



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ:
ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΑΤΟΜΙΚΕΣ, ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ**

Θεοδοροπούλου Ελένη

Διδακτορική Διατριβή

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ»

ΑΘΗΝΑ 2014



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ**
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Copyright
Θεοδοροπούλου Ελένη
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
Εθνικής Αντίστασης 41, Δάφνη

Πρακτικό εξέτασης (από τη γραμματεία ΠΜΣ)

Πρόλογος - Ευχαριστίες

Η παρούσα διδακτορική διατριβή πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος «Βιολογία της Άσκησης» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Αθηνών και έχει συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους, μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) – Ερευνητικό Χρηματοδοτούμενο Έργο: Ηράκλειτος II.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους δικούς μου ανθρώπους, των οποίων η υπομονή, η υποστήριξη και η ηθική συμπαράσταση με βοήθησαν στην ολοκλήρωση της έρευνας. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή μου κο Κων/νο Καρτερολιώτη για την ουσιαστική του καθοδήγηση, υπομονή, επιμονή, παρακίνηση και υποστήριξη στο δύσκολο δρόμο της επιστημονικής - ερευνητικής διαδικασίας και στις όποιες δυσκολίες παρουσιάστηκαν στην πορεία. Κατά τον ίδιο τρόπο, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου κο Νικόλαο Γελαδά και κα Μαρία Κοσκολού για τα γόνιμα σχόλιά τους και τη βοήθειά τους στην πραγματοποίηση της διδακτορικής μου διατριβής. Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές κο Γεώργιο Βαγενά, κο Κων/νο Μπουντόλο, κα Μαρία Ψυχουντάκη και κο Νεκτάριο Σταύρου για τη βοήθειά τους στην υλοποίηση της διδακτορικής μου διατριβής.

Τέλος, ευχαριστώ:

- τους προπτυχιακούς φοιτητές-τριες του ΤΕΦΑΑ που συμμετείχαν στην ερευνητική ομάδα και βοήθησαν ουσιαστικά στη διεξαγωγή της έρευνας,

- τους φίλους μου, καθώς και τους πρώην συνεργάτες μου, οι οποίοι με βοήθησαν ανεπιφύλακτα στην προσέγγιση των δημοτικών και ιδιωτικών γυμναστηρίων,
- τους προέδρους των αθλητικών οργανισμών, τους ιδιοκτήτες, τα στελέχη και τους καθηγητές φυσικής αγωγής, που δέχτηκαν την υλοποίηση της έρευνας στους χώρους άθλησης των δημοτικών και ιδιωτικών γυμναστηρίων.

Η παρούσα έρευνα έχει συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) – Ερευνητικό Χρηματοδοτούμενο Έργο: Ηράκλειτος ΙΙ. Επένδυση στην κοινωνία της γνώσης μέσω του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ: ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΑΤΟΜΙΚΕΣ, ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ

Ελένη Θεοδοροπούλου

Διδακτορική Διατριβή

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυξανόμενο ερευνητικό ενδιαφέρον για την αναζήτηση των παραγόντων, διαμέσου των οποίων η Φυσική Δραστηριότητα (ΦΔ) συμβάλλει στη βελτίωση της Ποιότητας Ζωής (ΠΖ). Πιο αναλυτικά, έχει βρεθεί ότι η ΦΔ προάγει την ΠΖ μέσω ατομικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων. Επίσης, έχει παρατηρηθεί ότι το «φυσικό περιβάλλον» συσχετίζεται θετικά με τη ΦΔ, η οποία με τη σειρά της βελτιώνει τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» και την ΠΖ. Ωστόσο, μέχρι τώρα, δεν έχουν διερευνηθεί οι ανωτέρω παράγοντες σε ένα ενιαίο θεωρητικό μοντέλο. Κατά τον ίδιο τρόπο, στην Ελλάδα δεν υπάρχουν έρευνες εξέτασης της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Συνεπώς, σκοπός της διατριβής ήταν η διερεύνηση της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, εξετάζοντας ατομικούς, ψυχοκοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ειδικότερα, αξιολογήθηκαν δύο κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα. Στο πρώτο, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η «συναισθηματική επίδραση» και η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους και οικογένεια» ήταν οι διαμεσολαβητικοί παράγοντες στη σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Στο δεύτερο κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και η «φυσική και ψυχολογική υγεία» αποτέλεσαν τους διαμεσολαβητικούς παράγοντες. Το συγκεκριμένο μοντέλο διευρύνθηκε με παράγοντες από την οικολογική θεωρία και δημιουργήθηκαν δύο οικολογικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και ΠΖ, τα οποία εξετάστηκαν. Στα οικολογικά μοντέλα η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους και οικογένεια», η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η ΦΔ και η «φυσική και ψυχολογική υγεία» τοποθετήθηκαν ως διαμεσολαβητικοί παράγοντες. Τα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα αξιολογήθηκαν ξεχωριστά για τον κάθε ένα από τους ακόλουθους δείκτες ΦΔ: ΦΔ κατά το βάδισμα, μέτριας έντασης ΦΔ, υψηλής έντασης ΦΔ και ολική ΦΔ. Τέλος, το διερευνητικό ερώτημα που διατυπώθηκε αφορούσε στον εντοπισμό του θεωρητικού μοντέλου με την καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Για τον εντοπισμό των συμμετεχόντων, προσεγγίστηκαν αρκετά δημοτικά και ιδιωτικά γυμναστήρια της Περιφέρειας Αττικής. Τα κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων ήταν τα εξής: (α) ηλικία 18-65 ετών, (β) ΦΔ τους περισσότερους μήνες του έτους της διεξαγωγής της μελέτης με συχνότητα τουλάχιστον δύο φορές ανά εβδομάδα και (γ) όχι ελλείπουσες τιμές στα ερωτηματολόγια. 752 αθλούμενοι υπέγραψαν το έντυπο συγκατάθεσης και συμμετείχαν στην έρευνα. Για την αξιολόγηση της ΠΖ, χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο εκτίμησης της «Ίκανοποίησης από τη Ζωή», ενώ για την εξέταση της ΦΔ, αξιοποιήθηκε το «Διεθνές Ερωτηματολόγιο ΦΔ». Επίσης, για την αποτίμηση της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» χρησιμοποιήθηκε η «Επισκόπηση Υγείας SF-36». Κατά τον ίδιο τρόπο, αξιοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης της «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους και Οικογένεια», του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», καθώς και ο παράγοντας της «Ελκυστικότητας» της κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναψυχή». Για τον υπολογισμό του Δείκτη Σωματικής Μάζας (ΔΣΜ) και του δείκτη περιφέρειας μέσης προς την περιφέρεια ισχίων, μετρήθηκαν το σωματικό βάρος και ανάστημα και οι περιφέρειες της μέσης και των ισχίων. Στις στατιστικές αναλύσεις συμπεριλήφθηκαν οι δείκτες περιγραφικής στατιστικής, ο συντελεστής συσχέτισης r του Spearman και η επεξεργασία των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων, η οποία έγινε με τη μέθοδο των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Structural Equation Modeling, SEM). Όσον αφορά στα θεωρητικά μοντέλα, πρώτα εξετάστηκε η βέλτιστη εφαρμογή των μοντέλων μέτρησης μέσω της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης και στη συνέχεια,

αξιολογήθηκε η βέλτιστη προσαρμογή των μοντέλων αιτιατής σχέσης. Τέλος, οι στατιστικές αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με τα στατιστικά προγράμματα SPSS 17 και AMOS 16. Πριν την κύρια έρευνα διεξήχθη πιλοτική μελέτη, στην οποία εξετάστηκε η εγκυρότητα και η αξιοπιστία επτά ερωτηματολογίων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα, εξαιρέθηκαν 68 άτομα που δεν πληρούσαν τα κριτήρια επιλογής και το τελικό δείγμα αποτέλεσαν 684 άτομα, 206 (30.12%) άνδρες και 478 (69.88%) γυναίκες, ηλικίας 18-65 ετών (μέση τιμή=39.16±13.52 έτη). Τα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα εμφάνισαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα και εξήγησαν χαμηλό ποσοστό της διασποράς της ΠΖ, εύρημα το οποίο επιβεβαιώθηκε και για τους τέσσερις δείκτες ΦΔ. Επίσης, το κοινωνικογνωστικό μοντέλο και τα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα που εμπεριέχουν τους παράγοντες της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας», σε σχέση με το κοινωνικογνωστικό μοντέλο που δεν περιλαμβάνει τους παράγοντες «υγείας», παρουσίασαν καλύτερη εφαρμογή και ερμήνευσαν υψηλότερο ποσοστό της διασποράς της ΠΖ. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στην εφαρμογή μεταξύ του κοινωνικογνωστικού μοντέλου και των οικολογικών θεωρητικών μοντέλων, τα οποία συμπεριλαμβάνουν τη «φυσική και ψυχολογική υγεία». Αναλυτικότερα, σύμφωνα με το κοινωνικογνωστικό μοντέλο, στο οποίο δεν εμπεριέχονται οι παράγοντες «υγείας», η έμμεση επίδραση της ΦΔ στην ΠΖ δεν ήταν σημαντική. Αντίθετα, στο κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο, που συμπεριλήφθηκε η «υγεία», η ΦΔ προκάλεσε θετικές αλλαγές στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η οποία με τη σειρά της βελτίωσε τόσο τη «φυσική» όσο και την «ψυχολογική υγεία» που επέδρασαν ευεργετικά την ΠΖ. Σχετικά με τα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα, διαπιστώθηκε ότι αφ' ενός το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους και οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», της ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» και αφ' ετέρου η σχέση μεταξύ της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της ΦΔ ήταν θετική και παρουσίασε αμφίδρομη κατεύθυνση. Επίσης, βρέθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» βελτίωσε την «ψυχολογική υγεία», η οποία με τη σειρά της επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ. Τέλος, παρατηρήθηκε ότι η «ψυχολογική υγεία» είχε την υψηλότερη άμεση επίδραση στην ΠΖ. Τα συγκεκριμένα ευρήματα επιβεβαιώθηκαν και για τους τέσσερις δείκτες ΦΔ.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ ήταν αφ' ενός έμμεση και θετική και αφ' ετέρου σημαντική μέσω των διαμεσολαβητικών παραγόντων της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Κατά τον ίδιο τρόπο, η σχέση μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και ΠΖ ήταν έμμεση θετική και ερμηνεύτηκε από τους διαμεσολαβητικούς παράγοντες της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους και οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», της ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Τα ευρήματα αυτά δείχνουν τη συνεισφορά της οικολογικής θεωρίας στη μελέτη των συγκεκριμένων σχέσεων. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» ήταν καθοριστικός διαμεσολαβητικός παράγοντας στις εξεταζόμενες σχέσεις, αναδεικνύοντας τη σημαντικότητα της κοινωνικογνωστικής θεωρίας. Τέλος, αξιοσημείωτος ήταν ο καθοριστικός διαμεσολαβητικός ρόλος των προσωπικών αντιλήψεων για την «υγεία» και ειδικότερα για την «ψυχολογική υγεία» στην εξήγηση των προτεινόμενων αιτιατών σχέσεων. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η παρούσα μελέτη ήταν συγχρονική, προτείνεται η διεξαγωγή διαχρονικών σχετικών ερευνών με την ταυτόχρονη υλοποίηση παρεμβατικών προγραμμάτων άσκησης, χρησιμοποιώντας αντιπροσωπευτικά δείγματα Ελλήνων ενηλίκων, καθώς και εφήβων και παιδιών.

ABSTRACT

QUALITY OF LIFE AND PHYSICAL ACTIVITY ASSESSMENT IN GREEK POPULATION: ASSOCIATIONS WITH INDIVIDUAL, PSYCHOSOCIAL, AND ENVIRONMENTAL FACTORS

Eleni Theodoropoulou

Doctoral Dissertation

Faculty of Physical Education and Sport Science, University of Athens

INTRODUCTION

Over the last years, there has been an increased scientific interest in investigating mediators of the “Physical Activity” (PA) and “Quality of Life” (QoL) association. In detail, PA has been found to promote QoL through personal and psychosocial factors. In addition, “physical environment” has been positively associated with PA, which has improved “physical and psychological health status” and QoL. However, the apparent factors haven’t been examined in a single theoretical model until now in literature. In line with this, no study has investigated the causal relationship between PA and QoL in Greek population.

Therefore, the purpose of this dissertation was to assess intermediary effects of personal, psychosocial, and environmental factors on the association between PA and QoL. More specifically, a social cognitive model evaluating the PA and QoL relationship was examined, in which “self-efficacy for exercise”, “emotional effect”, and “social support for exercise from friends and family” were mediators. In addition, a social cognitive model was assessed including mediators of “self-efficacy for exercise”, and “physical and psychological health status”. The specific model was widened including factors from ecological theory and two ecological models of the association between “neighborhood environment” and QoL were created and examined. In the ecological models, intermediary roles of “social support for exercise from friends and family”, “self-efficacy for exercise”, PA, and “physical and psychological health status” were assessed. The proposed models were separately examined for each one of the following PA indexes: walking PA, moderate PA, vigorous PA, and total PA. Finally, the research question of the study was to investigate the causal model with the best fit to the data.

METHOD

To retrieve the sample, public and private sport facilities at the Municipality of Athens were approached. Participants’ selection criteria were the following: (a) age 18-65 years old, (b) participation in PA for more than six months of the study’s year with a double at least weekly frequency, and (c) no missing data. “Satisfaction with Life” scale was used for QoL assessment, whereas “International Physical Activity” questionnaire was used for PA evaluation. In addition, “physical and psychological health status” was assessed with short-form 36 (SF-36) health survey. In line with this, questionnaires assessing “Self-Efficacy for Exercise”, “Social Support for Exercise from Friends and Family”, and “Neighborhood Environment” were used. Similarly, “Attractiveness” factor of “Involvement” scale was used. To evaluate body mass index (BMI) and waist to hip ratio (WHR), body weight and height and waist and hip circumferences were measured. The statistical analyses included descriptive statistics, r Spearman coefficient, and Structural Equation Modeling (SEM) method with latent variables. Specifically, as far as SEM method was concerned, first fit of measurement models was assessed using confirmatory factor analysis and second, fit of structural models was examined with structural equations. Finally, statistical analyses were conducted using SPSS 17 and AMOS 16 statistical software. To explore the validity and reliability of seven questionnaires, a preliminary study was conducted.

RESULTS

752 physically active adults signed the consent form and participated in the study. 68 participants were excluded due to selection criteria and the final sample consisted of 684 adults, 206 (30.12%) men and 478 (69.88%) women, ranging in age from 18 to 65 years old (mean value=39.16±13.52 years). The proposed models provided good fit to the data and accounted for low percentages of the variance in QoL, a finding which was confirmed for the

four PA indexes. In addition, the social cognitive and ecological models, which included mediators of “physical and psychological health status”, fitted better to the data and accounted for higher percentages of the variance in QoL, than the social cognitive model not examining “health status”. However, significant differences in fit were not found between the social cognitive and ecological models including “physical and psychological health status”. In detail, according to the social cognitive model not assessing “health status” intermediary roles, indirect association of PA and QoL was non-significant. On the contrary, according to the social cognitive model examining “health status” mediators, PA had a direct and positive effect on “self-efficacy for exercise”, which represented direct and positive effects on “physical and psychological health status”. “Physical and psychological health status” had direct and positive effects on QoL. As far as the ecological models were concerned, “neighborhood environment” indirectly and positively influenced QoL through intermediary roles of “social support for exercise from friends and family”, “self-efficacy for exercise”, PA, and “physical and psychological health status”. Moreover, association between “self-efficacy for exercise” and PA was positive and recursive, whereas “neighborhood environment” indirectly and positively influenced QoL through its effects on “psychological health status”. Finally, “psychological health status” had the highest direct and positive effect on QoL. The aforementioned findings were verified for the four PA indexes.

DISCUSSION-CONCLUSIONS

The results showed that the causal association between PA and QoL was on the one hand indirect and positive and on the other hand significant through intermediary roles of “self-efficacy for exercise”, and “physical and psychological health status”. In line with this, the relationship between “neighborhood environment” and QoL was indirect and positive through mediating effects of “social support for exercise from friends and family”, “self-efficacy for exercise”, PA, and “physical and psychological health status”. These findings indicate the contribution of ecological approach to examining the present causal associations. Furthermore, “self-efficacy for exercise” was a strong mediator in all causal models, demonstrating the importance of social cognitive theory. Finally, “health status” and specifically, “psychological health status” had strong mediating effects on all causal models. Considering that this dissertation was cross-sectional, future longitudinal studies are recommended to assess the proposed relationships and pathways with simultaneous conduction of PA interventions, using representative samples of Greek adults, adolescents, and children.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	xix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	xxiv
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1. Εισαγωγή.....	1
1.2. Σκοπός.....	4
1.3. Ορισμός και διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος.....	4
1.4. Σημασία της έρευνας.....	8
1.5. Μεταβλητές.....	8
1.6. Ερευνητικά ερωτήματα.....	9
1.7. Ερευνητικές υποθέσεις.....	9
1.8. Λειτουργικοί ορισμοί.....	10
1.9. Οριοθετήσεις.....	11
1.10. Περιορισμοί.....	11
1.11. Συντομογραφίες.....	11
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	12
2.1. Εισαγωγή βιβλιογραφικής ανασκόπησης.....	12
2.1.1. Γενική εισαγωγή.....	12
2.1.2. Μέθοδος.....	12
2.2. Ποιότητα ζωής.....	12
2.2.1. Έννοια της Ποιότητας Ζωής.....	12
2.2.2. Αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής.....	14
2.2.3. Παράγοντες που σχετίζονται με την Ποιότητα Ζωής.....	19
2.3. Φυσική Δραστηριότητα.....	19

2.3.1. Ορισμός και έννοια της Φυσικής Δραστηριότητας.....	19
2.3.2. Αξιολόγηση Φυσικής Δραστηριότητας.....	19
2.3.3. Οφέλη Φυσικής Δραστηριότητας για την υγεία.....	24
2.3.4. Ρόλος της Φυσικής Δραστηριότητας στην προαγωγή της Ποιότητας Ζωής.....	25
2.4. Θεωρίες και παράγοντες που συμβάλλουν στην ερμηνεία της σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής.....	25
2.4.1. Θεωρητικό υπόβαθρο σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής.....	25
2.4.2. Κοινωνικογνωστική θεωρία (social cognitive theory).....	28
2.4.3. Οικολογική προσέγγιση (ecological approach).....	29
2.4.3.1. Οικολογική προσέγγιση της Φυσικής Δραστηριότητας.....	29
2.4.3.2. Οικολογική προσέγγιση της Ποιότητας Ζωής.....	32
2.4.4. Διαμεσολαβητικοί και επηρεάζοντες παράγοντες της σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής.....	33
2.4.5. Μελέτες διερεύνησης της αιτιατής σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής.....	34
2.5. Συμπεράσματα.....	38
3. ΜΕΘΟΔΟΣ.....	39
3.1. Συμμετέχοντες.....	39
3.1.1. Διαδικασία εντοπισμού συμμετεχόντων.....	39
3.1.2. Κριτήρια επιλογής και τελικός αριθμός συμμετεχόντων.....	39
3.1.3. Υπολογισμός αριθμού συμμετεχόντων.....	40
3.2. Όργανα.....	40
3.2.1. Αξιολόγηση της Ποιότητας Ζωής.....	40

3.2.2. Αξιολόγηση της Φυσικής Δραστηριότητας.....	40
3.2.3. Αξιολόγηση της «Φυσικής» και «Ψυχολογικής Υγείας».....	42
3.2.4. Αξιολόγηση της «Αυτοαποτελεσματικότητας στη Φυσική Δραστηριότητα».....	43
3.2.5. Αξιολόγηση της «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους και Οικογένεια».....	43
3.2.6. Αξιολόγηση της «Συναισθηματικής Επίδρασης» της Φυσικής Δραστηριότητας.....	44
3.2.7. Αξιολόγηση του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς».....	45
3.2.8. Αξιολόγηση προβλημάτων υγείας.....	45
3.2.9. Ανθρωπομετρήσεις.....	45
3.3. Διαδικασίες.....	45
3.3.1. Ερευνητική ομάδα.....	45
3.3.2. Υλοποίηση έρευνας.....	46
3.3.3. Συμπλήρωση ερωτηματολογίων.....	46
3.3.4. Ανθρωπομετρήσεις.....	46
3.4. Στατιστική ανάλυση.....	47
3.4.1. Ανάλυση διαδρομών.....	48
3.4.1.1. Έννοια.....	48
3.4.1.2. Διάγραμμα διαδρομών.....	49
3.4.2. Μοντέλα με δομικές εξισώσεις.....	52
3.4.2.1. Έννοια.....	52
3.4.2.2. Στάδια ανάπτυξης και επεξεργασίας των θεωρητικών μοντέλων.....	54
3.4.3. Αξιολόγηση θεωρητικών μοντέλων.....	57
3.4.3.1. Αξιολόγηση των θεωρητικών μοντέλων της παρούσας εργασίας.....	58

3.5. Πιλοτικές μελέτες.....	60
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	61
4.1. Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων.....	61
4.2. Εκτίμηση μεγέθους δείγματος.....	63
4.3. Δημογραφικές και ατομικές μεταβλητές και Ποιότητα Ζωής.....	65
4.3.1. Δημογραφικά & ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά και Ποιότητα Ζωής..	65
4.3.2. Προβλήματα υγείας και Ποιότητα Ζωής.....	65
4.4. Μοντέλα μέτρησης.....	65
4.4.1. Ποιότητα Ζωής.....	65
4.4.2. «Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα».....	67
4.4.3. «Φυσική και Ψυχολογική Υγεία»: «Επισκόπηση Υγείας SF-36».....	67
4.4.4. «Συναισθηματική Επίδραση» της Φυσικής Δραστηριότητας.....	70
4.4.5. «Κοινωνική Υποστήριξη για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους».....	71
4.4.6. «Κοινωνική Υποστήριξη για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια»..	72
4.4.7. «Φυσικό Περιβάλλον Γειτονιάς».....	74
4.5. θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής.....	76
4.5.1. Προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας κατά το βάδισμα και Ποιότητας Ζωής.....	77
4.5.1.1. Αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων.....	77
4.5.1.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή τη Φυσική Δραστηριότητα κατά το βάδισμα.....	82
4.5.2. Προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ	

μέτριας έντασης Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής.....	82
4.5.2.1. Αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων.....	82
4.5.2.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης Φυσική Δραστηριότητα.....	87
4.5.3. Προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ υψηλής έντασης Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής.....	88
4.5.3.1. Αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων.....	88
4.5.3.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης Φυσική Δραστηριότητα.....	93
4.5.4. Προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ολικής Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής.....	93
4.5.4.1. Αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων.....	93
4.5.4.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική Φυσική Δραστηριότητα.....	97
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	99
5.1. Σχολιασμός περιγραφικών δεδομένων της έρευνας.....	99
5.2. Δημογραφικές και ατομικές μεταβλητές και Ποιότητα Ζωής.....	100
5.3. Μοντέλα μέτρησης.....	100
5.4. Κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ των τεσσάρων δεικτών Φυσικής Δραστηριότητας και της Ποιότητας Ζωής των Elavsky και συνεργατών (2005).....	100
5.5. Κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ	

των τεσσάρων δεικτών Φυσικής Δραστηριότητας και της Ποιότητας Ζωής του McAuley και των συνεργατών του (2008; 2006).....	102
5.6. Διευρυμένα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και της Ποιότητας Ζωής με διαμεσολαβητικές μεταβλητές τους τέσσερις δείκτες Φυσικής Δραστηριότητας.....	105
5.7. Εναλλακτικά οικολογικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και της Ποιότητας Ζωής με διαμεσολαβητικές μεταβλητές τους τέσσερις δείκτες Φυσικής Δραστηριότητα.....	107
5.8. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων.....	109
5.9. Πλεονεκτήματα της μελέτης.....	109
5.10. Μειονεκτήματα της μελέτης.....	110
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	112
6.1. Προτάσεις.....	113
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	115
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	127
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	128
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	133
3.5. Πρώτο μέρος: προκαταρκτική εξέταση της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους», «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια», «Ικανοποίησης από τη Ζωή» και	

«Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα».....	134
3.5.1. Ερωτηματολόγια «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους» και «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια»: προσαρμογή στην Ελληνική γλώσσα και ψυχομετρικός έλεγχος.....	134
3.5.1.1. Εγκυρότητα περιεχομένου (content validity).....	134
3.5.1.2. Εγκυρότητα εννοιολογικής δομής (construct validity).....	135
3.5.1.3. Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια).....	135
3.5.2. Ερωτηματολόγια «Ικανοποίησης από τη Ζωή» και «Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα»: αρχικός έλεγχος των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών.....	135
3.5.3. Αποτελέσματα πρώτου μέρους της πιλοτικής μελέτης.....	136
3.5.3.1. Ερωτηματολόγιο «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς».....	136
3.5.3.2. Ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους».....	137
3.5.3.3. Ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια».....	138
3.5.3.4. Ερωτηματολόγιο «Ικανοποίησης από τη Ζωή».....	140
3.5.3.5. Ερωτηματολόγιο «Αυτοαποτελεσματικότητας στη Φυσική Δραστηριότητα».....	141
3.6. Δεύτερο μέρος: επιβεβαίωση εγκυρότητας και εσωτερικής συνέπειας των ερωτηματολογίων «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους», «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από	

Οικογένεια», «Ίκανοποίησης από τη Ζωή» και «Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα» σε διαφορετικό δείγμα.....	142
3.6.1. Εγκυρότητα εννοιολογικής δομής (construct validity): επιβεβαίωση των μοντέλων μέτρησης.....	142
3.6.2. Εσωτερική συνέπεια.....	143
3.6.3. Αποτελέσματα δευτέρου μέρους της πιλοτικής μελέτης.....	143
3.6.3.1. Ερωτηματολόγιο «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς».....	144
3.6.3.2. Ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους».....	146
3.6.3.3. Ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια».....	148
3.6.3.4. Ερωτηματολόγιο «Ίκανοποίησης από τη Ζωή».....	150
3.6.3.5. Ερωτηματολόγιο «Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα».....	152
3.7. Τρίτο μέρος: έλεγχος αξιοπιστίας αρχικής μέτρησης – επαναμέτρησης...	154
3.8. Τέταρτο μέρος: έλεγχος της παραγοντικής δομής και της εσωτερικής συνέπειας του ερωτηματολογίου της «Συναισθηματικής Επίδρασης» της Φυσικής Δραστηριότητας.....	155
3.9. Πέμπτο μέρος: έλεγχος της εγκυρότητας του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου Φυσικής Δραστηριότητας».....	157
3.9.1. Εξέταση της εγκυρότητας συγχρονικής συνάφειας και της εγκυρότητας εννοιολογικής δομής του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου Φυσικής Δραστηριότητας».....	157
3.9.2 Αποτελέσματα: αξιολόγηση της εγκυρότητας του «Διεθνούς	

Ερωτηματολογίου Φυσικής Δραστηριότητας».....	158
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.....	160
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.....	168
Εντυπο ενημέρωσης και συγκατάθεσης δοκιμαζόμενου.....	169
Πρωτόκολλο ατομικών στοιχείων.....	170
Πρωτόκολλο ανθρωπομετρήσεων.....	170
Ερωτήσεις δημογραφικών στοιχείων.....	170
Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής.....	171
Ερωτήσεις άσκησης κατά τον τελευταίο χρόνο.....	172
Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας.....	172
Ερωτηματολόγιο «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς».....	174
Ερωτηματολόγιο «Αυτοαποτελεσματικότητας στη Φυσική Δραστηριότητα».....	175
Ερωτηματολόγιο «Συναισθηματικής Επίδρασης».....	176
Ερωτηματολόγια «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα».....	177
«Επισκόπηση Υγείας SF-36».....	178
Ερωτήσεις προβλημάτων υγείας.....	183
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε: ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ «ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ SF-36».....	184
1. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36»: 35 ερωτήσεις, οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης και δύο παράγοντες δεύτερης τάξης.....	185
2. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» με οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης, οι οποίοι συγκροτούν δύο παράγοντες δεύτερης τάξης.....	186

3. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» με οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης, οι οποίοι συγκροτούν τρεις παράγοντες δεύτερης τάξης.....	187
4. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» με πέντε παράγοντες πρώτης τάξης, οι οποίοι συγκροτούν δύο παράγοντες δεύτερης τάξης.....	188
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ: ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ.....	189
Δεδομένα των δημογραφικών και ανθρωπομετρικών μεταβλητών.....	190
Δεδομένα των δεικτών Φυσικής Δραστηριότητας του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου Φυσικής Δραστηριότητας» και των πέντε ερωτήσεων του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα».....	191
Δεδομένα των πέντε ερωτήσεων των ερωτηματολογίων τόσο της «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους» όσο και της «Ικανοποίησης από τη Ζωή».....	192
Δεδομένα των πέντε ερωτήσεων των ερωτηματολογίων τόσο του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», όσο και της «Συναισθηματικής Επίδρασης».....	193
Δεδομένα των 35 ερωτήσεων της «Επισκόπησης Υγείας SF-36».....	194
Δεδομένα των οκτώ παραγόντων πρώτης τάξης και των δύο παραγόντων δεύτερης τάξης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36».....	196

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής (Elavsky et al., 2005).....	5
Σχήμα 1.2. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	5
Σχήμα 1.3. Διευρυμένο θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	6
Σχήμα 1.4. Εναλλακτικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής.....	8
Σχήμα 2.4.1.1. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής (McAuley & Morris, 2007).....	27
Σχήμα 2.4.3.1.1. Οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Φυσικής Δραστηριότητας (Ishii et al., 2010).....	32
Σχήμα 2.4.5.1. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής.....	37
Σχήμα 2.4.5.2. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής.....	37
Σχήμα 4.4.1.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ίκανοποίησης από τη Ζωή» (N=684).....	66
Σχήμα 4.4.2.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητας στη Φυσική Δραστηριότητα» (N=684).....	67
Σχήμα 4.4.3.1. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» (N=684) (Hann & Reeves, 2008).....	70
Σχήμα 4.4.4.1. Μοντέλο μέτρησης του παράγοντα της «Ελκυστικότητας»	

της κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναψυχή» (N=684).....	71
Σχήμα 4.4.5.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους» (N=684).....	72
Σχήμα 4.4.6.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια» (N=684).....	74
Σχήμα 4.4.7.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=684).....	76
Σχήμα 4.5.1.1.1. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη μεταβλητή τη Φυσική Δραστηριότητα κατά το βάδισμα (Elavsky et al., 2005).....	78
Σχήμα 4.5.1.1.2. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη μεταβλητή τη Φυσική Δραστηριότητα κατά το βάδισμα (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	79
Σχήμα 4.5.1.1.3. Διευρυμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη Φυσική Δραστηριότητα κατά το βάδισμα (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	80
Σχήμα 4.5.1.1.4. Εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη Φυσική Δραστηριότητα κατά το βάδισμα.....	81
Σχήμα 4.5.2.1.1. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη μεταβλητή τη μέτριας	

	έντασης Φυσική Δραστηριότητα (Elavsky et al., 2005).....	83
Σχήμα 4.5.2.1.2.	Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη μεταβλητή τη μέτριας έντασης Φυσική Δραστηριότητα (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	84
Σχήμα 4.5.2.1.3.	Διευρυμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης Φυσική Δραστηριότητα (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	85
Σχήμα 4.5.2.1.4.	Εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης Φυσική Δραστηριότητα.....	87
Σχήμα 4.5.3.1.1.	Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη μεταβλητή την υψηλής έντασης Φυσική Δραστηριότητα (Elavsky et al., 2005).....	89
Σχήμα 4.5.3.1.2.	Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη μεταβλητή την υψηλής έντασης Φυσική Δραστηριότητα (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	90
Σχήμα 4.5.3.1.3.	Διευρυμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης Φυσική Δραστηριότητα (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	91
Σχήμα 4.5.3.1.4.	Εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την	

υψηλής έντασης Φυσική Δραστηριότητα.....	92
Σχήμα 4.5.4.1.1. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη μεταβλητή την ολική Φυσική Δραστηριότητα (Elavsky et al., 2005).....	94
Σχήμα 4.5.4.1.2. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη μεταβλητή την ολική Φυσική Δραστηριότητα (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	95
Σχήμα 4.5.4.1.3. Διευρυμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική Φυσική Δραστηριότητα (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).....	96
Σχήμα 4.5.4.1.4. Εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική Φυσική Δραστηριότητα.....	97
Παράρτημα Β.....	133
Σχήμα 3.6.3.1.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς».....	146
Σχήμα 3.6.3.2.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους».....	148
Σχήμα 3.6.3.3.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια»..	150
Σχήμα 3.6.3.4.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ίκανοποίησης από τη Ζωή».....	151
Σχήμα 3.6.3.5.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου	

«Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα»... 153

Σχήμα 3.8.1. Μοντέλο μέτρησης του παράγοντα της «Ελκυστικότητας»... 156

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.5.1. Ερωτηματολόγια και ερωτήσεις παραγόντων / μεταβλητών των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων.....	9
Πίνακας 2.2.1.1. Επεξήγηση των εννοιών της ικανοποίησης από τη ζωή, της συναισθηματικής ευημερίας, της υγείας και της φυσικής, ψυχολογικής και κοινωνικής υγείας (Diener, 1984; Mooney, 2006; Pavot & Diener, 1993; Wadden and Phelan, 2002; WHO, 1998).....	13
Πίνακας 2.2.2.1. Ερωτηματολόγια αξιολόγησης της Ποιότητας Ζωής.....	15
Πίνακας 2.2.2.2. Κατηγοριοποίηση των ερωτηματολογίων αξιολόγησης της «Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής» (Garratt et al., 2002; Guyatt et al., 1993).....	17
Πίνακας 2.2.2.3. Ερωτηματολόγια αξιολόγησης της «Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής».....	18
Πίνακας 2.3.1.1. Έννοια της Φυσικής Δραστηριότητας (Bouchard et al., 1994; WHO, 2010).....	20
Πίνακας 2.3.2.1. Κατηγοριοποίηση ερωτηματολογίων αξιολόγησης της Φυσικής Δραστηριότητας (Kriska & Caspersen, 1997; Lamonte & Ainsworth, 2001; Valanou et al., 2006).....	22
Πίνακας 2.3.2.2. Ερωτηματολόγια αξιολόγησης της Φυσικής Δραστηριότητας ενηλίκων.....	23
Πίνακας 2.3.3.1. Οφέλη Φυσικής Δραστηριότητας για την υγεία του ατόμου και συνέπειες καθιστικής ζωής.....	24
Πίνακας 2.4.3.1.1. Έννοια περιβάλλοντος και περιβαλλοντικοί παράγοντες που σχετίζονται θετικά με τη Φυσική Δραστηριότητα ενηλίκων	

ατόμων (Wendel-Vos et al., 2007).....	31
Πίνακας 2.4.5.1. Εξέταση θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής μέσω της μεθόδου των μοντέλων με δομικές εξισώσεις.....	35
Πίνακας 2.4.5.2. Εξέταση θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής μέσω της μεθόδου των μοντέλων με δομικές εξισώσεις.....	36
Πίνακας 3.4.1. Υπολογισμός δεικτών Φυσικής Δραστηριότητας του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» (Craig et al., 2003; Papathanasiou et al., 2009).....	47
Πίνακας 3.4.1.1.1. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ανάλυσης διαδρομών σε σχέση με τις άλλες μεθόδους εξέτασης πολυμεταβλητών (Γεωργούσης, 1996; Kline, 2005).....	49
Πίνακας 3.4.1.2.1. Τύποι και στοιχεία ενός διαγράμματος διαδρομών.....	51
Πίνακας 3.4.2.1.1. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεθόδου των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997).....	53
Πίνακας 3.4.2.2.1. Προσδιορισμός του υπό εξέταση θεωρητικού μοντέλου (Kline, 2005; Pedhazur, 1997).....	55
Πίνακας 3.4.2.2.2. Στάδια ανάπτυξης και ανάλυσης των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Kline, 2005; Pedhazur, 1997).....	56
Πίνακας 3.4.3.1. Δείκτες βέλτιστης εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων: (α) εύρος διασποράς και (β) αποδεκτά επίπεδα.....	58
Πίνακας 3.4.3.1.1. Κριτήρια αξιολόγησης της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (Kline, 2005; Russell, 2002).....	59

Πίνακας 4.1.1. Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων.....	62
Πίνακας 4.1.2. Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών και των δεικτών υψηλής έντασης Φυσικής Δραστηριότητας και ολικής Φυσικής Δραστηριότητας των συμμετεχόντων.....	63
Πίνακας 4.1.3. Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των προβλημάτων υγείας των συμμετεχόντων.....	64
Πίνακας 4.2.1. Δείκτες αξιολόγησης του μεγέθους του δείγματος.....	64
Πίνακας 4.4.1.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ίκανοποίηση από τη Ζωή» (N=684).....	66
Πίνακας 4.4.3.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών θεωρητικών μοντέλων της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» (N=684).....	69
Πίνακας 4.4.5.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους» (N=684).....	72
Πίνακας 4.4.7.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=684).....	75
Πίνακας 4.5.1.2.1. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή τη Φυσική Δραστηριότητα κατά το βάδισμα.....	82

Πίνακας 4.5.2.2.1. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης Φυσική Δραστηριότητα.....	88
Πίνακας 4.5.3.2.1. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης Φυσική Δραστηριότητα.....	93
Πίνακας 4.5.4.2.1. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της Ποιότητας Ζωής, με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική Φυσική Δραστηριότητα.....	98
Παράρτημα Α.....	128
Πίνακας 3.1.1.1. Παρουσίαση των δημοτικών γυμναστηρίων που πραγματοποιήθηκε η έρευνα.....	129
Πίνακας 3.1.1.2. Παρουσίαση των ιδιωτικών γυμναστηρίων που πραγματοποιήθηκε η έρευνα.....	129
Πίνακας 3.1.2.1. Παρουσίαση των περιοχών κατοικίας των συμμετεχόντων...	130
Πίνακας 3.2.3.1. Εξισώσεις υπολογισμού των παραγόντων πρώτης τάξης και των δύο παραγόντων δεύτερης τάξης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» (Ware et al., 2000).....	131
Πίνακας 3.4.2. Τεστ ελέγχου της κανονικότητας των κατανομών των εξεταζόμενων μεταβλητών οι οποίες δεν εμφάνισαν ομαλές κατανομές.....	132
Παράρτημα Β.....	133

Πίνακας 3.5.1.2.1. Κριτήρια αξιολόγησης της παραγοντικής ανάλυσης (Kline, 2005; Russell, 2002).....	135
Πίνακας 3.5.3.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής των συμμετεχόντων (N=150).....	136
Πίνακας 3.5.3.1.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=150).....	137
Πίνακας 3.5.3.1.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς».....	137
Πίνακας 3.5.3.2.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους» (N=150).....	138
Πίνακας 3.5.3.2.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους».....	138
Πίνακας 3.5.3.3.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια» (N=150).....	139
Πίνακας 3.5.3.3.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια».....	139
Πίνακας 3.5.3.4.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή» (N=149).....	140
Πίνακας 3.5.3.4.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή».....	141
Πίνακας 3.5.3.5.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου	

	«Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα» (N=148).....	141
Πίνακας 3.5.3.5.2.	Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα»...	142
Πίνακας 3.6.1.1.	Δείκτες βέλτιστης εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων: (α) εύρος διασποράς και (β) αποδεκτά επίπεδα.....	143
Πίνακας 3.6.1.2.	Κριτήρια αξιολόγησης της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (Kline, 2005; Russell, 2002).....	143
Πίνακας 3.6.3.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής των συμμετεχόντων (N=150).....	143
Πίνακας 3.6.3.1.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=147).....	144
Πίνακας 3.6.3.1.2.	Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς».....	145
Πίνακας 3.6.3.2.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους» (N=147).....	146
Πίνακας 3.6.3.2.2.	Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους».....	147
Πίνακας 3.6.3.3.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια» (N=147).....	149
Πίνακας 3.6.3.3.2.	Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών μοντέλων	

μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια».....	149
Πίνακας 3.6.3.4.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή» (N=147).....	151
Πίνακας 3.6.3.4.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή».....	152
Πίνακας 3.6.3.5.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητας στη Φυσική Δραστηριότητα» (N=147).....	153
Πίνακας 3.6.3.5.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητας στη Φυσική Δραστηριότητα»...	154
Πίνακας 3.7.1. Συντελεστές ενδοταξικής συσχέτισης μεταξύ αρχικής μέτρησης και επαναμέτρησης (N=40).....	154
Πίνακας 3.8.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του παράγοντα της «Ελκυστικότητας» της κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναψυχή» (N=115).....	156
Πίνακας 3.8.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών μοντέλων μέτρησης του παράγοντα της «Ελκυστικότητας».....	156
Παράρτημα Γ	160
Πίνακας 4.4.1.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή» (N=684).....	161
Πίνακας 4.4.2.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητας στη Φυσική Δραστηριότητα»	

	(N=684).....	161
Πίνακας 4.4.3.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής των ερωτήσεων και συντελεστές α του Cronbach των οκτώ παραγόντων πρώτης τάξης (first-order factors) της «Επισκόπησης Υγείας SF-36».	162
Πίνακας 4.4.4.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του παράγοντα της «Ελκυστικότητας» της κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναψυχή» (N=684).....	163
Πίνακας 4.4.5.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους» (N=684).....	163
Πίνακας 4.4.6.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια» (N=684).....	163
Πίνακας 4.4.7.1.	Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=684).....	164
Πίνακας 4.5.1.	Συντελεστές συσχέτισης r του Spearman μεταξύ των παραγόντων των ερωτηματολογίων της «Κοινωνικής Υποστήριξης για Φυσική Δραστηριότητα» και των ερωτηματολογίων «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» και «Αυτοαποτελεσματικότητας στη Φυσική Δραστηριότητα» (N=684).....	164
Πίνακας 4.5.1.1.1.	Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις της Φυσικής Δραστηριότητας κατά το βάδισμα στην Ποιότητα Ζωής (N=684).....	164
Πίνακας 4.5.1.1.2.	Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις του	

	«Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» στην Ποιότητα Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη Φυσική Δραστηριότητα κατά το βάδισμα (N=684).....	165
Πίνακας 4.5.2.1.1.	Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις της μέτριας έντασης Φυσικής Δραστηριότητας στην Ποιότητα Ζωής (N=684).....	165
Πίνακας 4.5.2.1.2.	Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» στην Ποιότητα Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης Φυσική Δραστηριότητα (N=684).....	165
Πίνακας 4.5.3.1.1.	Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις της υψηλής έντασης Φυσικής Δραστηριότητας στην Ποιότητα Ζωής (N=684).....	166
Πίνακας 4.5.3.1.2.	Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» στην Ποιότητα Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης Φυσική Δραστηριότητα (N=684).....	166
Πίνακας 4.5.4.1.1.	Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις της ολικής Φυσικής Δραστηριότητας στην Ποιότητα Ζωής (N=684).....	166
Πίνακας 4.5.4.1.2.	Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» στην Ποιότητα Ζωής, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική Φυσική Δραστηριότητα (N=684).....	167

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυξανόμενο ερευνητικό ενδιαφέρον για την ποιότητα ζωής (ΠΖ), η οποία έχει οριστεί ως «μία γνωστική εκτίμηση της ικανοποίησης του ατόμου από τη ζωή του» (Diener, 1984; Pavot & Diener, 1993). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (1998; 2003), η ΠΖ είναι μία πολυσύνθετη έννοια, η οποία συνδέεται με αρκετούς παράγοντες που μπορούν να καθορίσουν ουσιαστικά την ευημερία του ατόμου. Πιο αναλυτικά, η «φυσική λειτουργικότητα», η «φυσική υγεία», η «γνωστική λειτουργία», η «ψυχολογική υγεία», οι «κοινωνικές σχέσεις και υποστήριξη», η «κοινωνική ευημερία», η «διάθεση», τα «συναίσθηματα», το επίπεδο της «προσωπικής ανεξαρτησίας», οι «προσωπικές αξίες» και οι «σχέσεις με το περιβάλλον» αποτελούν ευρείες έννοιες που περιγράφουν τον παράγοντα της ΠΖ (McAuley & Morris, 2007; Mooney, 2006; Rejeski & Mihalko, 2001; WHO, 1998; WHO, 2003). Κατά τον ίδιο τρόπο, η «οικογενειακή ζωή», η «ικανοποίηση από την εργασία και τη ζωή γενικότερα», η «εκπαίδευση», η «κοινωνική και πνευματική επίτευξη», η «ισότητα των φύλων», η «δικαιοσύνη», η «οικονομική και πολιτική κατάσταση» και το «περιβάλλον» θεωρούνται σημαντικοί παράγοντες της ΠΖ (Mooney, 2006; WHO, 1998; WHO, 2003).

Επίσης, άλλος ένας παράγοντας που συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της ΠΖ του ατόμου είναι η φυσική δραστηριότητα (ΦΔ) (Bize, Johnson, & Plotnikoff, 2007; Luncheon & Zack, 2011), η οποία έχει ορισθεί ως «κάθε κίνηση του σώματος που παράγεται από τη συστολή των

σκελετικών μυών και η οποία αυξάνει την ενεργειακή κατανάλωση πέρα από τα επίπεδα της ηρεμίας» (Bouchard, Shephard, & Stephens, 1994; Kesaniemi et al., 2001). Ειδικότερα, ένας μεγάλος αριθμός πρόσφατων βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων και ερευνών έχει τεκμηριώσει την καθοριστική συνδρομή της ΦΔ στη βελτίωση και προαγωγή της ΠΖ (Bize et al., 2007; Luncheon & Zack, 2011; McAuley & Morris, 2007; Morimoto et al., 2006; Sarmiento et al., 2010; Vuillemin et al., 2005; Wolin, Glynn, Colditz, Lee, & Kawachi, 2007).

Ο σημαντικός αυτός ρόλος της ΦΔ οδήγησε αρκετούς ερευνητές στην αναζήτηση των παραγόντων, διαμέσου των οποίων η ΦΔ συμβάλλει στην αύξηση των επιπέδων της ΠΖ (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001; Stewart & King, 1991). Πιο αναλυτικά, σε σχετικές βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001), συζητήθηκαν πιθανοί ατομικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που διαμορφώνουν τη θετική σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Σχετικά με τους ατομικούς παράγοντες, αναφέρθηκε ο καθοριστικός διαμεσολαβητικός ρόλος που διαδραματίζει η «φυσική και ψυχολογική υγεία» στον καθορισμό της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001; Stewart & King, 1991). Ειδικότερα, η «φυσική υγεία» συνδέεται με ορισμένους από τους παράγοντες της ΠΖ, όπως τη φυσική λειτουργικότητα, την κινητικότητα, τη γενική υγεία, τις αντιλήψεις του ατόμου για την υγεία του, τους περιορισμούς φυσικών και καθημερινών δραστηριοτήτων λόγω προβλημάτων υγείας και τον σωματικό

πόνο (Mooney, 2006; Wadden & Phelan, 2002). Η «ψυχολογική υγεία» σχετίζεται με την πνευματική και συναισθηματική υγεία, τη διάθεση, τη ζωτικότητα και τους περιορισμούς φυσικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων λόγω συναισθηματικών προβλημάτων που αποτελούν έννοιες της ΠΖ (Mooney, 2006; Wadden & Phelan, 2002).

Εκτός των ατομικών παραγόντων, στη βιβλιογραφία συζητήθηκαν κάποιες διαμεσολαβητικές ψυχοκοινωνικές έννοιες που καθορίζουν την αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Ορισμένες απ' αυτές είναι οι εξής: (α) η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η οποία αφορά στην προσωπική αντίληψη ότι το άτομο είναι ικανό να εκτελεί και να συμμετέχει σε ΦΔ (Bandura, 1997; Lee, Arthur, & Avis, 2008), (β) η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ», που αναφέρεται στην υποστήριξη και ενθάρρυνση από άτομα του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος για συμμετοχή σε ΦΔ (Sallis, Grossman, Pinski, Patterson, & Nader, 1987) και (γ) η «συναισθηματική επίδραση», που αφορά στις θετικές ή / και αρνητικές συναισθηματικές εμπειρίες του ατόμου που προκαλούνται από τη συμμετοχή του σε ΦΔ (Elavsky et al., 2005).

Κατά τον ίδιο τρόπο, βρέθηκε ότι ορισμένοι περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως η ασφάλεια και η αισθητική της γειτονιάς, η κίνηση που δεν παρεμποδίζει το βάδισμα / ποδηλασία, η πυκνότητα των πάρκων ανά γειτονιά, η ποιότητα, ο σχεδιασμός και η οργάνωση των κτιρίων και του περιβάλλοντος της γειτονιάς συσχετίστηκαν θετικά με την ΠΖ του ατόμου (Chan, 2010; Drukker & Os, 2003; Prause et al., 2005; Sarmiento et

al., 2010; Soares, Simoes, Ramos, Pratt, & Brownson, 2010). Επίσης, αναφέρθηκε ότι τόσο το «φυσικό περιβάλλον», όσο και οι «κοινωνικές σχέσεις και υποστήριξη», οι οποίες αποτελούν θεμελιώδεις έννοιες της οικολογικής θεωρίας (Swinburn, Egger, & Raza, 1999; Wendel-Vos, Droomers, Kremers, Brug, & Lenthe, 2007), συνδέονται θετικά με την ΠΖ (Ferrans, Zerwic, Wilbur, & Larson, 2005; Kamp, Leidelmeijere, Marsman, & Hollander, 2003). Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι περιβαλλοντικοί παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται με το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» που αφορά στην αισθητική, την ασφάλεια, τον σχεδιασμό της γειτονιάς και την ύπαρξη υποδομών αναψυχής και ΦΔ (Swinburn et al., 1999), είναι πιθανόν να συμβάλουν στην ερμηνεία της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ.

Συνεπώς, φαίνεται ότι η ΦΔ συμβάλλει στην προαγωγή της ΠΖ διαμέσου ατομικών, ψυχοκοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, οι οποίοι έχουν εξεταστεί είτε ατομικά, είτε σε διαρθρωμένα θεωρητικά μοντέλα (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley & Morris, 2007; Stewart & King, 1991). Ειδικότερα, οι McAuley και συνεργάτες (2008; 2006) διερεύνησαν την αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, εξετάζοντας διαμεσολαβητικές ατομικές και ψυχοκοινωνικές έννοιες. Στις συγκεκριμένες μελέτες, που διεξήχθησαν σε ηλικιωμένες γυναίκες, ηλικίας 59-84 ετών, βρέθηκε ότι: (α) η ΦΔ εμφάνισε άμεση και θετική επίδραση στη «φυσική και ψυχολογική υγεία» οι οποίες επηρέασαν άμεσα την ΠΖ (McAuley et al., 2008) και (β) οι αλλαγές που προκάλεσε η ΦΔ στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» επέδρασαν άμεσα και θετικά στη «φυσική και ψυχολογική υγεία», οι

οποίες με τη σειρά τους παρουσίασαν άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Κατά τον ίδιο τρόπο, οι Elavsky και συνεργάτες (2005) διερεύνησαν ένα κοινωνικογνωστικό μοντέλο της ΠΖ, εξετάζοντας 174 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 60-75 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ΦΔ εμφάνισε άμεση και θετική επίδραση στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», τη «συναισθηματική επίδραση» και τη «σωματική αυτοαξία». Στη συνέχεια, οι αλλαγές μόνο στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και τη «συναισθηματική επίδραση» επηρέασαν άμεσα και θετικά την ΠΖ (Elavsky et al., 2005). Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι από τις έννοιες αυτές η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η οποία αποτελεί θεμελιώδη συνιστώσα της κοινωνικογνωστικής θεωρίας (Bandura, 1997; Lee et al., 2008), ήταν ο σημαντικότερος διαμεσολαβητικός παράγοντας στην αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).

Εκτός των ατομικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων, σε μεταγενέστερη μελέτη που διεξήχθη σε 348 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 18-65 ετών, εξετάστηκαν οι σχέσεις μεταξύ περιβαλλοντικών παραγόντων, ΦΔ και «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» (Chan, 2010). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το «φυσικό περιβάλλον» συσχετίστηκε θετικά τόσο με τη ΦΔ, όσο και με τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» (Chan, 2010). Σύμφωνα με τη μελέτη αυτή, η ΦΔ αποτελεί πιθανό ενδιάμεσο παράγοντα στη σχέση μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος» και ΠΖ, υπόθεση η οποία μπορεί να στηριχθεί σε ερευνητικά δεδομένα βάσει των οποίων τεκμηριώθηκαν οι επιμέρους συσχετίσεις μεταξύ των συγκεκριμένων παραγόντων (Ishii,

Shibata, & Oka, 2010; McAuley et al., 2008). Αρκετοί ερευνητές, δηλαδή, που εξέτασαν την οικολογική θεωρία διερεύνησαν και επιβεβαίωσαν τις θετικές σχέσεις μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος» και ΦΔ (Giles-Corti, Timperio, Bull, & Pikora, 2005; Ishii et al., 2010; Sallis, Bauman, & Pratt, 1999). Πιο αναλυτικά, οι Ishii και συνεργάτες (2010) βρήκαν ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε κυρίως έμμεσα τη ΦΔ διαμέσου ορισμένων ψυχοκοινωνικών εννοιών, όπως της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ» και της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ». Εκτός αυτών, καλά τεκμηριωμένη εμφανίζεται και η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ, «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» και ΠΖ (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Συνεπώς, διαπιστώνεται ότι το «φυσικό περιβάλλον» συνδέεται θετικά με τη ΦΔ, η οποία με τη σειρά της προάγει τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» και την ΠΖ. Ωστόσο, μέχρι τώρα, αφ' ενός δεν έχουν διερευνηθεί οι ανωτέρω παράγοντες σε ένα ενιαίο θεωρητικό μοντέλο και αφ' ετέρου το «φυσικό περιβάλλον» και η οικολογική θεωρία δεν έχουν αξιοποιηθεί στην εξέταση της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ.

Τέλος, στον πληθυσμό των Ελλήνων ενηλίκων δεν έχουν εντοπιστεί έρευνες, στις οποίες να διερευνήθηκε η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, εξετάζοντας ατομικές, ψυχοκοινωνικές και περιβαλλοντικές έννοιες. Το γεγονός αυτό δείχνει την αναγκαιότητα διεξαγωγής σχετικών μελετών, επειδή η εξέταση θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ είναι δυνατόν να συμβάλει στη δημιουργία παρεμβατικών προγραμμάτων προαγωγής της ΠΖ του πληθυσμού. Η αξία της βελτίωσης της ΠΖ καθιστά

ιδιαίτερα σημαντικό τον προσεκτικό σχεδιασμό σχετικών θεωρητικών μοντέλων, κατά τον οποίο χρειάζεται να συνυπολογίζεται ότι η σημαντικότητα της ΦΔ για το άτομο επηρεάζει την ένταση και την κατεύθυνση της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (επηρεάζουσα έννοια) (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Πιο αναλυτικά, στην περίπτωση ενός ατόμου που ασχολείται με ΦΔ και τη θεωρεί ως βασική αξία και ανάγκη, είναι δυνατόν να υφίσταται υψηλή συσχέτιση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Αντίθετα, στην περίπτωση ενός ατόμου που ακολουθεί καθιστική ζωή, η ΦΔ δεν αποτελεί αξία και πιθανώς δεν συνδέεται με την ΠΖ του (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001).

1.2. Σκοπός

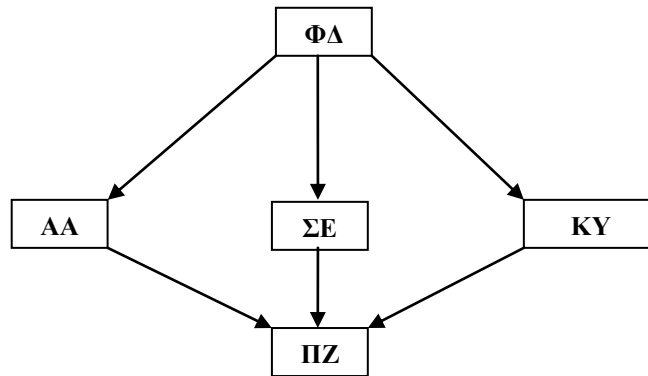
Όσον αφορά στον Ελληνικό ενήλικο πληθυσμό, δεν εντοπίστηκαν μελέτες εξέτασης θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, στα οποία να συμπεριλαμβάνονται ατομικοί, ψυχοκοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες. Συνεπώς, σκοπός της προτεινόμενης διατριβής ήταν η διερεύνηση της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, εξετάζοντας ατομικούς, ψυχοκοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ειδικότερα, μελετήθηκαν οι άμεσες και έμμεσες επιδράσεις μεταξύ ΦΔ, «φυσικής και ψυχολογικής υγείας», «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», «συναισθηματικής επίδρασης», «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ», «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και ΠΖ. Η διερεύνηση των συγκεκριμένων θεωρητικών μοντέλων διενεργήθηκε σε ενήλικους άνδρες και γυναίκες από την Αθήνα που ασχολούνται με ΦΔ, ενώ η ανάλυσή τους πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο

των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Structural Equation Modeling, SEM).

1.3. Ορισμός και διατύπωση του ερευνητικού προβλήματος

Τα προβλήματα τα οποία τέθηκαν προς εξέταση στην παρούσα μελέτη ήταν η διερεύνηση θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της αιτιατής σχέσης μεταξύ: (α) ΦΔ και ΠΖ στα οποία συμπεριλαμβάνονται ατομικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και (β) ΦΔ και ΠΖ στα οποία εμπεριέχονται ατομικές, ψυχοκοινωνικές και περιβαλλοντικές έννοιες. Τα προβλήματα αυτά διερευνήθηκαν σε ενήλικους άνδρες και γυναίκες, ηλικίας μεγαλύτερης των 18 ετών, οι οποίοι ασχολούνται με ΦΔ.

Ειδικότερα, εξετάστηκαν δύο κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, στα οποία συμπεριλαμβάνονται ατομικές και ψυχοκοινωνικές έννοιες (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Συγκεκριμένα, το πρώτο κοινωνικογνωστικό μοντέλο που εξετάστηκε ήταν των Elavsky και συνεργατών (2005) (Σχήμα 1.1.). Πιο αναλυτικά, στη μελέτη αυτή, η ΦΔ εμφάνισε άμεση και θετική επίδραση στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», τη «συναισθηματική επίδραση» και τη «σωματική αυτοαξία». Στη συνέχεια, βρέθηκε ότι η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και η «συναισθηματική επίδραση» συνέβαλαν μόνο στη βελτίωση της ΠΖ, γεγονός που δεν επιβεβαιώθηκε για τη «σωματική αυτοαξία». Συνεπώς, μελετήθηκε το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο χωρίς τη «σωματική αυτοαξία». Στη συνέχεια, διευρύνθηκε το συγκεκριμένο μοντέλο συμπεριλαμβάνοντας την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ», η οποία φαίνεται ότι συνδράμει στην αύξηση της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ»



Σχήμα 1.1. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ (Elavsky et al., 2005)

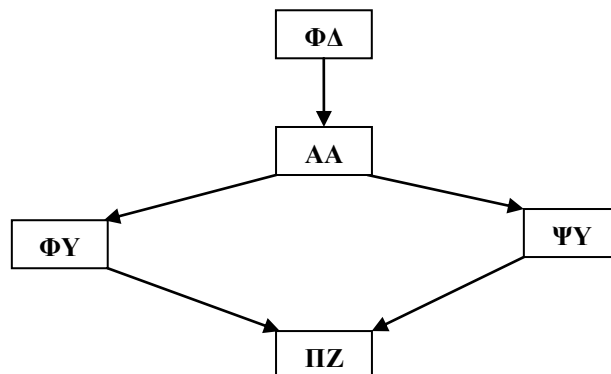
Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (β) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, (γ) ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση, (δ) ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ και (ε) ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: Τα βέλη δείχνουν τη μονόδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

(Ishii et al., 2010; McAuley, Jerome, Marquez, Elavsky, & Blissmer, 2003) και συνεπώς, στη βελτίωση της ΠΖ. Πιο συγκεκριμένα, όπως παριστάνεται στο Σχήμα 1.1., η ΦΔ (ανεξάρτητος / εξωγενής παράγοντας) παρουσιάζει άμεση και θετική επίδραση στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», τη «συναισθηματική επίδραση» και την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» (διαμεσολαβητικοί, ενδογενείς παράγοντες). Ακολουθώντας, οι παράγοντες αυτοί επηρεάζουν άμεσα και θετικά την ΠΖ (εξαρτημένος / ενδογενής παράγοντας).

Παράλληλα, το δεύτερο κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο που διερευνήθηκε ήταν το

μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006) (Σχήμα 1.2.). Στο μοντέλο αυτό, η ΦΔ αποτελεί τον ανεξάρτητο (εξωγενή) παράγοντα, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και η «φυσική και ψυχολογική υγεία» είναι οι διαμεσολαβητικοί εξαρτημένοι (ενδογενείς) παράγοντες (mediators), ενώ η ΠΖ αποτελεί τον εξαρτημένο (ενδογενή) παράγοντα. Πιο αναλυτικά, όπως φαίνεται στο Σχήμα 1.2., η ΦΔ προκαλεί θετικές αλλαγές στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», οι οποίες επηρεάζουν άμεσα και θετικά τη «φυσική και ψυχολογική υγεία». Οι προαναφερθέντες παράγοντες υγείας εμφανίζουν άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ.



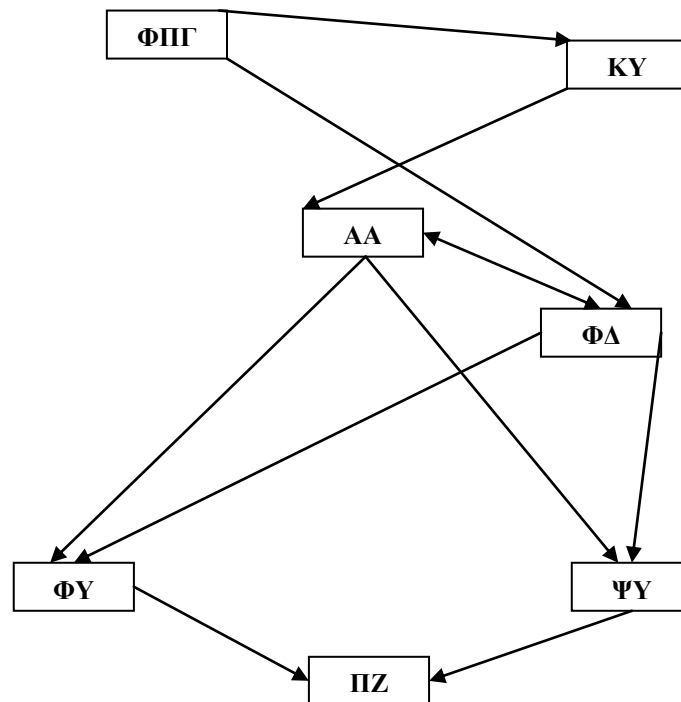
Σχήμα 1.2. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (β) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, (γ) ΦΥ: Φυσική υγεία, (δ) ΨΥ: Ψυχολογική υγεία και (ε) ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: Τα βέλη δείχνουν τη μονόδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

Επίσης, εξετάστηκε ένα οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται ατομικοί, ψυχοκοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες (Σχήμα 1.3.). Ειδικότερα, διευρύνθηκε το θεωρητικό μοντέλο της ΠΖ των McAuley και συνεργατών (2008; 2006) (Σχήμα 1.2.) με τους παράγοντες του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ» (Σχήμα 1.3.), οι οποίοι συσχετίστηκαν θετικά με την ΠΖ (Chan, 2010; Drukker & Os, 2003; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010). Συγκεκριμένα, στο προτεινόμενο μοντέλο (Σχήμα 1.3.), το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» αποτελεί τον ανεξάρτητο (εξωγενή) παράγοντα, ενώ η ΦΔ είναι ο κύριος

διαμεσολαβητικός (ενδογενής) παράγοντας και η ΠΖ αποτελεί τον εξαρτημένο (ενδογενή) παράγοντα. Παράλληλα, η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ», η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και η «φυσική και ψυχολογική υγεία» αποτελούν διαμεσολαβητικούς (ενδογενείς) παράγοντες. Πιο αναλυτικά, στο υποθετικό μοντέλο: (α) το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» παρουσιάζει άμεση και θετική επίδραση στη ΦΔ και στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ», (β) η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» επιδρά άμεσα και θετικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», (γ) η σχέση μεταξύ ΦΔ και «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» είναι αμφίδρομης κατεύθυνσης, (δ) η ΦΔ και η «αυτοαποτελεσματικότητα



Σχήμα 1.3. Διευρυμένο θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, (β) ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ, (γ) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, (δ) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (ε) ΦΥ: Φυσική υγεία, (στ) ΨΥ: Ψυχολογική υγεία και (ζ) ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη δείχνουν τη μονόδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης, εκτός του βέλους μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και ΦΔ που παρουσιάζει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

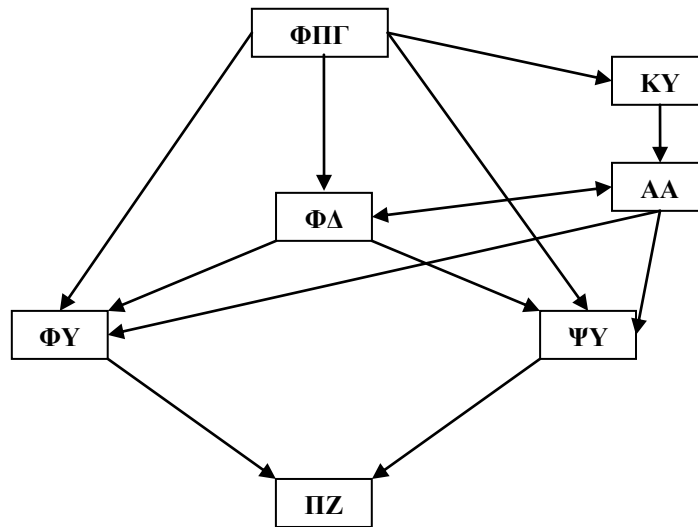
στη ΦΔ» εμφανίζουν άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική και ψυχολογική υγεία» και (ε) η «φυσική και ψυχολογική υγεία» επηρεάζουν άμεσα και θετικά την ΠΖ (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006) (Σχήμα 1.3.).

Ειδικότερα, στο προτεινόμενο διευρυμένο μοντέλο (Σχήμα 1.3.), ο καθορισμός των αιτιατών σχέσεων μεταξύ των παραγόντων αυτών στηρίχθηκε σε ερευνητικά δεδομένα βάσει των οποίων τεκμηριώθηκαν οι επιμέρους συσχετίσεις μεταξύ των συγκεκριμένων εννοιών (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008). Αρκετοί ερευνητές, δηλαδή, παρατήρησαν ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρεάζει άμεσα και έμμεσα τη ΦΔ (Chan, 2010; Ishii et al., 2010). Ωστόσο, η επίδρασή του στη ΦΔ είναι κυρίως έμμεση διαμέσου της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ» και της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» (Ishii et al., 2010). Εκτός αυτών, η ΦΔ παρουσιάζει έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ διαμέσου της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley & Morris, 2007; Stewart & King, 1991). Τέλος, η σχέση μεταξύ ΦΔ και «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» είναι αμφίδρομη κατεύθυνσης, επειδή αφ' ενός η ΦΔ επηρεάζει την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006) και αφ' ετέρου η τελευταία αποτελεί παράγοντα πρόβλεψης της ΦΔ (Chan, 2010; Ishii et al., 2010).

Στη συνέχεια, εξετάστηκε ένα εναλλακτικό οικολογικό μοντέλο (Σχήμα 1.4.), στο οποίο ισχύουν οι αιτιατές σχέσεις του προαναφερθέντος

διευρυμένου μοντέλου (Σχήμα 1.3.). Στο συγκεκριμένο εναλλακτικό μοντέλο, συμπεριλήφθηκε επιπλέον, η άμεση και θετική επίδραση του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στη «φυσική και ψυχολογική υγεία» (Σχήμα 1.4.), λαμβάνοντας υπόψη τις θετικές συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων αυτών (Chan, 2010; Sarmiento et al., 2010). Πιο αναλυτικά, στο προτεινόμενο εναλλακτικό μοντέλο: (α) το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρεάζει άμεσα και θετικά τη ΦΔ, τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» και την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ», (β) η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» επιδρά άμεσα και θετικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», (γ) η σχέση μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και ΦΔ είναι αμφίδρομη κατεύθυνσης, (δ) η ΦΔ επηρεάζει άμεσα και θετικά τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» και (ε) η «φυσική και ψυχολογική υγεία» παρουσιάζουν άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ. Συγκεκριμένα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» αποτελεί τον ανεξάρτητο (εξωγενή) παράγοντα, ενώ οι διαμεσολαβητικοί (ενδογενείς) παράγοντες είναι η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ», η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η ΦΔ και η «φυσική και ψυχολογική υγεία». Επίσης, η ΠΖ αποτελεί τον εξαρτημένο (ενδογενή) παράγοντα.

Τέλος, τα προαναφερθέντα θεωρητικά μοντέλα διερευνήθηκαν ξεχωριστά για κάθε δείκτη ΦΔ του «διεθνούς ερωτηματολογίου ΦΔ», με το οποίο στην παρούσα μελέτη αξιολογήθηκε η ΦΔ. Οι δείκτες αυτοί είναι οι εξής: (α) ΦΔ κατά το βάδισμα, (β) μέτριας έντασης ΦΔ, (γ) υψηλής έντασης ΦΔ και (δ) ολική ΦΔ (Craig et al., 2003; Papathanasiou et al., 2009).



Σχήμα 1.4. Εναλλακτικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ

Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, (β) ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ, (γ) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (δ) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, (ε) ΦΥ: Φυσική υγεία, (στ) ΨΥ: Ψυχολογική υγεία και (ζ) ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: Τα βέλη δείχνουν τη μονόδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

1.4. Σημασία της έρευνας

Η προτεινόμενη έρευνα επιχειρεί να καλύψει ένα ερευνητικό κενό που υπάρχει στον Ελληνικό ενήλικο πληθυσμό σχετικά με την αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, εξετάζοντας ατομικούς, ψυχοκοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ειδικότερα, η διεύρυνση των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006) με κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες από την οικολογική θεωρία (Chan, 2010; Ishii et al., 2010) συνιστά την πρωτοτυπία της, καθώς η οικολογική θεωρία δεν έχει χρησιμοποιηθεί μέχρι τώρα στην εξέταση της συγκεκριμένης σχέσης. Συγκεκριμένα, η σημαντικότητα της παρούσας μελέτης έγκειται στο ότι η διερεύνηση των θεωρητικών μοντέλων της ΠΖ είναι δυνατόν να συμβάλει στην αποσαφήνιση: (α) της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ λαμβάνοντας υπόψη ένα ευρύ φάσμα ατομικών, ψυχοκοινωνικών και

περιβαλλοντικών παραγόντων και (β) των ενδιάμεσων και επηρεαζόντων παραγόντων της συγκεκριμένης σχέσης. Το πλήθος αυτό των γνώσεων θα μπορούσε να συνδράμει στον σχεδιασμό αποτελεσματικών παρεμβατικών προγραμμάτων ΦΔ που στοχεύουν στη βελτίωση της ΠΖ των ενήλικων ατόμων. Επίσης, η έλλειψη σχετικής έρευνας στον ενήλικο υγίη πληθυσμό καθιστά περισσότερο επιτακτική την ανάγκη να εξεταστεί σε βάθος η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ.

1.5. Μεταβλητές

Η διάκριση των υπό εξέταση παραγόντων σε ανεξάρτητους (εξωγενείς), διαμεσολαβητικούς και εξαρτημένους (ενδογενείς) παράγοντες διαφέρει για κάθε θεωρητικό μοντέλο, όπως παρουσιάστηκε αναλυτικά στο υποκεφάλαιο της διατύπωσης του ερευνητικού προβλήματος. Ωστόσο, οι κλίμακες και οι ερωτήσεις, οι οποίες συνιστούν τους παράγοντες των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων, παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.5.1.

Πίνακας 1.5.1. Ερωτηματολόγια και ερωτήσεις παραγόντων / μεταβλητών των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων

ΠΖ: Ερωτηματολόγιο «Ίκανοποίησης από τη Ζωή»
ΦΔ: (α) ΦΔ κατά το βάδισμα (Mets X συχνότητα X διάρκεια), (β) μέτριας έντασης ΦΔ (Mets X συχνότητα X διάρκεια), (γ) υψηλής έντασης ΦΔ (Mets X συχνότητα X διάρκεια) και (δ) ολική ΦΔ (ΦΔ κατά το βάδισμα + μέτριας έντασης ΦΔ + υψηλής έντασης ΦΔ)
Παράγοντας Φυσικής Υγείας: Κλίμακες φυσικής λειτουργικότητας, περιορισμού καθημερινών δραστηριοτήτων λόγω προβλημάτων υγείας –φυσικός ρόλος-, σωματικού πόνου και γενικής υγείας
Παράγοντας Ψυχολογικής Υγείας: Κλίμακες ζωτικότητας, κοινωνικής λειτουργικότητας, περιορισμού καθημερινών δραστηριοτήτων λόγω συναισθηματικών προβλημάτων –συναισθηματικός ρόλος- και πνευματικής υγείας
Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ: Ερωτηματολόγιο «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ»
Συναισθηματική Επίδραση: Παράγοντας ελκυστικότητας της Κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναμυχή»
Φυσικό Περιβάλλον: Ερωτηματολόγιο «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς»
Κοινωνική Υποστήριξη για ΦΔ: Ερωτηματολόγια «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους και Οικογένεια»

1.6. Ερευνητικά ερωτήματα

Το ερευνητικό ερώτημα, το οποίο διατυπώθηκε στην παρούσα εργασία, είναι το ακόλουθο:

1. Ποιο θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ θα παρουσιάσει την καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα ανά δείκτη ΦΔ;

Το ερώτημα αυτό εξετάστηκε ξεχωριστά για τον κάθε δείκτη ΦΔ.

1.7. Ερευνητικές υποθέσεις

Οι ερευνητικές υποθέσεις, οι οποίες διατυπώθηκαν στην παρούσα εργασία, είναι οι ακόλουθες:

Δημογραφικές και ατομικές μεταβλητές και ΠΖ

1. Το μορφωτικό επίπεδο θα παρουσιάσει θετική συσχέτιση με την ΠΖ.

2. Οι συμμετέχοντες που θα αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας, σε σχέση με αυτούς που δε θα αντιμετωπίζουν, θα παρουσιάσουν χαμηλότερες τιμές ΠΖ.

Πρώτο θεωρητικό μοντέλο (Σχήμα 1.1.)

1. Η ΦΔ θα εμφανίσει άμεση και θετική επίδραση στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», τη «συναισθηματική επίδραση» και την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ».

2. Η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η «συναισθηματική επίδραση» και η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» θα επηρεάσουν άμεσα και θετικά την ΠΖ.

Δεύτερο θεωρητικό μοντέλο (Σχήμα 1.2.)

1. Η ΦΔ θα παρουσιάσει άμεση και θετική επίδραση στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ».

2. Η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» θα επηρεάσει άμεσα και θετικά τη «φυσική και ψυχολογική υγεία».

3. Η «φυσική και ψυχολογική υγεία» θα επιδράσουν άμεσα και θετικά στην ΠΖ.

Διευρυμένο θεωρητικό μοντέλο (Σχήμα 1.3.)

1. Το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» θα εμφανίσει άμεση και θετική επίδραση στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» και τη ΦΔ.

2. Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» θα επηρεάσει άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ».

3. Η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και η ΦΔ θα παρουσιάσουν θετική συσχέτιση αμφίδρομης αιτιατής σχέσης.

4. Η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και η ΦΔ θα επηρεάσουν άμεσα και θετικά τη «φυσική και ψυχολογική υγεία».

5. Η «φυσική και ψυχολογική υγεία» θα εμφανίσουν άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ.

Εναλλακτικό θεωρητικό μοντέλο (Σχήμα 1.4.)

Στο συγκεκριμένο μοντέλο, ισχύουν οι ερευνητικές υποθέσεις του διευρυμένου θεωρητικού μοντέλου (Σχήμα 1.3.). Επιπρόσθετα, διατυπώθηκε η εξής ερευνητική υπόθεση:

1. Το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» θα επηρεάσει άμεσα και θετικά τη «φυσική και ψυχολογική υγεία».

1.8. Λειτουργικοί ορισμοί

Ποιότητα ζωής: Μία γνωστική κρίση της ικανοποίησης του ατόμου από τη ζωή του (Diener, 1984; Pavot & Diener, 1993).

Φυσική δραστηριότητα: Κάθε κίνηση του σώματος που παράγεται από τη συστολή των σκελετικών μυών και η οποία αυξάνει την ενεργειακή κατανάλωση πέρα από τα επίπεδα της

ηρεμίας (Bouchard et al., 1994; Kesaniemi et al., 2001).

Φυσική υγεία: Η σωματική και γενική υγεία, καθώς και αρκετοί παράγοντες της σωματικής υγείας, όπως η φυσική λειτουργικότητα, η κινητικότητα και ο σωματικός πόνος (Mooney, 2006; Wadden & Phelan, 2002).

Ψυχολογική υγεία: Η συναισθηματική, πνευματική υγεία και αρκετοί παράγοντες της πνευματικής υγείας, όπως η διάθεση, η ζωτικότητα και οι συναισθηματικές αντιδράσεις (Mooney, 2006; Wadden & Phelan, 2002).

Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ: Προσωπική αντίληψη ότι το άτομο είναι ικανό να εκτελεί μία συμπεριφορά και να συμμετέχει σε ΦΔ (Bandura, 1997; Lee et al., 2008).

Συναισθηματική επίδραση: Θετικές ή / και αρνητικές συναισθηματικές εμπειρίες του ατόμου που προκαλούνται από τη συμμετοχή του σε ΦΔ (Elavsky et al., 2005).

Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς: Η αισθητική, η άνεση, η ασφάλεια και η ύπαρξη αθλητικών εγκαταστάσεων και υποδομών αναψυχής στη γειτονιά, καθώς και ο σχεδιασμός της γειτονιάς (συνδεσιμότητα πεζόδρομων και άλλοι δείκτες χρήσης γης) (Sallis & Glanz, 2006; Swinburn et al., 1999).

Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ: Η θετική αποδοχή της ΦΔ και η υποστήριξη και ενθάρρυνση από άτομα του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος για συμμετοχή σε ΦΔ (Sallis et al., 1987).

Ανεξάρτητη / εξωγενής μεταβλητή (exogenous): Είναι στατιστικός όρος και αφορά στη μεταβλητή που υποτίθεται ότι δεν επηρεάζεται από άλλες μεταβλητές στο υποθετικό θεωρητικό μοντέλο, ενώ η διασπορά της ερμηνεύεται από άλλους παράγοντες, οι οποίοι δεν

συμπεριλαμβάνονται στο συγκεκριμένο μοντέλο (Γεωργούσης, 1996; Καμπίτσης, 2004).

Εξαρτημένη / ενδογενής μεταβλητή (endogenous): Είναι στατιστικός όρος και αφορά στη μεταβλητή που θεωρείται ότι είναι εξαρτημένη και ότι επηρεάζεται από τις εξωγενείς ή τις υπόλοιπες ενδογενείς μεταβλητές του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου (Γεωργούσης, 1996; Καμπίτσης, 2004).

Διαμεσολαβητική εξαρτημένη μεταβλητή (mediator): Είναι στατιστικός όρος και αφορά στην ενδογενή μεταβλητή που επηρεάζεται από εξωγενείς και ενδογενείς μεταβλητές, αλλά ταυτόχρονα επιδρά και σε άλλες ενδογενείς παραμέτρους του υποθετικού θεωρητικού μοντέλου (Γεωργούσης, 1996; Καμπίτσης, 2004).

Επηρεάζουσα μεταβλητή (moderator): Είναι στατιστικός όρος και αφορά στην ποιοτική ή ποσοτική μεταβλητή που επηρεάζει τη διεύθυνση ή την ένταση της σχέσης μεταξύ της ανεξάρτητης και της εξαρτημένης μεταβλητής στο προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο (Γεωργούσης, 1996; Καμπίτσης, 2004).

1.9. Οριοθετήσεις

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε άνδρες και γυναίκες από τον Νομό Αττικής, ηλικίας 18-65 ετών, οι οποίοι κατά το τελευταίο έτος συμμετείχαν σε άσκηση τους περισσότερους μήνες (> 6 μήνες) με συχνότητα τουλάχιστον δύο φορές ανά εβδομάδα.

1.10. Περιορισμοί

Τα αποτελέσματα της μελέτης μπορούν να γενικευτούν σε ομάδες πληθυσμού του Νομού Αττικής, που παρουσιάζουν τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτά των συμμετεχόντων. Τέλος, ορισμένοι περιορισμοί της έρευνας ήταν ότι η ΠΖ εκτιμήθηκε με

ερωτηματολόγιο αποτίμησης της «ικανοποίησης από τη ζωή», καθώς και η ΦΔ αξιολογήθηκε μόνο με ερωτηματολόγιο.

1.11. Συντομογραφίες

ΠΖ: Ποιότητα ζωής.

ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα.

ΦΥ: Φυσική υγεία.

ΨΥ: Ψυχολογική υγεία.

ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ.

ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση.

ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς.

ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ.

SEM: Structural Equation Modeling (μοντέλα με δομικές εξισώσεις).

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1. Εισαγωγή βιβλιογραφικής ανασκόπησης

2.1.1. Γενική εισαγωγή

Στην παρούσα ανασκόπηση εξετάστηκαν μελέτες, στις οποίες διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ φυσικής δραστηριότητας (ΦΔ) και ποιότητας ζωής (ΠΖ), εξετάζοντας ατομικούς, ψυχοκοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Ειδικότερα, στη βιβλιογραφική ανασκόπηση παρουσιάστηκαν η έννοια και οι μέθοδοι αξιολόγησης της ΠΖ και της ΦΔ, ο σημαντικός ρόλος της ΦΔ στην προαγωγή της ΠΖ, οι θεωρίες που τεκμηριώνουν τη σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ και η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ εξετάζοντας ατομικούς, ψυχοκοινωνικούς, και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

2.1.2. Μέθοδος

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση ερευνών και σχετικών βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων στην Αγγλική και Ελληνική γλώσσα στις βιβλιογραφικές βάσεις της Pubmed, Google (beta/scholar), Medline, Scopus, Sport Discus, Wilson, Science-direct, Google και Yahoo. Ορισμένες από τις λέξεις κλειδιά, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν στην αναζήτηση, ήταν οι εξής: (α) quality of life concepts, HRQoL, quality of life questionnaires, quality of life assessment, (β) “physical activity - quality of life”, “physical activity - quality of life - structural equation modeling”, “physical activity - quality of life - Greek / Greece”, (γ) physical activity, health benefits, physical activity assessment, physical activity questionnaires και (δ) physical activity predictors / theory, Greek / Greece,

self-efficacy, socio-cognitive, ecological models.

Τέλος, τα κριτήρια επιλογής των μελετών ήταν τα εξής: (α) δημοσίευση στην Αγγλική και Ελληνική γλώσσα, (β) ημερομηνία δημοσίευσης από το έτος 1995 και μετά, (γ) δημοσίευση σε έγκυρα και αξιόλογα επιστημονικά περιοδικά, (δ) οι συμμετέχοντες στις έρευνες ήταν είτε ενήλικα, είτε ηλικιωμένα άτομα, (ε) εξέταση της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ με τη μέθοδο της ανάλυσης διαδρομών και των μοντέλων με δομικές εξισώσεις, (στ) διερεύνηση της υπό μελέτης σχέσης ανεξάρτητα από τη στατιστική ανάλυση που ακολουθήθηκε και (ζ) μελέτη του υπό εξέταση προβλήματος στον Ελληνικό ενήλικο πληθυσμό ανεξαρτήτως στατιστικής μεθόδου.

2.2. Ποιότητα ζωής

2.2.1. Έννοια της ποιότητας ζωής

Η εξέταση της ΠΖ από τις οικονομικές, κοινωνικές, ψυχολογικές και ιατρικές επιστήμες είχε σαν επακόλουθο αφ' ενός την έλλειψη συμφωνίας για την έννοιά της και αφ' ετέρου τη δημιουργία πολλών και διαφορετικών ορισμών της (Cummins, 2005; Hunt, 1997; Wilson and Cleary, 1995; Wood-Dauphinee, 1999). Ειδικότερα, οι ερευνητές που προέρχονται από τις κοινωνικές και ψυχολογικές επιστήμες έχουν ορίσει την ΠΖ ως «μία γνωστική κρίση της ικανοποίησης του ατόμου από τη ζωή του» (Diener, 1984; McAuley & Morris, 2007; Pavot & Diener, 1993; Rejeski & Mihalko, 2001). Πιο συγκεκριμένα, βάσει της προσέγγισης αυτής, η ΠΖ συνδέεται με την «ικανοποίηση» και αρκετούς παράγοντες της «συναισθηματικής

ευημερίας», όπως της «διάθεσης», των «συναισθημάτων» και της «κατάθλιψης» (Πίνακας 2.2.1.1.) (Diener, 1984; McAuley & Morris, 2007; Pavot & Diener, 1993; Rejeski & Mihalko, 2001). Επίσης, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (1998), η ΠΖ έχει οριστεί ως «οι αντιλήψεις του ατόμου για τη θέση του στη ζωή μέσα στο πλαίσιο της κουλτούρας και του συστήματος αξιών στα οποία ζει, σε σχέση με τους

σκοπούς, τις προσδοκίες και τα στάνταρ της ζωής του». Πιο αναλυτικά, η ΠΖ είναι μία πολυσύνθετη και ευρεία έννοια και γι' αυτό τον λόγο καθορίστηκαν έξι παράγοντες, οι οποίοι περιγράφουν το περιεχόμενο της έννοιάς της: (α) «φυσική υγεία», (β) «ψυχολογική υγεία», (γ) «επίπεδο ανεξαρτησίας», (δ) «κοινωνικές σχέσεις», (ε) «περιβάλλον» και (στ) «προσωπικά πιστεύω».

Πίνακας 2.2.1.1. *Επεξήγηση των εννοιών της ικανοποίησης από τη ζωή, της συναισθηματικής ευημερίας, της υγείας και της φυσικής, ψυχολογικής και κοινωνικής υγείας (Diener, 1984; Mooney, 2006; Pavot & Diener, 1993; Wadden and Phelan, 2002; WHO, 1998)*

- ✓ Η ικανοποίηση από τη ζωή (life satisfaction) έχει οριστεί ως «μία γνωστική κρίση της ζωής του ατόμου η οποία βασίζεται σε προσωπικά κριτήρια»
- ✓ Η συναισθηματική ευημερία (affective well-being) αναφέρεται στα θετικά και αρνητικά συναισθήματα (positive and negative affect), δηλαδή στη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου
- ✓ Η υγεία (health) έχει οριστεί ως «η κατάσταση της πλήρους φυσικής, κοινωνικής και πνευματικής ευημερίας και όχι απλά της έλλειψης προβλημάτων υγείας ή αναπηρίας» (WHO, 1948)
- ✓ Η φυσική υγεία (physical health) συνδέεται με τη φυσική λειτουργικότητα, την κινητικότητα, τη γενική υγεία, τις αντιλήψεις του ατόμου για την υγεία του, τους περιορισμούς φυσικών και καθημερινών δραστηριοτήτων λόγω προβλημάτων υγείας και τον σωματικό πόνο
- ✓ Η ψυχολογική υγεία (psychological-mental health) σχετίζεται με την πνευματική υγεία, τη συναισθηματική υγεία, τις συναισθηματικές αντιδράσεις, τη διάθεση, τη ζωτικότητα και τους περιορισμούς φυσικών και κοινωνικών δραστηριοτήτων λόγω συναισθηματικών προβλημάτων
- ✓ Η κοινωνική υγεία / ευημερία (social health / well-being) συνδέεται με τις οικογενειακές και κοινωνικές σχέσεις και γενικότερα, την κοινωνική λειτουργικότητα του ατόμου

Ωστόσο, επειδή η «φυσική και ψυχολογική υγεία» αποτελεί ένα μέρος του προσδιορισμού του επιπέδου ζωής ενός ατόμου, οι ερευνητές στις ιατρικές επιστήμες επινόησαν τον όρο «Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής» (Health-Related Quality of Life, HRQoL), ο οποίος αφορά στην αξιολόγηση της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» και «κοινωνικής

ευημερίας» (Πίνακας 2.2.1.1.) (McAuley & Morris, 2007; Mooney, 2006; Rejeski & Mihalko, 2001; Wood-Dauphinee, 1999). Συγκεκριμένα, η «Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής» είναι μία μέθοδος εξέτασης της σχέσης μεταξύ των νόσων και της «φυσικής, ψυχολογικής και κοινωνικής υγείας» του ατόμου (McAuley & Morris, 2007;

Mooney, 2006; Wood-Dauphinee, 1999).

2.2.2. Αξιολόγηση της ποιότητας ζωής

Η εξέταση της ΠΖ από διαφορετικές επιστήμες, η έλλειψη συμφωνίας για την έννοιά της, καθώς και οι πολλαπλοί ορισμοί της οδήγησαν στη δημιουργία πολλών και διαφορετικών τρόπων αξιολόγησής της (Cummins, 2005; Hunt, 1997; Wilson & Cleary, 1995; Wood-Dauphinee, 1999). Πιο συγκεκριμένα, στις δεκαετίες του 1980 και του 1990 δημιουργήθηκαν αρκετά ερωτηματολόγια εκτίμησης της ΠΖ, στα οποία η έννοιά της λαμβάνει συνήθως διαφορετικά περιεχόμενα: (α) υποκειμενική ευημερία, (β) ατομική, γνωστική αντίληψη, (γ) αντιλαμβανόμενη κατάσταση υγείας και (δ) αντιλήψεις υγείας, λειτουργικότητας και κινητικότητας (Cummins, 2005; Hunt, 1997; McAuley & Morris, 2007; Mooney, 2006; Pavot & Diener, 1993; Rejeski & Mihalko, 2001; Wilson & Cleary, 1995; Wood-Dauphinee, 1999). Το γεγονός αυτό είχε ως συνέπεια την ύπαρξη διαφορών μεταξύ των ερωτηματολογίων στους παράγοντες

και τις κλίμακες αξιολόγησης της ΠΖ (Hunt, 1997; Wilson & Cleary, 1995; Wood-Dauphinee, 1999).

Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με την έννοια της υποκειμενικής ευημερίας, η ΠΖ καθορίζεται αφ' ενός από την «ικανοποίηση» του ατόμου από τη ζωή του και αφ' ετέρου από τη «συναισθηματική ευημερία» του (Diener, 1984; Pavot & Diener, 1993). Βάσει της συγκεκριμένης έννοιας, οι ερευνητές δημιούργησαν ερωτηματολόγια αξιολόγησης της «ικανοποίησης από τη ζωή» και της «συναισθηματικής ευημερίας» (Πίνακας 2.2.2.1.) (Diener, 1984; Pavot & Diener, 1993). Αντίθετα, σύμφωνα με την έννοια της ατομικής, γνωστικής αντίληψης, η ΠΖ είναι μια ιδιοσυγκρασιακή αντίληψη που μπορεί να μετρηθεί μόνο σε ατομικό επίπεδο (Hunt, 1997; Seymour et al., 2008). Βάσει της προσέγγισης αυτής, δημιουργήθηκε το «Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life-Direct Weighting (SEIQoL-DW)», το οποίο αποτελεί ένα από τα πλέον έγκυρα και αξιόπιστα σχετικά ερωτηματολόγια (Πίνακας 2.2.2.1.) (Seymour et al., 2008).

Πίνακας 2.2.2.1. Ερωτηματολόγια αξιολόγησης της ποιότητας ζωής

Ερωτηματολόγια	Χρόνος ανάκλησης	Αξιολογούμενοι παράγοντες ΠΖ	Αριθμός ερωτήσεων
«Ικανοποίηση από τη ζωή» (Diener, 1984)	Όχι	Ικανοποίηση από τη ζωή	5
«Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης των συναισθημάτων» (Kammann & Flett, 1983)	Δύο εβδομάδες	Θετικά και αρνητικά συναισθήματα	40
«Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της ευτυχίας» (Kozma & Stones, 1980)	Προηγούμενοι μήνες	Θετικά και αρνητικά συναισθήματα, θετικές και αρνητικές εμπειρίες	24
«Προφίλ αξιολόγησης της διάθεσης» (σύντομη έκδοση) (Shacham, 1983)	Όχι	Ένταση, κατάθλιψη, ενεργητικότητα, επιθετικότητα, κόπωση, σύγχυση	37
«Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της ευημερίας από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας» (Bech, 2004)	Δύο εβδομάδες	Θετική διάθεση, ζωτικότητα, γενικά ενδιαφέροντα	5
«Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της προσωπικής ποιότητας ζωής» (Seymour, 2008)	Όχι	Επιλογή των πέντε πιο σημαντικών παραγόντων της προσωπικής ΠΖ	Ημι-δομημένη συνέντευξη

Επίσης, οι ερευνητές των ιατρικών επιστημών δημιούργησαν τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης της «Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής», τα οποία εστιάζονται στην εκτίμηση της υγείας με την ευρύτερη έννοιά της (Garratt, Schmidt, Mackintosh, & Fitzpatrick, 2002; Hunt, 1997). Ειδικότερα, τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια αξιολογούν συνήθως τους παράγοντες της «φυσικής, ψυχολογικής και κοινωνικής υγείας» (Garratt et al., 2002; Hunt, 1997; Mooney, 2006). Όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.2.2.2., τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης της «Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής» διακρίνονται σε γενικά και ειδικά, τα οποία χωρίζονται σε επιμέρους κατηγορίες (Garratt et al., 2002; Guyatt, Feeny, & Patrick, 1993; Hunt, 1997). Επίσης, στον Πίνακα 2.2.2.3. παρουσιάζονται ορισμένα από τα πλέον έγκυρα και αξιόπιστα ερωτηματολόγια εκτίμησης της «Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής».

Τέλος, αξιοσημείωτο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός, ότι το ερωτηματολόγιο «ικανοποίησης από τη ζωή» και η «επισκόπηση υγείας SF-36» είναι τα πλέον χρησιμοποιούμενα, έγκυρα και αξιόπιστα όργανα εκτίμησης της ΠΖ (Arrindell, Heesink, & Feij, 1999; Garratt et al., 2002; Keller et al., 1998; Pavot & Diener, 1993; Shevlin, Brunson, & Miles, 1998; Ware et al., 1998). Ειδικότερα, το ερωτηματολόγιο «ικανοποίησης από τη ζωή», το οποίο αποτελείται από πέντε ερωτήσεις, αξιολογεί την

«ικανοποίηση» που αντλεί το άτομο από τη ζωή του. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα και πραγματοποιήθηκε μόνο ο έλεγχος της αξιοπιστίας του (Patsiaouras, Mouzakidis, Pappas, & Xaritonidi, 2003). Κατά τον ίδιο τρόπο, η «επισκόπηση υγείας SF-36», η οποία έχει χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες από 1000 δημοσιευμένες μελέτες, συνίσταται από τους παράγοντες της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» (Ware, 2000). Ο παράγοντας της «φυσικής υγείας» συγκροτείται από τις κλίμακες της φυσικής λειτουργικότητας, του φυσικού ρόλου, του σωματικού πόνου και της γενικής υγείας, ενώ ο παράγοντας της ψυχολογικής υγείας αποτελείται από τις κλίμακες της ζωτικότητας, της κοινωνικής λειτουργικότητας, του συναισθηματικού ρόλου και της πνευματικής υγείας (Ware, Kosinski, & Dewey, 2000). Όσον αφορά στον Ελληνικό πληθυσμό, τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά της «επισκόπησης υγείας SF-36» εμφανίζονται καλά τεκμηριωμένα (Anagnostopoulos, Niakas, & Pappa, 2005; Anagnostopoulos, Niakas, & Tountas, 2009; Κοντοδημόπουλος, Φραγκούλη, Παππά, & Νιάκας, 2004; Pappa, Kontodimopoulos, & Niakas, 2005). Το γεγονός αυτό είναι σημαντικό, επειδή η χρησιμοποίηση έγκυρων και αξιόπιστων ερωτηματολογίων για την αξιολόγηση της ΠΖ είναι σημαντική για την ακριβή εκτίμηση των επιπέδων της ΠΖ του πληθυσμού.

Πίνακας 2.2.2.2. Κατηγοριοποίηση των ερωτηματολογίων αξιολόγησης της «Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής» (Garratt et al., 2002; Guyatt et al., 1993)

Κατηγορίες ερωτηματολογίων	Επιμέρους κατηγορίες
Γενικά ερωτηματολόγια	Επισκοπήσεις υγείας
	Μετρήσεις αξιολόγησης των προτιμήσεων του ατόμου
	Αθροιστικές κλίμακες
Ειδικά ερωτηματολόγια	Για μία ασθένεια
	Για μία παράμετρο υγείας
	Για ένα ορισμένο σημείο του σώματος
	Εξατομικευμένα ερωτηματολόγια

Πίνακας 2.2.2.3. Ερωτηματολόγια αξιολόγησης της «Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητας Ζωής»

Ερωτηματολόγια	Χρόνος ανάκλησης	Αξιολογούμενοι παράγοντες υγείας	Αριθμός ερωτήσεων
«Επισκόπηση υγείας SF-36» (Keller et al., 1998)	Μία εβδομάδα, ένας μήνας	Φυσική και ψυχολογική υγεία	36
«Επισκόπηση υγείας SF-12» (Ware et al., 1996)	Μία εβδομάδα, ένας μήνας	Φυσική και ψυχολογική υγεία	12
«Προφίλ υγείας Nottingham» (Hunt et al., 1981)	Όχι	Ενέργεια, φυσική κινητικότητα, συναισθηματική αντίδραση, πόνος, ύπνος, κοινωνική απομόνωση, αξιολόγηση βαθμού που τα προβλήματα υγείας επηρεάζουν καθημερινές δραστηριότητες	45
«Προφίλ επίδρασης των νόσων» (Bergner et al, 1981)	Όχι	Φυσική λειτουργικότητα, ψυχοκοινωνική λειτουργικότητα	136
«EQ-5D» (Brooks & the EuroQol Group, 1996)	Όχι	Κινητικότητα, αυτοεξυπηρέτηση, συνήθεις δραστηριότητες, πόνος, άγχος-κατάθλιψη	5
«Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της σχέσης μεταξύ παχυσαρκίας και ΠΖ» (Engel et al., 2005)	Όχι	Φυσική λειτουργικότητα, αυτοπεποίθηση, σεξουαλική λειτουργία, δημόσιο στρες, εργασία	31

2.2.3. Παράγοντες που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής

Από τους πολλούς ορισμούς και τις διαφορετικές προσεγγίσεις αξιολόγησης της ΠΖ, γίνεται κατανοητό ότι η ΠΖ αποτελεί μία ευρεία έννοια που σχετίζεται θετικά με αρκετούς παράγοντες, όπως η «φυσική και ψυχολογική υγεία», η «κοινωνική ευημερία» (Πίνακας 2.2.1.1.), οι «κοινωνικές σχέσεις και υποστήριξη», τα «συναισθήματα», το επίπεδο της «προσωπικής ανεξαρτησίας», οι «προσωπικές αξίες» και οι «σχέσεις με το περιβάλλον» (McAuley & Morris, 2007; Mooney, 2006; Rejeski & Mihalko, 2001; WHO, 1998; WHO, 2003). Επίσης, η «οικογενειακή ζωή», η «ικανοποίηση από την εργασία και τη ζωή γενικότερα», η «εκπαίδευση», η «κοινωνική και πνευματική επίτευξη», η «οικονομική και πολιτική κατάσταση» και το «περιβάλλον» θεωρούνται σημαντικοί παράγοντες της ΠΖ (Mooney, 2006; WHO, 1998; WHO, 2003). Εκτός των συγκεκριμένων εννοιών, σημαντική θεωρείται η συμβολή της ΦΔ στην προαγωγή της ΠΖ του ατόμου (Bize et al., 2007; Morimoto et al., 2006; Sarmiento et al., 2010; Wolin et al., 2007), η οποία εξετάζεται στην παρούσα εργασία. Γι' αυτόν τον λόγο, στη συνέχεια, θα παρουσιαστούν διεξοδικά η έννοια και οι μέθοδοι αξιολόγησης της ΦΔ, καθώς και η συνδρομή της ΦΔ στην προαγωγή της υγείας και της ΠΖ.

2.3. Φυσική δραστηριότητα

2.3.1. Ορισμός και έννοια της φυσικής δραστηριότητας

Στην παγκόσμια βιβλιογραφία παρατηρείται αυξανόμενο ερευνητικό ενδιαφέρον για τη ΦΔ, η οποία έχει οριστεί ως «κάθε κίνηση του σώματος που παράγεται από τη συστολή των σκελετικών μυών και η οποία αυξάνει

την ενεργειακή κατανάλωση πέρα από τα επίπεδα της ηρεμίας» (Bouchard et al., 1994; Kesaniemi et al., 2001). Η ΦΔ συνίσταται από τα χαρακτηριστικά της συχνότητας, της έντασης, της διάρκειας και του τύπου (Bouchard et al., 1994; Kesaniemi et al., 2001; WHO, 2010). Επίσης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.3.1.1., η ΦΔ διακρίνεται σε ΦΔ κατά τον εργάσιμο χρόνο, την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων, τον ελεύθερο χρόνο, την άσκηση, τα σπορ και σε συνήθη ΦΔ (Bouchard et al., 1994; WHO, 2010).

2.3.2. Αξιολόγηση φυσικής δραστηριότητας

Η ΦΔ αξιολογείται με αρκετές μεθόδους, όπως η μέθοδος του διπλά προσδιοριζόμενου ισοτοπικά νερού (DLW), η έμμεση θερμιδομετρία, η μέτρηση της καρδιακής συχνότητας, οι μηχανικοί και ηλεκτρονικοί δραστηριογράφοι (μονοαξονικοί και τριαξονικοί), ο συνδυασμός μέτρησης της καρδιακής συχνότητας και χρήσης των δραστηριογράφων, τα ημερολόγια και τα ερωτηματολόγια εκτίμησης της ΦΔ (Ainslie, Reilly, & Westertep, 2003; Valanou, Bamia, & Trichopoulou, 2006; Warren et al., 2010).

Εξ' αυτών, τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης της ΦΔ αποτελούνται από ερωτήσεις σχετικά με τη συχνότητα, τη διάρκεια, την ένταση και τον τύπο της ΦΔ και αξιολογούν τη συνήθη ΦΔ, τη ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο, τον εργάσιμο χρόνο και την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων. Ωστόσο, παρατηρούνται διαφορές μεταξύ των ερωτηματολογίων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά και τους τύπους της ΦΔ που εκτιμούν (Kriska & Caspersen, 1997). Επίσης, τα ερωτηματολόγια έχουν σχεδιαστεί

Πίνακας 2.3.1.1. Έννοια της φυσικής δραστηριότητας (Bouchard et al., 1994; WHO, 2010)

ΦΔ (physical activity): Κάθε κίνηση του σώματος που παράγεται από τη συστολή των σκελετικών μυών και η οποία αυξάνει την ενεργειακή κατανάλωση πέρα από τα επίπεδα της ηρεμίας. Η συχνότητα, η διάρκεια, η ένταση και ο τύπος της ΦΔ αποτελούν τα τέσσερα χαρακτηριστικά της. Η αερόβια άσκηση, η άσκηση μυϊκής ενδυνάμωσης (αναερόβια), ευλυγισίας και ισορροπίας είναι οι τύποι ΦΔ.

Τέλος, η ΦΔ διακρίνεται σε:

- ✓ **ΦΔ κατά τον εργάσιμο χρόνο (occupational work):** Η ενέργεια που απαιτείται για την εκπλήρωση των εργασιακών υποχρεώσεων και τη μεταφορά προς και από την εργασία. Διαφοροποιείται ανάλογα με το είδος της εργασίας
- ✓ **ΦΔ κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων (household and other chores):** Η ενέργεια που απαιτείται για την εκπλήρωση των συνηθισμένων καθημερινών δραστηριοτήτων στο σπίτι και εκτός σπιτιού, όπως οι δουλειές και τα ψώνια
- ✓ **ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο (leisure-time physical activity):** Η δραστηριότητα κατά τον ελεύθερο χρόνο στον οποίο το άτομο δε χρειάζεται να εκτελέσει υποχρεώσεις και δεν έχει άλλες ευθύνες. Η δραστηριότητα αυτή καθορίζεται από τις προσωπικές ανάγκες και ενδιαφέροντα
- ✓ **Άσκηση (exercise):** Προπονητικό πρόγραμμα που εκτελείται συστηματικά στον χρόνο και αποσκοπεί στην εκπλήρωση ενός στόχου (βελτίωση υγείας, απώλεια σωματικού βάρους, αύξηση μυϊκής μάζας κ.ο.κ.)
- ✓ **Σπορ (sport):** Μορφή ΦΔ που απαιτεί συναγωνισμό, όπως τα ομαδικά συναγωνιστικά παιχνίδια
- ✓ **Συνήθης ΦΔ (habitual physical activity):** Είναι η ΦΔ που περιλαμβάνει τη ΦΔ κατά τον εργάσιμο χρόνο, την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων, τον ελεύθερο χρόνο, την άσκηση και τα σπορ

ειδικά για την αξιολόγηση της ΦΔ μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων και για επιδημιολογικές μελέτες (Kriska & Caspersen, 1997; Warren et al., 2010). Είναι πρακτικά όργανα μέτρησης,

εφαρμόζονται εύκολα και έχουν χαμηλό κόστος και απαιτήσεις συμμετοχής (Valanou et al., 2006; Warren et al., 2010).

Ωστόσο, ο κύριος περιορισμός των ερωτηματολογίων είναι ότι βασίζονται στη μνήμη, στην ικανότητα ανάκλησης των γεγονότων και στην ειλικρίνεια των συμμετεχόντων (Sallis & Saelens, 2000; Valanou et al., 2006; Warren et al., 2010). Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες είναι δυνατόν να αντιμετωπίζουν δυσκολία στην ακριβή ανάκληση του τύπου και των χαρακτηριστικών της ΦΔ (π.χ. παιδιά και ηλικιωμένα άτομα), καθώς και στην κατανόηση ερωτήσεων και εννοιών, όπως ΦΔ και μέτρια ένταση. Επίσης, οι συμμετέχοντες είναι πιθανόν να μη θέλουν να απαντήσουν με ειλικρίνεια σε ορισμένες ερωτήσεις που θεωρούν ότι θίγουν προσωπικά ζητήματα. Τέλος, το ποσοστό των ερωτηματολογίων που συμπληρώνεται και επιστρέφεται συνήθως στους ερευνητές είναι χαμηλό.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.3.2.1., τα ερωτηματολόγια αξιολόγησης της ΦΔ διακρίνονται στις εξής κατηγορίες: (α) ερωτηματολόγια ανάκλησης, τα οποία χρησιμοποιούνται πιο συχνά, είναι σχεδιασμένα για εκτίμηση χαρακτηριστικών και τύπων της ΦΔ και για επιδημιολογικές μελέτες, ενώ έχουν περιορισμούς στην ανίχνευση της εποχιακής διακύμανσης της ΦΔ, (β) ιστορικά ερωτηματολόγια, τα οποία αξιολογούν πλήθος πληροφοριών για τη ΦΔ και χρησιμοποιούνται συνήθως σε μικρής έκτασης έρευνες για την εξέταση της σχέσης αιτίου-αποτελέσματος μεταξύ ΦΔ και υγείας και (γ) γενικά ερωτηματολόγια, τα οποία εφαρμόζονται συνήθως σε μεγάλης έκτασης μελέτες, με βασικό περιορισμό την αδυναμία συγκέντρωσης πληροφοριών για τα χαρακτηριστικά και τις μορφές της ΦΔ (Lamonte & Ainsworth, 2001; Sallis & Saelens, 2000; Valanou et al., 2006).

Τέλος, στον Πίνακα 2.3.2.2. παρουσιάζονται ορισμένα ερωτηματολόγια αξιολόγησης της ΦΔ

των ενήλικων ατόμων. Από τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια, το «διεθνές ερωτηματολόγιο ΦΔ» (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ), το οποίο είναι ένα από τα πλέον έγκυρα και αξιόπιστα όργανα (Craig et al., 2003; Maddison et al., 2007), έχει χρησιμοποιηθεί περισσότερο σε αρκετές μελέτες στον ενήλικο πληθυσμό (Ishii et al., 2010; Pan et al., 2009; Panagiotakos et al., 2008; Pitsavos et al., 2008). Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από έξι ερωτήσεις σχετικά με τη συχνότητα και τη διάρκεια συμμετοχής σε ΦΔ όλων των τύπων, οι οποίες συνιστούν τους εξής δείκτες: (α) ΦΔ κατά το βάδισμα, (β) μέτριας έντασης ΦΔ, (γ) υψηλής έντασης ΦΔ και (δ) ολική ΦΔ (Craig et al., 2003; Papathanasiou et al., 2009). Επίσης, το ερωτηματολόγιο περιέχει μία ερώτηση για τον χρόνο καθιστικής ζωής. Τέλος, όσον αφορά στα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του «διεθνούς ερωτηματολογίου ΦΔ», βρέθηκαν ικανοποιητικοί έως υψηλοί συντελεστές εγκυρότητας και αξιοπιστίας (Craig et al., 2003; Maddison et al., 2007). Παρόμοια αποτελέσματα εντοπίστηκαν για την Ελληνική έκδοση του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου (Papathanasiou et al., 2010; Papathanasiou et al., 2009).

Πίνακας 2.3.2.1. Κατηγοριοποίηση ερωτηματολογίων αξιολόγησης της φυσικής δραστηριότητας (Kriska & Caspersen, 1997; Lamonte & Ainsworth, 2001; Valanou et al., 2006)

Ερωτηματολόγια ανάκλησης (recall)	Ποσοτικά ιστορικά ερωτηματολόγια (quantitative history)	Γενικά ερωτηματολόγια (global)
5-15 ερωτήσεις, μικρή περίοδος συμπλήρωσης	15-60 ερωτήσεις, μεγάλη περίοδος συμπλήρωσης	1-4 ερωτήσεις, μικρή περίοδος συμπλήρωσης
(α) Αξιολόγηση χαρακτηριστικών και τύπων της ΦΔ προηγούμενης εβδομάδας ή μήνα	α) <u>Λεπτομερής αξιολόγηση</u> χαρακτηριστικών & τύπων της ΦΔ προηγούμενης εβδομάδας, μήνα, χρόνου, διάρκειας ζωής	(α) Πολύ γενικές πληροφορίες
(β) <u>Ποσοτικοποίηση ΦΔ</u>	β) <u>Ποσοτικοποίηση ΦΔ</u>	(β) Μία μορφή ΦΔ
		(γ) Μεγάλη περίοδος ανάκλησης (συνήθως χρόνος)
		(Δ) Διαχωρισμός: Καθιστική ζωή / φυσική δραστηριότητα
Αυτο-συμπλήρωση, τηλεφωνική συνέντευξη, e-mail	Προσωπική συνέντευξη	Αυτο-συμπλήρωση, τηλεφωνική συνέντευξη, e-mail

Σημείωση: (α) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα

Πίνακας 2.3.2.2. Ερωτηματολόγια αξιολόγησης της φυσικής δραστηριότητας ενηλίκων

Ερωτηματολόγια	Χρόνος ανάκλησης	Τύπος ΦΔ	Τρόπος συμπλήρωσης
«Ερωτηματολόγιο συνήθους ΦΔ του Baeccke» (Baeccke et al., 1982)	Όχι	ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο, ΦΔ κατά τον εργάσιμο χρόνο	Αυτο-συμπλήρωση
«Ερωτηματολόγιο ΦΔ κατά τον εργάσιμο χρόνο Tecumseh» (Montoye, 1971)	12 μήνες	ΦΔ κατά τον εργάσιμο χρόνο	Αυτο-συμπλήρωση
«Ερωτηματολόγιο ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο Μινεσότα» (Taylor et al., 1978)	1 μήνας, 12 μήνες	ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο, ΦΔ κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων	Συνέντευξη
«Ερωτηματολόγιο ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο Godin» (Godin & Shephard, 1985)	Όχι	ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο	Αυτο-συμπλήρωση
«Διεθνές ερωτηματολόγιο ΦΔ» (Craig et al., 2003)	7 ημέρες	ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο	Αυτο-συμπλήρωση
«Ερωτηματολόγιο ανάκλησης ΦΔ επτά ημερών» (Sallis et al., 1985)	7 ημέρες	ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο, ΦΔ κατά τον εργάσιμο χρόνο	Συνέντευξη
«Ερωτηματολόγιο ΦΔ Paffenbarger» (Paffenbarger et al., 1978)	7 ημέρες, 12 μήνες	ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο	Αυτο-συμπλήρωση, συνέντευξη
«Ερωτηματολόγιο ΦΔ Aerobics Center Longitudinal Study» (Kohl et al., 1988)	3 μήνες	ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο, ΦΔ κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων	Αυτο-συμπλήρωση, e-mail
«Ερωτηματολόγιο ΦΔ CARDIA» (Jacobs et al., 1989)	12 μήνες	ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο, ΦΔ κατά τον εργάσιμο χρόνο, ΦΔ κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων	Συνέντευξη

Επεξήγηση: (α) Στη ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο συμπεριλαμβάνεται και η συμμετοχή σε άσκηση και σπορ, (β) όλα τα ερωτηματολόγια, εκτός του «διεθνούς ερωτηματολογίου ΦΔ», συμπεριλαμβάνονται στο: American College of Sports Medicine (1997). A collection of physical activity questionnaires for health-related research. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29(6), S1-205

2.3.3. Οφέλη της φυσικής δραστηριότητας για την υγεία

Αξιοσημείωτο ενδιαφέρον παρουσιάζουν ερευνητικά δεδομένα, τα οποία τεκμηρίωσαν τη συμβολή της ΦΔ: (α) στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, (β) στη μείωση της επικινδυνότητας για εκδήλωση καρδιαγγειακών νόσων, όπως της στεφανιαίας νόσου, (γ) στη μείωση της επικινδυνότητας για πρόκληση μεταβολικού συνδρόμου, όπως του διαβήτη τύπου 2, (δ) στη δευτερογενή αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νόσων και του μεταβολικού συνδρόμου, (ε) στην πρόληψη της οστεοπόρωσης και ορισμένων τύπων

καρκίνου, (στ) στη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας, (ζ) στη μείωση του αριθμού των πτώσεων και των καταγμάτων, (η) στην πρόληψη της κατάθλιψης και (θ) στη μείωση των δεικτών θνησιμότητας (Πίνακας 2.3.3.1.) (Murtagh, Murphy, & Boone-Heinonen, 2010; Pitsavos et al., 2008; Savela et al., 2010; Warburton, Nicol, & Bredin, 2006; WHO, 2010; Yates et al., 2010). Τέλος, καλά τεκμηριωμένη εμφανίζεται η καθοριστική συνδρομή της ΦΔ στη βελτίωση της ευημερίας και της ΠΖ του ατόμου (Bize et al., 2007; Sørensen, Sørensen, Skovgaard, Bredahl, & Puggaard, 2010; WHO, 2010).

Πίνακας 2.3.3.1. Οφέλη φυσικής δραστηριότητας για την υγεία του ατόμου και συνέπειες καθιστικής ζωής (Murtagh et al., 2010; Pitsavos et al., 2008; Savela et al., 2010; Warburton et al., 2006; WHO, 2010; Yates et al., 2010)

ΟΦΕΛΗ ΦΔ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ
Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη των καρδιαγγειακών νόσων (υπέρτασης, στεφανιαίας νόσου, εμφράγματος)
Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη του μεταβολικού συνδρόμου (ινσουλινοαντίσταση, υπεργλυκαιμία, διαβήτη τύπου 2, παχυσαρκίας)
Βελτίωση ενεργειακού ισοζυγίου, διατήρηση σωματικού βάρους και μείωση επιπέδων παχυσαρκίας
Βελτίωση μυϊκής και σκελετικής υγείας (πρόληψη οστεοπόρωσης και σαρκοπενίας, αύξηση μυϊκής μάζας, δύναμης και οστικής πυκνότητας)
Βελτίωση λειτουργικής ικανότητας και φυσικής κινητικότητας
Μείωση αριθμού πτώσεων και καταγμάτων στον ηλικιωμένο πληθυσμό
Πρόληψη κατάθλιψης
Βελτίωση γνωστικής λειτουργίας, πνευματικής υγείας, ψυχολογικής ευημερίας και ποιότητας ζωής
Πρόληψη ορισμένων τύπων καρκίνου (εντέρου και στήθους)
Μείωση δεικτών θνησιμότητας
ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΗΣ ΖΩΗΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ
Η καθιστική ζωή αποτελεί τον τέταρτο παράγοντα κινδύνου για θνησιμότητα (6% των θανάτων παγκοσμίως), μετά την υπέρταση, το κάπνισμα και την υπεργλυκαιμία
Η καθιστική ζωή αυξάνει την επικινδυνότητα για εκδήλωση καρδιαγγειακών νόσων, μεταβολικού συνδρόμου και ορισμένων τύπων καρκίνου

2.3.4. Ρόλος της φυσικής δραστηριότητας στην προαγωγή της ποιότητας ζωής

Ένας μεγάλος αριθμός βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων έχει τεκμηριώσει τη θετική συμβολή της ΦΔ στη βελτίωση και προώθηση της ΠΖ (Bize et al., 2007; Fox, 1999; McAuley & Morris, 2007; Netz, Wu, Becker, & Tenenbaum, 2005; Rejeski & Mihalko, 2001; Spirduso & Cronin, 2001). Πιο συγκεκριμένα, στις βιβλιογραφικές αυτές ανασκοπήσεις παρατηρήθηκε ότι τα υψηλά επίπεδα ΦΔ συνδέθηκαν με υψηλές τιμές: (α) «φυσικής λειτουργικότητας και υγείας», (β) «κινητικότητας», (γ) «λειτουργικής ικανότητας», (δ) «γνωστικής λειτουργίας», (ε) «ψυχολογικής ευημερίας και υγείας» και (στ) «ικανοποίησης από τη ζωή» (Bize et al., 2007; Fox, 1999; McAuley & Morris, 2007; Netz et al., 2005; Rejeski & Mihalko, 2001; Spirduso & Cronin, 2001). Παρόλο το πλήθος των σχετικών ερευνητικών δεδομένων, επισημάνθηκε ότι η σχέση «δόσης - αποτελέσματος» μεταξύ ΦΔ και ΠΖ είναι δύσκολο να αποδειχθεί (McAuley & Morris, 2007; Spirduso & Cronin, 2001).

Εκτός των βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων, αξιολογήματα είναι αποτελέσματα πρόσφατων μελετών, τα οποία ανέδειξαν τη θετική σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (Fisher & Fuzhong, 2004; Luncheon & Zack, 2011; Lustyk, Widman, Paschane, & Olson, 2004; Morimoto et al., 2006; Sarmiento et al., 2010; Sørensen et al., 2010; Vuillemin et al., 2005; Wolin et al., 2007; Θεοδωροπούλου, Καρτερολιώτης, Γελαδάς, & Νάσσης, 2008). Ειδικότερα, οι Wolin και συνεργάτες (2007) διενήργησαν μία διαχρονική έρευνα στις Η.Π.Α., εξετάζοντας 63152 γυναίκες, ηλικίας 40-67 ετών. Τα ερευνητικά δεδομένα έδειξαν ότι οι μακροπρόθεσμες αυξήσεις της ΦΔ συνδέθηκαν με σημαντική βελτίωση

της ΠΖ και περισσότερο, της «φυσικής λειτουργικότητας και υγείας». Κατά τον ίδιο τρόπο, οι Vuillemin και συνεργάτες (2005), εξετάζοντας 2333 άνδρες και 3321 γυναίκες από την Γαλλία, βρήκαν θετική συσχέτιση μεταξύ ΦΔ και «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Επίσης, οι Fisher & Fuzhong (2004), μελετώντας 56 ηλικιωμένα άτομα από τις Η.Π.Α., εντόπισαν τις θετικές επιδράσεις ενός παρεμβατικού προγράμματος βαδίσματος, διάρκειας έξι μηνών, στη «φυσική και ψυχολογική υγεία» και «ικανοποίηση από τη ζωή». Τέλος, σε μεταγενέστερη μελέτη, η οποία διεξήχθη σε 327 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 30-50 ετών, από την Αθήνα, παρατηρήθηκαν θετικές συσχετίσεις μεταξύ ΦΔ και «φυσικής λειτουργικότητας», «φυσικής υγείας» και «ζωτικότητας» (Θεοδωροπούλου και συν., 2008).

Ο καθοριστικός αυτός ρόλος της ΦΔ στην προαγωγή της ΠΖ οδήγησε αρκετούς ερευνητές στην αναζήτηση των θεωριών, σύμφωνα με τις οποίες η ΦΔ συμβάλλει στην αύξηση των επιπέδων της ΠΖ του ενήλικου πληθυσμού (Fox, 1999; McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Ειδικότερα, οι McAuley και Morris (2007) και Rejeski και Mihalko (2001) συζήτησαν το σχετικό θεωρητικό υπόβαθρο και τους διαμεσολαβητικούς (mediators) και επηρεάζοντες (moderators) παράγοντες της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, τα οποία θα παρουσιαστούν διεξοδικά στην επόμενη ενότητα.

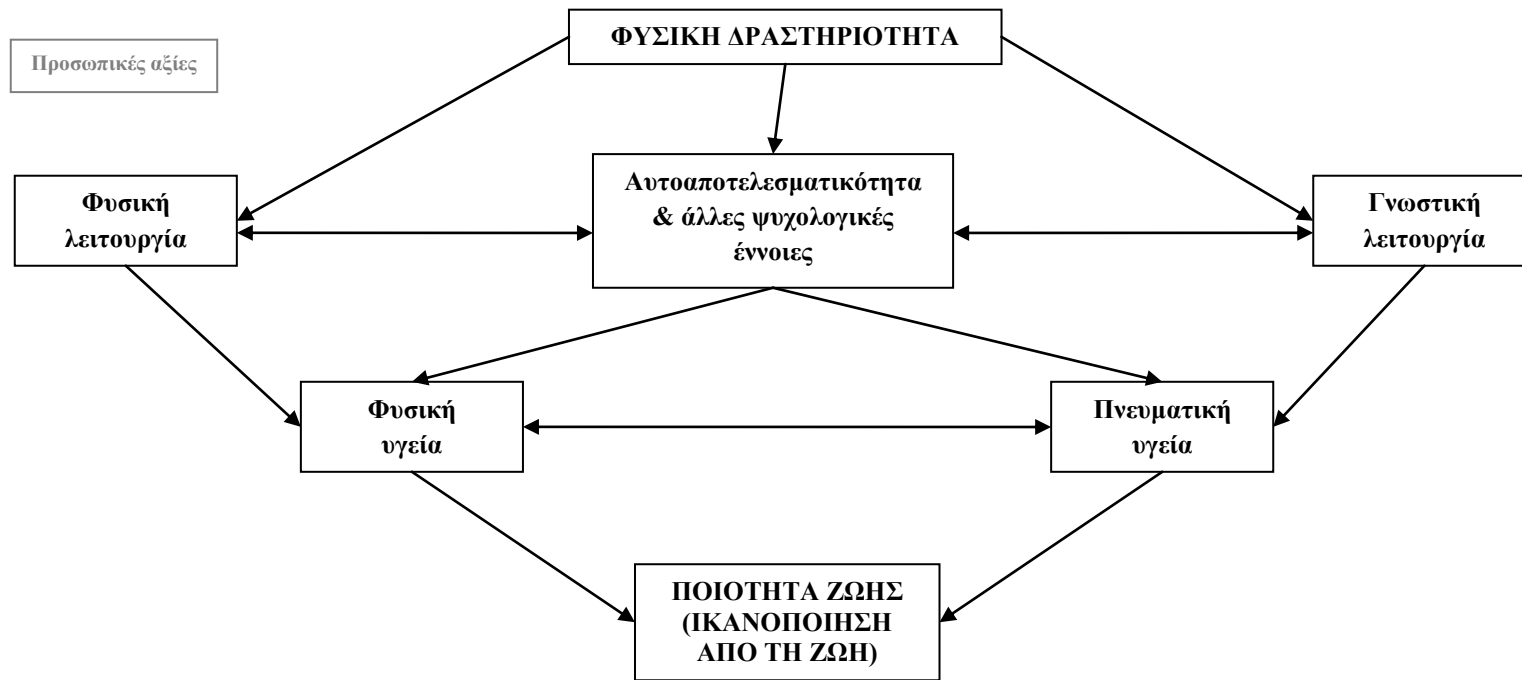
2.4. Θεωρίες και παράγοντες που συμβάλλουν στην ερμηνεία της σχέσης μεταξύ φυσικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής

2.4.1. Θεωρητικό υπόβαθρο σχέσης μεταξύ φυσικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής

Η διερεύνηση θεωρητικών μοντέλων είναι δυνατόν να συμβάλει στην αποσαφήνιση της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Ειδικότερα, οι Stewart και King (1991) δημιούργησαν ένα εννοιολογικό μοντέλο της ΠΖ, σύμφωνα με το οποίο η ΦΔ βελτιώνει την ΠΖ διαμέσου της αύξησης της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Η προσέγγιση αυτή προέρχεται από τους ερευνητές των ιατρικών επιστημών, οι οποίοι εστιάζουν την προσοχή τους στην αξιολόγηση της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» (Mooney, 2006; Wood-Dauphinee, 1999). Σε μεταγενέστερη βιβλιογραφική ανασκόπηση, διευρύνθηκε το συγκεκριμένο θεωρητικό πλαίσιο με σημαντικές ψυχολογικές έννοιες (Σχήμα 2.4.1.1.) (McAuley & Morris, 2007). Πιο αναλυτικά, φαίνεται ότι η ΦΔ εμφανίζει άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική και γνωστική λειτουργία», καθώς και στις ψυχολογικές έννοιες της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», της «αυτοπεποίθησης» και της «συναισθηματικής επίδρασης» (Σχήμα 2.4.1.1.). Στη συνέχεια, η «φυσική λειτουργία» επηρεάζει άμεσα και θετικά τη «φυσική υγεία», ενώ η «γνωστική λειτουργία» την «ψυχολογική υγεία». Οι ψυχολογικές έννοιες επιδρούν άμεσα και θετικά στη «φυσική και ψυχολογική υγεία». Τέλος, οι δύο παράγοντες υγείας παρουσιάζουν άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ. Ωστόσο, δεν εντοπίστηκαν μελέτες εξέτασης του συγκεκριμένου θεωρητικού μοντέλου, το οποίο δημιουργήθηκε από ερευνητικά δεδομένα, τα οποία τεκμηρίωσαν συσχετίσεις μεταξύ παραγόντων του (McAuley & Morris, 2007). Επίσης, οι ερευνητές επισήμαναν την έλλειψη έρευνας σχετικά με την επιβεβαίωση του ενδιάμεσου ρόλου ορισμένων παραγόντων, όπως της «γνωστικής

λειτουργίας» (McAuley & Morris, 2007).

Κατά τον ίδιο τρόπο, για την ερμηνεία της θετικής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, χρησιμοποιήθηκε η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (Elavsky et al., 2005; Lee et al., 2008; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2007; Paxton, Motl, Aylward, & Nigg, 2010), που αφορά στην προσωπική αντίληψη ότι το άτομο είναι ικανό να εκτελεί και να συμμετέχει σε ΦΔ και η οποία προέρχεται από την κοινωνικογνωστική θεωρία (Bandura, 1997; Lee et al., 2008). Ειδικότερα, εντοπίστηκε ο καθοριστικός διαμεσολαβητικός ρόλος της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» στην αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2007; Paxton et al., 2010). Το εύρημα αυτό πιθανώς εξηγεί τη συμπερίληψη του συγκεκριμένου παράγοντα στο θεωρητικό μοντέλο των McAuley και Morris (2007) (Σχήμα 2.4.1.1.). Παρόλη τη σημαντική συμβολή της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» στα θεωρητικά μοντέλα εξέτασης της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, δεν έχουν περιληφθεί σε αυτά παράγοντες που προέρχονται από άλλες θεωρίες. Εξαίρεση αποτελεί μεταγενέστερη μελέτη, στην οποία εξετάστηκε ο ρόλος της οικολογικής θεωρίας στην προαγωγή της ΠΖ διαμέσου της ΦΔ (Chan, 2010). Ειδικότερα, στην έρευνα αυτή, βρέθηκαν θετικές σχέσεις μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος», ΦΔ και ΠΖ (Chan, 2010), ευρήματα που επιβεβαιώθηκαν από τους Sarmiento και συνεργάτες (2010). Τα



Σχήμα 2.4.1.1. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της σχέσης μεταξύ φυσικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής (McAuley & Morris, 2007)

Σημείωση: (α) Προσωπικές αξίες: επηρεάζουσα μεταβλητή

αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι το «φυσικό περιβάλλον», που αφορά στην αισθητική, την ασφάλεια, τον σχεδιασμό της γειτονιάς και της πόλης και την ύπαρξη υποδομών ΦΔ και αναψυχής (Swinburn et al., 1999), συμβάλλει στην αύξηση της συμμετοχής σε ΦΔ, η οποία με τη σειρά της προάγει την ΠΖ. Συνεπώς, διαπιστώνεται ότι τόσο η κοινωνικογνωστική θεωρία, όσο και η οικολογική προσέγγιση είναι δυνατόν να συνδράμουν στην ερμηνεία της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Γι' αυτόν τον λόγο, στις επόμενες ενότητες, θα παρουσιαστούν διεξοδικά οι συγκεκριμένες θεωρίες.

2.4.2. Κοινωνικογνωστική θεωρία (social cognitive theory)

Σύμφωνα με την κοινωνικογνωστική θεωρία, η γενική συμπεριφορά του ατόμου καθορίζεται από την αλληλεπίδραση μεταξύ ατομικών, συμπεριφοριστικών και περιβαλλοντικών παραγόντων (Bandura, 1997). Ειδικότερα, η αλλαγή της συμπεριφοράς και η διατήρησή της επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες: (α) «αυτοαποτελεσματικότητα» η οποία αναφέρεται στην προσωπική αντίληψη ότι το άτομο είναι ικανό να εκτελεί μία συμπεριφορά και (β) «προσδοκία του αποτελέσματος» που σχετίζεται με την άποψη ότι μία συμπεριφορά θα οδηγήσει σε συγκεκριμένο αποτέλεσμα (Bandura, 1997; Lee et al., 2008; Shephard, 2002). Ωστόσο, τα επίπεδα «αυτοαποτελεσματικότητας» και «προσδοκίας του αποτελέσματος» είναι πιθανόν να διαφέρουν (Lee et al., 2008). Με άλλα λόγια, το άτομο μπορεί να θεωρεί ότι μία συμπεριφορά θα οδηγήσει σε συγκεκριμένα αποτελέσματα, ενώ να μην πιστεύει ότι είναι ικανό να την εκτελέσει, π.χ. λόγω έλλειψης χρόνου.

Όσον αφορά στους δύο συστατικούς παράγοντες της

συγκεκριμένης θεωρίας, η βελτίωσή τους είναι δυνατόν να επιτευχθεί με αρκετούς τρόπους (Bandura, 1997; Lee et al., 2008). Πιο αναλυτικά, η «αυτοαποτελεσματικότητα» του ατόμου αυξάνεται συνήθως μέσω: (α) των θετικών εμπειριών που προκύπτουν από την εκτέλεση της συμπεριφοράς, (β) της παρατήρησης άλλων ατόμων παρόμοιας ικανότητας με την προσωπική, που εκτελούν επιτυχημένα τη συμπεριφορά, (γ) της θετικής ενίσχυσης και υποστήριξης από σημαντικούς άλλους (φίλοι, οικογένεια) και εξειδικευμένους επιστήμονες, (δ) της θετικής συναισθηματικής κατάστασης (συναισθήματα ευεξίας, ευτυχίας, μείωση άγχους) που προκαλεί η εκτέλεση της συμπεριφοράς και (ε) του συνδυασμού των προαναφερθέντων (Bandura, 1997; Lee et al., 2008). Κατά τον ίδιο τρόπο, η «προσδοκία του αποτελέσματος» μπορεί να βελτιωθεί διαμέσου της αύξησης της προσδοκίας του ατόμου ότι η συμπεριφορά θα οδηγήσει σε: (α) θετικές, φυσικές / σωματικές εμπειρίες, (β) βελτίωση διαπροσωπικών και κοινωνικών σχέσεων (κοινωνική λειτουργικότητα) και (γ) συναισθήματα ικανοποίησης, ευτυχίας και «αυτοεκτίμησης» (Bandura, 1997; Wojcicki, White, & McAuley, 2009). Τέλος, όσον αφορά στη σημασία της κοινωνικογνωστικής θεωρίας, αξιοσημείωτη είναι η επιτυχής εξέτασή της σε αρκετούς τομείς της συμπεριφοράς του ατόμου, όπως η ΦΔ και η ΠΖ (Bandura, 1997; Blanchard et al., 2007; McAuley et al., 2008).

Αναλυτικότερα, αναφορικά με τη ΦΔ, αρκετοί ερευνητές εξέτασαν με επιτυχία και πληρότητα την κοινωνικογνωστική θεωρία και ιδιαίτερα τον παράγοντα της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» (Blanchard et al., 2007; McAuley, Courneya, Rudolph, & Lox, 1994; McAuley, Jerome, Elavsky, Marquez, & Ramsey, 2003; McAuley et al., 2007;

Rovniak, Anderson, Winett, & Stephens, 2002; Wojcicki et al., 2009). Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» αφ' ενός επηρέασε θετικά τη συμμετοχή σε ΦΔ και αφ' ετέρου ήταν ο πιο σημαντικός παράγοντας πρόβλεψής της (Blanchard et al., 2007; McAuley et al., 1994; McAuley et al., 2003; McAuley et al., 2007; Rovniak et al., 2002). Κατά τον ίδιο τρόπο, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και των εξής παραγόντων: (α) συμμετοχή σε ΦΔ, (β) «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» και (γ) «συναισθηματική επίδραση της ΦΔ» (Blanchard et al., 2007; McAuley et al., 2003; McAuley et al., 2003; Rovniak et al., 2002).

Τέλος, σχετικά με την ΠΖ, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» αξιολογήθηκε για την ερμηνεία της θετικής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (Elavsky et al., 2005; Lee et al., 2008; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2007; Paxton et al., 2010). Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ο σημαντικός διαμεσολαβητικός ρόλος που διαδραματίζει η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» στη διαμόρφωση της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2007; Paxton et al., 2010).

2.4.3. Οικολογική προσέγγιση (ecological approach)

Σύμφωνα με τους Sallis και συνεργάτες (1998), η έννοια «οικολογική προσέγγιση» αναφέρεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ ατόμου και φυσικού, κοινωνικού και πολιτικού περιβάλλοντος. Όπως γίνεται κατανοητό, η οικολογική θεωρία επεκτείνει την κοινωνικογνωστική θεωρία εστιάζοντας περισσότερο στο φυσικό, κοινωνικό, οικονομικό και

πολιτικό περιβάλλον ως καθοριστικούς παράγοντες προώθησης των συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία, όπως είναι η διατροφή και η ΦΔ (Sallis et al., 1998; Swinburn et al., 1999; Wieringa et al., 2008). Γι' αυτόν τον λόγο, η οικολογική προσέγγιση έχει εξεταστεί με επιτυχία στους τομείς κυρίως της ΦΔ, της διατροφής και της παχυσαρκίας (Giles-Corti et al., 2005; McLeroy, Bibeau, Steckler, & Glanz, 1988; Sallis & Glanz, 2006; Swinburn et al., 1999; Wieringa et al., 2008). Ωστόσο, η οικολογική προσέγγιση έχει διερευνηθεί λιγότερο στον τομέα της ΠΖ (Chan 2010; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010). Ειδικότερα, από τις έννοιες αυτές, στην ενότητα που ακολουθεί θα παρουσιαστούν τα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της ΦΔ, καθώς και η συμβολή της οικολογικής προσέγγισης στην προώθηση της ΠΖ, επειδή στη παρούσα εργασία εξετάζεται ο ρόλος της ΦΔ στην προαγωγή της ΠΖ μελετώντας και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

2.4.3.1. Οικολογική προσέγγιση της φυσικής δραστηριότητας

Όσον αφορά στον τομέα της ΦΔ, οι McLeroy και συνεργάτες (1988) δημιούργησαν ένα οικολογικό θεωρητικό μοντέλο, βάσει του οποίου η συμπεριφορά του ατόμου καθορίζεται από: (α) ατομικούς παράγοντες (ψυχοκοινωνικούς και βιολογικούς), (β) διαπροσωπικούς παράγοντες (οικογενειακούς και κοινωνικές σχέσεις), (γ) οργανισμούς, όπως σχολεία, επιχειρήσεις και κέντρα υγείας, (δ) παράγοντες σχετικούς με την κοινότητα (σχέσεις μεταξύ οργανισμών, κοινωνικό δίκτυο) και (ε) πολιτικό σχεδιασμό και υλοποίηση (νόμοι). Ωστόσο, το συγκεκριμένο θεωρητικό μοντέλο δεν περιλαμβάνει το «φυσικό περιβάλλον», το οποίο σχετίζεται θετικά με τη συμμετοχή σε

ΦΔ (Giles-Corti et al., 2005; Pan et al., 2009; Sallis & Glanz, 2006; Stronegger, Titze, & Oja, 2010). Το «φυσικό περιβάλλον», το οποίο αφορά στην αισθητική, την άνεση και τον σχεδιασμό της γειτονιάς και της πόλης (πάρκα, πεζόδρομοι, συνδεσιμότητα πεζόδρομων κ.ο.κ.), αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για μία ολοκληρωμένη, οικολογική προσέγγιση της ΦΔ (Giles-Corti et al., 2005; Sallis et al., 1998). Γι' αυτόν τον λόγο, οι Sallis και συνεργάτες (1998) δημιούργησαν ένα οικολογικό θεωρητικό μοντέλο της ΦΔ, σύμφωνα με το οποίο η ΦΔ καθορίζεται από την αλληλεπίδραση μεταξύ φυσικών, κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών παραγόντων.

Σε μεταγενέστερη βιβλιογραφική ανασκόπηση, οι Wendel-Vos και συνεργάτες (2007) μελέτησαν τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που σχετίζονται με τη ΦΔ χρησιμοποιώντας μία θεωρητική προσέγγιση, η οποία διακρίνει το περιβάλλον σε «φυσικό, κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό» (Swinburn et al., 1999) (Πίνακας 2.4.3.1.1.). Παρόλη την ευρεία έννοια του περιβάλλοντος (Πίνακας 2.4.3.1.1.), αρκετοί ερευνητές επικεντρώθηκαν στην εξέταση της σχέσης μεταξύ του «φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος» και της ΦΔ (Cerin, Leslie, & Owen, 2009; Ishii et al., 2010; Pan et al., 2009; Sallis et al., 2007; Stronegger et al., 2010; Thogersen-Ntoumani, 2009; Van Dyck et al., 2010). Ειδικότερα, από το «φυσικό περιβάλλον», η έρευνα εστιάστηκε περισσότερο στο «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς», το οποίο αφορά στην αισθητική, την ασφάλεια, την ύπαρξη εγκαταστάσεων και υποδομών ΦΔ και αναψυχής και τον σχεδιασμό της γειτονιάς (πεζόδρομοι, κίνηση, φανάρια κ.ο.κ.). Όσον αφορά στα

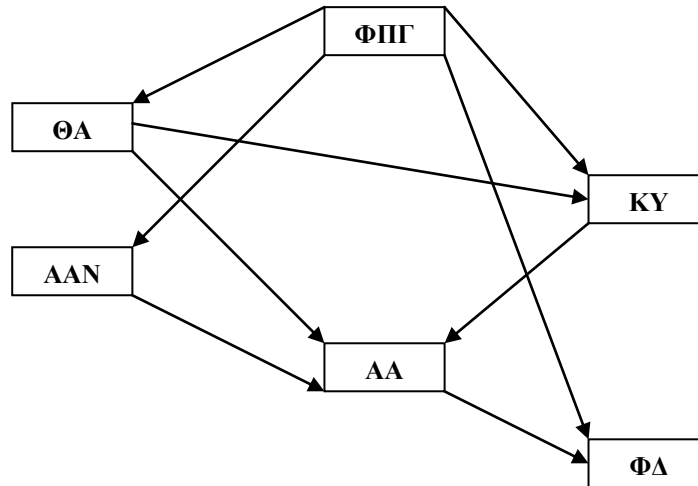
αποτελέσματα των ερευνών, στις οποίες αξιοποιήθηκε η οικολογική προσέγγιση της ΦΔ, βρέθηκε ότι η ΦΔ συσχετίστηκε θετικά με: (α) την πρόσβαση σε αθλητικές εγκαταστάσεις, υποδομές αναψυχής, πεζόδρομους και λόφους, (β) την ασφαλή πρόσβαση και άνεση των αθλητικών εγκαταστάσεων και των υποδομών αναψυχής, (γ) το ευχάριστο φυσικό περιβάλλον για ΦΔ, (δ) την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» από φίλους και οικογένεια, (ε) την έλλειψη κίνησης (traffic), (στ) τη μη παρουσία αδέσποτων σκυλιών, (ζ) την παρατήρηση άλλων ασκούμενων στη γειτονιά και (η) την ύπαρξη ενός ατόμου για ΦΔ μαζί του (Cerin et al., 2009; Ishii et al., 2010; Pan et al., 2009; Sallis et al., 2007; Stronegger et al., 2010; Thogersen-Ntoumani, 2009; Van Dyck et al., 2010).

Τέλος, αρκετοί ερευνητές μελέτησαν οικολογικά μοντέλα ΦΔ, στα οποία συμπεριέλαβαν σημαντικές ψυχολογικές έννοιες, όπως την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και τις «θετικές και αρνητικές αντιλήψεις για ΦΔ» (Cerin, Vandelandotte, Leslie, & Merom, 2008; Ishii et al., 2010; Pan et al., 2009; Thogersen-Ntoumani, 2009; Van Dyck et al., 2010). Πιο αναλυτικά, οι Ishii και συνεργάτες (2010), εξετάζοντας 2000 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 20-79 ετών, βρήκαν ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» αφ' ενός παρουσίασε άμεση και θετική επίδραση στη ΦΔ και αφ' ετέρου επηρέασε έμμεσα τη ΦΔ διαμέσου των «θετικών και αρνητικών αντιλήψεων για ΦΔ», της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ» και της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» (Σχήμα 2.4.3.1.1.). Επίσης, παρατηρήθηκε ότι η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» επηρέασε έμμεσα τη ΦΔ διαμέσου της «αυτοαποτελεσματικότητας της ΦΔ».

Πίνακας 2.4.3.1.1. Έννοια περιβάλλοντος και περιβαλλοντικοί παράγοντες που σχετίζονται θετικά με τη φυσική δραστηριότητα ενήλικων ατόμων (Wendel-Vos et al., 2007)

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ			
ΦΥΣΙΚΟ (τι είναι διαθέσιμο για τη ΦΔ, όπως σχεδιασμός και υποδομές γειτονιάς)	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟ (κοινωνικές στάσεις, αντιλήψεις και αξίες σχετικά με τη ΦΔ)	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ (κόστος ΦΔ)	ΠΟΛΙΤΙΚΟ (νόμοι και κανονισμοί που επηρεάζουν τη συμμετοχή σε ΦΔ)
<p>Κατοχή εξοπλισμού για ΦΔ</p> <p>Πρόσβαση σε υποδομές αναψυχής και αθλητικές εγκαταστάσεις</p> <p>Άνεση υποδομών και εγκαταστάσεων</p> <p>Πρόσβαση σε πεζόδρομους</p> <p>Συνδεσιμότητα των πεζόδρομων (connectivity)</p> <p>Αισθητική φυσικού περιβάλλοντος</p>	<p>Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ</p> <p>ΦΔ μαζί με άλλους (παρέα / συντροφιιά)</p>	<p><u>Δεν εντοπίστηκαν παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται θετικά με τη ΦΔ</u></p>	<p><u>Δεν εντοπίστηκαν παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται θετικά με τη ΦΔ</u></p>

Σημείωση: (α) Μικρο-περιβάλλον: το περιβάλλον στο οποίο συνυπάρχουν και αλληλεπιδρούν ομάδες ανθρώπων, όπως σχολεία, χώροι εργασίας και γειτονιές, (β) μακρο-περιβάλλον: περιλαμβάνει τις υποδομές και τον σχεδιασμό των πόλεων, τα μέσα μαζικής μεταφοράς, τα συστήματα υγείας και παιδείας κ.ο.κ.



Σχήμα 2.4.3.1.1. Οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΦΔ (Ishii et al., 2010)

Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, (β) ΘΑ: Θετικές αντιλήψεις για ΦΔ, (γ) ΑΑΝ: Αρνητικές αντιλήψεις για ΦΔ, (δ) ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ, (ε) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ και (στ) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα

Σημείωση: Τα βέλη δείχνουν τη μονόδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

2.4.3.2. Οικολογική προσέγγιση της ποιότητας ζωής

Παρόλη την ευρεία χρησιμοποίηση της οικολογικής θεωρίας στον τομέα της ΦΔ, λίγοι ερευνητές έχουν αξιοποιήσει περιβαλλοντικούς παράγοντες στην εξέταση της ΠΖ (Drukker & Os, 2003; Prause et al., 2005; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010). Αναλυτικότερα, στις μελέτες αυτές, εξετάστηκε η σχέση μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος» και ΠΖ. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αρκετοί περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως η ασφάλεια και η αισθητική της γειτονιάς, η κίνηση που δεν παρεμποδίζει το βάδισμα / ποδηλασία, η πυκνότητα των πάρκων ανά γειτονιά και ο σχεδιασμός και η οργάνωση του περιβάλλοντος της γειτονιάς (πρόσβαση σε υποδομές) συσχετίστηκαν θετικά με την ΠΖ του ατόμου (Drukker & Os, 2003; Prause et al., 2005; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010). Επίσης, δημιουργήθηκαν θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της ΠΖ, τα οποία δείχνουν ότι τόσο το «φυσικό περιβάλλον», όσο και οι «κοινωνικές

σχέσεις και υποστήριξη» συνδέονται με την ΠΖ (Ferrans et al., 2005; Kamp et al., 2003).

Τέλος, σε μία πρόσφατη μελέτη, που διεξήχθη σε 348 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 18-65 ετών (Chan, 2010), εξετάστηκαν οι σχέσεις μεταξύ περιβαλλοντικών παραγόντων, ΦΔ και ΠΖ. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον» (δείκτης βαδίσματος γειτονιάς, ποιότητα και σχεδιασμός κτιρίων και γειτονιάς) συσχετίστηκε θετικά τόσο με τη ΦΔ, όσο και με την ΠΖ (Chan, 2010). Σύμφωνα με τη μελέτη αυτή, η ΦΔ αποτελεί πιθανό ενδιάμεσο παράγοντα στη σχέση μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος» και ΠΖ (Chan, 2010), υπόθεση η οποία μπορεί να στηριχθεί σε ερευνητικά δεδομένα βάσει των οποίων τεκμηριώθηκαν οι επιμέρους συσχετίσεις μεταξύ των συγκεκριμένων παραγόντων (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008). Αρκετοί ερευνητές, δηλαδή, που εξέτασαν την οικολογική θεωρία επιβεβαίωσαν τις θετικές σχέσεις μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος» και ΦΔ (Giles-Corti et al., 2005; Ishii et al., 2010). Εκτός

αυτών, καλά τεκμηριωμένη εμφανίζεται και η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ, «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» και ΠΖ (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Συνεπώς, διαπιστώνεται ότι το «φυσικό περιβάλλον» συνδέεται θετικά με τη ΦΔ, η οποία με τη σειρά της προάγει τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» και την ΠΖ. Ωστόσο, μέχρι τώρα, δεν έχουν διερευνηθεί οι ανωτέρω παράγοντες σε ένα ενιαίο θεωρητικό μοντέλο.

2.4.4. Διαμεσολαβητικοί και επηρεάζοντες παράγοντες της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ

Η διερεύνηση θεωρητικών μοντέλων είναι δυνατόν να συμβάλει στον εντοπισμό των παραγόντων που διαμορφώνουν τη σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Ειδικότερα, οι McAuley και Morris (2007) και Rejeski και Mihalko (2001), οι οποίοι θεώρησαν ότι η ΠΖ ορίζεται ως «μία γνωστική κρίση της ικανοποίησης του ατόμου από τη ζωή του», αναφέρθηκαν σε ατομικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που καθορίζουν τη σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στους ατομικούς παράγοντες, στη βιβλιογραφία συζητήθηκε ο καθοριστικός διαμεσολαβητικός ρόλος που διαδραματίζουν η «φυσική και γνωστική λειτουργία» και η «φυσική και ψυχολογική υγεία» στην αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001; Stewart & King, 1991).

Εκτός των ατομικών παραγόντων, αναφέρθηκαν κάποιες διαμεσολαβητικές ψυχοκοινωνικές έννοιες / μεταβλητές που καθορίζουν την αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Ορισμένες απ' αυτές είναι οι εξής: (α) η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», (β) η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» που αναφέρεται στην υποστήριξη και

ενθάρρυνση από άτομα του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος για συμμετοχή σε ΦΔ (Sallis et al., 1987), (γ) η «συναισθηματική επίδραση» που αφορά στις θετικές ή / και αρνητικές συναισθηματικές εμπειρίες του ατόμου που προκαλούνται από τη συμμετοχή του σε ΦΔ (Elavsky et al., 2005), (δ) η «αυτοπεποίθηση» και (ε) η «διασκέδαση» που προκαλείται από τη συμμετοχή του ατόμου σε ΦΔ.

Κατά τον ίδιο τρόπο, βρέθηκε ότι ορισμένοι περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως η ασφάλεια και η αισθητική της γειτονιάς, η κίνηση που δεν παρεμποδίζει το βάδισμα / ποδηλασία, η πυκνότητα των πάρκων ανά γειτονιά, η ποιότητα, ο σχεδιασμός και η οργάνωση των κτιρίων και του «φυσικού περιβάλλοντος της γειτονιάς» (σχεδιασμός χρησιμοποίησης του περιβάλλοντος και πρόσβαση σε υποδομές) συσχετίστηκαν θετικά με την ΠΖ του ατόμου (Chan, 2010; Drukker & Os, 2003; Prause et al., 2005; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010).

Ωστόσο, η ένταση και η κατεύθυνση της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ επηρεάζεται κυρίως από το προσωπικό σύστημα αξιών (επηρεάζουσα μεταβλητή) (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Ειδικότερα, στην περίπτωση ενός ατόμου που θεωρεί τη ΦΔ ως βασική αξία και ανάγκη, είναι δυνατόν να υφίσταται υψηλή συσχέτιση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Αντίθετα, στην περίπτωση ενός ατόμου που ακολουθεί καθιστική ζωή, η ΦΔ δεν αποτελεί αξία και συνεπώς, είναι πιθανόν να μη συνδέεται με την ΠΖ του (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Τέλος, οι ερευνητές υπέδειξαν την έλλειψη μελετών για τον εντοπισμό των διαμεσολαβητικών παραγόντων της συγκεκριμένης σχέσης (Fox, 1999;

McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001).

2.4.5. Μελέτες διερεύνησης της αιτιατής σχέσης μεταξύ φυσικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής

Σε αρκετές μελέτες εξετάστηκε η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ (Πίνακες 2.4.5.1. και 2.4.5.2). Ειδικότερα, οι ερευνητές: (α) μελέτησαν τη συγκεκριμένη σχέση με τη μέθοδο των μοντέλων με δομικές εξισώσεις, (β) όρισαν τη ΦΔ ανεξάρτητο παράγοντα, (γ) καθόρισαν την ΠΖ εξαρτημένο παράγοντα, (δ) αξιολόγησαν την ΠΖ με ερωτηματολόγια εκτίμησης της «ικανοποίησης» του ατόμου από τη ζωή του, εκτός των μελετών των McAuley και συνεργατών (2007) και Motl και Snook (2008) και (ε) όρισαν την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» ως κύριους διαμεσολαβητικούς παράγοντες (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2007; Motl & Snook, 2008; Paxton et al., 2010; White, Wojcicki, & McAuley, 2009). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ΦΔ παρουσίασε άμεση και θετική επίδραση στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η οποία επηρέασε άμεσα και θετικά τη «φυσική και ψυχολογική υγεία». Ακολούθως, οι αλλαγές στη «φυσική και ψυχολογική υγεία» εμφάνισαν άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ (Σχήμα 2.4.5.1.) (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Κατά τον ίδιο τρόπο, βρέθηκε ότι η ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», τη «συναισθηματική επίδραση» και τη «σωματική αυτοαξία» (Σχήμα 2.4.5.2.) (Elavsky et al., 2005). Στη συνέχεια, οι αλλαγές στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και τη «συναισθηματική επίδραση» είχαν μόνο άμεση και θετική επίδραση

στην ΠΖ (Elavsky et al., 2005). Παρόμοια ευρήματα εντοπίστηκαν και από τους υπόλοιπους ερευνητές (McAuley et al., 2007; Motl & Snook, 2008; Paxton et al., 2010; White et al., 2009).

Ωστόσο, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός, ότι εξετάστηκαν μόνο ηλικιωμένα άτομα για τη διερεύνηση των θεωρητικών μοντέλων της ΠΖ (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2007; Paxton et al., 2010; White et al., 2009). Εξαίρεση αποτελεί μία μελέτη, στην οποία ενήλικες ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας αποτέλεσαν τους συμμετέχοντες (Motl & Snook, 2008). Τέλος, όσον αφορά στον Ελληνικό πληθυσμό, διαπιστώθηκε έλλειψη σχετικών ερευνών.

Πίνακας 2.4.5.1. Εξέταση θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της ΠΖ μέσω της μεθόδου των μοντέλων με δομικές εξισώσεις

Μελέτες	Συμμετέχοντες / χώρα	Ανεξάρτητοι παράγοντες	Εξαρτημένοι παράγοντες	Δείκτες καλής εφαρμογής	Περιγραφή αποτελεσμάτων
Elavsky et al., 2005	174 άνδρες & γυναίκες, 60-75 ετών, Η.Π.Α.	ΦΔ	ΑΑ, ΣΑ, ΣΕ	CFI=0.97, RMSEA=0.07	Η ΦΔ εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην ΑΑ, τη ΣΑ και τη ΣΕ. Η ΑΑ και η ΣΕ επηρέασε θετικά την ΠΖ (1 χρόνος). Η ΣΕ επέδρασε θετικά στην ΠΖ (5 χρόνια)
McAuley et al., 2006	298 γυναίκες, 59-84 ετών, Η.Π.Α.	ΦΔ	ΑΑ, ΦΥ, ΨΥ	CFI=0.95-0.96, SRMR=0.05-0.04	(Α) Η ΦΔ επέδρασε θετικά στη ΦΥ και τη ΨΥ, γεγονός που βελτίωσε την ΠΖ, (Β) Η ΦΔ είχε άμεση και θετική επίδραση στην ΑΑ, η οποία επηρέασε θετικά τη ΦΥ και την ΨΥ και ακολούθως, την ΠΖ (αυτό το μοντέλο, σε σχέση με το Α, εμφάνισε καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα)
McAuley et al., 2007	249 γυναίκες, 59-84 ετών, Η.Π.Α.	ΦΔ	ΑΑΙ, ΑΑ, ΦΛ	CFI=0.96, RMSEA=0.07	Η ΦΔ είχε άμεσες επιδράσεις στην ΑΑΙ, την ΑΑ και τη ΦΛ, οι οποίες επέδρασαν άμεσα στους λειτουργικούς περιορισμούς (παρόν). Οι λειτουργικοί περιορισμοί (παρόν) και η ΦΔ (2 χρόνια) επέδρασαν άμεσα και θετικά στην ΑΑΙ και την ΑΑ. Οι ΑΑΙ, ΑΑ και ΦΛ επηρέασαν άμεσα τους λειτουργικούς περιορισμούς (2 χρόνια)
McAuley et al., 2008	249 γυναίκες, 59-84 ετών, Η.Π.Α.	ΦΔ	ΑΑ, ΦΥ, ΨΥ	CFI=0.98, RMSEA=0.05, SRMR=0.04	Η ΦΔ είχε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην ΑΑ. Η ΑΑ επέδρασε θετικά στη ΦΥ και την ΨΥ και ακολούθως, στην ΠΖ (παρόν). Η ΨΥ μόνο επηρέασε θετικά την ΠΖ (2 χρόνια)

Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (β) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, (γ) ΣΑ: Σωματική αυτοαξία, (δ) ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση, (ε) ΦΥ: Φυσική υγεία, (στ) ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, (ζ) ΑΑΙ: Αυτοαποτελεσματικότητα στην ισορροπία, (η) ΦΛ: Φυσική λειτουργία (εκτέλεση), (θ) CFI: Comparative fit index, συγκριτικός δείκτης προσαρμογής (ι) RMSEA: Root mean square error of approximation, δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης και (ια) SRMR: Standardized root mean square residual, δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου σφάλματος

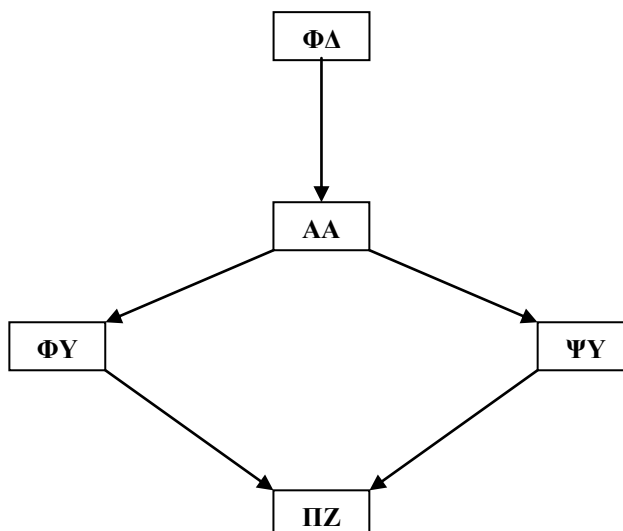
Σημείωση: Η ποιότητα ζωής (ικανοποίηση από τη ζωή) ήταν ο τελικός εξαρτημένος παράγοντας σε όλες τις μελέτες, πλην της έρευνας των McAuley και συνεργατών (2007), στην οποία ήταν οι λειτουργικοί περιορισμοί

Πίνακας 2.4.5.2. Εξέταση θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της ΠΖ μέσω της μεθόδου των μοντέλων με δομικές εξισώσεις

Μελέτες	Συμμετέχοντες / χώρα	Ανεξάρτητοι παράγοντες	Εξαρτημένοι παράγοντες	Δείκτες καλής εφαρμογής	Περιγραφή αποτελεσμάτων
Motl & Snook, 2008	133 ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, > 18 ετών, Η.Π.Α.	ΦΔ	ΑΑ	CFI=0.99, SRMR=0.04	Η ΦΔ εμφάνισε άμεση και θετική επίδραση στην ΑΑ, η οποία επηρέασε άμεσα και θετικά τη φυσική και ψυχολογική υγεία
White et al., 2009	321 άνδρες & γυναίκες, > 50 ετών, Η.Π.Α.	ΦΔ	ΑΑ, ΣΑ, λειτουργικοί περιορισμοί	CFI=0.97, SRMR=0.04	Η ΦΔ είχε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην ΑΑ. Η ΑΑ επηρέασε άμεσα και θετικά τη ΣΑ και τους λειτουργικούς περιορισμούς, οι οποίοι επέδρασαν άμεσα στην ΠΖ
Paxton et al., 2010	196 άνδρες & γυναίκες, > 60 ετών, Χαβάη	ΦΔ	ΑΑ, ΨΥ	CFI=0.95-0.97, SRMR=0.04-0.03	(Α) Η ΦΔ επηρέασε θετικά την ΑΑ, η οποία είχε άμεση και θετική επίδραση στην ΨΥ. Η ΨΥ επέδρασε άμεσα και θετικά στην ΠΖ (καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα, σε σχέση με το β μοντέλο), (Β) Η ΦΔ είχε άμεση επίδραση στην ΑΑ και ΨΥ, οι οποίες επηρέασαν άμεσα την ΠΖ

Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (β) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, (γ) ΣΑ: Σωματική αυτοαξία, (δ) ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση, (ε) ΦΥ: Φυσική υγεία, (στ) ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, (ζ) ΑΑΙ: Αυτοαποτελεσματικότητα στην ισορροπία, (η) ΦΛ: Φυσική λειτουργία (εκτέλεση), (θ) CFI: Comparative fit index, συγκριτικός δείκτης προσαρμογής (ι) RMSEA: Root mean square error of approximation, δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης και (ια) SRMR: Standardized root mean square residual, δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου σφάλματος

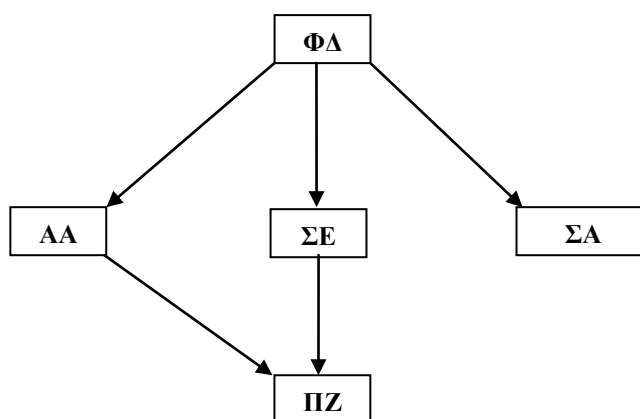
Σημείωση: Η ποιότητα ζωής (ικανοποίηση από τη ζωή) ήταν ο τελικός εξαρτημένος παράγοντας σε όλες τις μελέτες, πλην της έρευνας των Motl & Snook (2008), στην οποία ήταν η φυσική και ψυχολογική υγεία



Σχήμα 2.4.5.1. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ

Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (β) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, (γ) ΦΥ: Φυσική υγεία, (δ) ΨΥ: Ψυχολογική υγεία και (ε) ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: Τα βέλη δείχνουν τη μονόδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης



Σχήμα 2.4.5.2. Θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ

Επεξήγηση συντομογραφιών: (α) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (β) ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, (γ) ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση, (δ) ΣΑ: Σωματική αυτοαξία και (ε) ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: Τα βέλη δείχνουν τη μονόδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

2.5. Συμπεράσματα

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει τεκμηριωθεί ο καθοριστικός ρόλος της ΦΔ στην προαγωγή της ΠΖ του ατόμου (Bize et al., 2007; Luncheon & Zack, 2011; Morimoto et al., 2006; Sarmiento et al., 2010; Wolin et al., 2007). Αναλυτικότερα, η ΦΔ παρουσίασε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ διαμέσου ατομικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Συγκεκριμένα, οι παράγοντες αυτοί ήταν η «φυσική και ψυχολογική υγεία», η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και η «συναισθηματική επίδραση» (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Εκτός των ατομικών και ψυχοκοινωνικών εννοιών, παρατηρήθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον» συνδράμει στην αύξηση της ΦΔ, η οποία με τη σειρά της προάγει την ΠΖ (Chan, 2010; Sarmiento et al., 2010). Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι το «φυσικό περιβάλλον» είναι δυνατόν να βελτιώνει την ΠΖ διαμέσου της ΦΔ, υπόθεση που μπορεί να στηριχθεί σε μελέτες, με βάση τις οποίες τεκμηριώθηκαν οι επιμέρους συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων αυτών (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008). Στις συγκεκριμένες μελέτες, δηλαδή, τεκμηριώθηκαν οι θετικές σχέσεις τόσο μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος» και ΦΔ (Ishii et al., 2010), όσο και μεταξύ ΦΔ, «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» και ΠΖ (McAuley et al., 2008). Ωστόσο, μέχρι τώρα, δεν έχουν εξεταστεί οι παράγοντες αυτοί σε ένα ενιαίο θεωρητικό μοντέλο.

Γι' αυτόν τον λόγο, προτείνεται η εξέταση θεωρητικών μοντέλων εξήγησης της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, στα οποία να συμπεριλαμβάνονται ατομικοί, ψυχοκοινωνικοί και

περιβαλλοντικοί παράγοντες. Η διερεύνηση της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ αποτελεί επιτακτική ανάγκη, καθώς δεν εντοπίστηκαν σχετικές μελέτες στον Ελληνικό πληθυσμό.

3. ΜΕΘΟΔΟΣ

Στη μέθοδο της παρούσας μελέτης παρουσιάζονται διεξοδικά: (α) η διαδικασία εντοπισμού, τα κριτήρια και ο τρόπος υπολογισμού του αριθμού των συμμετεχόντων, (β) ο τελικός αριθμός του δείγματος που χρησιμοποιήθηκε στις στατιστικές αναλύσεις, (γ) τα όργανα μέτρησης, (δ) οι διαδικασίες της έρευνας και (ε) οι στατιστικές αναλύσεις. Πιο συγκεκριμένα, στις στατιστικές αναλύσεις περιλαμβάνονται αφ' ενός η αναλυτική περιγραφή των μεθόδων της ανάλυσης διαδρομών και των μοντέλων με δομικές εξισώσεις και αφ' ετέρου η αξιολόγηση των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων της μελέτης αυτής. Τέλος, παρουσιάζεται η πιλοτική έρευνα.

3.1. Συμμετέχοντες

3.1.1. Διαδικασία εντοπισμού συμμετεχόντων

Για τον εντοπισμό των συμμετεχόντων, αρχικά η ερευνήτρια επικοινωνήσε τηλεφωνικά τόσο με τους προέδρους τεσσάρων Δημοτικών Αθλητικών Οργανισμών, όσο και με τους ιδιοκτήτες πέντε ιδιωτικών γυμναστηρίων. Στη συνέχεια, συναντήθηκε με τους προέδρους των Αθλητικών Οργανισμών των Δήμων Νέου Ηρακλείου, Αγίας Παρασκευής, Αθηναίων και Πετρούπολης και τους ιδιοκτήτες των ιδιωτικών γυμναστηρίων, τους ενημέρωσε για τον σκοπό της μελέτης και ζήτησε άδεια για την υλοποίησή της. Αναλυτικότερα, η ερευνήτρια έκανε γραπτή αίτηση στους τέσσερις Αθλητικούς Οργανισμούς, η οποία εγκρίθηκε από τα αντίστοιχα δημοτικά συμβούλια. Σχετικά με τα γυμναστήρια του Δήμου Αθηναίων, τέσσερα γυμναστήρια δέχτηκαν την

πραγματοποίηση της μελέτης, ενώ αναφορικά με τους υπόλοιπους Δήμους, η έρευνα διεξήχθη σε όλα τα κλειστά γυμναστήρια με αίθουσες μυϊκής ενδυνάμωσης και ομαδικών προγραμμάτων (Πίνακας 3.1.1.1., Παράρτημα Α). Όσον αφορά στα πέντε ιδιωτικά γυμναστήρια, τέσσερις ιδιοκτήτες έδωσαν άδεια για την υλοποίηση της μελέτης (Πίνακας 3.1.1.2., Παράρτημα Α). Τέλος, η ερευνήτρια επικοινωνήσε τηλεφωνικά, συναντήθηκε και συζήτησε με τους υπεύθυνους καθηγητές Φ.Α. των δημοτικών και ιδιωτικών γυμναστηρίων, οργάνωσε τη διεξαγωγή της έρευνας και ενημέρωσε τους ασκούμενους για τον σκοπό της.

3.1.2. Κριτήρια επιλογής και τελικός αριθμός συμμετεχόντων

Στην έρευνα συμμετείχαν 752 αθλούμενοι, 212 (28.19%) άνδρες και 540 (71.81%) γυναίκες, ηλικίας 17-80 ετών, οι οποίοι υπέγραψαν το έντυπο ενημέρωσης και συγκατάθεσης της συμμετοχής στη μελέτη. Τα κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων ήταν τα εξής: (α) ηλικία 18-65 ετών, (β) ΦΔ τους περισσότερους μήνες του έτους της διεξαγωγής της μελέτης (> 6 μήνες), (γ) ΦΔ με συχνότητα τουλάχιστον δύο φορές ανά εβδομάδα και (δ) όχι ελλείπουσες τιμές (missing values) στα ερωτηματολόγια. Λαμβάνοντας υπόψη τα συγκεκριμένα κριτήρια, από τους 752 συμμετέχοντες εξαιρέθηκαν: (α) δύο άνδρες και δέκα γυναίκες, ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών, (β) μία γυναίκα ηλικίας 17 ετών, (γ) τρεις άνδρες και 37 γυναίκες που δεν πληρούσαν τα κριτήρια της άσκησης και (δ) ένας άνδρας και 14 γυναίκες που είχαν ελλείπουσες τιμές στα ερωτηματολόγια. Συνεπώς, εξαιρέθηκαν 68 άνδρες και γυναίκες

και το τελικό δείγμα αποτελείται από 684 άτομα, 206 (30.12%) άνδρες και 478 (69.88%) γυναίκες, ηλικίας 18-65 ετών. Οι συμμετέχοντες κατοικούσαν σε αρκετές ζώνες της Περιφέρειας Αττικής (Πίνακας 3.1.2.1., Παράρτημα Α).

3.1.3. Υπολογισμός αριθμού συμμετεχόντων

Για τον υπολογισμό του μεγέθους του δείγματος (sample size calculation), χρησιμοποιήθηκε η συνιστώμενη 10:1 αναλογία του αριθμού των συμμετεχόντων προς τον αριθμό των παρατηρήσιμων μεταβλητών (Kline, 2005). Επίσης, αξιοποιήθηκε ένα πρόγραμμα υπολογισμού του μεγέθους του δείγματος για την ανάλυση των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Westland, 2012), το οποίο προσφέρεται δωρεάν στην εξής ιστοσελίδα: www.danielsoper.com. Το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει μία στατιστική εξίσωση υπολογισμού του ελάχιστου αριθμού συμμετεχόντων για την ανάλυση των μοντέλων με δομικές εξισώσεις. Κατά τον υπολογισμό του μεγέθους του δείγματος στα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα της παρούσας εργασίας, ορίστηκαν το μέγεθος επίδρασης σε 0.1, η δύναμη σε 80% και το επίπεδο σημαντικότητας σε 0.05 (Westland, 2012).

3.2. Όργανα

3.2.1. Αξιολόγηση της «Ποιότητας Ζωής» (ΠΖ)

Για την αξιολόγηση της ΠΖ, χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο της «Ικανοποίησης από τη Ζωή» (Pavot & Diener, 1993). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελείται από έναν παράγοντα, ο οποίος συνίσταται από πέντε ερωτήσεις αναφορικά με την ικανοποίηση που αντλεί το άτομο από τη ζωή του και

παρουσιάζει ικανοποιητικούς συντελεστές εγκυρότητας και αξιοπιστίας (Arrindell et al., 1999; Pavot & Diener, 1993; Shevlin et al., 1998). Ειδικότερα, οι παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου εμφανίστηκαν υψηλές (0.61-0.98), ενώ η εγκυρότητα εννοιολογικής δομής του ερωτηματολογίου τεκμηριώθηκε τόσο μέσω της συσχέτισής του με αρκετά ερωτηματολόγια ψυχολογικής ευημερίας όσο και διαμέσου της σύγκρισής του μεταξύ διαφορετικών ομάδων πληθυσμού (Arrindell et al., 1999; Pavot & Diener, 1993; Shevlin et al., 1998). Όσον αφορά στην αξιοπιστία του ερωτηματολογίου, έχουν βρεθεί υψηλοί συντελεστές τόσο εσωτερικής συνέπειας (Cronbach's $\alpha=0.79-0.92$) όσο και επαναληπτικών μετρήσεων ($r=0.64-0.84$) (Arrindell et al., 1999; Pavot & Diener, 1993; Shevlin et al., 1998). Τέλος, το ερωτηματολόγιο αυτό μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα και ελέγχθηκε η αξιοπιστία του σε 36 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 67 ετών (μέση τιμή) (Patsiaouras et al., 2003). Τα αποτελέσματα έδειξαν ικανοποιητικούς συντελεστές εσωτερικής συνέπειας (Cronbach's $\alpha=0.63-0.93$) και επαναληπτικών μετρήσεων ($r=0.63$) (Patsiaouras et al., 2003). Ωστόσο, στον Ελληνικό ενήλικο πληθυσμό, δεν έχουν βρεθεί άλλες μελέτες τεκμηρίωσης της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου. Γι' αυτόν τον λόγο, έγινε μία πιλοτική μελέτη αξιολόγησης των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του.

3.2.2. Αξιολόγηση της Φυσικής Δραστηριότητας (ΦΔ)

Για την αποτίμηση της ΦΔ, χρησιμοποιήθηκε το «Διεθνές Ερωτηματολόγιο ΦΔ» (IPAQ, short version) (χρόνος ανάκλησης μία

εβδομάδα) (Craig et al., 2003). Ειδικότερα, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελείται από τέσσερις δείκτες ΦΔ: (α) ΦΔ κατά το βάδισμα, (β) μέτριας έντασης ΦΔ, (γ) υψηλής έντασης ΦΔ και (δ) ολική ΦΔ. Οι δείκτες αυτοί συνίστανται από έξι ερωτήσεις σχετικά με τη συχνότητα και τη διάρκεια συμμετοχής σε ΦΔ όλων των τύπων. Πιο αναλυτικά, οι δείκτες της ΦΔ κατά το βάδισμα, καθώς και της μέτριας και της υψηλής έντασης ΦΔ υπολογίζονται με τον πολλαπλασιασμό των ημερών ανά εβδομάδα, των λεπτών ανά ημέρα και του ενεργειακού ισοζυγίου (MET) των αντίστοιχων τύπων της ΦΔ. Ακολούθως, η ολική ΦΔ προσδιορίζεται με το άθροισμα των προαναφερθέντων δεικτών (Craig et al., 2003; Parathanasiou et al., 2009). Τέλος, στο ερωτηματολόγιο συμπεριλαμβάνεται μία ερώτηση για τον χρόνο καθιστικής ζωής.

Όσον αφορά στα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ», αρκετοί ερευνητές διαπίστωσαν ικανοποιητικούς συντελεστές εγκυρότητας συγχρονικής συνάφειας χρησιμοποιώντας ως κριτήριο τις μεθόδους του διπλά προσδιοριζόμενου ισοτοπικά νερού, του ποσοστού σωματικού λίπους (%), της καρδιοαναπνευστικής αντοχής, των δραστηριογράφων και των αυτοαναφερόμενων αξιολογήσεων της ΦΔ (Craig et al., 2003; Maddison et al., 2007). Επίσης, οι Craig και συνεργάτες (2003), εξετάζοντας συμμετέχοντες από 12 χώρες, βρήκαν ότι ο συντελεστής αξιοπιστίας επαναληπτικών μετρήσεων του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου κυμάνθηκε από 0.32 έως 0.88 (το 75% των συντελεστών είχαν τιμές $r > 0.65$).

Αναφορικά με τους συντελεστές εγκυρότητας του «Διεθνούς

Ερωτηματολογίου ΦΔ» στον Ελληνικό πληθυσμό, σε πρόσφατη έρευνα, εξετάστηκε η εγκυρότητα συγχρονικής συνάφειας του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου σε 218 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 20-29 ετών (Parathanasiou et al., 2010). Τα ερευνητικά ευρήματα ανέδειξαν στατιστικά σημαντικούς, αλλά μέτριους συντελεστές συσχέτισης μεταξύ υψηλής έντασης ΦΔ ($r=0.47$), ολικής ΦΔ ($r=0.37$) και ικανότητας άσκησης, η οποία αξιολογήθηκε με ένα τεστ μέγιστης ικανότητας στον διάδρομο. Αντίθετα, οι συντελεστές συσχέτισης βρέθηκαν χαμηλοί για τη μέτριας έντασης ΦΔ ($r=0.08$), τη ΦΔ κατά το βάδισμα ($r=-0.04$) και τον χρόνο καθιστικής ζωής ($r=-0.16$). Όσον αφορά στους συντελεστές αξιοπιστίας του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ», αξιοσημείωτη είναι μία έρευνα, η οποία διεξήχθη σε 393 φοιτητές και φοιτήτριες, ηλικίας 19-29 ετών, από Ανώτατα Τεχνολογικά και Πανεπιστημιακά Ιδρύματα της Αθήνας και των Ιωαννίνων (Parathanasiou et al., 2009). Τα αποτελέσματα έδειξαν υψηλούς συντελεστές αξιοπιστίας μεταξύ των εξεταστών (αντικειμενικότητα) ($r=0.58-0.92$). Κατά τον ίδιο τρόπο, εντοπίστηκαν ικανοποιητικοί έως υψηλοί συντελεστές αξιοπιστίας επαναληπτικών μετρήσεων: (α) δείκτης ΦΔ κατά το βάδισμα: $r=0.74-0.81$, (β) δείκτης μέτριας ΦΔ: $r=0.72-0.78$, (γ) δείκτης υψηλής έντασης ΦΔ: $r=0.84-0.93$ και (δ) δείκτης ολικής ΦΔ: $r=0.89-0.93$ (Parathanasiou et al., 2009). Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη την έλλειψη μελετών τεκμηρίωσης της εγκυρότητας άλλων ερωτηματολογίων αξιολόγησης της ΦΔ στον Ελληνικό ενήλικο πληθυσμό, στην παρούσα διατριβή, χρησιμοποιήθηκε το «Διεθνές Ερωτηματολόγιο ΦΔ», το οποίο παρουσίασε αποδεκτή αλλά

χαμηλή εγκυρότητα. Λόγω της χαμηλής εγκυρότητας του ερωτηματολογίου, υλοποιήθηκε μία πιλοτική μελέτη αποτίμησης της εγκυρότητάς του.

3.2.3. Αξιολόγηση της «Φυσικής» και «Ψυχολογικής Υγείας»

Για την εκτίμηση της «φυσικής» και «ψυχολογικής υγείας», χρησιμοποιήθηκε η Ελληνική έκδοση της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» (χρόνος ανάκλησης μία εβδομάδα). Η «Επισκόπηση Υγείας SF-36» αποτελείται από τους εξής παράγοντες δεύτερης τάξης (second-order factors): «φυσική υγεία» και «ψυχολογική υγεία» (Ware et al., 2000). Ειδικότερα, ο παράγοντας της «φυσικής υγείας» συνίσταται από τους παράγοντες πρώτης τάξης της φυσικής λειτουργικότητας, του περιορισμού καθημερινών δραστηριοτήτων λόγω προβλημάτων υγείας (φυσικός ρόλος), του σωματικού πόνου και της γενικής υγείας (Ware et al., 2000). Κατά τον ίδιο τρόπο, ο παράγοντας της «ψυχολογικής υγείας» αποτελείται από τους παράγοντες πρώτης τάξης της ζωτικότητας, της κοινωνικής λειτουργικότητας, του περιορισμού καθημερινών δραστηριοτήτων λόγω συναισθηματικών προβλημάτων (συναισθηματικός ρόλος) και της πνευματικής υγείας (Ware et al., 2000). Οι παράγοντες πρώτης τάξης (first-order factors) της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» συνίστανται από 36 περιγραφικές ερωτήσεις. Για τον υπολογισμό των συγκεκριμένων παραγόντων χρησιμοποιήθηκε μία σειρά πολλαπλών εξισώσεων οι οποίες: (α) μετασχηματίζουν το άθροισμα των ερωτήσεων του κάθε παράγοντα σε παρατηρήσιμες τιμές με κλίμακα που κυμαίνεται από 0 έως 100, συνυπολογίζοντας τη χαμηλότερη δυνατή και την πιθανότερη τιμή του

παράγοντα, (β) μετατρέπουν την 0-100 τιμή του κάθε παράγοντα σε z-τιμή συνεκτιμώντας τη μέση τιμή και την τυπική απόκλιση των παραγόντων από τις νόρμες του γενικού πληθυσμού και (γ) μετασχηματίζουν τις z-τιμές του κάθε παράγοντα σε τιμές που βασίζονται στις νόρμες (Πίνακας 3.2.3.1., Παράρτημα Α) (Ware et al., 2000). Στη συνέχεια, οι παράγοντες αυτοί με τη σειρά τους συγκροτούν τους παράγοντες δεύτερης τάξης μέσω των εξής εξισώσεων: (α) οι παρατηρήσιμες z-τιμές των παραγόντων πρώτης τάξης πολλαπλασιάζονται με συντελεστές διαφορετικής βαρύτητας και αθροίζονται για τον υπολογισμό των παραγόντων, τόσο της «φυσικής υγείας» όσο και της «ψυχολογικής υγείας» (aggregated scores) και (β) οι τιμές των δύο παραγόντων «υγείας» μετατρέπονται σε τιμές που βασίζονται στις νόρμες (Πίνακας 3.2.3.1., Παράρτημα Α) (Ware et al., 2000).

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, το οποίο έχει μεταφραστεί στην Ελληνική και σε περισσότερες από 50 γλώσσες, διαθέτει υψηλούς συντελεστές εγκυρότητας και αξιοπιστίας (Garratt et al., 2002; Keller et al., 1998; Ware et al., 1998). Πιο αναλυτικά, η εγκυρότητα εννοιολογικής δομής της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» εμφανίζεται καλά τεκμηριωμένη (Keller et al., 1998; Ware et al., 1998). Παράλληλα, τεκμηριώθηκε η εγκυρότητα μέσα από πολλαπλές συγκρίσεις των παραγόντων και των κλιμάκων αυτού του ερωτηματολογίου μεταξύ διαφορετικών ομάδων ασθενών, διαφορετικών ομάδων συμπτωμάτων και μεταξύ άλλων μετρήσεων λειτουργικότητας και ευημερίας (Ware, Kosinski, & Keller, 1994; Ware, 2000). Εκτός της εγκυρότητας, οι Ware και συνεργάτες

(1994) εντόπισαν υψηλές τιμές αξιοπιστίας αφ' ενός των παραγόντων της «φυσικής» (Cronbach's $\alpha=0.92-0.94$) και της «ψυχολογικής υγείας» (Cronbach's $\alpha=0.87-0.89$) και αφ' ετέρου των οκτώ κλιμάκων ($r=0.68-0.93$) της «επισκόπησης υγείας SF-36».

Παρόμοια, βρέθηκαν υψηλοί συντελεστές εγκυρότητας και αξιοπιστίας της Ελληνικής έκδοσης του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου (Anagnostopoulos et al., 2005; Anagnostopoulos et al., 2009; Κοντοδημόπουλος και συν., 2004; Pappa et al., 2005). Αναλυτικότερα, ο Anagnostopoulos και οι συνεργάτες του (2005; 2009) επιβεβαίωσαν την εγκυρότητα εννοιολογικής δομής της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» σε Ελληνικό ενήλικο πληθυσμό, ενώ και άλλοι ερευνητές διαπίστωσαν υψηλή εγκυρότητα εννοιολογικής δομής και διακριτική εγκυρότητα (Κοντοδημόπουλος και συν., 2004; Pappa et al., 2005). Τέλος, αξιοσημείωτη είναι η μελέτη της Pappa και των συνεργατών της (2005), οι οποίοι εντόπισαν υψηλούς συντελεστές αξιοπιστίας (Cronbach's $\alpha=0.79-0.95$) για τις οκτώ κλίμακες του ερωτηματολογίου.

3.2.4. Αξιολόγηση της «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ»

Για την εκτίμηση της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο των Marcus, Selby, Niaura και Rossi (1992). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελείται από έναν παράγοντα που συνίσταται από πέντε ερωτήσεις σχετικά με την πεποίθηση συνέχισης της ΦΔ υπό διάφορες αντίξοες συνθήκες (καταστάσεις κούρασης, κακής διάθεσης, απασχόλησης, διακοπών, βροχής ή χιονιού) (Marcus et al., 1992; Sullum,

Clark, & King, 2000). Όσον αφορά στα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου της «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», εντοπίστηκαν υψηλοί συντελεστές αφ' ενός εγκυρότητας εννοιολογικής δομής και αφ' ετέρου αξιοπιστίας (Cronbach's $\alpha=0.76$, $r=0.90$) (Marcus et al., 1992). Ειδικότερα, τεκμηριώθηκε η εγκυρότητα εννοιολογικής δομής του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου διαμέσου της σύγκρισής του μεταξύ διαφορετικών ομάδων που αντιστοιχούσαν στα επιμέρους στάδια αλλαγής της αθλητικής συμπεριφοράς (Marcus et al., 1992). Τέλος, παρόλο που το ερωτηματολόγιο αυτό προσαρμόστηκε στην Ελληνική γλώσσα και χρησιμοποιήθηκε σε έρευνα σε Έλληνες ενήλικες, ηλικίας 18-72 ετών (Κοντογιάννη, 2001), δεν έχει εξεταστεί ακόμη η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του. Γι' αυτόν τον λόγο, έγινε μία πιλοτική μελέτη αξιολόγησης των ψυχομετρικών του χαρακτηριστικών.

3.2.5. Αξιολόγηση της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους και Οικογένεια»

Για την αξιολόγηση της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ», αξιοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους και Οικογένεια» (Exercise Social Support Scales) των Sallis και συνεργατών (1987). Το πρώτο ερωτηματολόγιο αποτελείται από τον παράγοντα της «ΦΔ μαζί με φίλους» που συνίσταται από πέντε ερωτήσεις. Το δεύτερο ερωτηματολόγιο αποτελείται από τον παράγοντα της «συμμετοχής / ανάμιξης της οικογένειας σε ΦΔ» που συνίσταται από 12 ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις αυτές σχετίζονται με τη συμμετοχή σε ΦΔ, καθώς και με την ενθάρρυνση,

παρακίνηση και υποστήριξη για συμμετοχή σε ΦΔ από τους φίλους και την οικογένεια.

Όσον αφορά στα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του ερωτηματολογίου της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους», οι Sallis και συνεργάτες (1987) εντόπισαν ότι: (α) οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.55 έως 0.86 και (β) οι συντελεστές αξιοπιστίας ήταν υψηλοί (Cronbach's $\alpha=0.84$, $r=0.79$). Κατά τον ίδιο τρόπο, σχετικά με τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του δεύτερου ερωτηματολογίου, βρέθηκε ότι: (α) οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.50 έως 0.79 και (β) οι συντελεστές αξιοπιστίας ήταν υψηλοί (Cronbach's $\alpha=0.91$, $r=0.77$) (Sallis et al., 1987). Εκτός αυτών, τεκμηριώθηκε η εγκυρότητα εννοιολογικής δομής των δύο ερωτηματολογίων διαμέσου της μεθόδου των συγκρίσεων μεταξύ ομάδων και μεταξύ άλλων ερωτηματολογίων (Sallis et al., 1987). Τέλος, σε μεταγενέστερες μελέτες, παρατηρήθηκαν παρόμοιοι συντελεστές αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων αυτών (Litt, Kleppinger, & Judge, 2002; Treiber et al., 1991). Ωστόσο, στην Ελλάδα δεν έχουν βρεθεί ακόμη έρευνες εξέτασης της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των συγκεκριμένων ερωτηματολογίων. Γι' αυτόν τον λόγο, πραγματοποιήθηκε μία πιλοτική μελέτη αξιολόγησης των ψυχομετρικών τους χαρακτηριστικών.

3.2.6. Αξιολόγηση της «Συναισθηματικής Επίδρασης» της ΦΔ

Για την εκτίμηση της επίδρασης της ΦΔ στα συναισθήματα του ατόμου, χρησιμοποιήθηκε η Ελληνική έκδοση της Κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναψυχή» και ειδικότερα, ο παράγοντας της ελκυστικότητας (Θεοδωράκης, Πανοπούλου, &

Βλαχόπουλος, 2007; Kyle & Mowen, 2005). Συγκεκριμένα, αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τους παράγοντες της ελκυστικότητας, της κεντρικότητας και της αυτοέκφρασης (Θεοδωράκης και συν., 2007; Kyle & Mowen, 2005). Ωστόσο, στην παρούσα μελέτη για την αξιολόγηση της «συναισθηματικής επίδρασης» της ΦΔ στους συμμετέχοντες, αξιοποιήθηκε μόνο ο παράγοντας της ελκυστικότητας. Ειδικότερα, ο παράγοντας αυτός συνίσταται από πέντε ερωτήσεις σχετικά με τον βαθμό ενδιαφέροντος, σημαντικότητας, ικανοποίησης, διασκέδασης και ευχαρίστησης από τη συμμετοχή σε ΦΔ (Θεοδωράκης και συν., 2007; Kyle & Mowen, 2005).

Όσον αφορά στην εγκυρότητα και αξιοπιστία του ερωτηματολογίου, βρέθηκε ότι: (α) το μοντέλο μέτρησης παρουσίασε καλή εφαρμογή στα δεδομένα (CFI=0.930, IFI=0.930, RMSEA=0.060, SRMR=0.045), (β) οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.56 έως 0.91 και (γ) οι συντελεστές εσωτερικής συνέπειας άλφα (α) του Cronbach ήταν 0.79, 0.87 και 0.79 για τους παράγοντες της ελκυστικότητας, της κεντρικότητας και της αυτοέκφρασης αντίστοιχα (Kyle & Mowen, 2005).

Κατά τον ίδιο τρόπο, η Κλίμακα «Ανάμιξης στην Αναψυχή» μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα από τους Θεοδωράκη και συνεργάτες (2007). Πιο αναλυτικά, οι ερευνητές, οι οποίοι εξέτασαν τα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά αυτού του ερωτηματολογίου χρησιμοποιώντας τον χορό ως δραστηριότητα αναψυχής, βρήκαν ότι: (α) το μοντέλο μέτρησης εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα (CFI=0.934, NNFI=0.912, SRMR=0.053, RMSEA 90% CI=0.090-0.113), (β) οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.65 έως

0.93 και (γ) οι συντελεστές εσωτερικής συνέπειας άλφα (α) του Cronbach ήταν 0.92, 0.82 και 0.84 για τους παράγοντες της ελκυστικότητας, της κεντρικότητας και της αυτοέκφρασης αντίστοιχα (Θεοδωράκης και συν., 2007). Τέλος, στην προτεινόμενη διατριβή, αντικαταστάθηκε η έννοια του χορού με την άσκηση στις πέντε ερωτήσεις του παράγοντα της ελκυστικότητας. Γι' αυτόν τον λόγο, διεξήχθη μία πιλοτική μελέτη αξιολόγησης της εγκυρότητας εννοιολογικής δομής του συγκεκριμένου παράγοντα.

3.2.7. Αξιολόγηση του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς»

Για την αποτίμηση των αντιλήψεων των συμμετεχόντων σχετικά με το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς», χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο που αποτελείται από έναν παράγοντα, ο οποίος συνίσταται από πέντε ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούν στην ύπαρξη αθλητικών εγκαταστάσεων και υποδομών που διευκολύνουν τη συμμετοχή σε ΦΔ (Ishii et al., 2010). Ειδικότερα, για την αξιολόγηση των ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκε μία κλίμακα σύμφωνα με την οποία, οι απαντήσεις κυμαίνονται από το «διαφωνώ απόλυτα» έως το «συμφωνώ απόλυτα» (Ishii et al., 2010). Όσον αφορά στα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου, βρέθηκαν υψηλοί συντελεστές εγκυρότητας εννοιολογικής δομής (GFI=0.990, AGFI=0.962, RMSEA=0.077) (Ishii et al., 2010). Ωστόσο, στην Ελλάδα δεν έχουν βρεθεί μελέτες εξέτασης της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου αυτού. Γι' αυτόν τον λόγο, έγινε μία πιλοτική μελέτη αξιολόγησης των ψυχομετρικών του χαρακτηριστικών.

3.2.8. Αξιολόγηση προβλημάτων υγείας

Για τον εντοπισμό προβλημάτων υγείας, χρησιμοποιήθηκαν 16 ερωτήσεις, που σχετίζονται με την εμφάνιση ή μη κάποιων νόσων, όπως του διαβήτη, της κατάθλιψης, της αρθρίτιδας, των νόσων της καρδιάς και των πνευμόνων, του καρκίνου, της επιληψίας κ.ο.κ. (Doll, Petersen, & Stewart-Brown, 2000; Θεοδωροπούλου, 2008).

3.2.9. Ανθρωπομετρήσεις

Το σωματικό βάρος των συμμετεχόντων μετρήθηκε με ζυγαριά ακριβείας (Seca 22061, Hamburg, Germany), ενώ το σωματικό ανάστημα με αναστημόμετρο (Seca 214, 22089, Hamburg, Germany). Τέλος, μετρήθηκαν οι περιφέρειες της μέσης και των ισχίων με μεζούρα.

3.3. Διαδικασίες

3.3.1. Ερευνητική ομάδα

Στο πλαίσιο του μαθήματος της «Μεθοδολογίας Έρευνας στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό», επιλέχθηκαν δέκα φοιτητές-τριες του ΤΕΦΑΑ τους οποίους η ερευνήτρια εκπαιδευσε στη διαδικασία των ανθρωπομετρήσεων και της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων. Η εκπαίδευση της ερευνητικής ομάδας αποσκοπούσε στην ορθή εκτέλεση των ανθρωπομετρήσεων, εξασφαλίζοντας την αξιοπιστία μεταξύ των ερευνητών (αντικειμενικότητα). Ειδικότερα, η υποψήφια παρουσίασε στην ερευνητική ομάδα τόσο τις μετρήσεις του σωματικού βάρους και αναστήματος όσο και τις μετρήσεις των περιφερειών της μέσης και των ισχίων, ακολουθώντας τις οδηγίες των Heyward και Stolarczyk (1996). Στη συνέχεια, οι φοιτητές-τριες εκτέλεσαν τις συγκεκριμένες ανθρωπομετρήσεις πολλές φορές, ενώ η ερευνήτρια τους

διόρθωνε συνεχώς. Τέλος, η υποψήφια εξήγησε τα ερωτηματολόγια στην ερευνητική ομάδα και την εκπαίδευσε στη σωστή και ορθή συμπλήρωσή τους. Η εκπαίδευση των φοιτητριών διήρκεσε ένα μήνα.

3.3.2. Υλοποίηση έρευνας

Η ερευνήτρια εξήγησε στους αθλούμενους τον σκοπό της μελέτης και καθόρισε τις ημέρες και ώρες της έρευνας, λαμβάνοντας υπόψη τις ώρες άθλησης και τις προτιμήσεις των αθλούμενων. Συγκεκριμένα, οι ώρες διεξαγωγής της μελέτης ήταν πρωινές, απογευματινές και βραδινές, ενώ οι ημέρες υλοποίησης της έρευνας ήταν από Δευτέρα έως Πέμπτη, επειδή τις ημέρες αυτές υπήρχαν πολλοί ενήλικες στα γυμναστήρια. Ο χρόνος της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων που καθοδηγήθηκε κυρίως από την ερευνήτρια και των ανθρωπομετρήσεων, οι οποίες έγιναν από την ερευνητική ομάδα, κυμάνθηκε από 30 έως 50 λεπτά ανά άτομο. Η μελέτη διεξήχθη στους χώρους των γυμναστηρίων.

3.3.3. Συμπλήρωση ερωτηματολογίων

Αρχικά, οι συμμετέχοντες διάβασαν το έντυπο ενημέρωσης και συγκατάθεσης της μελέτης και συμφώνησαν εγγράφως για τη συμμετοχή τους σε αυτή. Ακολούθως, συμπληρώθηκαν τα ερωτηματολόγια τηρώντας τις εξής διαδικασίες: (α) εξήγηση του σκοπού τους στους συμμετέχοντες, (β) παροχή απαραίτητων οδηγιών, όπως ότι έχουν όσο χρόνο χρειάζονται για να σκέφτονται και να απαντούν και ότι μπορούν να εκφράζουν τις απορίες τους σχετικά με τις ερωτήσεις που καλούνται να απαντήσουν. Αναλυτικότερα, για την ελαχιστοποίηση των ελλειπουσών

τιμών, η «Επισκόπηση Υγείας SF-36» συμπληρώθηκε με προφορικές απαντήσεις των συμμετεχόντων στην υποψήφια (Pappa et al., 2005). Συνεπώς, η ερευνήτρια διάβαζε τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αυτού αργά και δυνατά, χωρίς να επηρεάζει τις απαντήσεις τους, οι οποίες ήταν προφορικές. Ακολούθως, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν τα υπόλοιπα ερωτηματολόγια και η υποψήφια και ορισμένα μέλη της ερευνητικής ομάδας εξήγησαν τις τυχόν απορίες τους. Τέλος, η ερευνήτρια επιμελήθηκε τα ερωτηματολόγια, ώστε ο σκοπός, οι οδηγίες συμπλήρωσης, οι ερωτήσεις και ο τρόπος αξιολόγησής τους να διευκρινίζονται και να κατανοούνται απόλυτα από τους συμμετέχοντες.

3.3.4. Ανθρωπομετρήσεις

Ακολούθησαν οι μετρήσεις του σωματικού βάρους, του σωματικού αναστήματος και των περιφερειών της μέσης και των ισχίων. Οι μετρήσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν από την ερευνητική ομάδα. Όσον αφορά στη διαδικασία των μετρήσεων, μετρήθηκε το σωματικό βάρος χωρίς υποδήματα. Οι συμμετέχοντες ανέβηκαν και στάθηκαν όρθιοι και ήρεμοι πάνω στη ζυγαριά. Το βάρος τους, το οποίο μοίραζαν μεταξύ των ποδιών τους, μετρήθηκε στα πιο κοντινά 100 γραμμάρια (Heyward & Stolarczyk, 1996). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η μέτρηση του σωματικού αναστήματος στο αναστημόμετρο. Οι συμμετέχοντες στάθηκαν όρθιοι, χωρίς υποδήματα, με τις φτέρνες και όλο το σώμα να έρχονται σε επαφή με το αναστημόμετρο, ενώ το βάρος μοιραζόταν μεταξύ των δύο ποδιών και τα χέρια κρέμονταν στις δύο πλευρές με τις παλάμες αντιμέτωπες των μηρών (Heyward & Stolarczyk, 1996). Το

κεφάλι ήταν στητό με τα μάτια να κοιτάζουν στην ευθεία. Οι συμμετέχοντες ανέπνευσαν βαθιά και η μέτρηση έγινε στο τέλος της εκπνοής με το κατέβασμα της κορυφής του αναστημόμετρου στο κεφάλι, ενώ η τιμή του ύψους ελήφθη στο πιο κοντινό εκατοστό. Ακολούθως, όσον αφορά στη μέτρηση της περιφέρειας της μέσης, η μεζούρα μέτρου εφαρμόστηκε άνετα γύρω από τη μέση στο πιο στενό μέρος του κορμού, μεταξύ των πλευρών και της λαγονίου ακρολοφίας (Heyward & Stolarczyk, 1996). Η μέτρηση έγινε στο τέλος μίας φυσιολογικής εκπνοής. Τέλος, σχετικά με την περιφέρεια των ισχίων, η μεζούρα εφαρμόστηκε άνετα γύρω από τους γλουτούς, ενώ η μέτρηση έγινε κατά τη μέγιστη οπίσθια έκταση των γλουτών (Heyward & Stolarczyk, 1996).

3.4. Στατιστική ανάλυση

Οι τέσσερις δείκτες ΦΔ του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» υπολογίστηκαν με εξισώσεις, οι οποίες

παρουσιάζονται διεξοδικά στον Πίνακα 3.4.1. (Craig et al., 2003; Parathanasiou et al., 2009). Κατά τον ίδιο τρόπο, οι παράγοντες πρώτης τάξης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» υπολογίστηκαν μέσω της σειράς εξισώσεων που αναφέρονται στον Πίνακα 3.2.3.1. (Παράρτημα Α) (Ware et al., 2000). Επίσης, όσον αφορά στις ανθρωπομετρήσεις, ο Δείκτης Σωματικής Μάζας (ΔΣΜ) υπολογίστηκε από το πηλίκο του σωματικού βάρους (kg) και του τετραγώνου του σωματικού αναστήματος (m^2), ενώ ο δείκτης της κεντρικής παχυσαρκίας (waist to hip ratio) από το πηλίκο της περιφέρειας της μέσης και της περιφέρειας των ισχίων (cm) (Heyward & Stolarczyk, 1996).

Στη συνέχεια, η στατιστική ανάλυση συμπεριέλαβε τους μέσους όρους, τις συχνότητες, τα ποσοστά, την επικρατούσα τιμή, τις τυπικές αποκλίσεις και την αξιολόγηση της κανονικότητας των κατανομών των

Πίνακας 3.4.1. Υπολογισμός δεικτών ΦΔ του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» (Craig et al., 2003; Parathanasiou et al., 2009)

A. Εξισώσεις υπολογισμού των δεικτών ΦΔ	
ΦΔ κατά το βάδισμα	= 3.3 METs X N ημερών / εβδομάδα X διάρκεια σε λεπτά / ημέρα
Μέτριας έντασης ΦΔ	= 4 METs X N ημερών / εβδομάδα X διάρκεια σε λεπτά / ημέρα
Υψηλής έντασης ΦΔ	= 8 METs X N ημερών / εβδομάδα X διάρκεια σε λεπτά / ημέρα
Ολική ΦΔ	= ΦΔ κατά το βάδισμα + μέτριας έντασης ΦΔ + υψηλής έντασης ΦΔ
B. Κριτήρια διάκρισης της ΦΔ	
Χαμηλά επίπεδα ΦΔ	Ολική ΦΔ < 600 METs / min / wk
Μέτρια επίπεδα ΦΔ	Υψηλής έντασης ΦΔ ≥ 480 METs / min / wk ή ολική ΦΔ ≥ 600 METs / min / wk
Υψηλά επίπεδα ΦΔ	Υψηλής έντασης ΦΔ ≥ 1500 METs / min / wk ή ολική ΦΔ ≥ 3000 METs / min / wk

Σημείωση: (α) ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, (β) METs: Μεταβολικό ισοδύναμο, (γ) N: Αριθμός και (δ) METs / min / wk: Μεταβολικό ισοδύναμο / λεπτά / εβδομάδα

υπό εξέταση μεταβλητών με τα τεστ Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk (Tabachnick & Fidell, 2005). Οι εξεταζόμενες μεταβλητές που δεν παρουσίασαν ομαλές κατανομές (Πίνακας 3.4.2., Παράρτημα Α) μετασχηματίστηκαν μέσω του λογάριθμου και της τετραγωνικής ρίζας. Στη συνέχεια, υπολογίστηκαν οι συσχετίσεις μεταξύ των δημογραφικών και ατομικών μεταβλητών και της ΠΖ, χρησιμοποιώντας τον συντελεστή συσχέτισης r του Spearman. Οι προαναφερθείσες στατιστικές αναλύσεις έγιναν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17. Τέλος, πραγματοποιήθηκε η επεξεργασία των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με την ανάλυση διαδρομών (path analysis) και ειδικότερα, με τη μέθοδο των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Structural Equation Modeling, SEM), αξιοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα AMOS 16 (Arbuckle, 2007).

3.4.1. Ανάλυση διαδρομών

3.4.1.1. Έννοια

Η ανάλυση διαδρομών (path analysis) έχει οριστεί ως «η στατιστική διαδικασία υπολογισμού του μεγέθους της αιτιατής σχέσης μεταξύ τριών ή περισσότερων μεταβλητών χρησιμοποιώντας διάφορες στατιστικές προσεγγίσεις» (Γεωργούσης, 1996). Συγκεκριμένα, η ανάλυση διαδρομών

είναι παρόμοια με τις άλλες μεθόδους μελέτης πολυμεταβλητών (multivariate), όπως την πολλαπλή παλινδρόμηση και την παραγοντική ανάλυση, στο ότι χρησιμοποιείται για την εξέταση της σχέσης μεταξύ τριών ή περισσότερων μεταβλητών. Ωστόσο, διαφέρει από τις υπόλοιπες μεθόδους μελέτης πολυμεταβλητών, στο γεγονός ότι χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τη διερεύνηση θεωριών σχετικά με υποθετική αιτιατή σχέση μεταξύ μεταβλητών (Πίνακας 3.4.1.1.1.) (Γεωργούσης, 1996). Ουσιαστικά, η ανάλυση διαδρομών αποτελεί μία μέθοδο εξέτασης θεωρητικών μοντέλων και όχι ανακάλυψης αιτιών (Pedhazur, 1997). Ειδικότερα, μία ή περισσότερες θεωρίες πρέπει να αποτελούν τη βάση τεκμηρίωσης της αιτιατής σχέσης μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών, η οποία διερευνάται με τη συγκεκριμένη μέθοδο (Γεωργούσης, 1996; Pedhazur, 1997). Με άλλα λόγια, ο σκοπός της ανάλυσης διαδρομών είναι η εξέταση του βαθμού, σύμφωνα με τον οποίο, θεωρητικά μοντέλα υποθετικής αιτιατής σχέσης στηρίζονται από τα πραγματικά δεδομένα (Γεωργούσης, 1996; Pedhazur, 1997). Τέλος, η αιτιατή σχέση μεταξύ μεταβλητών αναπαρίσταται συνήθως με τη μορφή ενός διαγράμματος διαδρομών (Γεωργούσης, 1996; Pedhazur, 1997).

Πίνακας 3.4.1.1.1. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ανάλυσης διαδρομών σε σχέση με τις άλλες μεθόδους εξέτασης πολυμεταβλητών (Γεωργούσης, 1996; Kline, 2005)

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Ο ερευνητής καθίσταται ικανός να μελετήσει θεωρίες σχετικά με υποθετική αιτιατή σχέση μεταξύ μεταβλητών
Καλύτερη κατανόηση της φύσης του υπό εξέταση προβλήματος και σαφέστερος προσδιορισμός των ερευνητικών υποθέσεων, επειδή με τη συγκεκριμένη μέθοδο αφ' ενός απαιτείται η σε βάθος εξέταση του προβλήματος και αφ' ετέρου δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στα θεωρητικά και πρακτικά ζητήματα (σαφής καθορισμός της αιτιατής ακολουθίας και του προτύπου αιτίας και αποτελέσματος στο προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο)
Εκτίμηση τόσο της άμεσης, όσο και της έμμεσης επίδρασης που ασκεί μία μεταβλητή σε μία άλλη μεταβλητή στο υπό εξέταση θεωρητικό μοντέλο (η έμμεση επίδραση πραγματοποιείται διαμέσου της διαμεσολαβητικής μεταβλητής)
ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Η μέτρηση των μεταβλητών του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου γίνεται χωρίς να υπολογιστούν τυχόν σφάλματα μέτρησης. Ουσιαστικά, δεν συνυπολογίζεται το σφάλμα μέτρησης, το οποίο υπάρχει σε όλες τις μετρήσεις
Η ανάλυση διαδρομών προϋποθέτει αιτιατή σχέση μονόδρομης κατεύθυνσης, η οποία όμως είναι πιθανόν να μην ανταποκρίνεται στην αιτιότητα της πραγματικής ζωής
Η ανάλυση διαδρομών είναι δυνατόν να εφαρμοστεί μόνο σε παρατηρήσιμες μεταβλητές, οι οποίες συνίστανται από έναν δείκτη μέτρησης (μία μέτρηση). Το γεγονός αυτό είναι αρνητικό για την αξιοπιστία μέτρησης παραγόντων, όπως του άγχους και της ψυχολογικής υγείας
Απαιτείται υψηλός αριθμός συμμετεχόντων
Απαιτείται: (α) οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών να είναι γραμμικές, προσθετικές και αιτιατές και (β) ομοσκεδασμός (ομοιογένεια της διασποράς). Οι συγκεκριμένες προϋποθέσεις είναι δύσκολο να επιτευχθούν και να τηρηθούν

3.4.1.2. Διάγραμμα διαδρομών

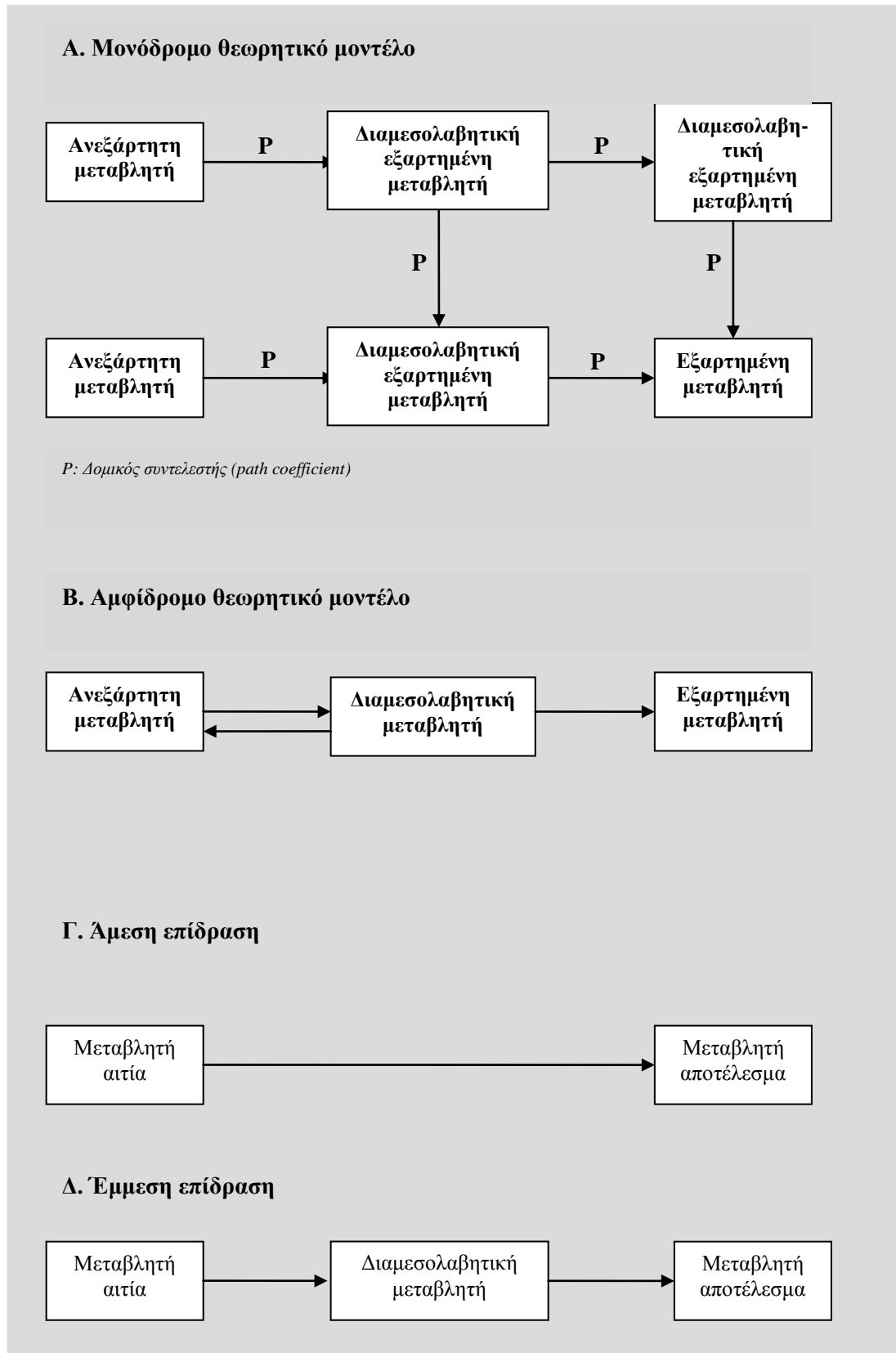
Το διάγραμμα διαδρομών (path diagram) αποφασφινίζει την ακριβή φύση των ερευνητικών υποθέσεων σχετικά με την αιτιατή σχέση μεταξύ

των υπό μελέτη μεταβλητών (δομή του θεωρητικού μοντέλου) (Γεωργούσης, 1996; Kline, 2005). Ειδικότερα, το διάγραμμα διαδρομών, το οποίο αποτελεί γραφική αναπαράσταση του προτύπου (υποδείγματος) της

προτεινόμενης αιτιατής σχέσης, περιέχει ορισμένα είδη μεταβλητών: (α) ανεξάρτητες ή εξωγενείς (exogenous), των οποίων η διασπορά εξηγείται από μεταβλητές που δεν εμπεριέχονται στο υπό εξέταση θεωρητικό μοντέλο, (β) εξαρτημένες ή ενδογενείς (endogenous), των οποίων η διασπορά εξηγείται από εξωγενείς ή και άλλες ενδογενείς μεταβλητές που συμπεριλαμβάνονται στο προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο, (γ) εξαρτημένες, διαμεσολαβητικές (mediators), οι οποίες δέχονται την επίδραση ανεξάρτητων ή εξαρτημένων μεταβλητών, αλλά ταυτόχρονα επηρεάζουν και άλλες εξαρτημένες μεταβλητές (Πίνακας 3.4.1.2.1.) (Γεωργούσης, 1996; Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στην αποσαφήνιση του ρόλου των ενδιάμεσων μεταβλητών, αξίζει να αναφερθεί ότι οι διαφοροποιήσεις στα επίπεδα της ανεξάρτητης μεταβλητής επιφέρουν αλλαγές στη διαμεσολαβητική μεταβλητή, οι οποίες προκαλούν διαφοροποιήσεις στην εξαρτημένη μεταβλητή (Γεωργούσης, 1996; Καμπίτσης, 2004). Επίσης, στο διάγραμμα διαδρομών συμπεριλαμβάνονται οι: (α) άμεσες επιδράσεις (direct effects) οι οποίες αναπαρίστανται με ευθύγραμμο βέλη που σύρονται από τη μεταβλητή αιτία στη μεταβλητή αποτέλεσμα και αντιπροσωπεύουν την κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών, (β) έμμεσες επιδράσεις

(indirect effects) που υποδεικνύουν την επίδραση μίας μεταβλητής σε μία άλλη μέσω μίας διαμεσολαβητικής μεταβλητής, (γ) καμπύλες γραμμές με δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης, οι οποίες δηλώνουν ότι οι δύο συνδεδεμένες μεταβλητές σχετίζονται, αλλά ο ερευνητής δεν έχει διατυπώσει κάποια υπόθεση για την αιτιατή τους σχέση και (δ) δομικοί συντελεστές (path coefficients), οι οποίοι δείχνουν το μέγεθος της επίδρασης μίας μεταβλητής αιτίας σε μία μεταβλητή αποτέλεσμα (Πίνακας 3.4.1.2.1.) (Γεωργούσης, 1996; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Τέλος, τα θεωρητικά μοντέλα διακρίνονται σε: (α) μονόδρομα (recursive models) που προϋποθέτουν αιτιατή σχέση μίας κατεύθυνσης και (β) αμφίδρομα (nonrecursive models) τα οποία περικλείουν αμοιβαία αιτιατή σχέση μεταξύ ζευγών μεταβλητών (Πίνακας 3.4.1.2.1.) (Γεωργούσης, 1996; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Ωστόσο, η ανάλυση διαδρομών υπόκειται σε βασικούς περιορισμούς: (α) δεν συνυπολογίζεται το σφάλμα μέτρησης, (β) εφαρμόζεται μόνο σε παρατηρήσιμες (observed) μεταβλητές (ένας δείκτης μέτρησης) και όχι σε λανθάνουσες (latent, factors), οι οποίες δημιουργούνται από τη μέτρηση δύο ή περισσότερων παρατηρήσιμων μεταβλητών και (γ) εφαρμόζεται μόνο σε μονόδρομα θεωρητικά μοντέλα (Πίνακας 3.4.1.1.1.) (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997).

Πίνακας 3.4.1.2.1. Τύποι και στοιχεία ενός διαγράμματος διαδρομών



3.4.2. Μοντέλα με δομικές εξισώσεις

3.4.2.1. Έννοια

Οι προαναφερθέντες περιορισμοί της ανάλυσης διαδρομών οδήγησαν στην ανάπτυξη της μεθόδου των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Structural Equation Modeling, SEM), μέσω της οποίας θα γίνει η στατιστική ανάλυση των θεωρητικών μοντέλων της προτεινόμενης διατριβής (Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Ειδικότερα, η συγκεκριμένη στατιστική μέθοδος, στην οποία συνοπologίζεται το σφάλμα μέτρησης και η αιτιατή σχέση μπορεί να είναι αμφίδρομης κατεύθυνσης, εφαρμόζεται σε λανθάνουσες μεταβλητές (παράγοντες) που δημιουργούνται από τη μέτρηση δύο ή περισσότερων παρατηρήσιμων μεταβλητών (Πίνακας 3.4.2.1.1.) (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Συνεπώς, τα μοντέλα

με δομικές εξισώσεις στην πιο γενική τους μορφή συνίστανται από δύο ξεχωριστά μέρη: (α) το μοντέλο μέτρησης (measurement model) το οποίο καθορίζει το ότι οι λανθάνουσες μεταβλητές σχηματίζονται από τις παρατηρήσιμες μεταβλητές (σχέση μεταξύ παραγόντων και παρατηρήσιμων μεταβλητών) και (β) το μοντέλο της αιτιατής σχέσης μεταξύ των λανθανουσών μεταβλητών (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Αναλυτικότερα, οι ερευνητές πρώτα ελέγχουν τη βέλτιστη προσαρμογή του μοντέλου μέτρησης μέσω της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης και ακολούθως, προσδιορίζουν την αιτιατή σχέση μεταξύ των λανθανουσών μεταβλητών διαμέσου της μεθόδου των δομικών εξισώσεων (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997).

Πίνακας 3.4.2.1.1. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της μεθόδου των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997)

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Συνυπολογίζεται το σφάλμα μέτρησης των μεταβλητών (οι συντελεστές συσχέτισης ουσιαστικά διορθώνονται με βάση τα σφάλματα μέτρησης)
Τα μοντέλα με δομικές εξισώσεις εφαρμόζονται σε λανθάνουσες μεταβλητές (παράγοντες). Οι συγκεκριμένοι παράγοντες σχηματίζονται από τη μέτρηση δύο ή περισσότερων μεταβλητών, γεγονός που εξασφαλίζει υψηλότερη αξιοπιστία στη μέτρηση παραγόντων, όπως της κοινωνικής υποστήριξης και της ποιότητας ζωής
Η ταυτόχρονη επεξεργασία του μοντέλου μέτρησης και του μοντέλου αιτιατής σχέσης παρέχει τη δυνατότητα στον ερευνητή να εξετάσει: (α) ένα μεγαλύτερο φάσμα ερευνητικών υποθέσεων και χαρακτηριστικών, σε σύγκριση με την ανάλυση διαδρομών και (β) πολύπλοκα προβλήματα τα οποία πιθανώς ανταποκρίνονται στη συμπεριφορά του ατόμου, που είναι το ίδιο πολύπλοκη
Επιτρέπεται η μελέτη αιτιατής σχέσης αμφίδρομης κατεύθυνσης
Επιτρέπεται η συσχέτιση των σφαλμάτων μέτρησης των παρατηρήσιμων μεταβλητών
ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
Απαιτείται υψηλότερος αριθμός συμμετεχόντων στη μέθοδο των μοντέλων με δομικές εξισώσεις, σε σχέση με την ανάλυση διαδρομών, εξαιτίας τόσο της πολυπλοκότητας των ερευνητικών προβλημάτων, όσο και της ταυτόχρονης ύπαρξης του μοντέλου μέτρησης και του μοντέλου αιτιατής σχέσης
Η πολυπλοκότητα της συγκεκριμένης μεθόδου καθιστά αδύνατη την στατιστική ανάλυση του υπό μελέτη θεωρητικού μοντέλου με τη μέθοδο της πολλαπλής παλινδρόμησης, σε αντίθεση με την ανάλυση διαδρομών. Πιο αναλυτικά, για τη στατιστική επεξεργασία του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου, απαιτείται η χρησιμοποίηση πολύπλοκων στατιστικών μεθόδων, όπως της μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood)
Η πολυπλοκότητα των μοντέλων με δομικές εξισώσεις καθιστά δύσκολο: (α) τον καθορισμό της ταυτότητας του υπό εξέταση θεωρητικού μοντέλου (identification) και (β) τη στατιστική επεξεργασία του

3.4.2.2. Στάδια ανάπτυξης και επεξεργασίας των θεωρητικών μοντέλων

Όσον αφορά στην ανάπτυξη και επεξεργασία των θεωρητικών μοντέλων, ο Kline (2005) ανέφερε ότι οι ερευνητές ακολουθούν συνήθως έξι στάδια:

1^ο στάδιο: Αρχικά, οι ερευνητές μελετούν προσεκτικά τη βιβλιογραφία και ειδικότερα τις θεωρίες για τον εντοπισμό ενός ή περισσότερων προς εξέταση θεωρητικών μοντέλων. Ακολούθως, διατυπώνονται οι ερευνητικές υποθέσεις με σαφήνεια, ορίζονται οι παρατηρήσιμες και λανθάνουσες μεταβλητές και σχεδιάζεται το διάγραμμα διαδρομών τόσο του μοντέλου μέτρησης, όσο και του μοντέλου αιτιατής σχέσης. Επίσης, καθορίζονται: (α) οι άμεσες και έμμεσες επιδράσεις μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών, (β) οι μη αναλύσιμες σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών για τις οποίες δεν διατυπώνονται ερευνητικές υποθέσεις και (γ) η κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης μεταξύ των μεταβλητών (Kline, 2005; Pedhazur, 1997).

2^ο στάδιο: Στο συγκεκριμένο στάδιο, εκτιμάται το κατά πόσο το υπό εξέταση θεωρητικό μοντέλο είναι προσδιορισμένο (identified). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Kline (2005) και Pedhazur (1997), ένα μοντέλο θεωρείται προσδιορισμένο, εάν είναι θεωρητικά δυνατόν να υπάρξει μία μοναδική λύση για κάθε μία από τις παραμέτρους του. Ειδικότερα, αναφέρονται δύο προϋποθέσεις σχετικά με τον προσδιορισμό όλων των τύπων των μοντέλων με δομικές εξισώσεις: (α) ο αριθμός των παρατηρήσεων πρέπει να

είναι μικρότερος ή να ισούται με τον αριθμό των ελεύθερων παραμέτρων του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου (Πίνακας 3.4.2.2.1.) και (β) κάθε λανθάνουσα μεταβλητή χρειάζεται να έχει μία κλίμακα (ρύθμιση της διασποράς των λανθανουσών μεταβλητών χρησιμοποιώντας τη σταθερά 1.0) (Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Τέλος, το υπό μελέτη θεωρητικό μοντέλο θεωρείται ότι δεν έχει προσδιοριστεί επαρκώς, στην περίπτωση που έχει μεγαλύτερο αριθμό παρατηρήσεων, σε σχέση με τον αριθμό των παραμέτρων (Πίνακας 3.4.2.2.1.). Σε αυτή την περίπτωση, δεν είναι δυνατόν να υπάρξει μία μοναδική λύση για κάθε μία από τις παραμέτρους τους, γεγονός που σχετίζεται με πρόβλημα στη θεωρητική τεκμηρίωση του συγκεκριμένου μοντέλου.

3^ο στάδιο: Αρχικά, για την ελαχιστοποίηση του σφάλματος μέτρησης επιλέγονται έγκυρα και αξιόπιστα μέσα μέτρησης των υπό εξέταση μεταβλητών. Ακολούθως, συγκεντρώνονται τα ερευνητικά δεδομένα και στη συνέχεια, καταγράφονται και προετοιμάζονται με τη συνδρομή στατιστικών προγραμμάτων. Ειδικότερα, πραγματοποιούνται οι εξής διαδικασίες: (α) έλεγχος της κανονικότητας των κατανομών και απαραίτητες μετατροπές (transformations), (β) αντιμετώπιση των ακραίων τιμών, (γ) αντικατάσταση των απωλειών στις τιμές των δεδομένων και (δ) έλεγχος της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των μετρήσεων (Kline, 2005).

Πίνακας 3.4.2.2.1. Προσδιορισμός του υπό εξέταση θεωρητικού μοντέλου (Kline, 2005; Pedhazur, 1997)

ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΕΝΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ
Αριθμός παρατηρήσεων < αριθμός παραμέτρων (underidentified model)
Αριθμός παρατηρήσεων = αριθμός παραμέτρων (justidentified ή identified model)
ΜΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΕΝΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ
Αριθμός παρατηρήσεων > αριθμός παραμέτρων (overidentified model)
Εξίσωση υπολογισμού του αριθμού των παρατηρήσεων: $v(v+1)/2$ <u>v: Αριθμός των παρατηρήσιμων μεταβλητών του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου</u>
Οι παράμετροι εκφράζουν διάφορα χαρακτηριστικά του πληθυσμού <u>Αριθμός παραμέτρων: Διασπορά + συνδιασπορά + άμεσες επιδράσεις στις ενδογενείς μεταβλητές</u>
Η διαφορά μεταξύ του αριθμού των παρατηρήσεων και του αριθμού των παραμέτρων συνιστά τους βαθμούς ελευθερίας του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου (model's degrees of freedom, df_M)

4^ο στάδιο: Σε αυτό το στάδιο, επιλέγεται ένα στατιστικό πρόγραμμα ανάλυσης θεωρητικών μοντέλων, όπως το AMOS, το LISREL ή το EQS. Συγκεκριμένα, γίνεται η στατιστική επεξεργασία του μοντέλου μέτρησης μέσω της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης. Στη συνέχεια, αφού εξασφαλίζεται η βέλτιστη προσαρμογή του μοντέλου μέτρησης, εξετάζεται το μοντέλο της αιτιατής σχέσης μεταξύ των λανθανουσών μεταβλητών διαμέσου της μεθόδου των δομικών εξισώσεων. Αναλυτικότερα, υπολογίζονται: (α) οι δείκτες αξιολόγησης της εφαρμογής του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου οι οποίοι περιγράφονται αναλυτικά στην επόμενη ενότητα (3.4.3.) και (β) οι άμεσες και έμμεσες επιδράσεις μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών (Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Τέλος, πραγματοποιείται ο έλεγχος της

προσαρμογής ισοδύναμων θεωρητικών μοντέλων.

5^ο στάδιο: Επαναπροσδιορίζεται το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο βάσει των θεωριών και των στατιστικών δεικτών τροποποίησης (modification indices), στην περίπτωση που δεν παρουσιάζει καλή εφαρμογή στα δεδομένα (4^ο στάδιο). Η εκ νέου εξειδίκευση του θεωρητικού μοντέλου είναι δυνατόν να επιτευχθεί αφαιρώντας (model trimming) τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις (δομικοί συντελεστές < 0.10) (Kline, 2005). Επίσης, χρησιμοποιούνται οι στατιστικοί δείκτες τροποποίησης, οι οποίοι δείχνουν τον βαθμό βελτίωσης της εφαρμογής του υπό μελέτη θεωρητικού μοντέλου, στην περίπτωση που αφαιρεθεί μία άμεση επίδραση (Kline, 2005). Ωστόσο, αυτές οι τροποποιήσεις πρέπει να βασίζονται στις θεωρίες. Τέλος, πραγματοποιείται η στατιστική ανάλυση του

επαναδιατυπωμένου θεωρητικού μοντέλου.

6^ο στάδιο: Αφού εξασφαλίζεται η βέλτιστη προσαρμογή του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου (απεικόνιση της δομής των πραγματικών δεδομένων), ακολουθεί το τελικό στάδιο, στο οποίο οι ερευνητές χρειάζεται να παρουσιάζουν διεξοδικά: (α) το διάγραμμα διαδρομών συμπεριλαμβάνοντας τους τυποποιημένους και μη τυποποιημένους δομικούς συντελεστές των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών, (β) τους δείκτες βέλτιστης προσαρμογής του προτεινόμενου θεωρητικού μοντέλου, (γ) τη συζήτηση

σχετικά με την εφαρμογή του θεωρητικού μοντέλου στα δεδομένα και (δ) τη συζήτηση αναφορικά με τον βαθμό που οι ανεξάρτητοι και διαμεσολαβητικοί παράγοντες επηρεάζουν τον εξαρτημένο παράγοντα, λαμβάνοντας υπόψη τους δομικούς συντελεστές (path coefficient), οι οποίοι υποδεικνύουν το μέγεθος και τη σημαντικότητα των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων μεταξύ των υπό εξέταση παραγόντων (Πίνακας 3.4.1.2.1.) (Kline, 2005; Pedhazur, 1997).

Τέλος, τα προαναφερθέντα στάδια συνοψίζονται στον Πίνακα 3.4.2.2.2.

Πίνακας 3.4.2.2.2. *Στάδια ανάπτυξης και ανάλυσης των μοντέλων με δομικές εξισώσεις (Kline, 2005; Pedhazur, 1997)*

1. <u>Εξειδίκευση του θεωρητικού μοντέλου:</u> Μελέτη των θεωριών, ορισμός του θεωρητικού μοντέλου, των υποθέσεων και αναπαράστασή τους μέσω του διαγράμματος διαδρομών
2. <u>Τυποποίηση του θεωρητικού μοντέλου:</u> Καθορισμός του βαθμού σύμφωνα με τον οποίο είναι θεωρητικά δυνατόν να προκύψει μία μοναδική εκτίμηση για την κάθε παράμετρο του υπό εξέταση μοντέλου
3. <u>Μέσα:</u> (α) Επιλογή έγκυρων και αξιόπιστων μέσων μέτρησης και (β) συλλογή, καταγραφή και προετοιμασία των ερευνητικών δεδομένων
4. <u>Στατιστική ανάλυση:</u> Υπολογισμός των δεικτών αξιολόγησης της βέλτιστης εφαρμογής του μοντέλου στα δεδομένα (Πίνακας 3.4.3.1.), εντοπισμός των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων και εξέταση ισοδύναμων θεωρητικών μοντέλων
5. <u>Επανεξέταση:</u> Στην περίπτωση που το υπό μελέτη θεωρητικό μοντέλο δεν παρουσιάζει καλή εφαρμογή στα δεδομένα, συνίσταται ο επαναπροσδιορισμός του βάσει των θεωριών και των δεικτών τροποποίησης (modification indices). Τέλος, ακολουθεί η στατιστική επεξεργασία του επαναδιατυπωμένου θεωρητικού μοντέλου
6. <u>Επιλογή ενός ή περισσότερων θεωρητικών μοντέλων τα οποία εμφανίζουν βέλτιστη προσαρμογή στα δεδομένα. Παρουσίαση και συζήτηση:</u> (α) Του διαγράμματος διαδρομών, (β) των δεικτών βέλτιστης εφαρμογής και (γ) των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων μεταξύ των υπό εξέταση παραγόντων

3.4.3. Αξιολόγηση θεωρητικών μοντέλων

Η αξιολόγηση του θεωρητικού μοντέλου στοχεύει στον έλεγχο της καλής / βέλτιστης εφαρμογής του στα δεδομένα, η οποία δείχνει την ισχύ της προτεινόμενης σχέσης μεταξύ των μεταβλητών (την ορθότητα της θεωρίας). Για την εκτίμηση της βέλτιστης προσαρμογής του υπό εξέταση θεωρητικού μοντέλου, χρησιμοποιείται συνήθως το τεστ χ^2 , το οποίο ελέγχει την υπόθεση ότι η συνδιασπορά του πληθυσμού ισούται με τη συνδιασπορά του προτεινόμενου μοντέλου. Εάν η τιμή του p που αντιστοιχεί στην τιμή του χ^2 είναι μεγαλύτερη του 0.05, υιοθετείται η μηδενική υπόθεση και θεωρείται ότι το υπό εξέταση θεωρητικό μοντέλο απεικονίζει τη δομή των πραγματικών δεδομένων (βέλτιστη προσαρμογή στα δεδομένα). Ωστόσο, η τιμή του δείκτη χ^2 παρουσιάζεται ευάλωτη στην πολυπλοκότητα του μοντέλου και στο μέγεθος του δείγματος, γεγονός το οποίο οδήγησε τόσο στη χρησιμοποίηση του δείκτη της αναλογίας Satorra-Bentler (χ^2 / df), όσο και στην ανάπτυξη μίας σειράς από περιγραφικούς δείκτες για την εκτίμηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Ειδικότερα, ο δείκτης της αναλογίας Satorra-Bentler (χ^2 / df) δείχνει την αναλογία μεταξύ του μεγέθους του δείκτη χ^2 και του αριθμού των βαθμών ελευθερίας df (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Carmines και McIver (1981), τιμές αυτού του δείκτη μικρότερες ή ίσες

των 3.0 μονάδων δείχνουν ότι το υπό εξέταση θεωρητικό μοντέλο παρουσιάζει καλή προσαρμογή στα δεδομένα.

Επίσης, όσον αφορά στους περιγραφικούς δείκτες εκτίμησης της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων, χρησιμοποιούνται συνήθως οι εξής δείκτες: (α) ο συγκριτικός δείκτης προσαρμογής (comparative fit index, CFI), (β) ο δείκτης καλής εφαρμογής (goodness of fit index, GFI), (γ) ο προσαρμοσμένος δείκτης καλής εφαρμογής (adjusted goodness of fit index, AGFI), (δ) ο δείκτης αυξητικής προσαρμογής (incremental fit index, IFI) και (ε) ο δείκτης των Tucker και Lewis (TLI) (Πίνακας 3.4.3.1.) (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Οι δείκτες αυτοί δημιουργήθηκαν με εύρος αποτίμησης να κυμαίνεται από μηδέν (μηδενική εφαρμογή) έως ένα (άριστη εφαρμογή). Πιο αναλυτικά, οι συγκεκριμένοι δείκτες θεωρούνται αποδεκτοί και εμφανίζουν καλή προσαρμογή στα δεδομένα, όταν έχουν τιμές ίσες ή μεγαλύτερες του 0.90 (Πίνακας 3.4.3.1.) (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Κατά τον ίδιο τρόπο, συστήνεται ο δείκτης τετραγωνική ρίζα του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης (root mean square error of approximation, RMSEA), του οποίου το εύρος κυμαίνεται από 0.00 έως 0.10 (Πίνακας 3.4.3.1.) (Καμπίτσης, 2004; Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Πιο συγκεκριμένα, τιμές του δείκτη RMSEA μικρότερες ή ίσες του 0.05 δείχνουν ότι το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο παρουσιάζει καλή εφαρμογή στα δεδομένα.

Πίνακας 3.4.3.1. Δείκτες βέλτιστης εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων: (α) εύρος διασποράς και (β) αποδεκτά επίπεδα

Δείκτες	χ^2 / df	CFI	GFI	AGFI	IFI	TLI	RMSEA
Εύρος διασποράς	≥ 0	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0.00-0.10
Αποδεκτά επίπεδα	≤ 3.0	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	<0.08

3.4.3.1. Αξιολόγηση των θεωρητικών μοντέλων της παρούσας εργασίας

Στην παρούσα μελέτη, η επεξεργασία και ανάλυση των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων ακολούθησε τα εξής στάδια: (α) εκτίμηση της βέλτιστης προσαρμογής των μοντέλων μέτρησης και (β) αξιολόγηση της βέλτιστης εφαρμογής των μοντέλων αιτιατής σχέσης.

Αναλυτικότερα, όσον αφορά στα μοντέλα μέτρησης, πραγματοποιήθηκε επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood). Η αποδοχή των ερωτήσεων των παραγόντων βασίστηκε στα κριτήρια του Πίνακα 3.4.3.1.1., ενώ η εφαρμογή των μοντέλων μέτρησης εκτιμήθηκε με τους δείκτες χ^2 , χ^2 / df , CFI, GFI, IFI, TLI και RMSEA. Επίσης, για την αξιολόγηση της εσωτερικής συνέπειας των παραγόντων, αξιοποιήθηκε ο συντελεστής α του Cronbach. Ο συντελεστής αυτός έχει αποδεκτή τιμή > του 0.70 (Kline, 2005). Για τη βελτίωση της εφαρμογής του δείκτη RMSEA των μοντέλων μέτρησης ορισμένων ερωτηματολογίων,

χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της συσχέτισης των σφαλμάτων μέτρησης των ερωτήσεων, η οποία βασίστηκε σε θεωρητικές / ουσιαστικές προϋποθέσεις (Kline, 2005). Στη συνέχεια, για τη σύγκριση της εφαρμογής μεταξύ των προτεινόμενων και των εναλλακτικών μοντέλων μέτρησης, αξιοποιήθηκαν οι διαφορές στους δείκτες διορθωμένο χ^2 (Satorra & Bentler, 2001) και CFI. Όσον αφορά στον δείκτη διορθωμένο χ^2 , συγκρίθηκαν τα μοντέλα μέτρησης με το πρόγραμμα SBDIFF.EXE, το οποίο προσφέρεται δωρεάν στην εξής ιστοσελίδα:

<http://www.abdn.ac.uk/~psy086/dept/psychom.htm>. Πιο αναλυτικά, σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο μοντέλων στον συγκεκριμένο δείκτη ($\Delta\chi^2/df$) δείχνει ότι διαφέρει σημαντικά η εφαρμογή τους. Σχετικά με τον δείκτη CFI, στην περίπτωση που η σύγκριση των δύο μοντέλων υποδεικνύει τιμή του δείκτη αυτού (ΔCFI) μεγαλύτερη της τιμής -0.01, υπάρχει σημαντική διαφορά στην εφαρμογή των δύο μοντέλων (Kline, 2005).

Πίνακας 3.4.3.1.1. Κριτήρια αξιολόγησης της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (Kline, 2005; Russell, 2002)

Κριτήριο	Χρησιμότητα	Αποδεκτά επίπεδα τιμών
Ασυμμετρία κατανομής (skewness)	Έλεγχος της συμμετρικότητας της κατανομής των ερωτήσεων	$\geq -2, \leq 2$
Κύρτωση (kurtosis)	Έλεγχος μονομεταβλητής κύρτωσης των ερωτήσεων	$\geq -2.5, \leq 2.5$
Δείκτης Mardia	Έλεγχος πολυμεταβλητής κύρτωσης των ερωτήσεων	$< p(p+2)$, p =αριθμός ερωτήσεων
Παραγοντικές φορτίσεις (factor loadings)	Καθορισμός των ερωτήσεων που συνιστούν τους παράγοντες	> 0.40
Συντελεστές συσχέτισης (correlation matrix)	Έλεγχος διάκρισης των ερωτήσεων και των παραγόντων	< 0.90

Ακολούθως, αναφορικά με τα μοντέλα αιτιατής σχέσης, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των δομικών εξισώσεων. Ειδικότερα, για την αξιολόγηση της βέλτιστης εφαρμογής των μοντέλων αιτιατής σχέσης, αξιοποιήθηκαν οι δείκτες χ^2 , χ^2 / df , CFI, GFI, IFI, TLI και RMSEA. Συγκεκριμένα, οι δείκτες επιλέχθηκαν για τους εξής λόγους: (α) οι δείκτες CFI, IFI και TLI επειδή συγκρίνουν το προτεινόμενο μοντέλο με ένα ανεξάρτητο μοντέλο (null model) και επηρεάζονται λιγότερο από το μέγεθος του δείγματος, (β) ο δείκτης CFI γιατί δεν προϋποθέτει μηδενικό σφάλμα προσέγγισης (error of approximation), (γ) ο δείκτης GFI επειδή αξιολογεί τη διασπορά και συνδιασπορά των δεδομένων του δείγματος που προβλέπεται από το προτεινόμενο μοντέλο και (δ) ο δείκτης RMSEA γιατί υπολογίζει το σφάλμα προσέγγισης (error of approximation) και είναι ευαίσθητος στις συσχετίσεις μεταξύ των ερωτήσεων (Kline, 2005; Pedhazur, 1997). Επίσης, εξετάστηκαν η σημαντικότητα ($p < 0.05$), το μέγεθος και το πρόσημο των άμεσων και έμμεσων επιδράσεων μεταξύ των υπό

μελέτη παραγόντων. Οι προαναφερθείσες αναλύσεις πραγματοποιήθηκαν με το στατιστικό πρόγραμμα AMOS 16 (Arbuckle, 2007).

Τέλος, για τη σύγκριση της εφαρμογής μεταξύ των ιεραρχικών (hierarchical, nested) μοντέλων αιτιατής σχέσης, αξιοποιήθηκαν οι διαφορές στους δείκτες διορθωμένο χ^2 ($\Delta\chi^2/df$) και CFI (ΔCFI), ενώ για τη σύγκριση της προσαρμογής μεταξύ των μοντέλων αιτιατής σχέσης, τα οποία δεν ήταν ιεραρχικά (nonhierarchical, non-nested), χρησιμοποιήθηκε το πληροφοριακό κριτήριο Akaike (Akaike Information Criterion, AIC) που υπολογίστηκε με το στατιστικό πρόγραμμα AMOS 16 (Kline, 2005). Συγκεκριμένα, το θεωρητικό μοντέλο που έχει χαμηλότερη τιμή του κριτηρίου AIC, σε σχέση με το μοντέλο που έχει υψηλότερη τιμή, παρουσιάζει καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα (Kline, 2005). Επίσης, συνυπολογίστηκε και το ποσοστό της εξηγούμενης διασποράς (R^2) των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων, επειδή ο δείκτης AIC είναι ευαίσθητος στην πολυπλοκότητα των μοντέλων

(Kline, 2005). Ειδικότερα, τα πιο πολύπλοκα θεωρητικά μοντέλα, σε σχέση με τα λιγότερο πολύπλοκα, εμφανίζουν υψηλότερες τιμές του δείκτη AIC. Όσον αφορά στον χαρακτηρισμό των θεωρητικών μοντέλων ως ιεραρχικά ή μη ιεραρχικά, το μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006), το διευρυμένο και το εναλλακτικό θεωρητικό μοντέλο θεωρήθηκαν ιεραρχικά μοντέλα, ενώ το μοντέλο των Elavsky και συνεργατών (2005) χαρακτηρίστηκε μη ιεραρχικό.

3.5. Πιλοτικές μελέτες

Πριν την κύρια έρευνα διεξήχθησαν αρκετές πιλοτικές μελέτες, στις οποίες εξετάστηκαν η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των ερωτηματολογίων της «Ικανοποίησης από τη Ζωή», της «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους», της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια», του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» και της «Συναισθηματικής Επίδρασης», καθώς και του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ». Αναλυτικότερα, οι συμμετέχοντες, οι στατιστικές αναλύσεις και τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών παρουσιάζονται διεξοδικά στο Παράρτημα Β. Τα ευρήματα των προαναφερθέντων μελετών ανέδειξαν ικανοποιητικούς συντελεστές εγκυρότητας και αξιοπιστίας των επτά ερωτηματολογίων και περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Β (Theodoropoulou & Karteroliotis, 2011; Theodoropoulou & Karteroliotis, 2012; Theodoropoulou & Karteroliotis, 2012; Theodoropoulou & Karteroliotis, 2013; Theodoropoulou, Karteroliotis, & Stavrou, 2014).

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης παρουσιάζονται διεξοδικά: (α) τα περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των συμμετεχόντων, (β) η αξιολόγηση του μεγέθους του δείγματος, (γ) οι σχέσεις μεταξύ δημογραφικών και ατομικών μεταβλητών και ΠΖ και (δ) τα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Συγκεκριμένα, τα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα αναλύθηκαν ξεχωριστά για τον κάθε έναν από τους τέσσερις δείκτες αξιολόγησης της ΦΔ. Η επεξεργασία και ανάλυση των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων ακολούθησε τα εξής στάδια: (α) εκτίμηση της βέλτιστης προσαρμογής των μοντέλων μέτρησης μέσω της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης και (β) αξιολόγηση της βέλτιστης εφαρμογής των μοντέλων αιτιατής σχέσης. Συνεπώς, στα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, πρώτα παρουσιάζονται τα μοντέλα μέτρησης των παραγόντων που συμπεριλήφθηκαν στα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα και στη συνέχεια αναφέρονται τα μοντέλα αιτιατής σχέσης.

4.1. Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.1.1., στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 684 άτομα, 206 (30.12%) άνδρες και 478 (69.88%) γυναίκες, ηλικίας 18-65 ετών (μέση τιμή=39.16±13.52 έτη). Πιο αναλυτικά, το 31.58% των συμμετεχόντων ήταν 18-30 ετών, το 48.10% ήταν 30-50 ετών, ενώ το 20.32% του δείγματος ήταν 50-65 ετών. Όσον αφορά στο είδος εργασίας, το 26.02% ήταν άνεργοι, το 5.99% ήταν άεργοι, το 25.73% εργαζόταν στον ιδιωτικό

τομέα, το 17.84% εργαζόταν στον δημόσιο τομέα, το 12.57% ήταν ελεύθεροι επαγγελματίες, ενώ το 11.84% ήταν συνταξιούχοι (Πίνακας 4.1.1.). Αναφορικά με την περιοχή κατοικίας, το 21.35% των συμμετεχόντων κατοικούσε στα βόρεια προάστια, το 11.26% στα βορειοανατολικά προάστια, το 39.04% κατοικούσε στις κεντρικές περιοχές της Αθήνας, το 8.63% κατοικούσε στα δυτικά προάστια, ενώ το 19.74% στα νότια προάστια (Πίνακας 4.1.1.).

Επίσης, στον Πίνακα 4.1.2. παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση των συμμετεχόντων με βάση τον ΔΣΜ, τον δείκτη περιφέρειας μέσης προς την περιφέρεια ισχίων, τον δείκτη υψηλής έντασης ΦΔ και τον δείκτη ολικής ΦΔ. Συγκεκριμένα, με βάση τον ΔΣΜ, το 1.17% των συμμετεχόντων ήταν λιποβαρή άτομα, το 58.63% ήταν νορμοβαρή, το 31.58% του δείγματος ήταν υπέρβαρα και το 8.34% παχύσαρκα. Όσον αφορά στον δείκτη ολικής ΦΔ, το 2.19% του δείγματος παρουσίασε χαμηλά επίπεδα ΦΔ, το 72.95% εμφάνισε μέτρια επίπεδα ΦΔ και το 24.85% των συμμετεχόντων είχε υψηλά επίπεδα ΦΔ. Επίσης, η μέση τιμή του χρόνου των καθιστικών συνηθειών ήταν 5.57±3.02 ώρες ανά ημέρα.

Πίνακας 4.1.1. Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων

Μεταβλητές	Κατηγορίες	N	%
Φύλο	Άνδρες	206	30.12
	Γυναίκες	478	69.88
Ηλικία (έτη) M=39.16±13.52	18-30	216	31.58
	30-50	329	48.10
	50-65	139	20.32
Είδος εργασίας	Άνεργοι	178	26.02
	Άεργοι	41	5.99
	Ιδιωτικοί υπάλληλοι	176	25.73
	Δημόσιοι υπάλληλοι	122	17.84
	Ελεύθεροι επαγγελματίες	86	12.57
	Συνταξιούχοι	81	11.84
Περιοχή κατοικίας	Βόρεια προάστια	146	21.35
	Βορειοανατολικά προάστια	77	11.26
	Κέντρο	267	39.04
	Δυτικά προάστια	59	8.63
	Νότια προάστια	135	19.74
Μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα (ευρώ)	<1000	214	31.29
	1000-2000	263	38.45
	2000-4000	146	21.35
	>4000	59	8.63
Αριθμός τέκνων	0	352	51.46
	1	94	13.74
	2	201	29.39
	3-4	33	4.82
	>4	4	0.58
Οικογενειακή κατάσταση	Ελεύθεροι	324	47.37
	Παντρεμένοι	310	45.32
	Διαζευγμένοι	40	5.85
	Χήροι	10	1.46
Μορφωτικό επίπεδο	Δημοτικό σχολείο	11	1.61
	Γυμνάσιο	34	4.97
	Λύκειο	190	27.78
	Επαγγελματική σχολή	103	15.06
	ΑΕΙ-ΤΕΙ	282	41.23
	Μεταπτυχιακές σπουδές	64	9.36

Πίνακας 4.1.2. Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών και των δεικτών υψηλής έντασης ΦΔ και ολικής ΦΔ των συμμετεχόντων

Μεταβλητές	Κατηγορίες	N	%
Δείκτης Σωματικής Μάζας M=24.64, SD=3.60 (kg/m ²)	Λιποβαρή άτομα	8	1.17
	Νορμοβαρή άτομα	401	58.63
	Υπέρβαρα άτομα	216	31.58
	Παχύσαρκα άτομα	57	8.34
Δείκτης περιφέρειας μέσης προς την περιφέρεια ισχίων (επικινδυνότητα) M=0.80, SD=0.07 (cm)	Χαμηλή	225	32.90
	Μέτρια	206	30.12
	Υψηλή	156	22.81
	Πολύ υψηλή	94	13.74
Δείκτης υψηλής έντασης ΦΔ*	Χαμηλά επίπεδα (<480 METs/min/wk**)	216	31.58
	Μέτρια επίπεδα (480-1499 METs/min/wk)	329	48.10
	Υψηλά επίπεδα (≥1500 METs/min/wk)	139	20.32
Δείκτης ολικής ΦΔ*	Χαμηλά επίπεδα (<600 METs/min/wk**)	15	2.19
	Μέτρια επίπεδα (600-2999 METs/min/wk)	499	72.95
	Υψηλά επίπεδα (≥3000 METs/min/wk)	170	24.85

* Ο διαχωρισμός των συμμετεχόντων σε επίπεδα ΦΔ έγινε με βάση τις προτεινόμενες τιμές του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» (Craig et al., 2003; Parathanasiou et al., 2009)

** METs/min/wk: μεταβολικό ισοδύναμο/λεπτό/εβδομάδα

Τέλος, στον Πίνακα 4.1.3. παρουσιάζονται τα προβλήματα υγείας των συμμετεχόντων.

4.2. Εκτίμηση μεγέθους δείγματος

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.2.1., η αναλογία του αριθμού των συμμετεχόντων προς τον αριθμό των παρατηρήσιμων μεταβλητών ήταν αρκετά μεγαλύτερη από τη 10:1

αναλογία. Επίσης, ο αριθμός των συμμετεχόντων ήταν υψηλότερος από το μέγεθος δείγματος που απαιτείται τόσο για τη δομή όσο και για την ανίχνευση σημαντικών επιδράσεων στα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα της παρούσας εργασίας (Πίνακας 4.2.1.).

Πίνακας 4.1.3. Περιγραφικά στατιστικά δεδομένα των προβλημάτων υγείας των συμμετεχόντων

Προβλήματα υγείας	Αριθμός και % ατόμων που δήλωσαν ότι αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας	
	N	%
Χρόνιες ασθένειες των πνευμόνων	40	5.85
Πρόβλημα σε κάποια άρθρωση	216	31.58
Αρθρίτιδα	54	7.89
Πρόβλημα στη μέση	222	32.46
Αυχενικό	122	17.84
Διαβήτης	5	0.73
Καρδιαγγειακές ασθένειες	25	3.66
Πρόβλημα ως αποτέλεσμα τραυματισμού ή δυστυχήματος	67	9.80
Πρόβλημα στα σπλάχνα	5	0.73
Κατάθλιψη	38	5.56
Ημικρανίες / διαρκείς πονοκέφαλοι	91	13.30
Επιληψία	2	0.29
Περίπτωση καρκίνου τα τελευταία 5 χρόνια	6	0.88
Αλλεργίες	165	24.12
Άλλα προβλήματα υγείας	75	10.97

Πίνακας 4.2.1. Δείκτες αξιολόγησης του μεγέθους του δείγματος

Θεωρητικά Μοντέλα	Αναλογία αριθμού συμμετεχόντων / παρατηρήσιμη μεταβλητή *	Αριθμός παρατηρήσιμων μεταβλητών	Αριθμός παραγόντων	Ελάχιστος αριθμός δείγματος για τη δομή του μοντέλου **	Ελάχιστος αριθμός δείγματος για την ανίχνευση σημαντικών επιδράσεων **	Συνιστώμενος αριθμός δείγματος **
Elavsky et al., 2005	20.73 / 1	33	6	138	526	526
McAuley et al., 2008	42.75 / 1	16	4	100	387	387
Διευρυμένο & Εναλλακτικό Μοντέλο	20.73 / 1	33	7	90	579	579

* Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων: 684 άτομα

** Μέγεθος επίδρασης 0.1, δύναμη 80%, επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 0.05

4.3. Δημογραφικές και ατομικές μεταβλητές και Ποιότητα Ζωής

4.3.1. Δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά και Ποιότητα Ζωής

Οι μεταβλητές του ΔΣΜ και του δείκτη της περιφέρειας μέσης προς την περιφέρεια ισχίων και ο παράγοντας της «ικανοποίησης από τη ζωή» δεν πληρούσαν τα κριτήρια της κανονικότητας των κατανομών (Πίνακας 3.4.1., Παράρτημα Α). Γι' αυτόν τον λόγο, για την εκτίμηση των συσχετίσεων μεταξύ των δημογραφικών και ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών και της ΠΖ, αξιοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης r του Spearman. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι το ερωτηματολόγιο της «Ικανοποίησης από τη Ζωή», με το οποίο αξιολογήθηκε η ΠΖ, παρουσίασε σημαντικές συσχετίσεις με τις εξής μεταβλητές: (α) ηλικία ($r=-0.08$, $p<0.05$), (β) οικογενειακή κατάσταση ($r=0.21$, $p<0.01$) και (γ) μορφωτικό επίπεδο ($r=0.08$, $p<0.05$). Ωστόσο, οι συντελεστές συσχέτισης κυμάνθηκαν από χαμηλά έως μέτρια επίπεδα τιμών.

4.3.2. Προβλήματα υγείας και Ποιότητα Ζωής

Για την αξιολόγηση των συσχετίσεων μεταξύ των προβλημάτων υγείας και της ΠΖ, αξιοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης r του Spearman. Αναλυτικότερα, βρέθηκε ότι ο παράγοντας της «ικανοποίησης από τη ζωή» εμφάνισε σημαντικές, αρνητικές και χαμηλές συσχετίσεις με τα εξής προβλήματα υγείας: (α) πρόβλημα στη μέση ($r=-0.09$, $p<0.05$), (β) κατάθλιψη ($r=-0.16$, $p<0.01$) και (γ) άλλα προβλήματα υγείας ($r=-0.10$, $p<0.05$).

4.4. Μοντέλα μέτρησης

4.4.1. Ποιότητα Ζωής

Για την αξιολόγηση της ΠΖ, αξιοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο της «Ικανοποίησης από τη Ζωή» (Pavot & Diener, 1993). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αποτελείται από έναν παράγοντα, ο οποίος συνίσταται από πέντε ερωτήσεις. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.4.1.1. (Παράρτημα Γ), οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα. Κατά τον ίδιο τρόπο, ο δείκτης *Mardia* (6.65) υποστήριξε την πολυμεταβλητή κανονικότητα, επειδή ήταν μικρότερος από την τιμή 35 (5(5+2)) του προτεινόμενου κριτηρίου (*Mardia*, 1970). Επιπλέον, οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.53 έως 0.67, δείχνοντας ότι υπάρχει διάκριση μεταξύ των ερωτήσεων.

Το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή» εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=43.282$, $df=5$, $p=0.000$, $\chi^2/df=8.656$, $CFI=0.978$, $GFI=0.974$, $IFI=0.978$, $TLI=0.956$). Ωστόσο, ο δείκτης *RMSEA* παρουσίασε υψηλή τιμή (0.106). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.73 έως 0.82, ενώ ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.88.

Στη συνέχεια, εξετάστηκε ένα εναλλακτικό μοντέλο, στο οποίο συσχετίστηκαν τα σφάλματα μέτρησης μεταξύ δύο ερωτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη ουσιαστικές / θεωρητικές προϋποθέσεις (Kline, 2005). Πιο αναλυτικά, συσχετίστηκαν τα σφάλματα μέτρησης μεταξύ των ερωτήσεων δύο (πολύ καλές συνθήκες ζωής) και τρία (ικανοποίηση από τη ζωή) ($r=0.67$), παρατηρώντας την εννοιολογική ομοιότητά τους (εκτίμηση συνθηκών και ικανοποίησης

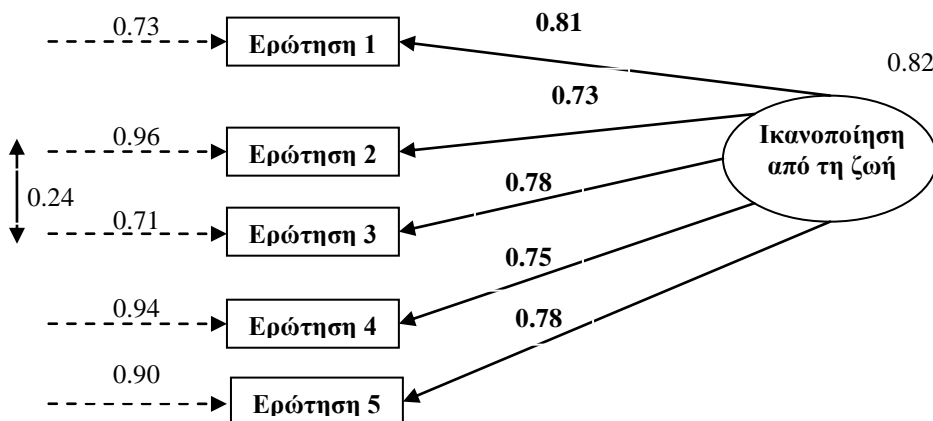
από τη ζωή). Το εναλλακτικό μοντέλο, σε σχέση με το προτεινόμενο μοντέλο, εμφάνισε καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=21.320$, $df=4$, $p=0.000$, $\chi^2/df=4.330$, $CFI=0.990$, $GFI=0.987$, $IFI=0.990$, $TLI=0.975$, $RMSEA=0.080$) (Πίνακας 4.4.1.2.). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.73 έως 0.81 (Σχήμα 4.4.1.1.).

Τέλος, η διαφορά (Δ) μεταξύ των δύο εξεταζόμενων μοντέλων μέτρησης αφ' ενός στον δείκτη CFI ($\Delta CFI=-0.01$) και αφ' ετέρου στον δείκτη διορθωμένο χ^2 ($\Delta\chi^2=4.14$, $\Delta df=1$, $p<0.05$) έδειξε ότι το εναλλακτικό μοντέλο, σε σχέση με το προτεινόμενο μοντέλο, παρουσίασε καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα.

Πίνακας 4.4.1.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ικανοποίηση από τη Ζωή» ($N=684$)

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	df	χ^2 / df	CFI	ΔCFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA
Προτεινόμενο μοντέλο	43.282, $p=0.000$	5	8.656	0.978	-	0.974	0.978	0.956	0.106
Εναλλακτικό μοντέλο	21.320, $p=0.000$	4	4.330	0.990	-0.012	0.987	0.990	0.975	0.080

Επεξήγηση: *df*: Βαθμοί ελευθερίας, χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, ΔCFI : Διαφορά μεταξύ των εξεταζόμενων μοντέλων στον συγκριτικό δείκτη προσαρμογής, GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης



Σχήμα 4.4.1.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ικανοποίηση από τη Ζωή» ($N=684$)

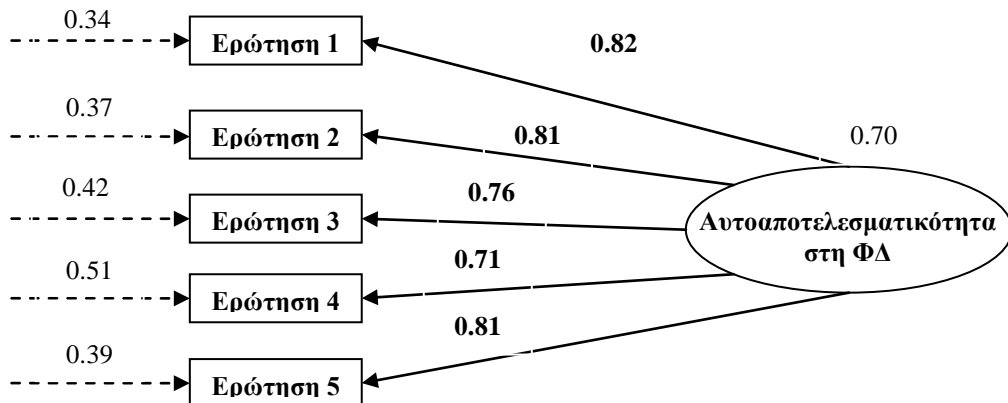
Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις, (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης (*error variance*) των ερωτήσεων και (γ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης υποδεικνύει τη συσχέτιση μεταξύ των σφαλμάτων μέτρησης

4.4.2. «Αυτοαποτελεσματικότητα στη Φυσική Δραστηριότητα»

Για την εκτίμηση της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο των Marcus και συνεργατών (1992). Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από έναν παράγοντα που συνίσταται από πέντε ερωτήσεις (Theodoropoulou & Karteroliotis, 2012). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων ήταν αποδεκτές (Πίνακας 4.4.2.1., Παράρτημα Γ). Σύμφωνα με την τιμή του δείκτη *Mardia* (6.87), η οποία ήταν χαμηλότερη από την τιμή 35 (5(5+2) του προτεινόμενου κριτηρίου,

υποστηρίχθηκε η πολυμεταβλητή κανονικότητα (*Mardia*, 1970). Επίσης, το εύρος των συντελεστών συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων (0.54-0.69) αποτελεί ένδειξη της διάκρισης μεταξύ των ερωτήσεων.

Ακολούθως, βρέθηκε ότι το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου παρουσίασε πολύ καλή εφαρμογή ($\chi^2=16.668$, $df=5$, $p=0.005$, $\chi^2/df=3.334$, $CFI=0.993$, $GFI=0.990$, $IFI=0.993$, $TLI=0.987$, $RMSEA=0.058$). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.71 έως 0.82 (Σχήμα 4.4.2.1.), ενώ ο συντελεστής α του *Cronbach* ήταν 0.88.



Σχήμα 4.4.2.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» (N=684)

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις και (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης (*error variance*) των ερωτήσεων

4.4.3. «Φυσική και Ψυχολογική Υγεία»: «Επισκόπηση Υγείας SF-36»

Για την αξιολόγηση της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας», αξιοποιήθηκε η Ελληνική έκδοση της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» που αποτελείται από 35 ερωτήσεις οι οποίες συγκροτούν οκτώ παράγοντες

πρώτης τάξης (first-order factors) (Ware et al., 1994). Πιο αναλυτικά, οι ερωτήσεις σχηματίζουν τους παράγοντες της φυσικής λειτουργικότητας, του φυσικού ρόλου, του σωματικού πόνου, της γενικής υγείας, της ζωτικότητας, της κοινωνικής λειτουργικότητας, του συναισθηματικού ρόλου και της

πνευματικής υγείας. Για τον υπολογισμό των συγκεκριμένων παραγόντων πρώτης τάξης χρησιμοποιήθηκε μία σειρά εξισώσεων, εκ των οποίων η τελευταία μετατρέπει τις μετασχηματισμένες παρατηρήσιμες z-τιμές του κάθε παράγοντα σε τιμές που βασίζονται στις νόρμες (Πίνακας 3.2.3.1., Παράρτημα Α) (Ware et al., 2000). Στη συνέχεια, οι παράγοντες αυτοί με τη σειρά τους συγκροτούν τους παράγοντες δεύτερης τάξης, δηλαδή τη «φυσική και ψυχολογική υγεία», μέσω των εξισώσεων που παρουσιάζονται διεξοδικά στον Πίνακα 3.2.3.1. (Παράρτημα Α) (Ware et al., 2000). Σχετικά με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, ο Πίνακας 4.4.3.1. (Παράρτημα Γ) δείχνει ότι οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των 35 ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα. Οι συντελεστές α του Cronbach ήταν μεγαλύτεροι από 0.70 για όλους τους παράγοντες πρώτης τάξης, εκτός των παραγόντων της γενικής υγείας (0.58) και της κοινωνικής λειτουργικότητας (0.43) (Πίνακας 4.4.3.1., Παράρτημα Γ). Το εύρημα αυτό μπορεί να εξηγηθεί από τους χαμηλούς συντελεστές συσχέτισης που εμφάνισαν οι παράγοντες αυτοί με ορισμένες ερωτήσεις που τους συνιστούν (<0.40).

Όσον αφορά αφ' ενός στην εγκυρότητα των παραγόντων πρώτης τάξης, οι οποίοι υπολογίστηκαν μέσω των προαναφερθεισών εξισώσεων και αφ' ετέρου στην υπόθεση ότι οι συγκεκριμένοι παράγοντες συγκροτούν τους παράγοντες δεύτερης τάξης, δηλαδή τη «φυσική και ψυχολογική υγεία», αρκετοί ερευνητές πραγματοποίησαν παραγοντική ανάλυση χρησιμοποιώντας τις παρατηρήσιμες τιμές των παραγόντων πρώτης τάξης (Fukuhara, Ware,

Kosinski, Wada, & Gandek, 1998; Hann & Reeves, 2008; Lam, Tse, Gandek, & Fong, 2005; Leplege, Ecosse, Verdier, & Perneger, 1998; Ware et al., 2000). Κατά τον ίδιο τρόπο, στην παρούσα μελέτη, η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση υλοποιήθηκε με τις παρατηρήσιμες τιμές των παραγόντων πρώτης τάξης που υπολογίστηκαν από τις εξισώσεις αυτές. Πιο αναλυτικά, εξετάστηκαν τρία προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα διερεύνησης της υπόθεσης, ότι οι συγκεκριμένες τιμές των παραγόντων πρώτης τάξης συγκροτούν τους παράγοντες δεύτερης τάξης, δηλαδή τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» (Anagnostopoulos et al., 2005; Hann & Reeves, 2008; Keller et al., 1998; Ware et al., 1994). Συγκεκριμένα, στο πρώτο θεωρητικό μοντέλο, οι δύο παράγοντες δεύτερης τάξης αποτελούνται από τους οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης (Keller et al., 1998; Ware et al., 1994). Ειδικότερα, ο παράγοντας της «φυσικής υγείας» συνίσταται από τους παράγοντες της φυσικής λειτουργικότητας, του φυσικού ρόλου, του σωματικού πόνου και της γενικής υγείας. Επίσης, ο παράγοντας της «ψυχολογικής υγείας» αποτελείται από τους παράγοντες της ζωτικότητας, της κοινωνικής λειτουργικότητας, του συναισθηματικού ρόλου και της πνευματικής υγείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο δείκτης *Mardia* (76.54) υποστήριξε την πολυμεταβλητή κανονικότητα, καθώς ήταν μικρότερος από την τιμή 80 ($8(8+2)$) του προτεινόμενου κριτηρίου (*Mardia*, 1970). Ωστόσο, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.4.3.2., το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο δεν εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=245.704$, $df=19$, $p=0.000$, $\chi^2/df=12.932$, CFI=0.847, GFI=0.913, IFI=0.848, TLI=0.775, RMSEA=0.132).

Πίνακας 4.4.3.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών θεωρητικών μοντέλων της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» (N=684)

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	df	χ^2 / df	CFI	Δ CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA
Δύο παράγοντες υγείας – οκτώ κλίμακες	245.704, p=0.000	19	12.932	0.847	-0.024	0.913	0.848	0.775	0.132
Τρεις παράγοντες υγείας – οκτώ κλίμακες	208.615, p=0.000	17	12.271	0.871	-0.12	0.924	0.872	0.788	0.128
Δύο παράγοντες υγείας – πέντε κλίμακες	7.369, p=0.025	4	3.684	0.991	-0.144	0.996	0.991	0.955	0.063

Επεξήγηση: df: Βαθμοί ελευθερίας, χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, Δ CFI: Διαφορά μεταξύ των εξεταζόμενων μοντέλων στον συγκριτικό δείκτη προσαρμογής, GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης

Όσον αφορά στο δεύτερο θεωρητικό μοντέλο (Anagnostopoulos et al., 2005; Keller et al., 1998), τρεις παράγοντες δεύτερης τάξης αποτελούνται από τους οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης. Αναλυτικότερα, ο παράγοντας της «φυσικής υγείας» συνίσταται από τους παράγοντες της φυσικής λειτουργικότητας, του φυσικού ρόλου και του σωματικού πόνου, ενώ ο παράγοντας της «ψυχολογικής υγείας» αποτελείται από τους παράγοντες της κοινωνικής λειτουργικότητας, του συναισθηματικού ρόλου και της πνευματικής υγείας. Τέλος, ένας τρίτος παράγοντας που ονομάζεται «ευημερία» συνίσταται από τους παράγοντες της γενικής υγείας και της ζωτικότητας. Όπως παριστάνεται στον Πίνακα 4.4.3.2., οι δείκτες καλής εφαρμογής δεν υποστήριξαν επαρκώς το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ($\chi^2=208.615$, $df=17$, $p=0.000$, $\chi^2/df=12.271$, CFI=0.871, GFI=0.924, IFI=0.872, TLI=0.788, RMSEA=0.128).

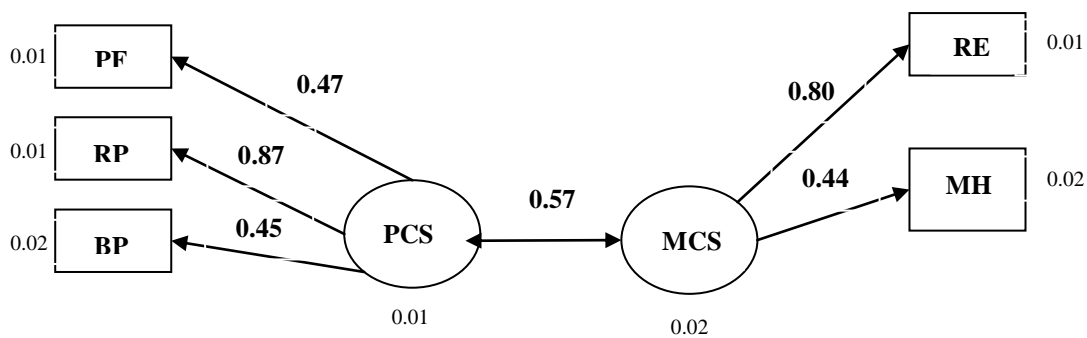
Στο τρίτο θεωρητικό μοντέλο, ο παράγοντας της «φυσικής υγείας»

αποτελείται από τους παράγοντες της φυσικής λειτουργικότητας, του φυσικού ρόλου και του σωματικού πόνου, ενώ ο παράγοντας της «ψυχολογικής υγείας» συγκροτείται από τους παράγοντες του συναισθηματικού ρόλου και της πνευματικής υγείας (Hann & Reeves, 2008). Δηλαδή, από το αρχικό προτεινόμενο μοντέλο, αφαιρέθηκαν οι παράγοντες της ζωτικότητας, της γενικής υγείας και της κοινωνικής λειτουργικότητας, επειδή παρατηρήθηκε ότι φόρτισαν ταυτόχρονα τόσο τη «φυσική» όσο και την «ψυχολογική υγεία» (Hann & Reeves, 2008). Η αφαίρεση των συγκεκριμένων παραγόντων υποστηρίχθηκε εν μέρει και από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με τα οποία οι παράγοντες της γενικής υγείας και της κοινωνικής λειτουργικότητας παρουσίασαν χαμηλούς συντελεστές α του Cronbach. Ο Πίνακας 4.4.3.2. δείχνει ότι το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο παρουσίασε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=7.369$, $df=4$, $p=0.025$, $\chi^2/df=3.684$, CFI=0.991, GFI=0.996,

IFI=0.991, TLI=0.955, RMSEA=0.063). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.44 έως 0.87 (Σχήμα 4.4.3.1.).

Τέλος, οι διαφορές (Δ) μεταξύ του τρίτου θεωρητικού μοντέλου και του πρώτου και δεύτερου θεωρητικού μοντέλου στον δείκτη CFI ($\Delta CFI \geq -0.02$) έδειξαν ότι το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο των Hann και

Reeves (2008) παρουσίασε την καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα. Το εύρημα αυτό όμως δεν υποστηρίχθηκε από τον δείκτη διορθωμένο χ^2 , σύμφωνα με τον οποίο δε βρέθηκαν σημαντικές διαφορές ($p > 0.05$) μεταξύ των τριών εξεταζόμενων μοντέλων μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36».



Σχήμα 4.4.3.1. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» ($N=684$) (Hann & Reeves, 2008)
Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις παρατηρήσιμες μεταβλητές δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις, (β) οι αριθμοί αριστερά και δεξιά των μεταβλητών δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης (error variance) και (γ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης δείχνει τη συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων υγείας

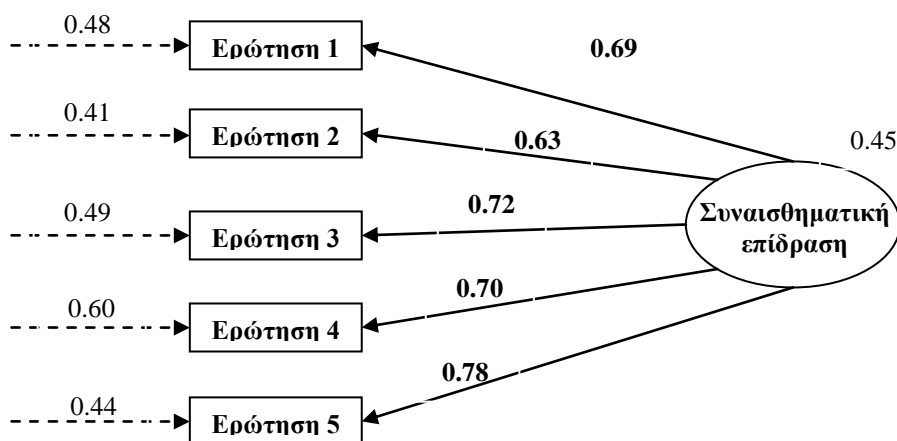
Επεξήγηση: PF: φυσική λειτουργικότητα, RP: φυσικός ρόλος, BP: σωματικός πόνος, PCS: παράγοντας φυσικής υγείας, RE: συναισθηματικός ρόλος, MH: πνευματική υγεία, MCS: παράγοντας ψυχολογικής υγείας

4.4.4. «Συναισθηματική Επίδραση» της Φυσικής Δραστηριότητας

Για την εκτίμηση της «συναισθηματικής επίδρασης» της ΦΔ, χρησιμοποιήθηκε η Ελληνική έκδοση της κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναψυχή» και ειδικότερα, ο παράγοντας της «ελκυστικότητας» που αποτελείται από πέντε ερωτήσεις (Θεοδωράκης και συν., 2007). Σύμφωνα με τα ευρήματα, τόσο οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων (Πίνακας 4.4.4.1., Παράρτημα Γ), όσο και οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων

(0.41-0.57) ήταν ικανοποιητικοί. Επίσης, ο δείκτης Mardia (8.92) ήταν μικρότερος από την τιμή 35 ($5(5+2)$) του προτεινόμενου κριτηρίου, υποστηρίζοντας την πολυμεταβλητή κανονικότητα (Mardia, 1970).

Πιο αναλυτικά, παρατηρήθηκε ότι ο παράγοντας της «ελκυστικότητας» εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=15.328$, $df=5$, $p=0.009$, $\chi^2/df=3.066$, CFI=0.991, GFI=0.991, IFI=0.991, TLI=0.982, RMSEA=0.055). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.63 έως 0.78 (Σχήμα 4.4.4.1.). Τέλος, ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.83.



Σχήμα 4.4.4.1. Μοντέλο μέτρησης του παράγοντα της «ελκυστικότητας» της «Κλίμακας Ανάμιξης στην Αναψυχή» (N=684)

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις και (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης (error variance) των ερωτήσεων

4.4.5. «Κοινωνική Υποστήριξη για Φυσική Δραστηριότητα από Φίλους»

Για την αποτίμηση της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», αξιοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο των Sallis και συνεργατών (1987), το οποίο αποτελείται από έναν παράγοντα που συνίσταται από πέντε ερωτήσεις (Θεοδωροπούλου & Καρτερολιώτης, 2011). Όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 4.4.5.1. (Παράρτημα Γ), οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα. Κατά τον ίδιο τρόπο, η τιμή του δείκτη Mardia (1.29) υποστήριξε την πολυμεταβλητή κανονικότητα, καθώς ήταν χαμηλότερη από την τιμή 35 (5(5+2)) του προτεινόμενου κριτηρίου (Mardia, 1970). Επίσης, οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.61 έως 0.74, υποστηρίζοντας την καταλληλότητα των ερωτήσεων.

Τα αποτελέσματα υποστήριξαν την καλή εφαρμογή του προτεινόμενου μοντέλου μέτρησης ($\chi^2=84.837$, $df=5$, $p=0.000$, $\chi^2/df=16.967$, $CFI=0.964$,

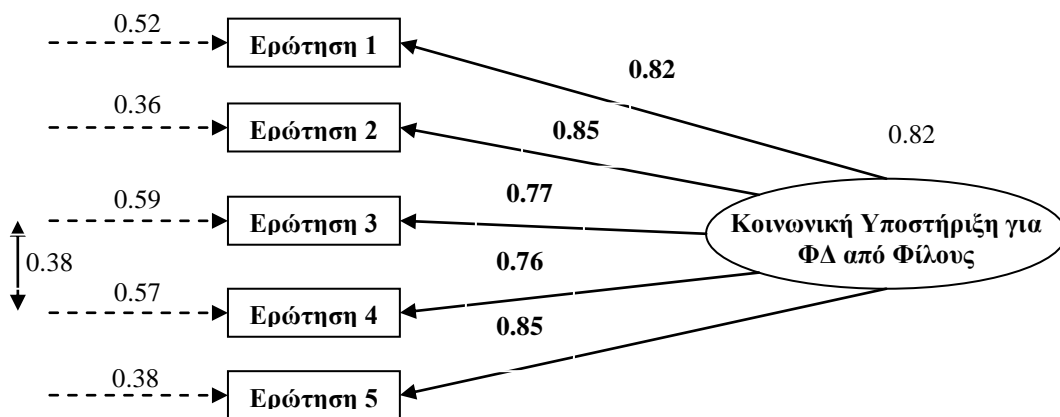
$GFI=0.949$, $IFI=0.964$, $TLI=0.929$). Εξάιρεση αποτελεί ο δείκτης RMSEA, ο οποίος παρουσίασε υψηλή τιμή (0.153). Οι παραγοντικές κυμάνθηκαν από 0.80 έως 0.84, ενώ ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.91.

Στη συνέχεια, στη βάση ουσιαστικών / θεωρητικών προϋποθέσεων, αξιολογήθηκε ένα εναλλακτικό μοντέλο (Kline, 2005). Αναλυτικότερα, στο εναλλακτικό μοντέλο, συσχετίστηκαν τα σφάλματα μέτρησης μεταξύ δύο ερωτήσεων. Συγκεκριμένα, συσχετίστηκαν τα σφάλματα μέτρησης μεταξύ των ερωτήσεων τρία (υπενθύμιση για ΦΔ) και τέσσερα (ενθάρρυνση για ΦΔ) ($r=0.74$), διαπιστώνοντας την εννοιολογική ομοιότητά τους (υποστήριξη για ΦΔ). Το εναλλακτικό μοντέλο, σε σχέση με το προτεινόμενο, εμφάνισε καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=12.738$, $df=4$, $p=0.013$, $\chi^2/df=3.185$, $CFI=0.996$, $GFI=0.992$, $IFI=0.996$, $TLI=0.990$, $RMSEA=0.057$) (Πίνακας 4.4.5.2.). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.76 έως 0.85 (Σχήμα 4.4.5.1.).

Πίνακας 4.4.5.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» (N=684)

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	df	χ^2 / df	CFI	Δ CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA
Προτεινόμενο μοντέλο	84.837, p=0.000	5	16.967	0.964	-	0.949	0.964	0.929	0.153
Εναλλακτικό μοντέλο	12.738, p=0.013	4	3.185	0.996	-0.032	0.992	0.996	0.990	0.057

Επεξήγηση: df: Βαθμοί ελευθερίας, χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, Δ CFI: Διαφορά μεταξύ των εξεταζόμενων μοντέλων στον συγκριτικό δείκτη προσαρμογής, GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης



Σχήμα 4.4.5.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» (N=684)

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις, (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης (error variance) των ερωτήσεων και (γ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης υποδεικνύει τη συσχέτιση μεταξύ των σφαλμάτων μέτρησης

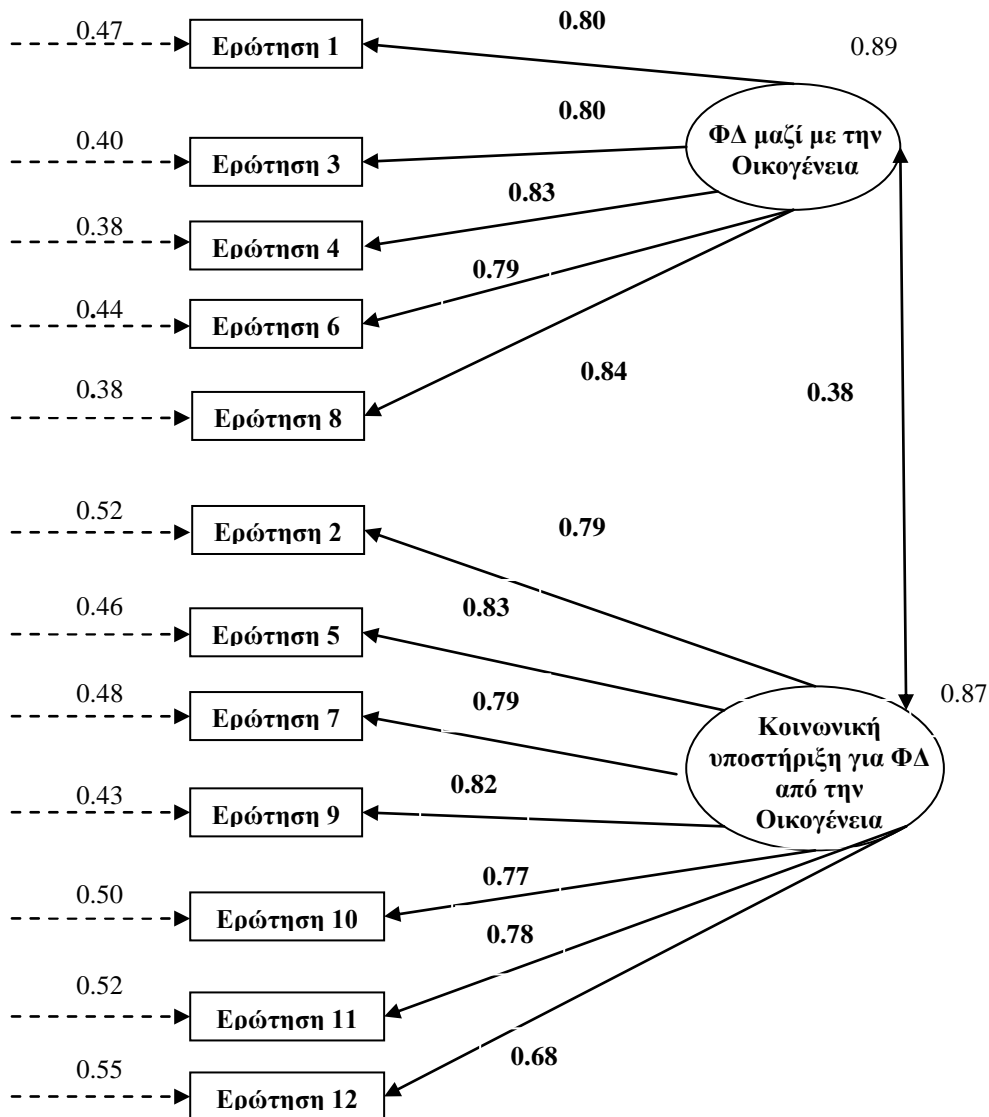
Τέλος, η διαφορά (Δ) μεταξύ των δύο εξεταζόμενων μοντέλων μέτρησης τόσο στον δείκτη CFI (Δ CFI=-0.03), όσο και στον δείκτη διορθωμένο χ^2 ($\Delta\chi^2=8.01$, Δ df=1, $p<0.05$) έδειξε ότι το εναλλακτικό μοντέλο, σε σχέση με το προτεινόμενο μοντέλο, παρουσίασε καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα.

4.4.6. «Κοινωνική Υποστήριξη για Φυσική Δραστηριότητα από Οικογένεια»

Για την εκτίμηση της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από οικογένεια», χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο των Sallis και συνεργατών (1987). Η Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου αυτού

αποτελείται από τους παράγοντες της «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από την οικογένεια» (Θεοδωροπούλου & Καρτερολιώτης, 2011). Οι στατιστικές αναλύσεις έδειξαν ότι αφ' ενός οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των 12 ερωτήσεων (Πίνακας 4.4.6.1., Παράρτημα Γ) και αφ' ετέρου οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων (0.14-0.74) κυμάνθηκαν σε αποδεκτά επίπεδα. Επίσης, σχετικά με την πολυμεταβλητή κανονικότητα, ο δείκτης *Mardia* ήταν ικανοποιητικός, καθώς παρουσίασε χαμηλότερη τιμή (29.75) από την τιμή 168 (12(12+2) του προτεινόμενου κριτηρίου (*Mardia*, 1970).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=206.131$, $df=53$, $p=0.000$, $\chi^2/df=3.889$, $CFI=0.970$, $GFI=0.949$, $IFI=0.970$, $TLI=0.963$, $RMSEA=0.065$). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.68 έως 0.84 (Σχήμα 4.4.6.1.). Ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.91 για τον παράγοντα της «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» και 0.92 για τον παράγοντα της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από την οικογένεια». Τέλος, ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ των δύο παραγόντων ήταν 0.38.



Σχήμα 4.4.6.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» (N=684)

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις, (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης (*error variance*) των ερωτήσεων και (γ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης δείχνει τη συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων

4.4.7. «Φυσικό Περιβάλλον Γειτονιάς»

Για την εξέταση των αντιλήψεων των συμμετεχόντων σχετικά με το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς», αξιοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελείται από έναν παράγοντα που συγκροτείται από πέντε ερωτήσεις

(Ishii et al., 2010; Theodoropoulou & Karteroliotis, 2012). Αναλυτικότερα, βρέθηκαν αποδεκτές τιμές ασυμμετρίας και μονομεταβλητής κύρτωσης για τις πέντε ερωτήσεις (Πίνακας 4.4.7.1., Παράρτημα Γ). Κατά τον ίδιο τρόπο, ο δείκτης Mardia (6.04) ήταν μικρότερος από την τιμή 35 (5(5+2)) του προτεινόμενου

κριτηρίου, εύρημα που υποστηρίζει την πολυμεταβλητή κανονικότητα (Mardia, 1970). Επίσης, οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.30 έως 0.61, δείχνοντας ότι υπάρχει διάκριση μεταξύ των ερωτήσεων.

Στη συνέχεια, το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου παρουσίασε καλή εφαρμογή ($\chi^2=50.597$, $df=5$, $p=0.000$, $\chi^2/df=10.119$, $CFI=0.945$, $GFI=0.970$, $IFI=0.946$, $TLI=0.890$). Ωστόσο, ο δείκτης RMSEA παρουσίασε υψηλή τιμή (0.116). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.47 έως 0.80, ενώ ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.76.

Ακολουθώς, εξετάστηκε ένα εναλλακτικό μοντέλο, στο οποίο συσχετίστηκαν τα σφάλματα μέτρησης μεταξύ των ερωτήσεων δύο (πρόσβαση σε εγκαταστάσεις ΦΔ) και τρία (πρόσβαση σε ασφαλείς και καλοδιατηρημένες εγκαταστάσεις ΦΔ) ($r=0.61$). Η συγκεκριμένη τροποποίηση

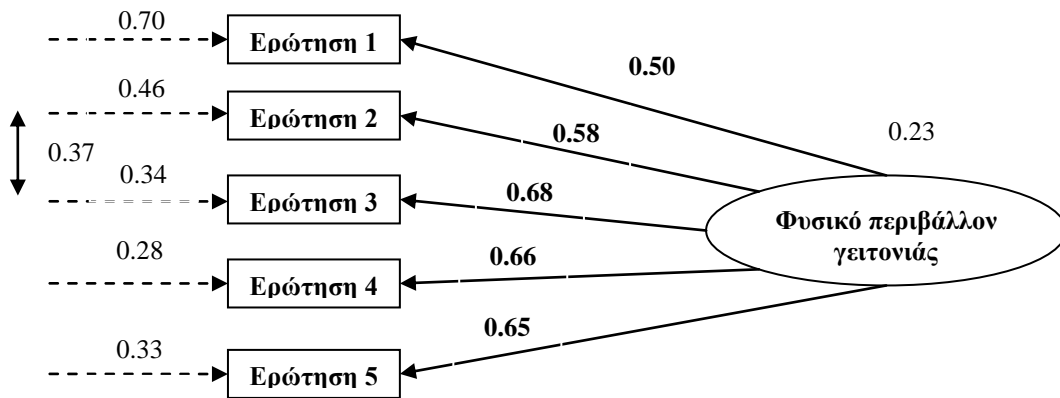
κρίθηκε απαραίτητη, επειδή διαπιστώθηκε η εννοιολογική ομοιότητα των δύο ερωτήσεων (πρόσβαση σε εγκαταστάσεις ΦΔ). Ο Πίνακας 4.4.7.2. παρουσιάζει ότι το εναλλακτικό μοντέλο, σε σχέση με το προτεινόμενο μοντέλο, εμφάνισε καλύτερη προσαρμογή ($\chi^2=13.948$, $df=4$, $p=0.007$, $\chi^2/df=3.487$, $CFI=0.988$, $GFI=0.992$, $IFI=0.988$, $TLI=0.970$, $RMSEA=0.060$). Το Σχήμα 4.4.7.1. δείχνει ότι οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.50 έως 0.68.

Τέλος, βρέθηκε σημαντική διαφορά (Δ) μεταξύ των δύο εξεταζόμενων μοντέλων μέτρησης στον δείκτη διορθωμένο χ^2 ($\Delta\chi^2=4.07$, $\Delta df=1$, $p<0.05$), εύρημα το οποίο υπέδειξε ότι το εναλλακτικό μοντέλο, σε σχέση με το προτεινόμενο μοντέλο, εμφάνισε καλύτερη εφαρμογή. Το αποτέλεσμα αυτό υποστηρίχθηκε και από τη διαφορά στον δείκτη CFI ($\Delta CFI=-0.04$).

Πίνακας 4.4.7.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» ($N=684$)

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	df	χ^2 / df	CFI	ΔCFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA
Προτεινόμενο μοντέλο	50.597, $p=0.000$	5	10.119	0.945	-	0.970	0.946	0.890	0.116
Εναλλακτικό μοντέλο	13.948, $p=0.007$	4	3.487	0.988	-0.043	0.992	0.988	0.970	0.060

Επεξήγηση: df : Βαθμοί ελευθερίας, χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, ΔCFI : Διαφορά μεταξύ των εξεταζόμενων μοντέλων στον συγκριτικό δείκτη προσαρμογής, GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης



Σχήμα 4.4.7.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=684)
Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις, (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης (*error variance*) των ερωτήσεων και (γ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης υποδεικνύει τη συσχέτιση μεταξύ των σφαλμάτων μέτρησης

4.5. θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής

Στα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα της παρούσας εργασίας συμπεριλήφθηκαν αφ' ενός τα μοντέλα μέτρησης των παραγόντων τα οποία προαναφέρθηκαν και αφ' ετέρου οι τέσσερις δείκτες ΦΔ που αποτελούν παρατηρήσιμες μεταβλητές (Πίνακας 3.4.1.). Επίσης, αρχικά, στο διευρυμένο και εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο, σχεδιάστηκε ένας παράγοντας «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ». Ωστόσο, στη συνέχεια, η πιλοτική μελέτη αξιολόγησης της εγκυρότητας των ερωτηματολογίων του Sallis και των συνεργατών του (1987) έδειξε ότι τα ερωτηματολόγια αυτά αποτελούνται από τους παράγοντες της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από την οικογένεια». Συνεπώς, για τον εντοπισμό των παραγόντων της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ», που συμπεριλήφθηκαν στο διευρυμένο και εναλλακτικό θεωρητικό μοντέλο, πραγματοποιήθηκε μία προκαταρκτική

ανάλυση συσχέτισης (r του Spearman). Ειδικότερα, εξετάστηκαν οι συσχετίσεις μεταξύ των τριών συγκεκριμένων παραγόντων και του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», επειδή στα συγκεκριμένα μοντέλα: (α) το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρεάζει άμεσα και θετικά την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» και (β) η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» επιδρά άμεσα και θετικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (Σχήματα 1.3. και 1.4.). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μόνο η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» και η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια» συσχετίστηκαν σημαντικά και θετικά τόσο με το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» όσο και με την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (Πίνακας 4.5.1., Παράρτημα Γ). Αντίθετα, δε βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» και του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ». Συνεπώς, στο διευρυμένο και εναλλακτικό θεωρητικό μοντέλο, συμπεριλήφθηκαν μόνο οι παράγοντες

της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους» και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από την οικογένεια».

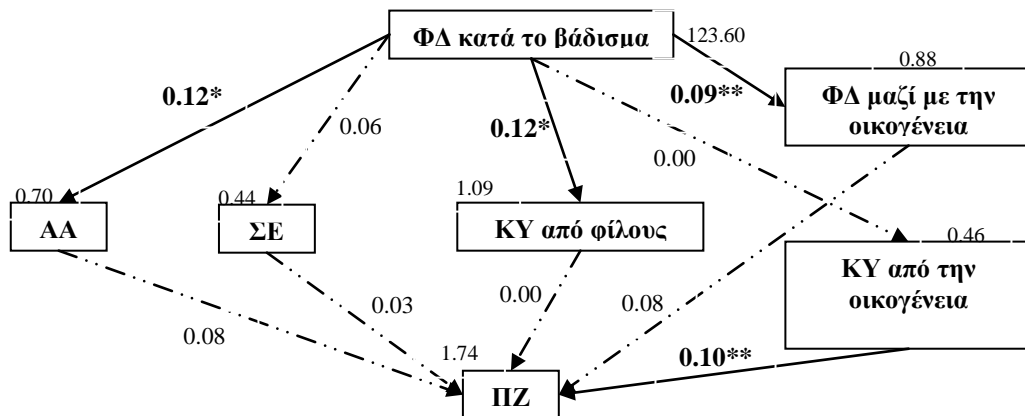
Τέλος, τα προτεινόμενα μοντέλα αιτιατής σχέσης αξιολογήθηκαν ξεχωριστά για τους τέσσερις δείκτες ΦΔ με τη μέθοδο των μοντέλων με δομικές εξισώσεις. Συγκεκριμένα, λαμβάνοντας υπόψη το διερευνητικό ερώτημα της παρούσας εργασίας, τα αποτελέσματα της εξέτασης των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων παρουσιάζονται ξεχωριστά για τον κάθε δείκτη ΦΔ. Αυτή η δομή των αποτελεσμάτων κρίθηκε απαραίτητη για τη σύγκριση των θεωρητικών μοντέλων και τον εντοπισμό του μοντέλου με την καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα ανά δείκτη ΦΔ.

4.5.1. Προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ Φυσικής Δραστηριότητας κατά το βάδισμα και Ποιότητας Ζωής

4.5.1.1. Αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων

Το κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο των Elavsky και συνεργατών (2005) εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=934.721$, $df=483$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.935$, $CFI=0.963$, $GFI=0.923$, $IFI=0.963$, $TLI=0.960$, $RMSEA=0.037$). Πιο

συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.5.1.1.1., η ΦΔ κατά το βάδισμα επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.12, $p<0.01$), την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.12, $p<0.01$) και τη «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» (0.09, $p<0.05$). Η ΦΔ κατά το βάδισμα εμφάνισε μη σημαντικές επιδράσεις στη «συναισθηματική επίδραση» και την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια». Στη συνέχεια, η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια» επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ (0.10, $p<0.05$), ενώ η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η «συναισθηματική επίδραση», η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» και η «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» δεν επέδρασαν άμεσα και σημαντικά στην ΠΖ (Σχήμα 4.5.1.1.1). Όσον αφορά στις έμμεσες επιδράσεις, ο συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης της ΦΔ κατά το βάδισμα στην ΠΖ ήταν 0.02 (Πίνακας 4.5.1.1.1., Παράρτημα Γ), εύρημα που δείχνει ότι με την αύξηση της ΦΔ κατά το βάδισμα κατά μία τυπική απόκλιση η τιμή της ΠΖ αυξάνεται κατά 0.02 τυπικές αποκλίσεις.. Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε μόνο το 3% της διασποράς της ΠΖ.



Σχήμα 4.5.1.1.1. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη μεταβλητή τη ΦΔ κατά το βάδισμα (Elavsky et al., 2005)

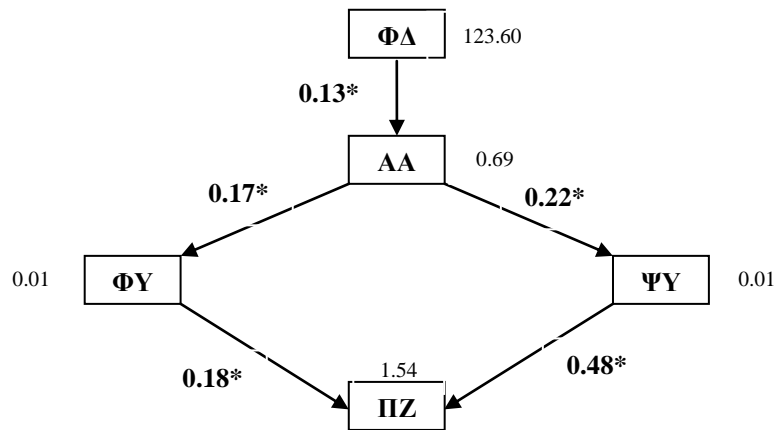
Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση, ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις και (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

Αναφορικά με το κοινωνικογνωστικό μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006), η ανάλυση έδειξε ότι εμφάνισε καλή εφαρμογή ($\chi^2=224.522$, $df=96$, $p=0.000$, $\chi^2/df=2.339$, $CFI=0.970$, $GFI=0.961$, $IFI=0.970$, $TLI=0.962$, $RMSEA=0.044$). Αναλυτικότερα, η ΦΔ κατά το βάδισμα επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.13, $p < 0.01$), η οποία με τη σειρά της εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.17, $p < 0.01$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.22, $p < 0.01$) (Σχήμα 4.5.1.1.2.). Η «φυσική υγεία» (0.18, $p < 0.01$) και η «ψυχολογική υγεία» (0.48, $p < 0.01$) επηρέασαν άμεσα και θετικά την ΠΖ.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.5.1.1.1. (Παράρτημα Γ), ο συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης της ΦΔ κατά το βάδισμα στην ΠΖ ήταν 0.01. Το εύρημα αυτό υποδεικνύει ότι με την αύξηση της ΦΔ κατά το βάδισμα κατά μία τυπική απόκλιση η τιμή της ΠΖ αυξάνεται κατά 0.01 τυπικές αποκλίσεις. Ειδικότερα, η ΦΔ κατά το βάδισμα επέδρασε έμμεσα και θετικά στην ΠΖ μέσω τόσο της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής υγείας» όσο και της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «ψυχολογικής υγείας». Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 14% της διασποράς της ΠΖ.



Σχήμα 4.5.1.1.2. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη μεταβλητή τη ΦΔ κατά το βάδισμα (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, και (β) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης

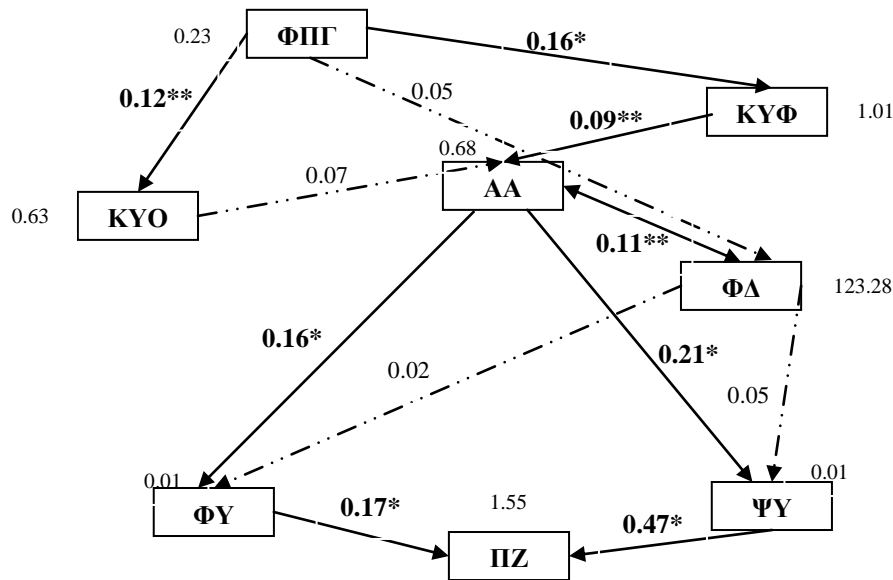
* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

Στη συνέχεια, το διευρυμένο θεωρητικό μοντέλο, το οποίο πρόσθεσε στο κοινωνικογνωστικό μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006) παράγοντες από την οικολογική θεωρία, εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=905.204$, $df=481$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.882$, $CFI=0.959$, $GFI=0.925$, $IFI=0.959$, $TLI=0.955$, $RMSEA=0.036$). Συγκεκριμένα, όπως παριστάνεται στο Σχήμα 4.5.1.1.3., το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.16, $p < 0.01$) και στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» (0.12, $p < 0.05$), ενώ δεν επέδρασε σημαντικά στη ΦΔ κατά το βάδισμα. Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.09, $p < 0.05$), ενώ η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» δεν επέδρασε σημαντικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Ακολούθως, βρέθηκε θετική αιτιατή σχέση αμφίδρομης κατεύθυνσης (0.11, $p < 0.05$) μεταξύ

«αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και ΦΔ κατά το βάδισμα. Επίσης, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» παρουσίασε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.16, $p < 0.01$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.21, $p < 0.01$), ενώ η ΦΔ κατά το βάδισμα δεν επηρέασε άμεσα και σημαντικά τη «φυσική και ψυχολογική υγεία». Ακολούθως, η «φυσική υγεία» επέδρασε άμεσα και θετικά στην ΠΖ (0.17, $p < 0.01$). Κατά τον ίδιο τρόπο, η «ψυχολογική υγεία» επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ (0.47, $p < 0.01$). Αναφορικά με τις έμμεσες επιδράσεις, ο συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στην ΠΖ ήταν 0.002 (Πίνακας 4.5.1.1.2., Παράρτημα Γ), αποτέλεσμα που δείχνει ότι με την αύξηση του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» κατά μία τυπική απόκλιση η τιμή της ΠΖ αυξάνεται κατά 0.002 τυπικές αποκλίσεις. Πιο αναλυτικά, η ΦΔ κατά το βάδισμα εμφάνισε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ μέσω αφ' ενός της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της

«αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής υγείας» και αφ' ετέρου της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ»

και της «ψυχολογικής υγείας». Επίσης, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 14% της διασποράς της ΠΖ.



Σχήμα 4.5.1.1.3. Διευρυμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη ΦΔ κατά το βάδισμα (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

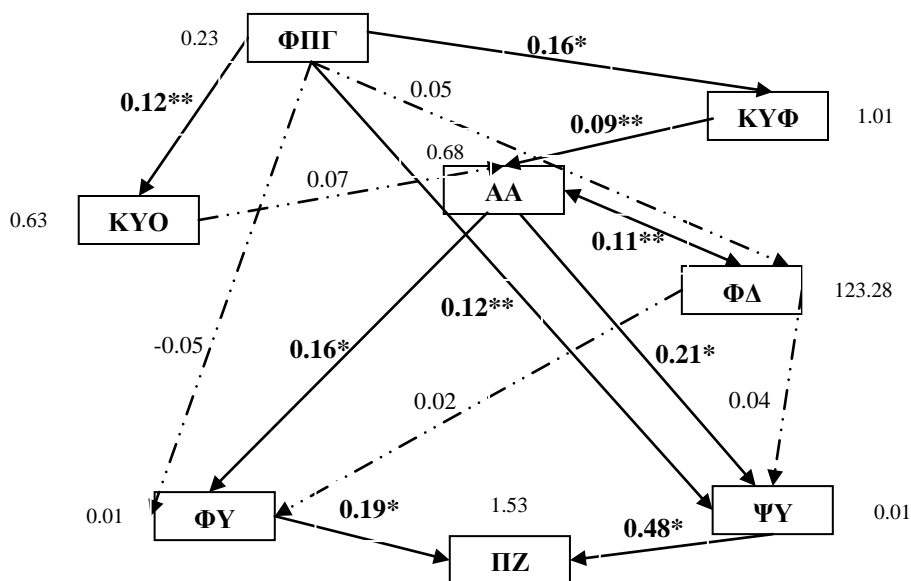
Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, ΚΥΦ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους, ΚΥΟ: κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης και (δ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης μεταξύ ΑΑ και ΦΔ δείχνει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

Τέλος, το εναλλακτικό οικολογικό μοντέλο, στο οποίο προστέθηκαν επιπλέον οι άμεσες επιδράσεις του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στη «φυσική και ψυχολογική υγεία», παρουσίασε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=895.389$, $df=479$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.869$, $CFI=0.960$, $GFI=0.926$, $IFI=0.960$, $TLI=0.956$, $RMSEA=0.036$). Αναλυτικότερα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην «κοινωνική

υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.16, $p < 0.01$), στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» (0.12, $p < 0.05$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.13, $p < 0.05$), ενώ δεν επέδρασε άμεσα και σημαντικά στη ΦΔ κατά το βάδισμα και στη «φυσική υγεία» (Σχήμα 4.5.1.1.4.). Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.09, $p < 0.05$), εύρημα που δεν επιβεβαιώθηκε για την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια».



Σχήμα 4.5.1.1.4. Εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη ΦΔ κατά το βάδισμα

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, ΚΥΦ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους, ΚΥΟ: κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης και (δ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης μεταξύ ΑΑ και ΦΔ δείχνει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης
* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

Στη συνέχεια, εντοπίστηκε θετική αιτιατή σχέση που είχε αμφίδρομη κατεύθυνση (0.11, $p < 0.05$) μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και ΦΔ κατά το βάδισμα. Επίσης, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» παρουσίασε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.16, $p < 0.01$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.21, $p < 0.01$). Ωστόσο, η ΦΔ κατά το βάδισμα δεν επηρέασε άμεσα και σημαντικά τη «φυσική και ψυχολογική υγεία». Ακολούθως, η «φυσική υγεία» (0.19, $p < 0.01$) και η «ψυχολογική υγεία» (0.48, $p < 0.01$) επέδρασαν άμεσα και θετικά στην ΠΖ. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.5.1.1.2. (Παράρτημα Γ), ο συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς»

στην ΠΖ ήταν 0.07. Το συγκεκριμένο εύρημα υποδεικνύει ότι με την αύξηση του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» κατά μία τυπική απόκλιση η τιμή της ΠΖ αυξάνεται κατά 0.07 τυπικές αποκλίσεις. Ειδικότερα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ τόσο μέσω της «ψυχολογικής υγείας», όσο και μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής υγείας». Κατά τον ίδιο τρόπο, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «ψυχολογικής υγείας». Τέλος,

το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 15% της διασποράς της ΠΖ.

4.5.1.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή τη Φυσική Δραστηριότητα κατά το βάδισμα

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.5.1.2.1., τα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα εμφάνισαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα. Αναλυτικότερα, η σύγκριση των τριών προτεινόμενων ιεραρχικών μοντέλων έδειξε ότι δε διαφέρει σημαντικά η εφαρμογή τους. Αυτό φάνηκε τόσο από τις μη

σημαντικές διαφορές στον δείκτη διορθωμένο χ^2 , όσο και από τις διαφορές στον δείκτη CFI ($\Delta CFI = -0.01$). Επίσης, ο δείκτης AIC παρουσίασε χαμηλότερες τιμές στα τρία ιεραρχικά θεωρητικά μοντέλα, σε σχέση με το μη ιεραρχικό μοντέλο των Elavsky και συνεργατών (2005), γεγονός που υπέδειξε ότι εμφάνισαν καλύτερη εφαρμογή (Kline, 2005). Κατά τον ίδιο τρόπο, σύμφωνα με τον δείκτη R^2 , τα τρία ιεραρχικά θεωρητικά μοντέλα, σε σχέση με το μη ιεραρχικό μοντέλο, ερμήνευσαν υψηλότερο ποσοστό διασποράς της ΠΖ (14%-15%).

Πίνακας 4.5.1.2.1. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή τη ΦΔ κατά το βάδισμα

Θεωρητικά μοντέλα	χ^2	χ^2 / df	CFI	ΔCFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	AIC	R^2
Elavsky et al., 2005 *	934.721, p=0.000	1.935	0.963	-	0.923	0.963	0.960	0.037	1090.72	0.03
McAuley et al., 2006 **	224.522, p=0.000	2.339	0.970	-0.011	0.961	0.970	0.962	0.044	304.52	0.14
Διευρυμένο μοντέλο **	905.204, p=0.000	1.882	0.959	-0.001	0.925	0.959	0.955	0.036	1065.20	0.14
Εναλλακτικό μοντέλο **	895.389, p=0.000	1.869	0.960	-0.01	0.926	0.960	0.956	0.036	1059.39	0.15

Επεξήγηση: χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, ΔCFI : Διαφορές μεταξύ των ιεραρχικών μοντέλων στον συγκριτικό δείκτη προσαρμογής, GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis, RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης, AIC: Πληροφοριακό κριτήριο Akaike, R^2 : συντελεστής ερμηνείας της ΠΖ από το μοντέλο

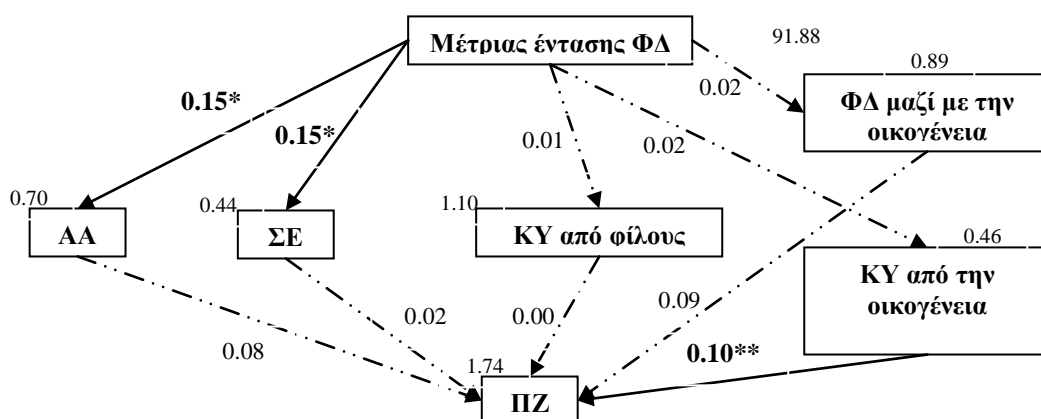
* μη ιεραρχικό μοντέλο, ** ιεραρχικά μοντέλα

4.5.2. Προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ μέτριας έντασης Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής

4.5.2.1. Αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων

Η στατιστική ανάλυση υποστήριξε την καλή εφαρμογή του

θεωρητικού μοντέλου της Elavsky και των συνεργατών της (2005) ($\chi^2=945.376$, $df=483$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.957$, CFI=0.962, GFI=0.922, IFI=0.963, TLI=0.959, RMSEA=0.037). Αναλυτικότερα, όπως παριστάνεται στο Σχήμα 4.5.2.1.1., η μέτριας έντασης ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»



Σχήμα 4.5.2.1.1. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη μεταβλητή τη μέτριας έντασης ΦΔ (Elavsky et al., 2005)

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση, ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

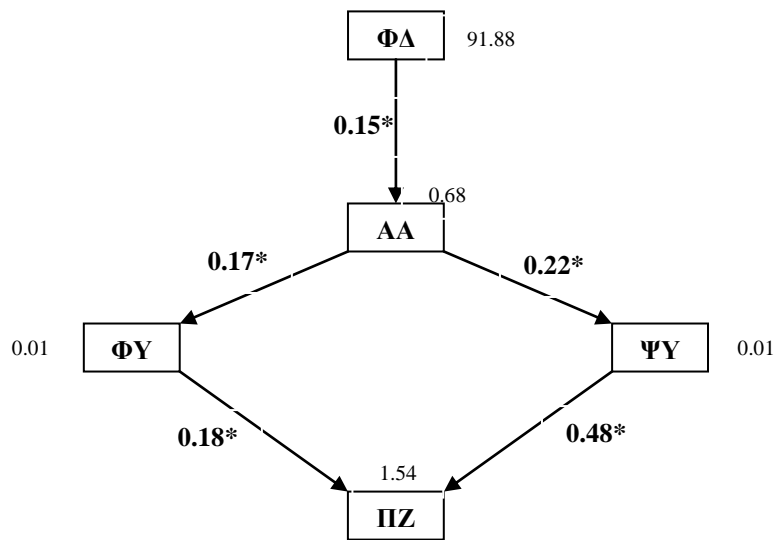
Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις και (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

(0.15, $p < 0.01$) και τη «συναισθηματική επίδραση» (0.15, $p < 0.01$). Η μέτριας έντασης ΦΔ παρουσίασε μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους», τη «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» και την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια». Στη συνέχεια, η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια» επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ (0.10, $p < 0.05$). Η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η «συναισθηματική επίδραση», η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» και η «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» εμφάνισαν μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις στην ΠΖ. Επίσης, σύμφωνα με τον συντελεστή της συνολικής έμμεσης επίδρασης της μέτριας έντασης ΦΔ στην ΠΖ (0.02), διαπιστώνεται ότι με την αύξηση της μέτριας έντασης ΦΔ κατά μία τυπική απόκλιση η τιμή της ΠΖ αυξάνεται κατά 0.02 τυπικές αποκλίσεις (Πίνακας

4.5.2.1.1., Παράρτημα Γ). Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο εξήγησε μόνο το 3% της διασποράς της ΠΖ.

Όσον αφορά στο κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006), τα αποτελέσματα έδειξαν ότι εμφάνισε καλή εφαρμογή ($\chi^2=212.419$, $df=96$, $p=0.000$, $\chi^2/df=2.306$, CFI=0.971, GFI=0.961, IFI=0.971, TLI=0.963, RMSEA=0.044). Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.5.2.1.2., η μέτριας έντασης ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.15, $p < 0.01$), η οποία με τη σειρά της εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.17, $p < 0.01$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.22, $p < 0.01$). Η «φυσική υγεία» επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ (0.18, $p < 0.01$), εύρημα το οποίο επιβεβαιώθηκε και για την «ψυχολογική υγεία» που εμφάνισε



Σχήμα 4.5.2.1.2. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη μεταβλητή τη μέτριας έντασης ΦΔ (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

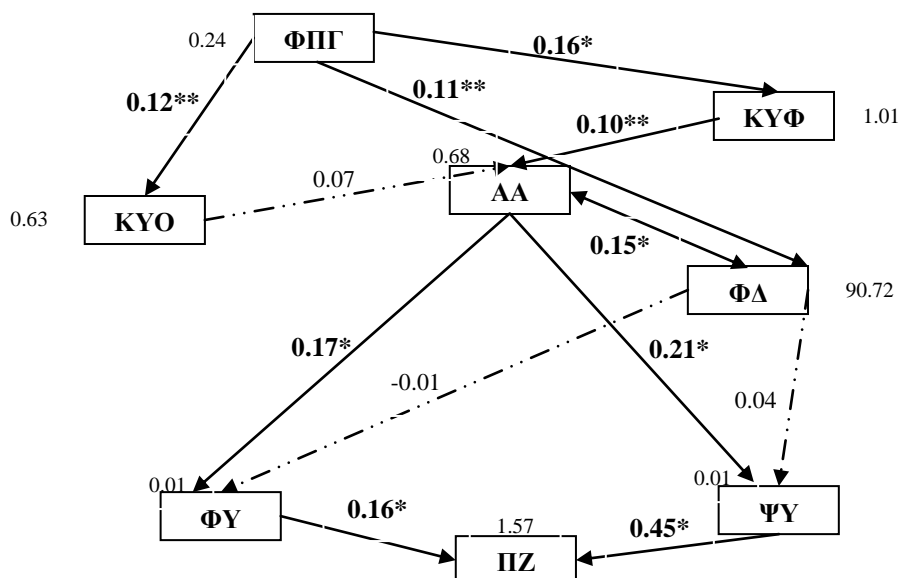
Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, και (β) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ (0.48, $p < 0.01$). Επίσης, στον Πίνακα 4.5.2.1.1. (Παράρτημα Γ) φαίνεται ότι ο συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης της μέτριας έντασης ΦΔ στην ΠΖ ήταν 0.01. Το εύρημα αυτό υποδεικνύει ότι με την αύξηση της μέτριας έντασης ΦΔ κατά μία τυπική απόκλιση η τιμή της ΠΖ αυξάνεται κατά 0.01 τυπικές αποκλίσεις. Συγκεκριμένα, η μέτριας έντασης ΦΔ επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής υγείας» μεν και της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «ψυχολογικής υγείας» δε. Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 14% της διασποράς της ΠΖ.

Στη συνέχεια, το διευρυμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο, το οποίο πρόσθεσε στο προαναφερθέν

μοντέλο τους παράγοντες του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ», παρουσίασε καλή προσαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=898.177$, $df=481$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.867$, $CFI=0.960$, $GFI=0.926$, $IFI=0.960$, $TLI=0.956$, $RMSEA=0.036$). Αναλυτικότερα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.16, $p < 0.01$), στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» (0.12, $p < 0.05$) και στη μέτριας έντασης ΦΔ (0.11, $p < 0.05$) (Σχήμα 4.5.2.1.3.). Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.11, $p < 0.05$), ενώ η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια»



Σχήμα 4.5.2.1.3. Διευρυνμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης ΦΔ (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, ΚΥΦ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους, ΚΥΟ: κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης και (δ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης μεταξύ ΑΑ και ΦΔ δείχνει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

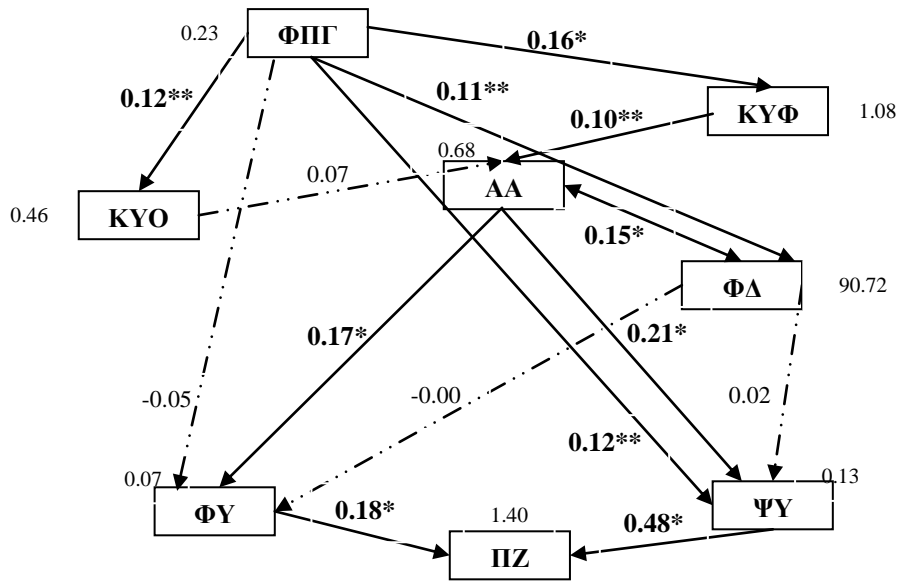
δεν επέδρασε άμεσα και σημαντικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Ακολούθως, η αιτιατή σχέση μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και μέτριας έντασης ΦΔ ήταν θετική και αμφίδρομης κατεύθυνσης (0.15, $p < 0.01$). Επίσης, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» παρουσίασε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.21, $p < 0.01$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.17, $p < 0.01$). Στη συνέχεια, η «φυσική υγεία» (0.16, $p < 0.01$) και η «ψυχολογική υγεία» (0.45, $p < 0.01$) επηρέασαν άμεσα και θετικά την ΠΖ. Επίσης, σύμφωνα με τον συντελεστή της συνολικής έμμεσης επίδρασης του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στην ΠΖ (0.004), διαπιστώνεται ότι αυξάνοντας το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» κατά μία τυπική απόκλιση

αυξάνεται και η τιμή της ΠΖ κατά 0.004 τυπικές αποκλίσεις (Πίνακας 4.5.2.1.2., Παράρτημα Γ). Ειδικότερα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω τόσο της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής υγείας», όσο και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «ψυχολογικής υγείας». Κατά τον ίδιο τρόπο, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ μέσω της μέτριας έντασης ΦΔ, της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής υγείας» μεν και της μέτριας έντασης ΦΔ, της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ»

και της «ψυχολογικής υγείας» δε. Επίσης, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 13% της διασποράς της ΠΖ.

Τέλος, η στατιστική ανάλυση υποστήριξε την καλή εφαρμογή του εναλλακτικού οικολογικού μοντέλου, στο οποίο προστέθηκαν επιπλέον οι άμεσες επιδράσεις του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στη «φυσική και ψυχολογική υγεία» ($\chi^2=888.742$, $df=479$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.855$, $CFI=0.961$, $GFI=0.926$, $IFI=0.961$, $TLI=0.957$, $RMSEA=0.035$). Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.5.2.1.4., το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.16, $p<0.01$), στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» (0.12, $p<0.05$), στη μέτριας έντασης ΦΔ (0.11, $p<0.05$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.13, $p<0.05$), ενώ δεν επέδρασε άμεσα και σημαντικά στη «φυσική υγεία». Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.10, $p<0.05$), ενώ η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» δεν επέδρασε άμεσα και σημαντικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Η σχέση μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και μέτριας έντασης ΦΔ ήταν θετική (0.15, $p<0.01$) και είχε αμφίδρομη

κατεύθυνση. Στη συνέχεια, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.17, $p<0.01$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.21, $p<0.01$). Τέλος, η «φυσική υγεία» παρουσίασε άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ (0.18, $p<0.01$). Κατά τον ίδιο τρόπο, η «ψυχολογική υγεία» επέδρασε άμεσα και θετικά στην ΠΖ (0.48, $p<0.01$). Επίσης, ο Πίνακας 4.5.2.1.2. (Παράρτημα Γ) δείχνει ότι ο δομικός συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στην ΠΖ ήταν 0.07. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι με την αύξηση του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» κατά μία τυπική απόκλιση η τιμή της ΠΖ αυξάνεται κατά 0.07 τυπικές αποκλίσεις. Αναλυτικότερα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω τόσο της «ψυχολογικής υγείας» όσο και της μέτριας έντασης ΦΔ, της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Κατά τον ίδιο τρόπο, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο εξήγησε το 14% της διασποράς της ΠΖ.



Σχήμα 4.5.2.1.4. Εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης ΦΔ

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, ΚΥΦ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους, ΚΥΟ: κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης και (δ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης μεταξύ ΑΑ και ΦΔ δείχνει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

4.5.2.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης Φυσική Δραστηριότητα

Οι στατιστικές αναλύσεις υποστήριξαν την καλή εφαρμογή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων (Πίνακας 4.5.2.2.1.). Ωστόσο, αφ' ενός δε βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών προτεινόμενων ιεραρχικών μοντέλων στον δείκτη διορθωμένο χ^2 και αφ' ετέρου οι διαφορές στον δείκτη CFI ήταν

μικρότερες ή ίσες της τιμής -0.01. Τα αποτελέσματα αυτά έδειξαν ότι δε διαφέρει σημαντικά η εφαρμογή των ιεραρχικών μοντέλων. Επίσης, τα τρία προτεινόμενα ιεραρχικά μοντέλα, σε σχέση με το μη ιεραρχικό μοντέλο, εμφάνισαν χαμηλότερες τιμές στον δείκτη AIC, ενώ ερμήνευσαν υψηλότερο ποσοστό διασποράς της ΠΖ (13%-14%). Σύμφωνα με τα συγκεκριμένα ευρήματα, τα τρία ιεραρχικά θεωρητικά μοντέλα παρουσίασαν καλύτερη εφαρμογή απ' ότι το μη ιεραρχικό μοντέλο.

Πίνακας 4.5.2.2.1. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης ΦΔ

Θεωρητικά μοντέλα	χ^2	χ^2 / df	CFI	ΔCFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	AIC	R ²
Elavsky et al., 2005 *	945.376, p=0.000	1.957	0.962	-	0.922	0.963	0.959	0.037	1101.38	0.03
McAuley et al., 2006 **	221.419, p=0.000	2.306	0.971	-0.011	0.961	0.971	0.963	0.044	301.42	0.14
Διευρυμένο μοντέλο **	898.177, p=0.000	1.867	0.960	-0.001	0.926	0.960	0.956	0.036	1058.18	0.13
Εναλλακτικό μοντέλο **	888.742, p=0.000	1.855	0.961	-0.011	0.926	0.961	0.957	0.035	1052.74	0.14

Επεξήγηση: χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, ΔCFI : Διαφορές μεταξύ των ιεραρχικών μοντέλων στον συγκριτικό δείκτη προσαρμογής, GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis, RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης, AIC: Πληροφοριακό κριτήριο Akaike, R²: συντελεστής ερμηνείας της ΠΖ από το μοντέλο

* μη ιεραρχικό μοντέλο, ** ιεραρχικά μοντέλα

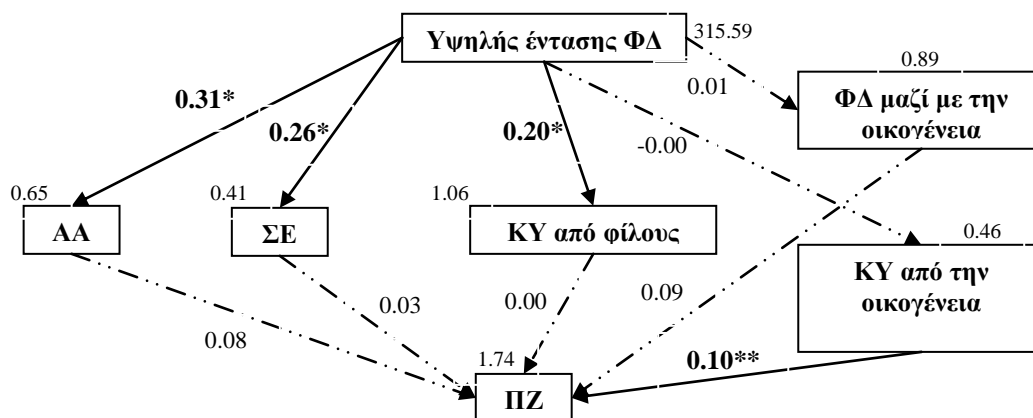
4.5.3. Προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ υψηλής έντασης Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής

4.5.3.1. Αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων

Τα αποτελέσματα υποστήριξαν την καλή εφαρμογή του κοινωνικογνωστικού θεωρητικού μοντέλου στο οποίο δεν περιλήφθηκε η «ωγεία» ($\chi^2=946.362$, $df=483$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.959$, $CFI=0.963$, $GFI=0.922$, $IFI=0.963$, $TLI=0.959$, $RMSEA=0.037$). Πιο αναλυτικά, η υψηλής έντασης ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.31 , $p<0.01$), τη «συναισθηματική επίδραση» (0.26 , $p<0.01$) και την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.20 , $p<0.01$) (Σχήμα 4.5.3.1.1.). Αντίθετα, η υψηλής έντασης ΦΔ δεν παρουσίασε

σημαντικές επιδράσεις στη «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» και στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια». Στη συνέχεια, μόνο η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια» επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ (0.10 , $p<0.05$) (Σχήμα 4.5.3.1.1.).

Η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η «συναισθηματική επίδραση», η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» και η «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» δεν εμφάνισαν σημαντικές επιδράσεις στην ΠΖ. Επίσης, παρατηρώντας τον δομικό συντελεστή της συνολικής έμμεσης επίδρασης της υψηλής έντασης ΦΔ στην ΠΖ (0.03) (Πίνακας 4.5.3.1.1., Παράρτημα Γ), φαίνεται ότι με την αύξηση της υψηλής έντασης ΦΔ κατά μία τυπική απόκλιση θα αυξηθεί η τιμή της ΠΖ κατά 0.03 τυπικές αποκλίσεις. Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο εξήγησε μόνο το 3.1% της διασποράς της ΠΖ.



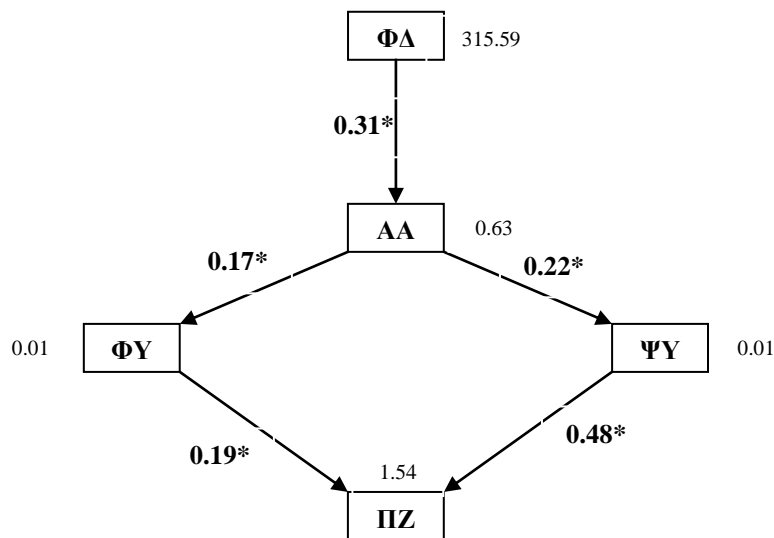
Σχήμα 4.5.3.1.1. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη μεταβλητή την υψηλής έντασης ΦΔ (Elavsky et al., 2005)

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση, ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις και (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης
* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

Αναφορικά με το κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο στο οποίο συμπεριλήφθηκαν η «φυσική και ψυχολογική υγεία», τα ευρήματα έδειξαν ότι εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=251.649$, $df=96$, $p=0.000$, $\chi^2/df=2.621$, $CFI=0.964$, $GFI=0.956$, $IFI=0.964$, $TLI=0.955$, $RMSEA=0.049$). Συγκεκριμένα, όπως παριστάνεται στο Σχήμα 4.5.3.1.2., η υψηλής έντασης ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.31, $p < 0.01$), η οποία με τη σειρά της εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.17, $p < 0.01$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.22, $p < 0.01$). Στη συνέχεια, η «φυσική υγεία» (0.19, $p < 0.01$) και η «ψυχολογική υγεία» (0.48, $p < 0.01$)

επηρέασαν άμεσα και θετικά την ΠΖ. Όσον αφορά στις έμμεσες επιδράσεις, ο συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης της υψηλής έντασης ΦΔ στην ΠΖ (0.02) υποδηλώνει ότι η τιμή της ΠΖ αυξάνεται κατά 0.02 τυπικές αποκλίσεις όταν αυξάνεται η υψηλής έντασης ΦΔ κατά μία τυπική απόκλιση (Πίνακα 4.5.3.1.1., Παράρτημα Γ). Αναλυτικότερα, η υψηλής έντασης ΦΔ επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής υγείας». Επίσης, η υψηλής έντασης ΦΔ επέδρασε έμμεσα και θετικά στην ΠΖ μέσω της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «ψυχολογικής υγείας». Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 14% της διασποράς της ΠΖ.



Σχήμα 4.5.3.1.2. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη μεταβλητή την υψηλής έντασης ΦΔ (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

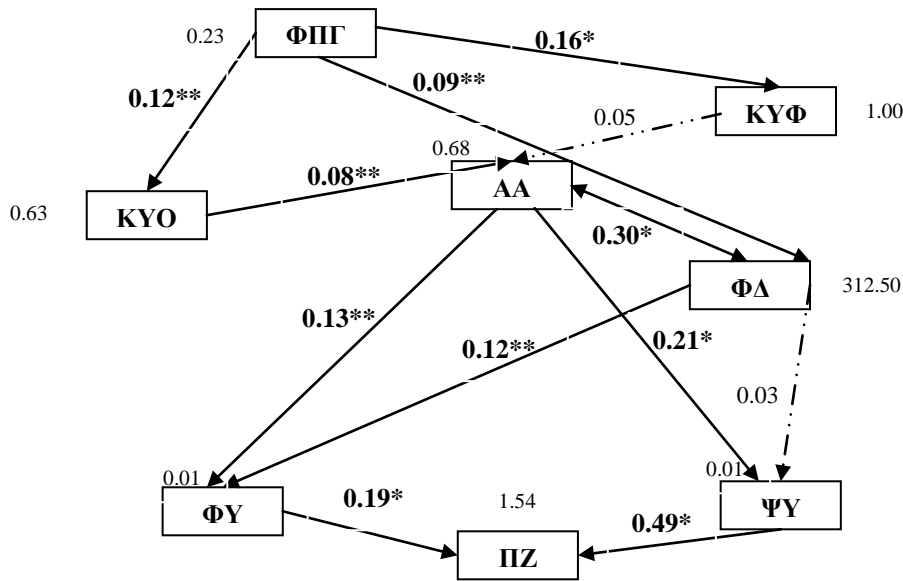
Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, και (β) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

Όσον αφορά στο διευρυμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο, η ανάλυση υποστήριξε την καλή του εφαρμογή ($\chi^2=941.453$, $df=481$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.957$, $CFI=0.956$, $GFI=0.922$, $IFI=0.956$, $TLI=0.952$, $RMSEA=0.037$). Πιο αναλυτικά, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.16, $p < 0.01$), στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» (0.12, $p < 0.05$) και στην υψηλής έντασης ΦΔ (0.09, $p < 0.05$) (Σχήμα 4.5.3.1.3.). Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.08, $p < 0.05$), ενώ η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» δεν επέδρασε άμεσα και σημαντικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Ακολούθως, βρέθηκε θετική αιτιατή

σχέση αμφίδρομης κατεύθυνσης (0.30, $p < 0.01$) μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και υψηλής έντασης ΦΔ. Επίσης, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» παρουσίασε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.13, $p < 0.05$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.21, $p < 0.01$). Η υψηλής έντασης ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά τη «φυσική υγεία» (0.12, $p < 0.05$), ενώ δεν επέδρασε άμεσα και σημαντικά στην «ψυχολογική υγεία». Τέλος, η «φυσική υγεία» (0.19, $p < 0.01$) και η «ψυχολογική υγεία» (0.49, $p < 0.01$) επηρέασαν άμεσα και θετικά την ΠΖ. Επιπλέον, σύμφωνα με τον συντελεστή της συνολικής έμμεσης επίδρασης του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στην ΠΖ (0.001) (Πίνακας 4.5.3.1.2., Παράρτημα Γ), όταν το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» αυξάνεται κατά μία τυπική απόκλιση παρατηρείται αύξηση στην τιμή της ΠΖ κατά 0.001



Σχήμα 4.5.3.1.3. Διευρυνμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης ΦΔ (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

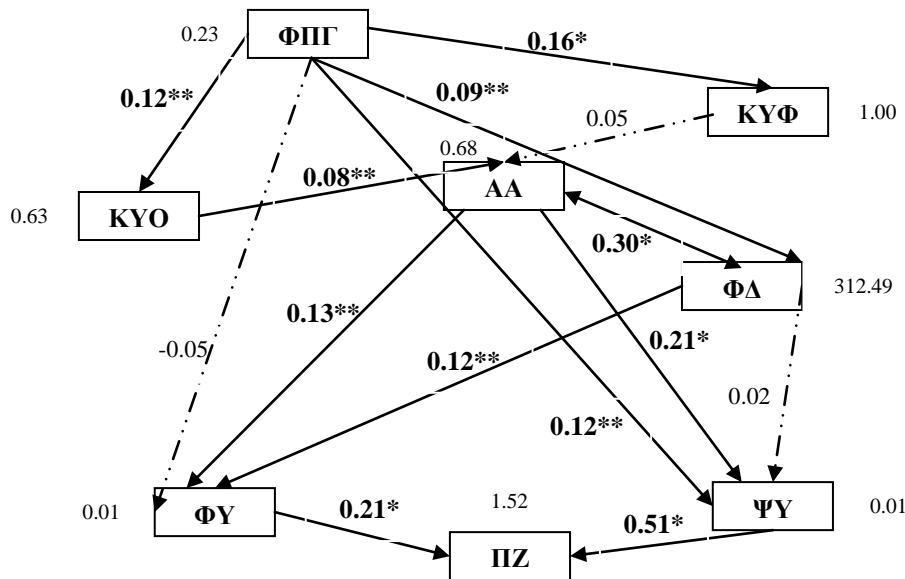
Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, ΚΥΦ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους, ΚΥΟ: κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης και (δ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης μεταξύ ΑΑ και ΦΔ δείχνει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

τυπικές αποκλίσεις. Συγκεκριμένα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ αφ' ενός μέσω της υψηλής έντασης ΦΔ, της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής υγείας» και αφ' ετέρου μέσω της υψηλής έντασης ΦΔ, της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «ψυχολογικής υγείας». Επίσης, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» παρουσίασε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ μέσω τόσο της υψηλής έντασης ΦΔ και της «φυσικής υγείας», όσο και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 15% της διασποράς της ΠΖ.

Τέλος, το εναλλακτικό οικολογικό μοντέλο εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=931.149$, $df=479$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.944$, $CFI=0.957$, $GFI=0.923$, $IFI=0.957$, $TLI=0.952$, $RMSEA=0.037$). Συγκεκριμένα, στο Σχήμα 4.5.3.1.4. παριστάνεται ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» παρουσίασε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.16, $p < 0.01$), στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» (0.12, $p < 0.05$), στην υψηλής έντασης ΦΔ (0.09, $p < 0.05$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.12, $p < 0.05$), ενώ δεν επέδρασε άμεσα και σημαντικά στη «φυσική υγεία». Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα



Σχήμα 4.5.3.1.4. Εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης ΦΔ

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, ΚΥΦ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους, ΚΥΟ: κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης και (δ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης μεταξύ ΑΑ και ΦΔ δείχνει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

στη ΦΔ» (0.08, $p < 0.05$), σε αντίθεση με την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» που δεν εμφάνισε σημαντική επίδραση στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Ακολούθως, η σχέση μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και υψηλής έντασης ΦΔ (0.30, $p < 0.01$) ήταν αμφίδρομης κατεύθυνσης. Επίσης, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» παρουσίασε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.13, $p < 0.05$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.21, $p < 0.01$). Η υψηλής έντασης ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά τη «φυσική υγεία» (0.12, $p < 0.01$), ενώ δεν επέδρασε άμεσα και σημαντικά στην «ψυχολογική υγεία». Στη συνέχεια, η «φυσική υγεία» (0.21, $p < 0.01$) επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ, εύρημα που επιβεβαιώθηκε

και για την «ψυχολογική υγεία» (0.51, $p < 0.01$). Σχετικά με τις έμμεσες επιδράσεις, ο συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στην ΠΖ ήταν 0.07. Το συγκεκριμένο εύρημα υποδηλώνει ότι σημειώνεται αύξηση στην τιμή της ΠΖ κατά 0.07 τυπικές αποκλίσεις με την αύξηση του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» κατά μία τυπική απόκλιση (Πίνακας 4.5.3.1.2., Παράρτημα Γ). Πιο αναλυτικά, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» παρουσίασε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ μέσω τόσο της «ψυχολογικής υγείας», όσο και της υψηλής έντασης ΦΔ και της «φυσικής υγείας». Παρόμοια, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της υψηλής έντασης ΦΔ, της

«αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» μεν και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» δε. Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο εξήγησε το 15% της διασποράς της ΠΖ.

4.5.3.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης Φυσική Δραστηριότητα

Τα αποτελέσματα έδειξαν μη σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ιεραρχικών θεωρητικών μοντέλων στον δείκτη διορθωμένο χ^2 , γεγονός που επιβεβαιώθηκε και για τον δείκτη CFI ($\Delta CFI = -0.01$) (Πίνακας 4.5.3.2.1.). Επίσης, το μη ιεραρχικό θεωρητικό μοντέλο των Elavsky και συνεργατών (2005), σε σχέση με τα τρία ιεραρχικά μοντέλα, απ' ενός εμφάνισε υψηλότερη τιμή στον δείκτη AIC και απ' ετέρου εξήγησε χαμηλότερο ποσοστό της διασποράς της ΠΖ (3%). Σύμφωνα με τα ευρήματα αυτά, το μη ιεραρχικό θεωρητικό μοντέλο, σε σχέση με τα ιεραρχικά μοντέλα, είχε χειρότερη εφαρμογή στα δεδομένα.

Πίνακας 4.5.3.2.1. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης ΦΔ

Θεωρητικά μοντέλα	χ^2	χ^2 / df	CFI	ΔCFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	AIC	R ²
Elavsky et al., 2005 *	946.362, p=0.000	1.959	0.963	-	0.922	0.963	0.959	0.037	1102.36	0.03
McAuley et al., 2006 **	251.649, p=0.000	2.621	0.964	-0.008	0.956	0.964	0.955	0.049	331.65	0.14
Διευρυμένο μοντέλο **	941.453, p=0.000	1.957	0.956	-0.001	0.922	0.956	0.952	0.037	1101.45	0.15
Εναλλακτικό μοντέλο **	931.149, p=0.000	1.944	0.957	-0.007	0.923	0.957	0.952	0.037	1095.15	0.15

Επεξήγηση: χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, ΔCFI : Διαφορές μεταξύ των ιεραρχικών μοντέλων στον συγκριτικό δείκτη προσαρμογής, GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis, RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης, AIC: Πληροφοριακό κριτήριο Akaike, R²: συντελεστής ερμηνείας της ΠΖ από το μοντέλο

* μη ιεραρχικό μοντέλο, ** ιεραρχικά μοντέλα

4.5.4. Προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ολικής Φυσικής Δραστηριότητας και Ποιότητας Ζωής

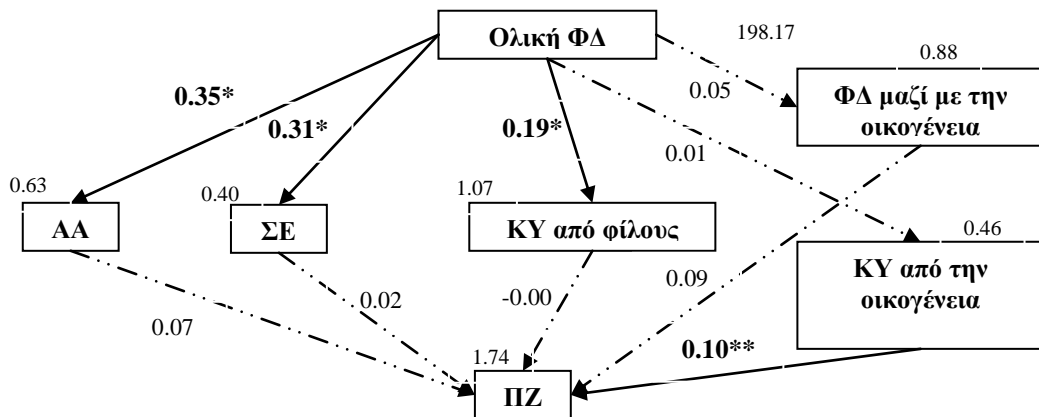
4.5.4.1. Αναλυτική περιγραφή των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων

Τα αποτελέσματα υποστήριξαν την καλή εφαρμογή του

κοινωνικογνωστικού μοντέλου των Elavsky και συνεργατών (2005) ($\chi^2 = 924.392$, $df = 483$, $p = 0.000$, $\chi^2 / df = 1.914$, $CFI = 0.964$, $GFI = 0.923$, $IFI = 0.965$, $TLI = 0.961$, $RMSEA = 0.037$). Ειδικότερα, η ολική ΦΔ εμφάνισε άμεση και θετική επίδραση στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.35, $p < 0.01$), τη «συναισθηματική επίδραση» (0.31, $p < 0.01$) και την

«κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.19, $p<0.01$) (Σχήμα 4.5.4.1.1.). Ωστόσο, από τις διαμεσολαβητικές μεταβλητές, μόνο η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια» επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ (0.10, $p<0.05$).

Αναφορικά με τις έμμεσες επιδράσεις, ο δομικός συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης της ολικής ΦΔ στην ΠΖ ήταν 0.03 (Πίνακας 4.5.4.1.1., Παράρτημα Γ). Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε μόνο το 3.1% της διασποράς της ΠΖ.



Σχήμα 4.5.4.1.1. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη μεταβλητή την ολική ΦΔ (Elavsky et al., 2005)

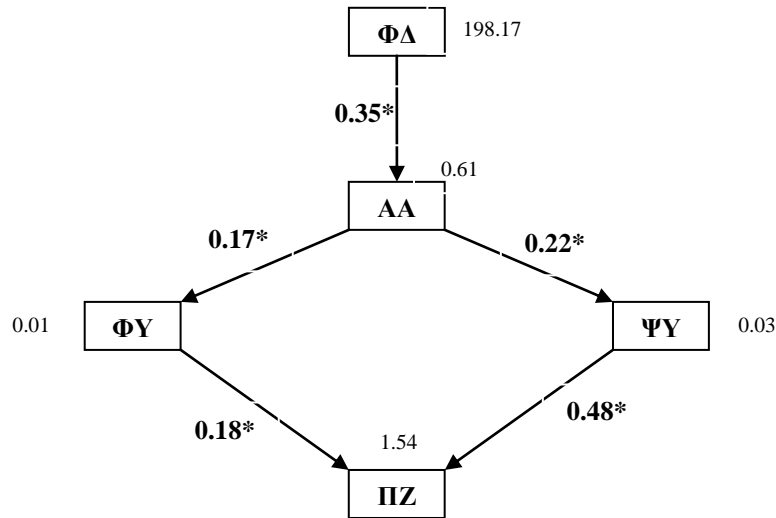
Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΣΕ: Συναισθηματική επίδραση, ΚΥ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις και (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης

* $p<0.01$, ** $p<0.05$

Όσον αφορά στο κοινωνικογνωστικό μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006), η ανάλυση έδειξε ότι παρουσίασε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=247.690$, $df=96$, $p=0.000$, $\chi^2/df=2.580$, $CFI=0.965$, $GFI=0.957$, $IFI=0.965$, $TLI=0.956$, $RMSEA=0.048$). Συγκεκριμένα, όπως παριστάνεται στο Σχήμα 4.5.4.1.2., η ολική ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.35, $p<0.01$), η οποία εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις τόσο στη «φυσική υγεία» (0.17, $p<0.01$) όσο και στην «ψυχολογική υγεία» (0.22,

$p<0.01$). Η «φυσική υγεία» (0.18, $p<0.01$) και η «ψυχολογική υγεία» (0.48, $p<0.01$) επηρέασαν άμεσα και θετικά την ΠΖ. Επίσης, ο δομικός συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης της ολικής ΦΔ στην ΠΖ ήταν 0.03 (Πίνακας 4.5.4.1.1., Παράρτημα Γ). Ειδικότερα, η ολική ΦΔ εμφάνισε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ μέσω της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Τέλος, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 14% της διασποράς της ΠΖ.



Σχήμα 4.5.4.1.2. Κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη μεταβλητή την ολική ΦΔ (McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

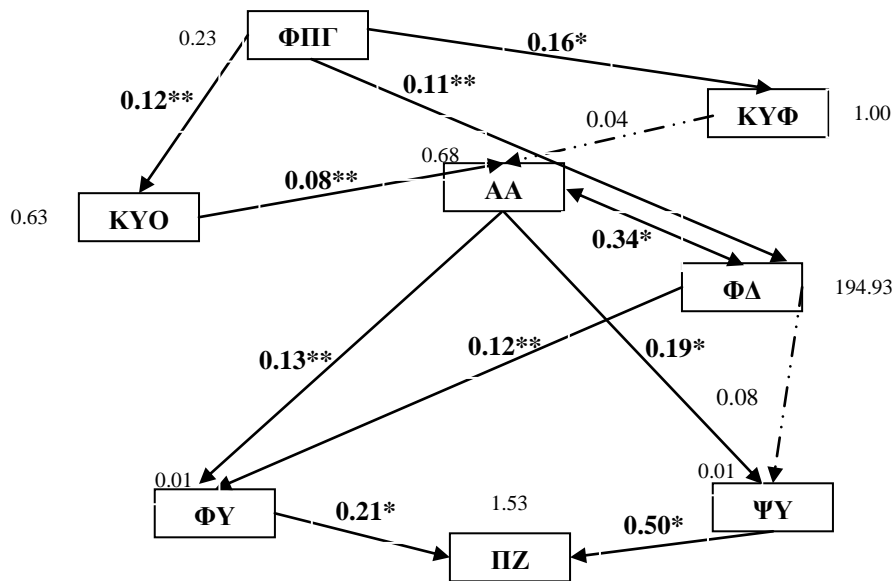
Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις και (β) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης

* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα υποστήριξαν την καλή εφαρμογή του οικολογικού θεωρητικού μοντέλου ($\chi^2=933.224$, $df=481$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.940$, $CFI=0.957$, $GFI=0.923$, $IFI=0.957$, $TLI=0.953$, $RMSEA=0.037$). Αναλυτικότερα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.16, $p < 0.01$), στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» (0.12, $p < 0.05$) και στην ολική ΦΔ (0.11, $p < 0.05$) (Σχήμα 4.5.4.1.3.). Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.08, $p < 0.05$). Ακολουθώντας, εντοπίστηκε θετική αιτιατή σχέση αμφίδρομης κατεύθυνσης (0.34, $p < 0.01$) μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και ολικής ΦΔ. Επίσης, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»

παρουσίασε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.13, $p < 0.05$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.19, $p < 0.01$). Η ολική ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά τη «φυσική υγεία» (0.12, $p < 0.05$). Τέλος, η «φυσική υγεία» (0.21, $p < 0.01$) και η «ψυχολογική υγεία» (0.50, $p < 0.01$) εμφάνισαν άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ. Σχετικά με τις έμμεσες επιδράσεις, ο δομικός συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στην ΠΖ ήταν 0.003 (Πίνακας 4.5.4.1.2., Παράρτημα Γ). Συγκεκριμένα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω αφ' ενός της ολικής ΦΔ και της «φυσικής υγείας» και αφ' ετέρου της ολικής ΦΔ, της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Παρόμοια, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» παρουσίασε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ



Σχήμα 4.5.4.1.3. Διευρυμένο οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική ΦΔ (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006)

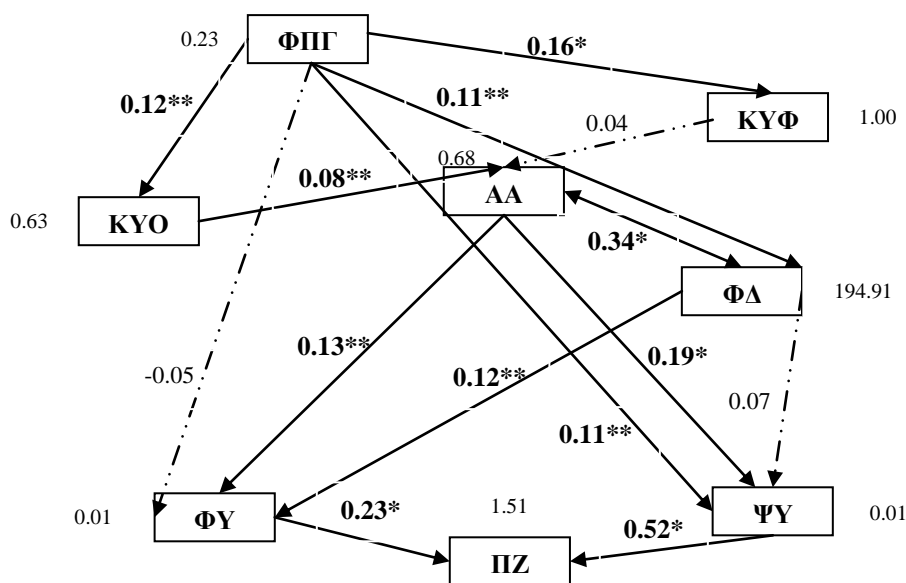
Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, ΚΥΦ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους, ΚΥΟ: κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης και (δ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης μεταξύ ΑΑ και ΦΔ δείχνει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης
* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Επίσης, το προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο εξήγησε το 15% της διασποράς της ΠΖ.

Τέλος, το εναλλακτικό οικολογικό μοντέλο εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=923.224$, $df=479$, $p=0.000$, $\chi^2/df=1.927$, $CFI=0.958$, $GFI=0.924$, $IFI=0.958$, $TLI=0.953$, $RMSEA=0.037$). Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.5.4.1.4., το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» (0.16, $p < 0.01$), στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» (0.12, $p < 0.05$), στην ολική ΦΔ (0.11, $p < 0.05$) και στην

«ψυχολογική υγεία» (0.11, $p < 0.05$). Η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» επηρέασε άμεσα και θετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.08, $p < 0.05$). Επίσης, η σχέση μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και ολικής ΦΔ ήταν θετική και είχε αμφίδρομη κατεύθυνση (0.34, $p < 0.01$). Η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» παρουσίασε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική υγεία» (0.13, $p < 0.05$) και στην «ψυχολογική υγεία» (0.19, $p < 0.01$). Η ολική ΦΔ επηρέασε άμεσα και θετικά τη «φυσική υγεία» (0.12, $p < 0.05$), η οποία με τη σειρά της εμφάνισε άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ (0.23, $p < 0.01$). Κατά τον ίδιο τρόπο, η «ψυχολογική υγεία» επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ (0.52, $p < 0.01$). Όσον αφορά στις έμμεσες επιδράσεις, όπως



Σχήμα 4.5.4.1.4. Εναλλακτικό οικολογικό θεωρητικό μοντέλο ερμηνείας της ΠΖ, με διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική ΦΔ

Επεξήγηση συντομογραφιών: ΦΠΓ: Φυσικό περιβάλλον γειτονιάς, ΚΥΦ: Κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους, ΚΥΟ: κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια, ΑΑ: Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ, ΦΔ: Φυσική δραστηριότητα, ΦΥ: Φυσική υγεία, ΨΥ: Ψυχολογική υγεία, ΠΖ: Ποιότητα ζωής

Σημείωση: (α) Τα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (β) τα διακεκομμένα βέλη και οι τυποποιημένοι συντελεστές δείχνουν τις μη σημαντικές άμεσες επιδράσεις, (γ) οι τιμές στη μεταβλητή της ΦΔ και στους παράγοντες δείχνουν τη διασπορά του σφάλματος μέτρησης και (δ) γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης μεταξύ ΑΑ και ΦΔ δείχνει την αμφίδρομη κατεύθυνση της αιτιατής σχέσης
* $p < 0.01$, ** $p < 0.05$

αναφέρεται στον Πίνακα 4.5.4.1.2. (Παράρτημα Γ), ο δομικός συντελεστής της συνολικής έμμεσης επίδρασης του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στην ΠΖ ήταν 0.07. Ειδικότερα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω τόσο της «ψυχολογικής υγείας», όσο και της ολικής ΦΔ και της «φυσικής υγείας». Επίσης, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» εμφάνισε έμμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ μέσω αφ' ενός της ολικής ΦΔ, της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» και αφ' ετέρου της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ»

και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Τέλος, το θεωρητικό μοντέλο ερμήνευσε το 16% της διασποράς της ΠΖ.

4.5.4.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική Φυσική Δραστηριότητα

Σύμφωνα με τους δείκτες διορθωμένο χ^2 ($\Delta\chi^2/df > 0.05$) και CFI ($\Delta CFI = -0.01$), δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών προτεινόμενων ιεραρχικών μοντέλων στην εφαρμογή. Τέλος, συνυπολογίζοντας τους δείκτες AIC και R^2 , διαπιστώθηκε ότι τα τρία ιεραρχικά θεωρητικά μοντέλα, σε

σχέση με το μη ιεραρχικό μοντέλο των Elavsky και συνεργατών (2005), παρουσίασαν καλύτερη προσαρμογή στα δεδομένα (Πίνακας 4.5.4.2.1.).

Πίνακας 4.5.4.2.1. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της ΠΖ, με ανεξάρτητη ή διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική ΦΔ

Θεωρητικά μοντέλα	χ^2	χ^2 / df	CFI	ΔCFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	AIC	R ²
Elavsky et al., 2005*	924.392, p=0.000	1.914	0.964	-	0.923	0.965	0.961	0.037	1080.39	0.03
McAuley et al., 2006**	247.690, p=0.000	2.580	0.965	-0.008	0.957	0.965	0.956	0.048	327.69	0.14
Διευρυμένο μοντέλο**	933.224, p=0.000	1.940	0.957	-0.001	0.923	0.957	0.953	0.037	1073.22	0.15
Εναλλακτικό μοντέλο**	923.224, p=0.000	1.927	0.958	-0.007	0.924	0.958	0.953	0.037	1077.22	0.16

Επεξήγηση: χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, ΔCFI : Διαφορές μεταξύ των ιεραρχικών μοντέλων στον συγκριτικό δείκτη προσαρμογής, GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis, RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης, AIC: Πληροφοριακό κριτήριο Akaike, R²: συντελεστής ερμηνείας της ΠΖ από το μοντέλο

* μη ιεραρχικό μοντέλο, ** ιεραρχικά μοντέλα

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η συζήτηση που ακολουθεί επικεντρώνεται στα αποτελέσματα της αξιολόγησης των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων της παρούσας μελέτης. Επίσης, εστιάζεται στο διερευνητικό ερώτημα της εργασίας αυτής, σχετικά με το θεωρητικό μοντέλο που παρουσίασε την καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα.

5.1. Σχολιασμός περιγραφικών δεδομένων της έρευνας

Η ανάλυση των περιγραφικών στατιστικών δεδομένων έδειξε ότι το 30.12% των συμμετεχόντων ήταν άνδρες, ενώ το 69.88% ήταν γυναίκες. Το υψηλότερο ποσοστό γυναικών είναι δυνατόν να εξηγηθεί από το πλήθος των ομαδικών προγραμμάτων άσκησης που διέθεταν τα δημοτικά και ιδιωτικά γυμναστήρια, στα οποία ως επί το πλείστον συμμετέχουν γυναίκες. Αντίθετα, σε αρκετά δημοτικά γυμναστήρια δεν υπήρχαν αίθουσες μυϊκής ενδυνάμωσης, στις οποίες ασκούνται συνήθως άνδρες. Το γεγονός αυτό πιθανώς ερμηνεύει το χαμηλότερο ποσοστό ανδρών. Επίσης, αξιοσημείωτο είναι ότι το 26.02% των συμμετεχόντων ήταν άνεργοι, εύρημα που διαφωνεί με προγενέστερη μελέτη στην οποία βρέθηκε ότι μόνο το 1.20% του δείγματος ήταν άνεργοι (Theodoropoulou, Karteroliotis, Koskoulou, & Nassis, 2013). Τα αντικρουόμενα αποτελέσματα οφείλονται στην οικονομική κρίση, κατά τη διάρκεια της οποίας διεξήχθη η διδακτορική έρευνα. Αναφορικά με την περιοχή κατοικίας, οι συμμετέχοντες κατοικούσαν σε αρκετές ζώνες της Περιφέρειας Αττικής.

Σχετικά με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του δείγματος, σύμφωνα με τον ΔΣΜ, το 1.17% των

συμμετεχόντων ήταν λιποβαρή άτομα, το 58.63% ήταν νορμοβαρή, το 31.58% του δείγματος ήταν υπέρβαρα άτομα και το 8.34% παχύσαρκα. Διαφορετικά ποσοστά παρατηρήθηκαν σε προγενέστερη μελέτη, στην οποία εξετάστηκε ο ΔΣΜ σε 17.341 ενήλικους άνδρες και γυναίκες από την Ελλάδα (Karantais et al., 2006). Στην έρευνα αυτή, το 35.2% των συμμετεχόντων ανήκε στην κατηγορία των υπέρβαρων ατόμων και το 22.5% στην κατηγορία των παχύσαρκων. Τα χαμηλότερα ποσοστά παχυσαρκίας που βρέθηκαν στην παρούσα μελέτη είναι δυνατόν να εξηγηθούν από τα σχετικά υψηλά επίπεδα ΦΔ του δείγματος.

Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τον δείκτη ολικής ΦΔ, το 2.19% των συμμετεχόντων παρουσίασε χαμηλά επίπεδα ΦΔ, το 72.95% εμφάνισε μέτρια επίπεδα ΦΔ και το 24.85% του δείγματος είχε υψηλά επίπεδα ΦΔ. Αντίθετα, σε άλλη μελέτη (Θεοδωροπούλου, 2008), η οποία διεξήχθη σε 327 άνδρες και γυναίκες, από την Περιφέρεια Αττικής, ηλικίας 30-50 ετών, βρέθηκε ότι το 28.10% του δείγματος παρουσίασε χαμηλά επίπεδα ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο, το 44.30% εμφάνισε μέτρια επίπεδα ΦΔ και το 27.50% υψηλά επίπεδα ΦΔ. Τα αντικρουόμενα ευρήματα είναι πιθανόν να οφείλονται στο ότι στην παρούσα έρευνα το δείγμα συμμετείχε σε ΦΔ, ενώ στην προγενέστερη μελέτη το 51.10% των συμμετεχόντων ακολουθούσε καθιστική ζωή (Θεοδωροπούλου, 2008). Επίσης, οι συγκεκριμένες διαφορές είναι δυνατόν να εξηγηθούν και από τα διαφορετικά ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της ΦΔ. Ειδικότερα, στη διδακτορική έρευνα αξιοποιήθηκε το «Διεθνές Ερωτηματολόγιο ΦΔ» που εξετάζει

τέσσερις δείκτες ΦΔ, ενώ στην άλλη μελέτη (Θεοδωροπούλου, 2008) χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο του ερωτηματολογίου «Συνήθους ΦΔ» των Baecke Burema και Frijters (1982).

Όσον αφορά στα προβλήματα υγείας, αξιοσημείωτο είναι ότι το 32.46% του δείγματος αντιμετώπιζε πρόβλημα στη μέση. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν σε έρευνα στην οποία εξετάστηκαν 2000 ενήλικοι άνδρες και γυναίκες από την Ελλάδα (Stranjalis, Tsamandouraki, Sakas, Damianos, & Alamanos, 2004). Αναλυτικότερα, παρατηρήθηκε ότι το 31.70% των συμμετεχόντων αντιμετώπιζε πρόβλημα στη μέση.

5.2. Δημογραφικές και ατομικές μεταβλητές και Ποιότητα Ζωής

Σύμφωνα με τον σχεδιασμό της μελέτης, η ΠΖ αξιολογήθηκε με ερωτηματολόγιο αποτίμησης της «ΙΚανοποίησης από τη Ζωή». Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η «ικανοποίηση από τη ζωή» συσχετίστηκε αρνητικά με την ηλικία και θετικά με την οικογενειακή κατάσταση και το μορφωτικό επίπεδο. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τα αποτελέσματα αρκετών ερευνών (Fernandez-Ballesteros, Zamarron, & Ruiz, 2001; Melin, Fugl-Meyer, & Fugl-Meyer, 2003; Peiro, 2006). Αναλυτικότερα, σε μελέτη, η οποία διεξήχθη σε 210 άνδρες και 279 γυναίκες, βρέθηκαν αφ' ενός αρνητική συσχέτιση μεταξύ της «ικανοποίησης από τη ζωή» και της ηλικίας και αφ' ετέρου θετικές συσχετίσεις μεταξύ της «ικανοποίησης από τη ζωή» και της οικογενειακής κατάστασης και του μορφωτικού επιπέδου (Fernandez-Ballesteros et al., 2001). Κατά τον ίδιο τρόπο, σε έρευνα, η οποία διεξήχθη σε 1326 άνδρες και 1207 γυναίκες, διαπιστώθηκε θετική

συσχέτιση μεταξύ της «ικανοποίησης από τη ζωή» και του μορφωτικού επιπέδου (Melin et al., 2003).

Επίσης, στην παρούσα μελέτη, παρατηρήθηκαν αρνητικές συσχετίσεις μεταξύ της «ικανοποίησης από τη ζωή» και των προβλημάτων στη μέση, της κατάθλιψης και άλλων προβλημάτων υγείας. Παρόμοια αποτελέσματα διαπιστώθηκαν σε έρευνα, στην οποία βρέθηκαν αρνητικές συσχετίσεις μεταξύ της «ικανοποίησης από τη ζωή» και διαφόρων προβλημάτων υγείας (Melin et al., 2003). Τέλος, παρατηρήθηκαν αρνητικές συσχετίσεις μεταξύ της ΠΖ και ποικίλων ασθενειών (Alonso et al., 2004).

5.3. Μοντέλα μέτρησης

Τα μοντέλα μέτρησης των παραγόντων εμφάνισαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα, γεγονός που οφείλεται αφ' ενός στη χρήση έγκυρων και αξιόπιστων ερωτηματολογίων και αφ' ετέρου στον προσεκτικό σχεδιασμό των πιλοτικών μελετών.

5.4. Κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ των τεσσάρων δεικτών Φυσικής Δραστηριότητας και της Ποιότητας Ζωής των Elavsky και συνεργατών (2005)

Τα κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα εξήγησης της σχέσης μεταξύ των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της ΠΖ των Elavsky και συνεργατών (2005) εμφάνισαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα, αλλά ερμήνευσαν χαμηλό ποσοστό της διασποράς της ΠΖ (3.0%-3.1%), σε σχέση με το 12% που εντόπισαν η Elavsky και οι συνεργάτες της. Το χαμηλό ποσοστό ερμηνείας της διασποράς της ΠΖ, το οποίο παρατηρήθηκε στην παρούσα μελέτη, είναι πιθανόν να οφείλεται στο ότι οι

δείκτες ΦΔ δεν επηρέασαν έμμεσα και σημαντικά την ΠΖ μέσω των ψυχοκοινωνικών διαμεσολαβητικών παραγόντων. Πιο αναλυτικά, οι τέσσερις δείκτες ΦΔ εμφάνισαν μηδενική επίδραση στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια», η οποία αποτέλεσε τον μόνο διαμεσολαβητικό παράγοντα που επηρέασε άμεσα θετικά και σημαντικά την ΠΖ. Οι υπόλοιποι ψυχοκοινωνικοί διαμεσολαβητικοί παράγοντες δεν παρουσίασαν άμεσες και σημαντικές επιδράσεις στην ΠΖ. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να εξηγηθεί εν μέρει από το γεγονός, ότι σε αντίστοιχη βιβλιογραφική επισκόπηση αναφέρθηκε ότι οι συγκεκριμένοι παράγοντες δεν επέδρασαν άμεσα στην ΠΖ, ενώ αντίθετα βρέθηκε ότι οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες επηρέασαν έμμεσα την ΠΖ μέσω της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» (McAuley & Morris, 2007).

Τα προαναφερθέντα ευρήματα έρχονται σε αντίθεση με την έρευνα της Elavsky και των συνεργατών της (2005), η οποία διεξήχθη σε 174 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 60-75 ετών, από τη Βόρειο Αμερική. Οι συμμετέχοντες που ακολουθούσαν καθιστική ζωή έλαβαν μέρος σε παρεμβατικό πρόγραμμα άσκησης, διάρκειας έξι μηνών. Στη συνέχεια, αξιολογήθηκε το θεωρητικό μοντέλο, στο οποίο ένας δείκτης ΦΔ αποτέλεσε την ανεξάρτητη μεταβλητή, ενώ η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η «συναισθηματική επίδραση» και η «σωματική αυτοαξία» ήταν οι διαμεσολαβητικοί παράγοντες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ΦΔ επηρέασε έμμεσα θετικά και σημαντικά την ΠΖ μέσω της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «συναισθηματικής επίδρασης» (Elavsky et al., 2005). Ειδικότερα, η ΦΔ προκάλεσε θετικές αλλαγές στην

«αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και τη «συναισθηματική επίδραση», οι οποίες με τη σειρά τους βελτίωσαν την ΠΖ.

Τα αντικρουόμενα αποτελέσματα μεταξύ της παρούσας μελέτης και της έρευνας των Elavsky και συνεργατών (2005) είναι πιθανόν να οφείλονται αφ' ενός στα διαφορετικά χαρακτηριστικά του δείγματος και της μεθόδου και αφ' ετέρου στη διαφορετική δομή του εξεταζόμενου μοντέλου. Πιο αναλυτικά, στην παρούσα έρευνα, το δείγμα ήταν ενήλικες, ηλικίας 18-65 ετών που συμμετείχαν σε ΦΔ, ενώ εξετάστηκαν τρεις διαμεσολαβητικοί παράγοντες «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ» και δεν αξιολογήθηκε η «σωματική αυτοαξία». Αντίθετα, η Elavsky και οι συνεργάτες της (2005) εξέτασαν άτομα τρίτης ηλικίας που ακολουθούσαν καθιστική ζωή, δεν αξιολόγησαν την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ», ενώ εξέτασαν τη «σωματική αυτοαξία». Επίσης, το δείγμα συμμετείχε σε παρεμβατικό πρόγραμμα άσκησης.

Τέλος, στην παρούσα έρευνα, παρατηρήθηκαν ορισμένες διαφορές μεταξύ των άμεσων επιδράσεων των τεσσάρων δεικτών ΦΔ. Συγκεκριμένα, η ΦΔ κατά το βάδισμα εμφάνισε άμεσες θετικές και σημαντικές επιδράσεις στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους» και τη «ΦΔ μαζί με την οικογένεια». Αντίθετα, η μέτριας έντασης ΦΔ επηρέασε άμεσα θετικά και σημαντικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» και τη «συναισθηματική επίδραση». Επίσης, η υψηλής έντασης ΦΔ και η ολική ΦΔ παρουσίασαν άμεσες θετικές και σημαντικές επιδράσεις στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», τη «συναισθηματική επίδραση» και την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από

φίλους». Οι διαφοροποιήσεις των άμεσων επιδράσεων μεταξύ των τεσσάρων δεικτών ΦΔ είναι δυνατόν να εξηγηθούν από τα διαφορετικά χαρακτηριστικά των δεικτών αυτών. Ειδικότερα, η ένταση, η διάρκεια, η συχνότητα και ο τύπος της ΦΔ διαφέρουν μεταξύ των τεσσάρων δεικτών ΦΔ, γεγονός που πιθανόν εξηγεί τις διαφορετικές επιδράσεις στους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες. Χαρακτηριστικά, το βάδισμα θεωρείται ήπια ΦΔ, ενώ οι ήπιες ρυθμικές ασκήσεις του σώματος, η ποδηλασία αναπυχής και η χαλαρή κολύμβηση αποτελούν μέτριας έντασης ΦΔ. Αντίθετα, το σκάκιμο, το τρέξιμο και η έντονη άσκηση με αντιστάσεις θεωρούνται υψηλής έντασης ΦΔ. Όσον αφορά στους ποικίλους τύπους ΦΔ, σε αρκετές μελέτες, βρέθηκαν διαφορετικές επιδράσεις στην ψυχολογική ευημερία ανάλογα με την ένταση, τη συχνότητα και τον τύπο της ΦΔ (Hamer, Stamatakis, & Steptoe, 2009; Netz, Wu, Becker, & Tenenbaum, 2005). Πιο αναλυτικά, σε μία συνθετική έρευνα, παρατηρήθηκε ότι η μέτριας έντασης ΦΔ, σε σχέση με την υψηλής έντασης ΦΔ, βελτίωσε περισσότερο την ψυχολογική ευημερία (Netz et al., 2005). Επίσης, διαπιστώθηκε ότι η αερόβια άσκηση, σε σχέση με την άσκηση με αντιστάσεις, βελτίωσε περισσότερο την ψυχολογική ευημερία (Netz et al., 2005). Τέλος, σε πρόσφατη μελέτη, η οποία διεξήχθη σε 19.842 άτομα από την Σκωτία, ηλικίας άνω των 16 ετών, βρέθηκε σχέση δόσης-αποτελέσματος μεταξύ της συχνότητας της ΦΔ και του ψυχολογικού στρες (Hamer et al., 2009). Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι η συχνότητα συμμετοχής σε άσκηση και σπορ συσχετίστηκε αρνητικά με τη μείωση του ψυχολογικού στρες.

Συνοψίζοντας, οι τέσσερις δείκτες ΦΔ δεν εμφάνισαν έμμεση και σημαντική επίδραση στην ΠΖ μέσω των ψυχοκοινωνικών παραγόντων. Τέλος, διαπιστώθηκε ότι η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια» παρουσίασε τη μόνη άμεση και σημαντική επίδραση στην ΠΖ.

5.5. Κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ των τεσσάρων δεικτών Φυσικής Δραστηριότητας και της Ποιότητας Ζωής του McAuley και των συνεργατών του (2008; 2006)

Τα κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα εξήγησης της σχέσης μεταξύ των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της ΠΖ των McAuley και συνεργατών (2008; 2006) εμφάνισαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα αλλά ερμήνευσαν χαμηλό ποσοστό της διασποράς της ΠΖ (14%). Συγκεκριμένα, οι δείκτες ΦΔ επηρέασαν έμμεσα θετικά και σημαντικά την ΠΖ μέσω της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Αναλυτικότερα, οι τέσσερις δείκτες ΦΔ προκάλεσαν θετικές αλλαγές στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η οποία εμφάνισε άμεσες και θετικές επιδράσεις στη «φυσική και ψυχολογική υγεία» που συνέβαλαν με τη σειρά τους στη βελτίωση της ΠΖ. Τα ευρήματα αυτά ανέδειξαν τον καθοριστικό ρόλο τόσο της κοινωνικογνωστικής θεωρίας (Bandura, 1997; Lee et al., 2008) όσο και των προσωπικών αντιλήψεων για την «υγεία» (McAuley & Morris, 2007) στην εξήγηση της εξεταζόμενης σχέσης. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα συμφωνούν εν μέρει με τα ευρήματα προγενέστερων ερευνών, στις οποίες παρατηρήθηκε ότι το

προτεινόμενο θεωρητικό μοντέλο παρουσίασε καλή εφαρμογή στα δεδομένα και ερμήνευσε μέτριο ποσοστό της διασποράς της ΠΖ (32%-35%) (Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Επίσης, στις μελέτες αυτές, διαπιστώθηκε ότι η ΦΔ επέδρασε έμμεσα θετικά και σημαντικά στην ΠΖ μέσω της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» (Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006).

Τα χαμηλά ποσοστά ερμηνείας της διασποράς της ΠΖ που παρατηρήθηκαν στην παρούσα έρευνα μπορούν να εξηγηθούν από το γεγονός, ότι η ΠΖ αξιολογήθηκε με ερωτηματολόγιο εκτίμησης της «Ικανοποίησης από τη Ζωή». Ειδικότερα, η «ικανοποίηση από τη ζωή» είναι μία πολύπλευρη έννοια, η οποία δεν είναι απαραίτητο να σχετίζεται ούτε με τη ΦΔ ούτε με τις προσωπικές αντιλήψεις για την «υγεία» (McAuley & Morris, 2007; Pavot & Diener, 1993; Rejeski & Mihalko, 2001). Χαρακτηριστικά, στη συγκεκριμένη μελέτη, δε βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της «ικανοποίησης από τη ζωή», εύρημα που πιθανόν ερμηνεύει το χαμηλό ποσοστό εξήγησης της διασποράς της ΠΖ, καθώς η ΦΔ αποτέλεσε τον ανεξάρτητο παράγοντα στα εξεταζόμενα θεωρητικά μοντέλα. Αντίθετα, παρατηρήθηκαν χαμηλές έως μέτριες θετικές και σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της οικογενειακής κατάστασης, του μορφωτικού επιπέδου και της «ικανοποίησης από τη ζωή». Επίσης, διαπιστώθηκαν χαμηλές αρνητικές και σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της ηλικίας, διαφόρων προβλημάτων υγείας και της «ικανοποίησης από τη ζωή». Συνεπώς,

από τα προαναφερθέντα γίνεται κατανοητό ότι η «ικανοποίηση από τη ζωή» συσχετίζεται και με άλλους παράγοντες, οι οποίοι όμως δε συμπεριλήφθηκαν στα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα. Το γεγονός αυτό πιθανώς εξηγεί το χαμηλό ποσοστό ερμηνείας της διασποράς της ΠΖ που βρέθηκε στην παρούσα έρευνα. Τέλος, το θεωρητικό μοντέλο του McAuley και των συνεργατών του (2008; 2006) δημιουργήθηκε αφ' ενός από το εννοιολογικό μοντέλο των Stewart και King (1991), σύμφωνα με το οποίο η ΦΔ βελτιώνει την ΠΖ μέσω της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» και αφ' ετέρου από την κοινωνικογνωστική θεωρία, ενώ δεν συμπεριλαμβάνει άλλους παράγοντες. Το γεγονός αυτό πιθανόν εξηγεί το μέτριο ποσοστό ερμηνείας της διασποράς της ΠΖ που βρήκαν ο McAuley και οι συνεργάτες του (2008; 2006).

Σχετικά με το μέγεθος των τυποποιημένων δομικών συντελεστών, βρέθηκαν χαμηλές έως μέτριες επιδράσεις των τεσσάρων δεικτών ΦΔ στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.13-0.35). Αναλυτικότερα, στην παρούσα μελέτη, η ΦΔ κατά το βάδισμα και η μέτριας έντασης ΦΔ παρουσίασαν χαμηλές και θετικές επιδράσεις στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», ενώ η υψηλής έντασης ΦΔ και η ολική ΦΔ εμφάνισαν μέτριες και θετικές επιδράσεις στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών στις οποίες διαπιστώθηκαν χαμηλοί έως μέτριοι τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές επίδρασης της ΦΔ στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (0.14-0.66) (Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; Motl & Snook, 2008;

Mullen, McAuley, Satariano, Kealey, & Prohaska, 2012; Paxton et al., 2010; Phillips, Wojcicki, & McAuley, 2012; White et al., 2009). Η διαφορετική ένταση, διάρκεια, συχνότητα και τύπος της ΦΔ μεταξύ των δεικτών ΦΔ της παρούσας μελέτης είναι πιθανόν να εξηγεί τις διαφοροποιήσεις στους δομικούς συντελεστές επίδρασης της ΦΔ στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Ειδικότερα, όσον αφορά στα διαφορετικά χαρακτηριστικά των δεικτών ΦΔ, αξιοσημείωτη είναι μία έρευνα, στην οποία εξετάστηκε η αιτιατή σχέση μεταξύ του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και των εξής δεικτών ΦΔ: ΦΔ κατά το βάδισμα, μέτριας έντασης ΦΔ και υψηλής έντασης ΦΔ (Ishii et al., 2010). Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης έδειξαν ότι τόσο το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» όσο και ορισμένοι ψυχοκοινωνικοί διαμεσολαβητικοί παράγοντες παρουσίασαν διαφορετικές άμεσες επιδράσεις στους τρεις δείκτες ΦΔ. Τέλος, παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των δεικτών ΦΔ και στο μέγεθος των δομικών τυποποιημένων συντελεστών επίδρασης (Ishii et al., 2010).

Επίσης, στην παρούσα μελέτη, οι τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές επίδρασης της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» στη «φυσική και ψυχολογική υγεία» κυμάνθηκαν σε μέτρια επίπεδα (0.17-0.22), σε αντίθεση με τον McAuley και τους συνεργάτες του (2006; 2008) που βρήκαν υψηλότερους δομικούς συντελεστές (0.24-0.55). Τα αντικρουόμενα ευρήματα πιθανώς οφείλονται στο γεγονός, ότι στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο αποτίμησης της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», στο οποίο οι συμμετέχοντες δήλωσαν την πεποίθησή τους σχετικά με τον

βαθμό που εξακολουθούν να ασκούνται συστηματικά υπό διάφορες αντίξοες συνθήκες. Αντίθετα, ο McAuley και οι συνεργάτες του (2006; 2008) αξιοποίησαν συναφή ερωτηματολόγια, τα οποία εμπεριείχαν την πεποίθηση αναφορικά με τον βαθμό αποτελεσματικής εκτέλεσης της άσκησης, ενώ δεν περιλήφθηκε ο βαθμός συμμετοχής σε άσκηση υπό αντίξοες συνθήκες.

Τέλος, στην έρευνα αυτή, η «φυσική και ψυχολογική υγεία» επηρέασαν μέτρια την ΠΖ (0.18-0.48). Ωστόσο, η «ψυχολογική υγεία», σε σχέση με τη «φυσική υγεία», παρουσίασε υψηλότερη επίδραση στην ΠΖ. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα επιβεβαιώθηκαν από σχετικές έρευνες, στις οποίες παρατηρήθηκαν αφ' ενός μέτριες επιδράσεις της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» στην ΠΖ (0.07-0.62) και αφ' ετέρου ότι η «ψυχολογική υγεία», σε σχέση με τη «φυσική υγεία», εμφάνισε υψηλότερη επίδραση στην ΠΖ (Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2008; Motl, McAuley, Snook, & Gliottoni, 2008; Motl & Snook, 2008). Κατά τον ίδιο τρόπο, σε μία συνθετική έρευνα βρέθηκε ότι η «ψυχολογική υγεία», σε σχέση με τη «φυσική υγεία», ήταν υψηλότερος θετικός παράγοντας πρόβλεψης της ΠΖ (Smith, Avis, & Assmann, 1999). Στην πλειονότητα των μελετών αυτών, η ΠΖ αξιολογήθηκε με ερωτηματολόγια αποτίμησης της «Ικανοποίησης από τη Ζωή», που αφορά στη γενική ευημερία και ΠΖ του ατόμου (global quality of life), η οποία σχετίζεται άμεσα με την ψυχολογική ευημερία (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001).

Εν κατακλείδι, διαπιστώθηκε ότι και οι τέσσερις δείκτες ΦΔ προκάλεσαν θετικές αλλαγές στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η

οποία με τη σειρά της βελτίωσε τη «φυσική και ψυχολογική υγεία». Στη συνέχεια, οι δύο παράγοντες «υγείας» επηρέασαν ευεργετικά την ΠΖ. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι η «ψυχολογική υγεία» είχε την υψηλότερη άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ. Συνεπώς, αναδείχτηκε ο σημαντικός διαμεσολαβητικός ρόλος τόσο της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», η οποία αποτελεί καθοριστική έννοια της κοινωνικογνωστικής θεωρίας, όσο και των προσωπικών αντιλήψεων για την «υγεία» στην ερμηνεία της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ.

5.6. Διευρυμένα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και της Ποιότητας Ζωής με διαμεσολαβητικές μεταβλητές τους τέσσερις δείκτες Φυσικής Δραστηριότητας

Το οικολογικό θεωρητικό μοντέλο δημιουργήθηκε από τη διεύρυνση του προαναφερθέντος κοινωνικογνωστικού μοντέλου με την προσθήκη αφ' ενός του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς», που αποτέλεσε τον ανεξάρτητο παράγοντα και αφ' ετέρου της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους» και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από οικογένεια», οι οποίοι ήταν διαμεσολαβητικοί παράγοντες. Επίσης, στο συγκεκριμένο μοντέλο, η αιτιατή σχέση μεταξύ «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και ΦΔ ήταν αμφίδρομη κατεύθυνσης. Τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων έδειξαν ότι τα τέσσερα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα εξήγησης της σχέσης μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και ΠΖ με διαμεσολαβητικές μεταβλητές τους δείκτες ΦΔ εμφάνισαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα αλλά ερμήνευσαν

χαμηλό ποσοστό της διασποράς της ΠΖ (13-15%). Τα χαμηλά ποσοστά ερμηνείας της διασποράς της ΠΖ είναι πιθανόν να οφείλονται στο ότι η «ικανοποίηση από τη ζωή» είναι μία ευρεία έννοια που σχετίζεται με ατομικούς, ψυχοκοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες (McAuley & Morris, 2007; Pavot & Diener, 1993; Rejeski & Mihalko, 2001), αρκετοί εκ των οποίων δεν εξετάστηκαν στα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα.

Στην παρούσα μελέτη, βρέθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Τα συγκεκριμένα ευρήματα επιβεβαίωσαν τον σημαντικό ρόλο της κοινωνικογνωστικής θεωρίας (Bandura, 1997; Lee et al., 2008) και των προσωπικών αντιλήψεων για την «υγεία» (McAuley & Morris, 2007) στην ερμηνεία της εξεταζόμενης σχέσης. Επίσης, διαπιστώθηκε η συνεισφορά της οικολογικής προσέγγισης στην εξήγηση και διεύρυνση της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, καθώς το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» και η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ» αποτελούν θεμελιώδεις έννοιες της θεωρίας αυτής (Giles-Corti et al., 2005; Wendel-Vos et al., 2007).

Ωστόσο, παρατηρήθηκαν ορισμένες διαφορές μεταξύ των τεσσάρων δεικτών ΦΔ στη δομή της αιτιατής σχέσης. Αναλυτικότερα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε θετικά την «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από φίλους και οικογένεια». Στη συνέχεια, μόνο η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από

φίλους» προκάλεσε θετικές αλλαγές στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Ακολούθως, παρατηρήθηκε θετική αιτιατή σχέση αμφίδρομης κατεύθυνσης μεταξύ της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της ΦΔ κατά το βάδισμα, εύρημα που δείχνει ότι η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» βελτίωσε τη ΦΔ κατά το βάδισμα και ότι η τελευταία επηρέασε ευεργετικά την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Οι προαναφερθείσες σημαντικές επιδράσεις επιβεβαιώθηκαν και για τα θεωρητικά μοντέλα, στα οποία η μέτριας έντασης ΦΔ, η υψηλής έντασης ΦΔ και η ολική ΦΔ αποτέλεσαν τις διαμεσολαβητικές μεταβλητές αντίστοιχα. Στα συγκεκριμένα μοντέλα, η επιπρόσθετη άμεση και σημαντική επίδραση ήταν ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» βελτίωσε και τους τρεις δείκτες ΦΔ. Επίσης, στα θεωρητικά μοντέλα με διαμεσολαβητικές μεταβλητές την υψηλής έντασης ΦΔ και την ολική ΦΔ αντίστοιχα, παρατηρήθηκε ότι μόνο η «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ από οικογένεια» επέδρασε άμεσα και θετικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν εν μέρει με τα αποτελέσματα έρευνας, η οποία διεξήχθη σε 2000 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 20-79 ετών (Ishii et al., 2010). Πιο αναλυτικά, στη μελέτη αυτή, εξετάστηκε η αιτιατή σχέση μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και τριών δεικτών ΦΔ και βρέθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» προκάλεσε θετικές αλλαγές στην «κοινωνική υποστήριξη για ΦΔ», η οποία με τη σειρά της βελτίωσε την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Στη συνέχεια, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» επηρέασε άμεσα και θετικά τη ΦΔ κατά το βάδισμα. Οι συγκεκριμένες

αιτιατές σχέσεις διαπιστώθηκαν και για τα θεωρητικά μοντέλα, στα οποία τόσο η μέτριας έντασης ΦΔ όσο και η υψηλής έντασης ΦΔ αποτέλεσαν τις εξαρτημένες μεταβλητές (Ishii et al., 2010). Επίσης, παρατηρήθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» βελτίωσε άμεσα την υψηλής έντασης ΦΔ (Ishii et al., 2010), εύρημα που βρέθηκε και στην παρούσα έρευνα. Κατά τον ίδιο τρόπο, άλλοι ερευνητές διαπίστωσαν ότι το «φυσικό περιβάλλον» αποτέλεσε θετικό παράγοντα πρόβλεψης της ΦΔ (Morris et al., 2008; Pan et al., 2009; Santos et al., 2008; Thogersen-Ntoumani, 2009; Van Dyck et al., 2010; Yang, Spears, Zhang, Lee, & Himler, 2012). Επιπλέον, η θετική σχέση αμφίδρομης κατεύθυνσης μεταξύ της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της ΦΔ που βρέθηκε στην παρούσα εργασία, συμφωνεί με τα αποτελέσματα άλλων μελετών (Ishii et al., 2010; McAuley et al., 2003). Αναλυτικότερα, αφ' ενός παρατηρήθηκε η άμεση και θετική επίδραση της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» στη ΦΔ (Ishii et al., 2010) και αφ' ετέρου βρέθηκε ότι η ΦΔ βελτίωσε άμεσα την «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (McAuley et al., 2003). Επίσης, στην παρούσα έρευνα, η υψηλής έντασης ΦΔ και η ολική ΦΔ επηρέασαν άμεσα και θετικά τη «φυσική υγεία». Το εύρημα αυτό επιβεβαιώθηκε εν μέρει και από άλλους ερευνητές, οι οποίοι διαπίστωσαν θετικές συσχετίσεις μεταξύ της ΦΔ και της «φυσικής υγείας» (Chan, 2010; Giraldez-Garcia et al., 2013; Hill, Shepherd, Welch, Dirks, & McBride, 2012; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010; Stronegger et al., 2010).

Τέλος, τα κοινά αποτελέσματα στα τέσσερα θεωρητικά μοντέλα της

μελέτης αυτής ήταν τα εξής: (α) οι σημαντικοί τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές κυμάνθηκαν από χαμηλά έως μέτρια επίπεδα τιμών (0.08-0.50) και (β) η «ψυχολογική υγεία» παρουσίασε την υψηλότερη άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ (0.45-0.50). Κατά τον ίδιο τρόπο, βρέθηκε ότι η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» βελτίωσε τη «φυσική και ψυχολογική υγεία», οι οποίες με τη σειρά τους επηρέασαν άμεσα και θετικά την ΠΖ. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τα αποτελέσματα συναφών ερευνών, στις οποίες διαπιστώθηκε ότι η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» προκάλεσε θετικές αλλαγές στη «φυσική και ψυχολογική υγεία», οι οποίες επέδρασαν άμεσα και ευεργετικά στην ΠΖ (Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Επίσης, στις συγκεκριμένες μελέτες, παρατηρήθηκε ότι η «ψυχολογική υγεία» εμφάνισε την υψηλότερη άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ (Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός, ότι η ψυχολογική ευημερία αποτελεί θεμελιώδη έννοια της γενικής ΠΖ του ατόμου (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001).

Συμπερασματικά, παρατηρήθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους και οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Επίσης, διαπιστώθηκε ότι η «ψυχολογική υγεία» εμφάνισε την υψηλότερη άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ. Κατά τον ίδιο τρόπο, βρέθηκε ότι η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»

επηρέασε άμεσα και θετικά τους δείκτες ΦΔ, καθώς και το αντίστροφο. Τέλος, από τα προαναφερθέντα, γίνεται κατανοητή η συνεισφορά της οικολογικής και κοινωνικογνωστικής θεωρίας, της ΦΔ και των προσωπικών αντιλήψεων για την «υγεία» στην εξήγηση της σχέσης μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και ΠΖ.

5.7. Εναλλακτικά οικολογικά θεωρητικά μοντέλα ερμηνείας της σχέσης μεταξύ του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και της Ποιότητας Ζωής με διαμεσολαβητικές μεταβλητές τους τέσσερις δείκτες Φυσικής Δραστηριότητας

Στα εναλλακτικά οικολογικά θεωρητικά μοντέλα, εξετάστηκαν οι προαναφερθείσες αιτιατές σχέσεις, οι οποίες παρουσιάστηκαν διεξοδικά στην προηγούμενη ενότητα. Στα συγκεκριμένα μοντέλα, συμπεριλήφθηκαν επιπλέον, οι άμεσες επιδράσεις του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» στη «φυσική και ψυχολογική υγεία». Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα εναλλακτικά θεωρητικά μοντέλα με διαμεσολαβητικές μεταβλητές τους τέσσερις δείκτες ΦΔ παρουσίασαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα, ενώ εξήγησαν χαμηλό ποσοστό τη διασποράς της ΠΖ (14%-16%). Τα χαμηλά ποσοστά ερμηνείας της διασποράς της ΠΖ είναι δυνατόν να εξηγηθούν από τη μη συμπερίληψη ατομικών παραγόντων στα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα, οι οποίοι παρουσίασαν σημαντικές συσχετίσεις με την «ικανοποίηση από τη ζωή». Πιο αναλυτικά, στην παρούσα μελέτη, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο και ορισμένα προβλήματα υγείας εμφάνισαν χαμηλές έως μέτριες και σημαντικές

συσχετίσεις με την «ικανοποίηση από τη ζωή». Τέλος, σε σχετικές βιβλιογραφικές επισκοπήσεις, αναφέρθηκε ότι η «ικανοποίηση από τη ζωή» συσχετίστηκε θετικά και με άλλους ψυχολογικούς παράγοντες, όπως η «αυτοπεποίθηση», η «συναισθηματική επίδραση» και η «διασκέδαση», οι οποίοι δεν περιλήφθηκαν στα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001).

Επίσης, στην παρούσα μελέτη, βρέθηκαν οι ίδιες αιτιατές σχέσεις οι οποίες παρουσιάστηκαν αναλυτικά στην προαναφερθείσα ενότητα. Συγκεκριμένα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους και οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Όσον αφορά στις πρόσθετες εξεταζόμενες αιτιατές σχέσεις, παρατηρήθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» προκάλεσε θετικές αλλαγές στην «ψυχολογική υγεία» (0.11-0.12), η οποία με τη σειρά της εμφάνισε την υψηλότερη άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ (0.48-0.52). Το εύρημα αυτό που επιβεβαιώθηκε και για τα τέσσερα εναλλακτικά οικολογικά μοντέλα συμφωνεί εν μέρει με τα αποτελέσματα σχετικών μελετών, στις οποίες διαπιστώθηκαν θετικές συσχετίσεις μεταξύ του «φυσικού περιβάλλοντος» και της «ψυχολογικής υγείας» (Chan, 2010; Evans, 2003; Fassio, Rollero, & Piccoli, 2013; Hill et al., 2012; Miles, Coutts, & Mohamadi, 2011; Oliver, 2003; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010). Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα, το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» δεν επηρέασε άμεσα και

σημαντικά τη «φυσική υγεία». Το συγκεκριμένο εύρημα είναι αντίθετο με τα αποτελέσματα άλλων μελετών, στις οποίες βρέθηκαν θετικές συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων δεικτών αξιολόγησης του «φυσικού περιβάλλοντος» και της «φυσικής υγείας» (Chan, 2010; Giraldez-Garcia et al., 2013; Hill et al., 2012; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010; Stronegger et al., 2010). Τα αντικρουόμενα ευρήματα είναι δυνατόν να εξηγηθούν από τις διαφορές μεταξύ των ερευνών τόσο στα όργανα εκτίμησης του «φυσικού περιβάλλοντος» και της «φυσικής υγείας», όσο και στη μέθοδο συνολικά. Αναλυτικότερα, στις προαναφερθείσες μελέτες, για την αποτίμηση του «φυσικού περιβάλλοντος», αξιοποιήθηκαν δείκτες αξιολόγησης της πρόσβασης σε πάρκα και υποδομές ΦΔ, μέσα μαζικής μεταφοράς, της κίνησης, του βαθμού σύμφωνα με τον οποίο οι γειτονιές μπορούν να «περπατηθούν» («walkable» neighborhoods), της αισθητικής και της ασφάλειας των πόλεων, καθώς και της «ικανοποίησης» που αντλεί το άτομο από τη γειτονιά του (Chan, 2010; Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010; Stronegger et al., 2010). Αντίθετα, στην παρούσα έρευνα, χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο που αποτελείται από πέντε ερωτήσεις σχετικά με την πρόσβαση σε γυμναστήρια, πάρκα, πεζόδρομους και υποδομές ΦΔ, την πρόσβαση σε ασφαλές, καλοδιατηρημένο και ευχάριστο περιβάλλον ΦΔ και την κατοχή προσωπικού εξοπλισμού για ΦΔ. Τέλος, για την εκτίμηση της «φυσικής υγείας», αξιοποιήθηκε η «Επισκόπηση Υγείας SF-36», ενώ στις συναφείς έρευνες χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικά ερωτηματολόγια αξιολόγησης της «φυσικής υγείας» (Sarmiento et al., 2010; Soares et al., 2010; Stronegger et al., 2010).

Εν κατακλείδι, διαπιστώθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους και οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Κατά τον ίδιο τρόπο, παρατηρήθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» βελτίωσε την «ψυχολογική υγεία», η οποία με τη σειρά της επηρέασε ευεργετικά την ΠΖ.

5.8. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα εμφάνισαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα, ενώ εξήγησαν χαμηλό ποσοστό της διασποράς της ΠΖ. Τα ευρήματα αυτά έδειξαν ότι η σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ είναι έμμεση, θετική και εξηγείται από ατομικούς, ψυχοκοινωνικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Αναλυτικότερα, στα κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα, οι ατομικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες αποτέλεσαν τους διαμεσολαβητικούς παράγοντες, ενώ στα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» ήταν ο ανεξάρτητος παράγοντας και οι ατομικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες αποτέλεσαν τους διαμεσολαβητικούς παράγοντες. Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν από ερευνητές, οι οποίοι εξετάζοντας τα κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα, βρήκαν τόσο την έμμεση και θετική σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, όσο και το ότι οι ατομικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες αποτέλεσαν τους διαμεσολαβητικούς

παράγοντες (Elavsky et al., 2005; Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006). Σχετικά με τα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα της διατριβής, δεν υπάρχουν μελέτες στις οποίες να αξιολογούνται σχετικά μοντέλα.

Όσον αφορά στη σύγκριση της εφαρμογής των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων, διαπιστώθηκε ότι το κοινωνικογνωστικό μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006) και τα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα που εμπεριέχουν την «υγεία», σε σχέση με το κοινωνικογνωστικό μοντέλο των Elavsky και συνεργατών (2005) που δε συμπεριλαμβάνει την «υγεία», παρουσίασαν καλύτερη εφαρμογή και ερμήνευσαν υψηλότερο ποσοστό της διασποράς της ΠΖ. Επίσης, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στην εφαρμογή μεταξύ του μοντέλου των McAuley και συνεργατών (2008; 2006) και των οικολογικών θεωρητικών μοντέλων, τα οποία εμπεριέχουν την «υγεία». Τα προαναφερθέντα ευρήματα, τα οποία επιβεβαιώθηκαν και για τους τέσσερις δείκτες ΦΔ, ανέδειξαν ότι αφ' ενός η ΦΔ επηρέασε θετικά την ΠΖ μέσω της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» και αφ' ετέρου το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επέδρασε ευεργετικά στην ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους και οικογένεια», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», της ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Τέλος, δεν υπάρχουν μελέτες στις οποίες να συγκρίθηκε η εφαρμογή είτε διαφορετικών κοινωνικογνωστικών θεωρητικών μοντέλων ερμηνείας της σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, είτε κοινωνικογνωστικών και οικολογικών μοντέλων.

5.9. Πλεονεκτήματα της μελέτης

Στην παρούσα μελέτη, εξετάστηκαν τέσσερα προτεινόμενα μοντέλα, η δημιουργία των οποίων βασίστηκε σε θεωρίες. Πιο αναλυτικά, αξιολογήθηκαν δύο κοινωνικογνωστικά θεωρητικά μοντέλα (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006) και δύο οικολογικά θεωρητικά μοντέλα, τα οποία αποτελούν την πρωτοτυπία της διατριβής, καθώς η οικολογική θεωρία δεν έχει χρησιμοποιηθεί μέχρι τώρα στη διερεύνηση της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ. Κατά τον ίδιο τρόπο, η έρευνα αυτή αποτέλεσε την πρώτη προσπάθεια διερεύνησης της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ σε Ελληνικό πληθυσμό, καθώς δε βρέθηκαν σχετικές μελέτες. Εκτός αυτών, στη συγκεκριμένη μελέτη αξιολογήθηκαν τέσσερις δείκτες ΦΔ, σε αντίθεση με άλλες σχετικές μελέτες στις οποίες εκτιμήθηκε μόνο ένας δείκτης ΦΔ (Elavsky et al., 2005; Haas, 2011; Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2007; Motl & Snook, 2008; Mullen et al., 2012; Paxton et al., 2010; Phillips et al., 2012). Συνεπώς, πλεονέκτημα αποτέλεσε η αξιολόγηση της αιτιατής σχέσης μεταξύ των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της ΠΖ.

Επίσης, στην παρούσα μελέτη, εξετάστηκαν άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 18-65 ετών. Αντίθετα, η πλειονότητα των ερευνητών αξιολόγησε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών (Elavsky et al., 2005; Konopach & McAuley, 2012; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al., 2007; Paxton et al., 2010; White et al., 2009). Εκτός της ηλικίας, ορισμένοι ερευνητές εξέτασαν μόνο γυναίκες (Haas, 2011; McAuley et al., 2008; McAuley et al., 2006; McAuley et al.,

2007). Άλλο πλεονέκτημα της διατριβής ήταν ότι το δείγμα συμμετείχε σε ΦΔ, σε αντίθεση με αρκετές έρευνες στις οποίες οι συμμετέχοντες αντιμετώπιζαν προβλήματα υγείας (Haas, 2011; Motl & McAuley, 2009; Motl, McAuley, & Snook, 2007; Motl et al., 2008; Motl et al., 2009; Motl & Snook, 2008). Τέλος, στην παρούσα μελέτη, διαπιστώθηκε η επάρκεια του αριθμού των συμμετεχόντων για τη στατιστική ανάλυση των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων.

5.10. Μειονεκτήματα της μελέτης

Στην έρευνα αυτή, η «φυσική και ψυχολογική υγεία» αξιολογήθηκαν με την «Επισκόπηση Υγείας SF-36». Ωστόσο, η «φυσική υγεία» αποτελεί μία ευρεία έννοια που περιλαμβάνει πολλούς παράγοντες, όπως οι λειτουργικοί περιορισμοί, η αναπηρία και η λειτουργική απόδοση (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Κατά τον ίδιο τρόπο, η «ψυχολογική υγεία» συνδέεται άμεσα και με άλλους παράγοντες, όπως η «αυτοπεποίθηση», το «άγχος» και η «κατάθλιψη» (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Συνεπώς, γίνεται κατανοητό ότι η μη χρησιμοποίηση σχετικών τεστ για την αξιολόγηση της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» είναι περιορισμός. Επιπρόσθετο μειονέκτημα ήταν η αξιολόγηση της ΠΖ με ερωτηματολόγιο εκτίμησης της «Ίκανοποίησης από τη Ζωή». Ειδικότερα, η «ικανοποίηση από τη ζωή» αποτελεί μία πολυσύνθετη έννοια που επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, ενώ δεν είναι απαραίτητο να σχετίζεται ούτε με τη συμμετοχή του ατόμου σε ΦΔ ούτε με τις προσωπικές αντιλήψεις για την «υγεία» του (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Ο περιορισμός

αυτός έγινε προσπάθεια να αντιμετωπιστεί εν μέρει μέσω της εξέτασης ατόμων που συμμετείχαν σε ΦΔ, ώστε η ΦΔ να αποτελεί αξία στη ζωή τους και να σχετίζεται με την «ικανοποίηση» που αντλούν απ' αυτή (McAuley & Morris, 2007).

Τέλος, άλλα μειονεκτήματα ήταν τα εξής: (α) συγχρονική μελέτη (cross-sectional study), (β) αξιολόγηση της ΦΔ μόνο με ερωτηματολόγιο και (γ) μη διεξαγωγή παρεμβατικού προγράμματος άσκησης. Αντίθετα, σε συναφείς έρευνες, αξιολογήθηκε διαχρονικά η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ με την ταυτόχρονη πραγματοποίηση παρεμβατικού προγράμματος άσκησης (Elavsky et al., 2005; McAuley et al., 2007).

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα προτεινόμενα θεωρητικά μοντέλα εμφάνισαν καλή εφαρμογή στα δεδομένα και εξήγησαν χαμηλό ποσοστό της διασποράς της ΠΖ. Τα συγκεκριμένα ποσοστά είναι πιθανόν να οφείλονται στο ότι η «ικανοποίηση από τη ζωή» είναι μία πολύπλευρη έννοια που επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, αρκετοί εκ των οποίων δεν εξετάστηκαν στην έρευνα αυτή (McAuley & Morris, 2007; Pavot & Diener, 1993; Rejeski & Mihalko, 2001). Επίσης, η «ικανοποίηση από τη ζωή» μπορεί να μη σχετίζεται ούτε με τη ΦΔ ούτε με τις προσωπικές αντιλήψεις για την «υγεία» (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001).

Σύμφωνα με τα ευρήματα, η σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ ήταν έμμεση θετική και σημαντική μέσω των διαμεσολαβητικών παραγόντων της «υγείας». Πιο αναλυτικά, βάσει του κοινωνικογνωστικού θεωρητικού μοντέλου των Elavsky και συνεργατών (2005), οι τέσσερις δείκτες ΦΔ δεν εμφάνισαν έμμεση και σημαντική επίδραση στην ΠΖ μέσω των ψυχοκοινωνικών διαμεσολαβητικών παραγόντων. Όσον αφορά στο κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006), διαπιστώθηκε ότι οι δείκτες ΦΔ προκάλεσαν θετικές αλλαγές στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ», η οποία με τη σειρά της βελτίωσε τη «φυσική και ψυχολογική υγεία» που συνέβαλαν στην προαγωγή της ΠΖ. Σχετικά με τα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα, παρατηρήθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» επηρέασε έμμεσα και θετικά την ΠΖ μέσω της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους και οικογένεια», της

«αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Επίσης, βρέθηκε θετική αιτιατή σχέση αμφίδρομης κατεύθυνσης μεταξύ της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και των δεικτών ΦΔ. Το εύρημα αυτό έδειξε τόσο ότι η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» επηρέασε άμεσα και θετικά τη ΦΔ, όσο και το ότι η τελευταία επέδρασε άμεσα και ευεργετικά στην «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ». Επίσης, παρατηρήθηκε ότι το «φυσικό περιβάλλον γειτονιάς» βελτίωσε την «ψυχολογική υγεία», η οποία με τη σειρά της επηρέασε άμεσα και θετικά την ΠΖ. Τέλος, αφ' ενός στο κοινωνικογνωστικό θεωρητικό μοντέλο και αφ' ετέρου στα οικολογικά μοντέλα, στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι παράγοντες «υγείας», βρέθηκε ότι η «ψυχολογική υγεία» είχε την υψηλότερη άμεση και θετική επίδραση στην ΠΖ.

Όσον αφορά στη σύγκριση της εφαρμογής των προτεινόμενων μοντέλων, διαπιστώθηκε ότι το θεωρητικό μοντέλο των McAuley και συνεργατών (2008; 2006) και τα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα που εμπεριέχουν την «υγεία», σε σχέση με το μοντέλο των Elavsky και συνεργατών (2005) που δε συμπεριλαμβάνει την «υγεία», εμφάνισαν καλύτερη εφαρμογή και εξήγησαν υψηλότερο ποσοστό της διασποράς της ΠΖ. Επίσης, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ του θεωρητικού μοντέλου των McAuley και συνεργατών (2008; 2006) και των οικολογικών μοντέλων στην εφαρμογή.

Τέλος, από τα συγκεκριμένα συμπεράσματα είναι δυνατόν να γενικευτούν οι εξής διαπιστώσεις:

- (1) Η αιτιατή σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ είναι έμμεση και θετική.
- (2) Η έμμεση σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ δεν είναι σημαντική, στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται οι ψυχοκοινωνικοί διαμεσολαβητικοί παράγοντες της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», της «συναισθηματικής επίδρασης» και της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ».
- (3) Η έμμεση σχέση μεταξύ ΦΔ και ΠΖ είναι σημαντική, στην περίπτωση που αξιοποιούνται οι διαμεσολαβητικοί παράγοντες της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας».
- (4) Η αιτιατή σχέση μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και ΠΖ είναι έμμεση θετική και ερμηνεύεται από τους διαμεσολαβητικούς παράγοντες της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ», της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», της ΦΔ και της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας». Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα δείχνουν τη σημαντικότητα της οικολογικής προσέγγισης.
- (5) Η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» αποτελεί καθοριστικό διαμεσολαβητικό παράγοντα στην αιτιατή σχέση τόσο μεταξύ ΦΔ και ΠΖ, όσο και μεταξύ «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς» και ΠΖ. Επίσης, η «αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» βελτιώνει τη ΦΔ, καθώς και η ΦΔ προκαλεί θετικές αλλαγές στην πρώτη. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν τη σημαντικότητα της κοινωνικογνωστικής θεωρίας.

(6) Η «ψυχολογική υγεία» είναι καθοριστικός παράγοντας πρόβλεψης της ΠΖ.

(7) Το κοινωνικογνωστικό μοντέλο και τα οικολογικά θεωρητικά μοντέλα που εμπεριέχουν τη «φυσική και ψυχολογική υγεία», σε σχέση με το κοινωνικογνωστικό μοντέλο που δεν περιλαμβάνει τους παράγοντες «υγείας», εμφάνισαν καλύτερη εφαρμογή και εξήγησαν υψηλότερο ποσοστό της διασποράς της ΠΖ. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα υποδεικνύουν τον καθοριστικό διαμεσολαβητικό ρόλο των προσωπικών αντιλήψεων για την «υγεία» στην ερμηνεία των εξεταζόμενων σχέσεων.

6.1. Προτάσεις

Στην παρούσα έρευνα, αξιολογήθηκαν 684 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 18-65 ετών, από την Περιφέρεια Αττικής, οι οποίοι συμμετείχαν σε ΦΔ. Ορισμένα από τα πλεονεκτήματα της διατριβής ήταν η αξιολόγηση αιτιατών μοντέλων που βασίστηκαν σε θεωρίες και η εξέταση οικολογικών θεωρητικών μοντέλων, τα οποία συνιστούν την πρωτοτυπία της. Επίσης, η συγκεκριμένη μελέτη ήταν η πρώτη προσπάθεια διερεύνησης της αιτιατής σχέσης μεταξύ ΦΔ και ΠΖ σε Ελληνικό πληθυσμό. Παρόλα τα πλεονεκτήματα αυτά, υπήρξαν ορισμένοι περιορισμοί, όπως η μη αξιολόγηση της «φυσικής και ψυχολογικής υγείας» με τεστ λειτουργικών περιορισμών και απόδοσης, «άγχους» και «κατάθλιψης» (McAuley & Morris, 2007; Rejeski & Mihalko, 2001). Τέλος, επιπρόσθετα μειονεκτήματα ήταν τα εξής: (α) αξιολόγηση της ΠΖ με ερωτηματολόγιο εκτίμησης της «Ίκανοποίησης από τη Ζωή», (β) εξέταση της ΦΔ με ερωτηματολόγιο,

(γ) συγχρονική έρευνα και (δ) μη διεξαγωγή παρεμβατικού προγράμματος άσκησης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα συγκεκριμένα μειονεκτήματα, προτείνεται η διεξαγωγή σχετικών μελλοντικών ερευνών:

- (1) Σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ενήλικου πληθυσμού της Ελλάδας.
- (2) Σε δείγματα παιδιών και εφήβων.
- (3) Με την αξιοποίηση τεστ λειτουργικών περιορισμών και απόδοσης, «αυτοπεποίθησης», «άγχους» και «κατάθλιψης».

(4) Με τη χρησιμοποίηση διαφορετικών ερωτηματολογίων εκτίμησης της γενικής ΠΖ (overall quality of life).

(5) Με την αξιοποίηση άλλων οργάνων αξιολόγησης της ΦΔ, όπως οι μηχανικοί και ηλεκτρονικοί δραστηριογράφοι και οι καταγραφείς της καρδιακής συχνότητας.

Τέλος, συστήνεται η υλοποίηση διαχρονικών σχετικών μελετών με την ταυτόχρονη διεξαγωγή παρεμβατικών προγραμμάτων άσκησης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ainslie, P. N., Reilly, T., & Westerterp, K. R. (2003). Estimating human energy expenditure: A review of techniques with particular reference to doubly labelled water. *Sports Medicine*, *33*, 683-698.
- Alonso J., Ferrer M., Gandek B., Ware J. E., Aaronson N. K., Mosconi P., et al. (2004). Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: Results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) project. *Quality of Life Research*, *13*, 283-298.
- American College of Sports Medicine (1997). A collection of physical activities questionnaires for health-related research. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *29*, S1-205.
- Anagnostopoulos, F., Niakas, D., & Pappa, E. (2005). Construct validation of the Greek SF-36 health survey. *Quality of Life Research*, *14*, 1959-1965.
- Anagnostopoulos, F., Niakas, D., & Tountas, Y. (2009). Comparison between exploratory factor-analytic and SEM-based approaches to constructing SF-36 summary scores. *Quality of Life Research*, *18*, 53-63.
- Arbuckle, J. L. (2007). *Amos 16 user's guide*. United States of America: Amos Development Corporation.
- Arrindell, W. A., Heesink, J., & Feij, J. A. (1999). The satisfaction with life scale (SWLS): Appraisal with 1700 healthy young adults in the Netherlands. *Personality and Individual Differences*, *26*, 815-826.
- Baecke, J. A. H., Burema, J., & Frijters, J. E. R. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *36*, 936-942.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bech, P. (2004). Measuring the dimensions of psychological general well-being by the WHO-5. *Quality of Life Newsletter*, *32*, 15-16.
- Bergner, M., Bobbitt, R. A., Carter, W. B., & Gibson, B. S. (1981). The sickness impact profile: Development and final revision of a health status measure. *Medical Care*, *19*, 787-804.
- Bize, R., Johnson, J. A., & Plotnikoff, R. C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: A systematic review. *Preventive Medicine*, *45*, 401-415.
- Blanchard, C. M., Fortier, M., Sweet, S., O'Sullivan, T., Hogg, W., Reid, R. D., et al. (2007). Explaining physical activity levels from a self-efficacy perspective: The physical activity counseling trial. *Annals of Behavioral Medicine*, *34*, 323-328.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., Stephens, T. (1994). *Physical activity, fitness and health*. United States of America: Human Kinetics.
- Brooks, R. H., & the EuroQol group (1996). EuroQol: The current state of play. *Health Policy*, *37*, 53-72.
- Cerin, E., Leslie, E., & Owen, N. (2009). Explaining socio-economic status differences in walking for transport: An ecological analysis of individual, social and environmental factors. *Social Science and Medicine*, *68*, 1013-1020.
- Cerin, E., Vandelanotte, C., Leslie, E., & Merom, D. (2008). Recreational facilities and leisure-time physical activity: An analysis of moderators

- and self-efficacy as a mediator. *Health Psychology, 27*, S126-135.
- Chan, A. K. C. (2010). *How the built environment affects physical activity and health*. Unpublished doctoral dissertation, University of Hong Kong, China.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjostrom, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 35*, 1381-1395.
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology, 24*, 349-354.
- Cummins, R. A. (2005). Moving from the quality of life concept to a theory. *Journal of Intellectual Disability Research, 49*, 699-706.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin, 95*, 542-575.
- Doll, H. A., Petersen, S. E. K., & Stewart-Brown, S. L. (2000). Obesity and physical and emotional well-being: Associations between body mass index, chronic illness and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obesity Research, 8*, 160-170.
- Drukker, M., & Os, J. V. (2003). Mediators of neighborhood socioeconomic deprivation and quality of life. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 38*, 698-706.
- Elavsky, S., McAuley, E., Motl, R. W., Konopack, J. F., Marquez, D. X., Hu, L., et al. (2005). Physical activity enhances long-term quality of life in older adults: Efficacy, esteem and affective influences. *Annals of Behavioral Medicine, 30*, 138-145.
- Engel, S. G., Kolotkin, R. L., Teixeira, P. J., Sardinha, L. B., Vieira, P. N., Palmeira, et al. (2005). Psychometric and cross-national evaluation of a Portuguese version of the Impact of Weight on Quality of Life-Lite (IWQOL-Lite) questionnaire. *European Eating Disorders Review, 13*, 133-143.
- Evans, G. W. (2003). The built environment and mental health. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine, 80*, 536-555.
- Fassio, O., Rollero, C., & Piccoli, N. D. (2013). Health, quality of life and population density: A preliminary study on “contextualized” quality of life. *Social Indicators Research, 110*, 479-488.
- Fernandez-Ballesteros, R., Zamarron, M. D., & Ruiz, M. A. (2001). The contribution of socio-demographic and psychosocial factors to life satisfaction. *Ageing and Society, 21*, 25-43.
- Ferrans, C. E., Zerwic, J. J., Wilbur, J. E., & Larson, J. L. (2005). Conceptual model of health-related quality of life. *Journal of Nursing Scholarship, 37*, 336-342.
- Fisher, K. J., & Fuzhong, L. (2004). A community-based walking trial to improve neighborhood quality of life in older adults: A multilevel analysis. *Annals of Behavioral Medicine, 28*, 186-194.
- Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition, 2*, 411-418.
- Fukuhara, S., Ware, J. E., Kosinski, M., Wada, S., & Gandek, B. (1998). Psychometric and clinical tests of validity of the Japanese SF-36

- health survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, *51*, 1045-1053.
- Garratt, A., Schmidt, L., Mackintosh, A., & Fitzpatrick, R. (2002). Quality of life measurement: Bibliographic study of patient assessed health outcomes measures. *British Medical Journal*, *324*, 1417-1423.
- Giles-Corti, B., Timperio, A., Bull, F., & Pikora, T. (2005). Understanding physical activity environmental correlates: Increased specificity for ecological models. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, *33*, 175-181.
- Giraldez-Garcia, C., Forjaz, M. J., Prieto-Flores, M. E., Rojo-Perez, F., Fernandez-Mayoralass, G., & Martinez-Martin, P. (2013). Individual's perspective of local environment community and health indicators in older adults. *Geriatrics Gerontology International*, *13*, 130-138.
- Godin, G., & Shephard, R. J. (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. *Canadian Journal of Applied Sport Science*, *10*, 141-146.
- Guidelines for data processing and analysis of the international physical activity questionnaire (IPAQ) – short and long forms* - (2005). Retrieved 28 January, 2011, from www.ipaq.ki.se.
- Guyatt, G. H., Feeny, D. H., & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. *Annals of Internal Medicine*, *118*, 622-629.
- Haas, B. K. (2011). Fatigue, self-efficacy, physical activity, and quality of life in women with breast cancer. *Cancer Nursing*, *34*, 322-334.
- Hamer, M., Stamatakis, E., & Steptoe, A. (2009). Dose-response relationship between physical activity and mental health: The Scottish Health Survey. *British Journal of Sports Medicine*, *43*, 1111-1114.
- Hann, M., & Reeves, D. (2008). The SF-36 scales are not accurately summarized by independent physical and mental component scores. *Quality of Life Research*, *17*, 413-423.
- Heyward, V. H., & Stolarczyk, L. M. (1996). *Applied body composition assessment*. USA: Human Kinetics.
- Hill, E. M., Shepherd, D., Welch, D., Dirks, K. N., & McBride, D. (2012). Perceptions of neighbourhood problems and health-related quality of life. *Journal of Community Psychology*, *40*, 814-827.
- Hunt, S. M. (1997). The problem of quality of life. *Quality of Life Research*, *6*, 205-212.
- Hunt, S. M., Mckenna, S. P., Mceven, J., Williams, J., & Papp, E. (1981). The Nottingham Health Profile: Subjective health status and medical consultations. *Social Science and Medicine*, *15*, 221-229.
- Ishii, K., Shibata, A., & Oka, K. (2010). Environmental, psychological and social influences on physical activity among Japanese adults: Structural equation modeling analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*. Retrieved 16 September, 2010, from BioMed Central Ltd.
- Kaewthummanukul, T., Brown, K. C., Weaver, M. T., & Thomas, R. R. (2006). Predictors of exercise participation in female hospital nurses. *Journal of Advanced Nursing*, *54*, 663-675.
- Kammann, R., & Flett, R. (1983). Affectometer 2: A scale to measure current level of general happiness. *Australian Journal of Psychology*, *35*, 259-265

- Kamp, I. V., Leidelmeijer, K., Marsman, G., & Hollander, A. (2003). Urban environmental quality and human well-being towards a conceptual framework and demarcation of concepts: A literature study. *Landscape and Urban Planning*, *65*, 5-18.
- Kapantais E, Tzotzas T, Ioannidis I, Mortoglou A, Bakatselos S, Kaklamanou M, et al. (2006). First national epidemiological survey on the prevalence of obesity and abdominal fat distribution in Greek adults. *Annals of Nutrition and Metabolism*, *50*, 330-338.
- Keller, S. D., Ware, J. E., Bentler, P. M., Aaronson, N. K., Alonso, J., Apolone, G., et al. (1998). Use of structural equation modelling to test the construct validity of the SF-36 health survey in ten countries: Results from the IQOLA project. *Journal of Clinical Epidemiology*, *51*, 1179-1188.
- Kerr, J., Rosenberg, D., & Frank, L. (2012). The role of the built environment in healthy aging: Community design, physical activity and health among older adults. *Journal of Planning Literature*, *27*, 43-60.
- Kesaniemi, Y. A., Danforth, E., Jensen, M. D., Kopelman, P. G., Lefebvre, P., & Reeder, B. A. (2001). Dose-response issues concerning physical activity and health: An evidence-based symposium. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *33*, S351-S363.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Guilford.
- Konopack, J. F., & McAuley, E. (2012). Efficacy-mediated effects of spirituality and physical activity on quality of life: A path analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, *10*. Retrieved 16 January, 2013, from <http://www.hqlo.com/content/10/1/57>.
- Kozma, A., & Stones, M. J. (1980). The Measurement of Happiness: Development of the Memorial University of Newfoundland scale of happiness (MUNSH). *Journal of Gerontology*, *35*, 906-912.
- Kriska, A. M., & Caspersen, C. J. (1997). Introduction to a collection of physical activity questionnaires for health-related research. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *29*, S5-9.
- Kyle, G., & Mowen, A. J. (2005). An examination of the leisure involvement – agency commitment relationship. *Journal of Leisure Research*, *37*, 342-363.
- Lam, C. L. K., Tse, E. Y. Y., Gandek, B., & Fong, D. Y. T. (2005). The SF-36 summary scales were valid, reliable, and equivalent in a Chinese population. *Journal of Clinical Epidemiology*, *58*, 815-822.
- Lamonte, M. J., & Ainsworth, B. E. (2001). Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *33*, S370-S378.
- Lee, L. L., Arthur, A., & Avis, M. (2008). Using self-efficacy theory to develop interventions that help older people overcome psychological barriers to physical activity: A discussion paper. *International Journal of Nursing Studies*, *45*, 1690-1699.
- Leplege, A., Ecosse, E., Verdier, A., & Perneger, T. (1998). The French SF-36 health survey: Translation, cultural adaptation and preliminary psychometric evaluation. *Journal of*

- Clinical Epidemiology*, 51, 1013-1023.
- Litt, M. D., Kleppinger, A., & Judge, J. O. (2002). Initiation and maintenance of exercise behavior in older women: Predictors from the social learning model. *Journal of Behavioral Medicine*, 25, 83-97.
- Luncheon, C., & Zack, M. (2011). Health-related quality of life and the physical activity levels of middle-aged women, California health interview survey, 2005. *Preventing chronic disease*, 8. Retrieved 16 September, 2011, from http://www.cdc.gov/pcd/issues/2011/mar/10_0033.htm.
- Lustyk, M. K. B., Widman, L., Paschane, A. A. E., & Olson, K. C. (2004). Physical Activity and quality of life: Assessing the influence of activity frequency, intensity, volume and motives. *Behavioral Medicine*, 30, 124-131.
- Maddison, R., Mhurchu, C. N., Jiang, Y., Hoorn, S. V., Rodgers, A., Lawes, C. M. M., et al. (2007). International physical activity questionnaire (IPAQ) and new Zealand physical activity questionnaire (NZPAQ): A doubly labelled water validation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4. Retrieved 20 September, 2010, from BioMed Central Ltd.
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63, 60-66.
- Mardia, K. V. (1970). Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhya*, 36, 115-128.
- McAuley, E., Blissmer, B., Katula, J., Duncan, T. E., & Mihalko, S. L. (2000). Physical activity self-esteem and self-efficacy relationships in older adults: A randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 22, 131-139.
- McAuley, E., Courneya, K. S., Rudolph, D. L., & Lox, C. L. (1994). Enhancing exercise adherence in middle-aged males and females. *Preventive Medicine*, 23, 498-506.
- McAuley, E., Doerksen, S. E., Morris, K. S., Motl, R. W., Hu, L., Wojcicki, T. R., et al. (2008). Pathways from physical activity to quality of life in older women. *Annals of Behavioral Medicine*, 36, 13-20.
- McAuley, E., Jerome, G. J., Elavsky, S., Marquez, D. X., & Ramsey, S. N. (2003). Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. *Preventive Medicine*, 37, 110-118.
- McAuley, E., Jerome, G. J., Marquez, D. X., Elavsky, S., & Blissmer, B. (2003). Exercise self-efficacy in older adults: Social affective and behavioral influences. *Annals of Behavioral Medicine*, 25, 1-7.
- McAuley, E., Konopack, J. E., Motl, R. W., Morris, K. S., Doerksen, S. E., & Rosengren, K. R. (2006). Physical activity and quality of life in older adults: Influence of health status and self-efficacy. *Annals of Behavioral Medicine*, 31, 99-103.
- McAuley, E., & Morris, K. S. (2007). Advances in physical activity and mental health: Quality of life. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 1, 389-396.
- McAuley, E., Morris, K. S., Doerksen, S. E., Motl, R. W., Hu, L., White, S. M., et al. (2007). Effects of change in physical activity on physical

- function limitations in older women: Mediating roles of physical function performance and self-efficacy. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55, 1967-1973.
- McAuley, E., Morris, K. S., Motl, R. W., Hu, L., Konopack, J. F., & Elavsky, S. (2007). Long-term follow up of physical activity behavior in older adults. *Health Psychology*, 26, 375-380.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health Education Quarterly*, 15, 351-377.
- Melin, R., Fugl-Meyer, K. S., & Fugl-Meyer, A. R. (2003). Life satisfaction in 18- to 64- year-old Swedes: In relation to education, employment situation, health and physical activity. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 35, 84-90.
- Miles, R., Coutts, C., & Mohamadi, A. (2011). Neighbourhood urban form, social environment, and depression. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 89. doi:10.1007/s11524-011-9621-2
- Mooney, A. (2006). Quality of life: Questionnaires and questions. *Journal of Health Communication*, 11, 327-341.
- Morimoto, T., Oguma, Y., Yamazaki, S., Sokejima, S., Nakayama, T., & Fukuhara S. (2006). Gender differences in effects of physical activity on quality of life and resource utilization. *Quality of Life Research*, 15, 537-546.
- Morris, K. S., McAuley, E., & Motl, R. W. (2008). Neighborhood satisfaction, functional limitations, and self-efficacy influences on physical activity in older women. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5. DOI:10.1186/1479-5868-5-13.
- Motl, R. W., & McAuley, E. (2009). Pathways between physical activity and quality of life in adults with multiple sclerosis. *Health Psychology*, 28, 682-689.
- Motl, R. W., McAuley, E., & Snook, E. M. (2007). Physical activity and quality of life in multiple sclerosis: Possible roles of social support, self-efficacy, and functional limitations. *Rehabilitation Psychology*, 52, 143-151.
- Motl, R. W., McAuley, E., Snook, E. M., & Gliottoni, R. C. (2008). Does the relationship between physical activity and quality of life differ based on generic versus disease-targeted instruments? *Annals of Behavioral Medicine*, 36, 93-99.
- Motl, R. W., McAuley, E., Snook, E. M., & Gliottoni, R. C. (2009). Physical activity and quality of life in multiple sclerosis: Intermediary roles of disability, fatigue, mood, pain, self-efficacy and social support. *Psychology, Health and Medicine*, 14, 111-124.
- Motl, R. W., & Snook, E. M. (2008). Physical activity self-efficacy and quality of life in multiple sclerosis. *Annals of Behavioral Medicine*, 35, 111-115.
- Mullen, S. P., McAuley, E., Satariano, W. A., Kealey, M., & Prohaska, T. R. (2012). Physical activity and functional limitations in older adults: The influence of self-efficacy and functional performance. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 67, 354-361.
- Murtagh, E., Murphy, M. H., & Boone-Heinonen, J. (2010). Walking: The first steps in cardiovascular disease prevention. *Current Opinion in Cardiology*, 25, 490-496.

- Netz, Y., Wu, M. J., Becker, B. J., & Tenenbaum, G. (2005). Physical activity and psychological well-being in advanced age: A meta-analysis of intervention studies. *Psychology and Aging, 20*, 272-284.
- Oliver, J. E. (2003). Mental life and the Metropolis in suburban America: The psychological correlates of Metropolitan place characteristics. *Urban Affairs Review, 39*, 228-253.
- Pan, S. Y., Cameron, C., DesMeules, M., Morrison, H., Craig, C. L., & Jiang, X. H. (2009). Individual, social, environmental and physical environmental correlates with physical activity among Canadians: A cross-sectional study. *BMC Public Health, 9*. Retrieved 30 September, 2010, from BioMed Central Ltd.
- Panagiotakos, D., Pitsavos, C., Lentzas, Y., Skoumas, Y., Papadimitriou, L., Zeimbekis, A., et al. (2008). Determinants of physical inactivity among men and women from Greece: A 5-year follow-up of the Attica study. *Annals of Epidemiology, 18*, 387-394.
- Papathanasiou, G., Georgoudis, G., Georgakopoulos, D., Katsouras, C., Kalfakakou, V., & Evangelou, A. (2010). Criterion-related validity of the short international physical activity questionnaire against exercise capacity in young adults. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, 17*, 380-386.
- Papathanasiou, G., Georgoudis, G., Papandreou, M., Spyropoulos, P., Georgakopoulos, D., Kalfakakou, V., et al. (2009). Reliability measures of the short international physical activity questionnaire (IPAQ) in Greek young adults. *Hellenic Journal of Cardiology, 50*, 283-294.
- Pappa, E., Kontodimopoulos, N., & Niakas, D. (2005). Validating and norming of the Greek SF-36 Health Survey. *Quality of Life Research, 14*, 1433-1438.
- Patsiaouras, A., Mouzakidis, C. H., Pappas, A., & Xaritonidi, M. (2003). The adaptation of satisfaction with life scale in the Greek language. *Annals of General Hospital Psychiatry, 2*, S99.
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the satisfaction with life scale. *Psychological Assessment, 5*, 164-172.
- Paxton, R. J., Motl, R. W., Aylward, A., & Nigg, C. R. (2010). Physical activity and quality of life – The complementary influence of self-efficacy for physical activity and mental health difficulties. *International Journal of Behavioral Medicine*. Retrieved September 16, 2010, from Springer database.
- Pedhazur, E. J. (1997). Structural equation models with observed variables: Path analysis – Structural equation models with latent variables. *Multiple regression in behavioural research: Explanation and prediction (third edition)* (vol. 18, pp. 765-840, vol. 19, pp. 841-893). USA: Harcourt College publishers.
- Peiro, A. (2006). Happiness, satisfaction and socio-economic conditions: Some international evidence. *The Journal of Socio-Economics, 35*, 348-365.
- Phillips, S. M., Wojcicki, T. R., & McAuley, E. (2012). Physical activity and quality of life in older adults: An 18-month panel analysis. *Quality of Life Research*. DOI 10.1007/s11136-012-0319-z.
- Pitsavos, C., Kavouras, S. A., Panagiotakos, D. B., Arapi, S., Anastasiou, C. A., Zombolos, S., et

- al. (2008). Physical activity status and acute coronary syndromes survival. *Journal of the American College of Cardiology*, 51, 2034-2039.
- Prause, W., Saletu, B., Tribl, G. G., Rieder, A., Rosenberger, A., Bolitschek, J., et al. (2005). Effects of socio-demographic variables on health-related quality of life determined by the quality of life index – German version. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 20, 359-365.
- Rejeski, W. J., & Mihalko, S. L. (2001). Physical activity and quality of life in older adults. *Journal of Gerontology*, 56A, 23-35.
- Rovniak, L. S., Anderson, E. S., Winnett, R. A., & Stephens, R. S. (2002). Social cognitive determinants of physical activity in young adults: A prospective structural equation analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 24, 149-156.
- Russell, D. W. (2002). The search of underlying dimensions: The use (and abuse) of factor analysis in personality and social psychology bulletin. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 1629-1646.
- Sallis, J. F., Bauman A., & Pratt, M. (1998). Environmental and policy interventions to promote physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 15, 379-397.
- Sallis, J. F., & Glanz, K. (2006). The role of built environment in physical activity eating and obesity in childhood. *The future of Children*, 16, 89-108.
- Sallis, J. F., Grossman, R. M., Pinski, R. B., Patterson, T. L., & Nader, P. R. (1987). The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. *Preventive Medicine*, 16, 825-836.
- Sallis, J. F., King, A. C., Sirard, J. R., & Albright, C. L. (2007). Perceived environmental predictors of physical activity over 6 months in adults: Activity counseling trial. *Health Psychology*, 26, 701-709.
- Sallis, J. F., & Saelens, B. (2000). Assessment of physical activity by self-report: Status, limitations and future directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 1-14.
- Santos, R., Silva, P., Santos, P., Ribeiro, J. C., & Mota, J. (2008). Physical activity and perceived environmental attributes in a sample of Portuguese adults: Results from the Azorean physical activity and health study. *Preventive Medicine*, 47, 83-88.
- Sarmiento, O. L., Schmid, T. L., Parra, D. C., Diaz-del-Castillo, A., Gomez, L. F., Pratt, M., et al. (2010). Quality of life, physical activity and built environment characteristics among Colombian adults. *Journal of Physical Aging and Health*, 7, S181-195.
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference chi-square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66, 507-514.
- Savela, S., Koistinen, P., Tilvis, R. S., Strandberg, A. Y., Pitkala, K. H., Salomaa, V. V., et al. (2010). Leisure-time physical activity cardiovascular risk factors and mortality during a 34-year follow-up in men. *European Journal of Epidemiology*, 25, 619-625.
- Seymour, D. G., Starr, J. M., Fox, H. C., Lemmon, H. A., Deary, I. J., Prescott, G. J., et al. (2008). Quality of life and its correlates in octogenarians. Use of the SEIQoL-DW in wave 5 of the Aberdeen birth

- cohort 1921 study (ABC1921). *Quality of Life Research*, 17, 11-20.
- Shacham, S. (1983). A shortened version of the profile of mood states. *Journal of Personality Assessment*, 47, 305-306.
- Shephard, R. J. (2002). *Gender physical activity and aging*. New York: CRS press.
- Shevlin, M., Brunsten, V., & Miles, J. N. V. (1998). Satisfaction with life scale: Analysis of factorial invariance, mean structures and reliability. *Personality and Individual Differences*, 25, 911-916.
- Smith, K. W., Avis, N. E., & Assmann, S. F. (1999). Distinguishing between quality of life and health status in quality of life research: A meta-analysis. *Quality of Life Research*, 8, 447-459.
- Soares, J., Simoes, E. J., Ramos, L. R., Pratt, M., & Brownson, R. C. (2010). Cross-sectional associations of health-related quality of life measures with selected factors: A population-based sample in Recife, Brazil. *Journal of Physical Activity and Health*, 7, S229-241.
- Sorensen, J., Sorensen, J. B., Skovgaard, T., Bredahl, T., & Puggaard, L. (2010). Exercise on prescription: changes in physical activity and health-related quality of life in five Danish programmes. *European Journal of Public Health*, 21, 56-62.
- Spiriduso, W. W., & Cronin, D. L. (2001). Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33, S598-608.
- Stewart, A. L., & King, A. C. (1991). Evaluating the efficacy of physical activity for influencing quality of life outcomes in older adults. *Annals of Behavioral Medicine*, 13, 108-116.
- Stranjalis, G., Tsamandouraki, K., Sakas, D. E., & Alamanos, Y. (2004). Low back pain in a representative sample of Greek population: Analysis according to personal and socioeconomic characteristics. *Spine*, 29, 1355-1360.
- Stronegger, W. J., Titze, S., & Oja, P. (2010). Perceived characteristics of the neighbourhood and its association with physical activity behavior and self-rated health. *Health and Place*, 16, 736-743.
- Sullum, J., Clark, M. M., & King, T. K. (2000). Predictors of exercise relapse in a college population. *Journal of American College Health*, 48, 175-180.
- Swinburn, B., Egger, G., & Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: The development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, 29, 563-570.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2005). *Using multivariate statistics (5th ed.)*. USA: Pearson Education Inc.
- Theodoropoulou, E., & Karteroliotis, K. (2012). *Validation of a five-item neighborhood environment scale: Evidence from Greece*. Paper presented at the 17th annual conference of the European College of Sport Science, Bruges, Belgium, 4-7 July.
- Theodoropoulou, E., & Karteroliotis, K. (2012). *Validation of the Greek version of the exercise self-efficacy scale*. Paper presented at the 17th annual conference of the European College of Sport Science, Bruges, Belgium, 4-7 July.

- Theodoropoulou, E., Karteroliotis, K. (2013). *Validity and reliability of the Greek version of the Satisfaction with Life Scale (SWLS): Evidence from physically active college students*. Paper presented at the 18th annual conference of the European College of Sport Science, Barcelona, Spain, 26-29 June.
- Theodoropoulou, E., Karteroliotis, K., Koskoulou, M., & Nassis, G. (2013). The association of total and abdominal obesity with Health-Related Quality of Life in a sample of Greek healthy adults. *Epidemiology, Biostatistics and Public Health*, *10*, DOI: 10.2427/8842. Retrieved 16 May, 2013, from <http://ebph.it/issue/view/540>.
- Theodoropoulou, E., Karteroliotis, K., & Stavrou, N. (2014). Validity and reliability of Greek versions of two scales assessing family and friend support for exercise behaviour. *Perceptual & Motor Skills*, *118*, 1-16.
- Thogersen-Ntoumani, C. (2009). An ecological model of predictors of stages of change for physical activity in Greek older adults. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, *19*, 286-296.
- Treiber, F. A., Baranowski, T., Braden, D. S., Strong, W. B., Levy, M., & Knox, W. (1991). Social support for exercise: Relationship to physical activity in young adults. *Preventive Medicine*, *20*, 737-750.
- Valanou, E. M., Bamia, C., & Trichopoulou, A. (2006). Methodology of physical-activity and energy-expenditure assessment: A review. *Journal of Public Health*, *14*, 58-65.
- Van Dyck, D., Cardon, G., Deforche, B., & Bourdeaudhuij, I. D. (2010). Urban-rural differences in physical activity in Belgian adults and the importance of psychosocial factors. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, *88*. doi:10.1007/s11524-010-9536-3
- Van Dyck, D., Cardon, G., Deforche, B., Giles-Corti, B., Sallis, J. F., Owen, N., et al. (2010). Environmental and psychological correlates of accelerometer-assessed and self-reported physical activity in Belgian adults. *International Journal of Behavioral Medicine*. Retrieved 19 January, 2011, from Springer database.
- Vuillemin, A., Boini, S., Bertrais, S., Tessier, S., Oppert, J. M., Hercberg, S., et al. (2005). Leisure time physical activity and health-related quality of life. *Preventive Medicine*, *41*, 562-569.
- Wadden, T. A., & Phelan, S. (2002). Assessment of quality of life in obese individuals: A review. *Obesity Research*, *10*, 50-57.
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence. *Canadian Medical Association Journal*, *174*, 801-809.
- Ware, J. E. (2000). SF-36 health survey update. *Spine*, *25*, 3130-3139.
- Ware, J. E., Kosinski, M. A., & Dewey, J. E. (2000). *How to score version 2 of the SF-36 health survey*. Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated.
- Ware, J. E., Kosinski, M., Gandek, B., Aaronson, N. K., Apolone, G., Bech, P., et al. (1998). The factor structure of the SF-36 health survey in 10 countries: Results from the IQOLA project. *Journal of Clinical Epidemiology*, *51*, 1159-1165.
- Ware, J. E., Kosinski, M. A., & Keller, S. D. (1994). *SF-36 physical and mental summary scales: A user's*

- manual health assessment*. Boston: QualityMetric Incorporated.
- Ware, J. E., Kosinski, M. A., & Keller, S. D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34, 220-233.
- Warren, J. M., Ekelund, U., Besson, H., Mezzani, A., Geladas, N., & Vanhees, L. (2010). Assessment of physical activity – a review of methodologies with reference to epidemiological research: A report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 17, 127-139.
- Weir, J. P. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19, 231-240.
- Wendel-Vos, W., Droomers, M., Kremers, S., Brug, J., & Lenthe, F. (2007). Potential environmental determinants of physical activity in adults: A systematic review. *Obesity Reviews*, 8, 425-440.
- Westland, J. C. (2012). Erratum to “Lower bounds on sample size in structural equation modeling” [Electron. Commerce Res. Appl. 9 (6) (2010) 476–487]. *Electronic Commerce Research and Applications*, 11, 445.
- White, S. M., Wojcicki, T. R., & McAuley, E. (2009). Physical activity and quality of life in community dwelling older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 7. Retrieved 16 October, 2010, from BioMed Central Ltd database.
- Wieringa, N. F., Windt, H. J., Zuiker, R. R. M., Dijkhuizen, L., Verkerk, M. A., Vonk, R. J., et al. (2008). Positioning functional foods in an ecological approach to the prevention of overweight and obesity. *Obesity Reviews*, 9, 464-473.
- Wilson, I. B., & Cleary, P. D. (1995). Linking clinical variables with health-related quality of life. *The Journal of the American Medical Association*, 273, 59-65.
- Wojcicki, T. R., White, S. M., & McAuley, E. (2009). Assessing outcome expectations in older adults: The multidimensional outcome expectations for exercise scale. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 64B, 33-40.
- Wolin, K. Y., Glynn, R. J., Colditz, G. A., Lee, I. M., & Kawachi, I. (2007). Long-term physical activity patterns and health-related quality of life in U.S. women. *American Journal of Preventive Medicine*, 32, 490-499.
- Wood-Dauphinee, S. (1999). Assessing quality of life in clinical research: From where have we come and where are we going. *Journal of Clinical Epidemiology*, 52, 355-363.
- World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO press.
- World Health Organization (1998). *Health promotion glossary*. Geneva: WHO press. Retrieved 16 October, 2009, from WHO website.
- World Health Organization (2003). *Concepts and methods of community-based initiatives*. Geneva: WHO press. Retrieved 24 October, 2009, from WHO website.
- Yang, W., Spears, K., Zhang, F., Lee, W., & Himler, H. L. (2012). Evaluation of personal and built

- environment attributes to physical activity: A multilevel analysis on multiple population-based data sources. *Journal of Obesity*, article ID 548910, 9 p., doi:10.1155/2012/548910.
- Yates, T., Davies, M. J., Gray, L. J., Webb, D., Henson, J., Gill, J. M. R., et al. (2010). Levels of physical activity and relationship with markers of diabetes and cardiovascular disease risk in 5474 white European and South Asian adults screened for type 2 diabetes. *Preventive Medicine*, 51, 290-294.
- Γεωργούσης, Π. Ν. (1996). *Η ανάλυση διαδρομών (path analysis, θεωρητική προσέγγιση)*. Αθήνα: Γεωργούσης, Π.Ν.
- Θεοδωράκης, Ν. Δ., Πανοπούλου, Κ., & Βλαχόπουλος, Σ. (2007). Η παραγοντική δομή και εγκυρότητα πρόβλεψης της κλίμακας ανάμιξης στην αναψυχή. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό*, 5, 405-413.
- Θεοδωροπούλου, Ε. (2008). *Παχυσαρκία και «συνυφασμένη με την υγεία ποιότητα ζωής»: Έρευνα σε Ελληνικό πληθυσμό*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, ΤΕΦΑΑ Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Θεοδωροπούλου Ε., Καρτερολιώτης Κ., Γελαδάς Ν., & Νάσσης Γ. (2008). *Φυσική δραστηριότητα και «σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής»*. 10^ο Πανελλήνιο συνέδριο αθλητικής ψυχολογίας, Αθήνα, Ελλάδα, 12-14 Δεκεμβρίου.
- Θεοδωροπούλου, Ε., & Καρτερολιώτης, Κ. (2011). *Προκαταρκτική μελέτη εγκυρότητας της κλίμακας κοινωνικής υποστήριξης για φυσική δραστηριότητα στον Ελληνικό πληθυσμό*. Συνέδριο του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Αθηνών «Έρευνα & Εφαρμογές στην Αθλητική Επιστήμη», Αθήνα, Ελλάδα, 6-8 Μαΐου.
- Καμπίτσης, Χ. Ν. (2004). *Παραμετρικές – μη παραμετρικές μέθοδοι ανάλυσης των δεδομένων. Η έρευνα στις αθλητικές επιστήμες: Στατιστική ανάλυση – αξιολόγηση* (κεφ. 13, σελ. 597-661). Θεσσαλονίκη: Τσιαρτσιάνης Αθανάσιος & ΣΙΑ Ο.Ε.
- Κοντογιάννη, Π. (2001). *Χαρακτηριστικά ασκούμενων σε γυμναστήρια και παράγοντες της προσήλωσής τους στην άσκηση*. Μεταπτυχιακή Διατριβή, ΤΕΦΑΑ Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Κοντοδημόπουλος, Ν., Φραγκούλη, Δ., Παππά, Ε., & Νιάκας, Δ. (2004). Στατιστικοί έλεγχοι της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του Ελληνικού SF-36. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 21, 451-462.
- Ψυχουντάκη, Μ., Εκκεκάκης, Π., & Ζέρβας, Ι. (1998). *Κλίμακα κοινωνικής επιθυμητότητας: Προσαρμογή της κλίμακας των Marlowe-Crowne*. Αδημοσίευτη εργασία. ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Πίνακας 3.1.1.1. Παρουσίαση των δημοτικών γυμναστηρίων που πραγματοποιήθηκε η έρευνα

Βόρεια Αττική	Βορειοανατολική Αττική	Κεντρική Αττική	Δυτική Αττική
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ	ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
Γυμναστήριο Θηρεσίας	Γυμναστήριο Ανδρούτσου	Γυμναστήριο Κυψέλης	Γυμναστήριο Αγίας Λαύρας
Γυμναστήριο Καζαντζάκη	Γυμναστήριο Παπαρηγοπούλου	Γυμναστήριο Νεάπολης – Εξαρχείων	
Γυμναστήριο Κωστή Παλαμά	Γυμναστήριο Αιγαίου Πελάγους	Γυμναστήριο Γκράβας	
		Γυμναστήριο Παγκρατίου	

Πίνακας 3.1.1.2. Παρουσίαση των ιδιωτικών γυμναστηρίων που πραγματοποιήθηκε η έρευνα

ΒΟΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗ	ΝΟΤΙΑ ΑΤΤΙΚΗ
Αθλητικός Όμιλος Βαίος, Νέο Ηράκλειο	Γυμναστήριο Kenko, Παλαιό Φάληρο
	Γυμναστήριο Corpus, Νέα Σμύρνη
	Γυμναστήριο Άθλος, Ηλιούπολη

* Το γυμναστήριο Curves στην Πετρούπολη αρνήθηκε την πραγματοποίηση της έρευνας

Πίνακας 3.1.2.1. Παρουσίαση των περιοχών κατοικίας των συμμετεχόντων

ΒΟΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗ	ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ	ΔΥΤΙΚΗ ΑΤΤΙΚΗ	ΝΟΤΙΑ ΑΤΤΙΚΗ
Νέο Ηράκλειο	Αγία Παρασκευή	Γαλάτσι	Πετρούπολη	Παλαιό Φάληρο
Νέα Ιωνία	Γέρακας	Λαμπρινή	Περιστέρι	Κορυδαλλός
Αλσούπολη		Άνω & Κάτω Πατήσια	Ίλιον	Νέα Σμύρνη
Μεταμόρφωση		Άγιος Ελευθέριος		Καλλιθέα
Μαρούσι		Κυψέλη		Βοτανικός
Πεύκη		Πλατεία Κολιάτσου		Κουκάκι
Χαλάνδρι		Γκύζη & Λόφος Στρέφη		Πετράλωνα
Κηφισιά		Πεδίον Άρεως		Άγιος Δημήτριος
Φιλαδέλφεια		Πλατεία Μαβίλη		Ηλιούπολη
Βριλήσσια		Λυκαβηττός		Αργυρούπολη
		Εξάρχεια		Ελληνικό
		Κολωνάκι		Άλιμος
		Παγκράτι		Δάφνη
		Μετς		Νέος Κόσμος
		Υμηττός		Βούλα
		Βύρωνας		Γλυφάδα
		Καισαριανή		

Πίνακας 3.2.3.1. Εξισώσεις υπολογισμού των παραγόντων πρώτης τάξης και των δύο παραγόντων δεύτερης τάξης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» (Ware et al., 2000)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΚΤΩ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΠΡΩΤΗΣ ΤΑΞΗΣ
(first-order factors)

ΠΡΩΤΟ ΒΗΜΑ

Άθροισμα των ερωτήσεων του κάθε ένα από τους οκτώ παράγοντες ξεχωριστά

ΔΕΥΤΕΡΟ ΒΗΜΑ

Μετατροπή του αθροίσματος των ερωτήσεων του κάθε παράγοντα σε τιμή με κλίμακα από 0 έως 100 μέσω της εξής εξίσωσης:

((άθροισμα ερωτήσεων παράγοντα – χαμηλότερη δυνατή τιμή παράγοντα) / (πιθανή τιμή παράγοντα)) X 100

ΤΡΙΤΟ ΒΗΜΑ

Μετασχηματισμός της 0-100 τιμής του κάθε παράγοντα σε z-τιμή χρησιμοποιώντας τις μέσες τιμές και τις τυπικές αποκλίσεις του γενικού πληθυσμού των Η.Π.Α.:

$$PF_Z = (PF - 82.62455) / 24.43176$$

$$RP_Z = (RP - 82.65109) / 26.19282$$

$$BP_Z = (BP - 73.86999) / 24.00884$$

$$GH_Z = (GH - 70.78372) / 21.28902$$

$$VT_Z = (VT - 58.41968) / 20.87823$$

$$SF_Z = (SF - 85.11568) / 23.24464$$

$$RE_Z = (RE - 87.50009) / 22.01216$$

$$MH_Z = (MH - 75.76034) / 18.04746$$

ΤΕΤΑΡΤΟ ΒΗΜΑ

Μετασχηματισμός των z-τιμών σε τιμές που βασίζονται στις νόρμες (norm-based scores):

$$\text{Norm-based PF} = 50 + (PF_Z \times 10)$$

$$\text{Norm-based RP} = 50 + (RP_Z \times 10)$$

$$\text{Norm-based BP} = 50 + (BP_Z \times 10)$$

$$\text{Norm-based GH} = 50 + (GH_Z \times 10)$$

$$\text{Norm-based VT} = 50 + (VT_Z \times 10)$$

$$\text{Norm-based SF} = (50 + (SF_Z \times 10))$$

$$\text{Norm-based RE} = 50 + (RE_Z \times 10)$$

$$\text{Norm-based MH} = 50 + (MH_Z \times 10)$$

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΤΑΞΗΣ
(second-order factors): «ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΓΕΙΑ»

ΠΡΩΤΟ ΒΗΜΑ

Υπολογισμός των τιμών των δύο παραγόντων υγείας (aggregated scores):

$$\text{AGG_PCS} = (PF_Z \times 0.42402) + (RP_Z \times 0.35119) + (BP_Z \times 0.31754) + (GH_Z \times 0.24954) + (VT_Z \times 0.02877) + (SF_Z \times -0.00753) + (RE_Z \times -0.19206) + (MH_Z \times -0.22069)$$

$$\text{AGG_MCS} = (PF_Z \times -0.22999) + (RP_Z \times -0.12329) + (BP_Z \times -0.09731) + (GH_Z \times -0.01571) + (VT_Z \times 0.23534) + (SF_Z \times 0.26876) + (RE_Z \times 0.43407) + (MH_Z \times 0.48581)$$

ΔΕΥΤΕΡΟ ΒΗΜΑ

Μετασχηματισμός των τιμών των παραγόντων υγείας σε τιμές που βασίζονται στις νόρμες (norm-based scores):

$$\text{TRANSFORMED PCS} = 50 + (\text{AGG_PCS} \times 10)$$

$$\text{TRANSFORMED MCS} = 50 + (\text{AGG_MCS} \times 10)$$

Επεξήγηση: (α) PF: φυσική λειτουργικότητα, (β) RP: φυσικός ρόλος, (γ) BP: σωματικός πόνος, (δ) GH: γενική υγεία, (ε) VT: ζωτικότητα, (στ) SF: κοινωνική λειτουργικότητα, (ζ) RE: συναισθηματικός ρόλος, (η) MH: πνευματική υγεία, (θ) PCS: παράγοντας δεύτερης τάξης, φυσικής υγείας και (ι) MCS: παράγοντας δεύτερης τάξης, ψυχολογικής υγείας

Πίνακας 3.4.2. Τεστ ελέγχου της κανονικότητας των κατανομών των εξεταζόμενων μεταβλητών οι οποίες δεν εμφάνισαν ομαλές κατανομές

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	Τεστ Kolmogorov - Smirnov		Τεστ Sharipo - Wilk	
	Τιμή *	p	Τιμή *	p
«Ικανοποίηση από τη Ζωή» **	0.12	<0.01	0.95	<0.01
ΦΔ κατά το βάδισμα	0.19	<0.01	0.78	<0.01
Μέτριας έντασης ΦΔ	0.21	<0.01	0.79	<0.01
Υψηλής έντασης ΦΔ	0.18	<0.01	0.80	<0.01
Ολική ΦΔ	0.13	<0.01	0.87	<0.01
«Φυσική Υγεία» (παράγοντας 2 ^{ης} τάξης) ***	0.09	<0.01	0.96	<0.01
Φυσική Λειτουργικότητα (παράγοντας 1 ^{ης} τάξης) ***	0.20	<0.01	0.80	<0.01
Φυσικός Ρόλος (παράγοντας 1 ^{ης} τάξης) ***	0.22	<0.01	0.81	<0.01
Σωματικός Πόνος (παράγοντας 1 ^{ης} τάξης) ***	0.22	<0.01	0.87	<0.01
Γενική Υγεία (παράγοντας 1 ^{ης} τάξης) ***	0.07	<0.01	0.97	<0.01
«Ψυχολογική Υγεία» (παράγοντας 2 ^{ης} τάξης) ***	0.08	<0.01	0.96	<0.01
Ζωτικότητα (παράγοντας 1 ^{ης} τάξης) ***	0.12	<0.01	0.96	<0.01
Κοινωνική Λειτουργικότητα (παράγοντας 1 ^{ης} τάξης) ***	0.29	<0.01	0.85	<0.01
Συναισθηματικός Ρόλος (παράγοντας 1 ^{ης} τάξης) ***	0.17	<0.01	0.87	<0.01
Πνευματική Υγεία (παράγοντας 1 ^{ης} τάξης) ***	0.10	<0.01	0.98	<0.01
Δείκτης Σωματικής Μάζας	0.07	<0.01	0.96	<0.01
Δείκτης Περιφέρειας Μέσης / Περιφέρεια Ισχίων	0.04	<0.05	0.99	<0.01

* Βαθμοί ελευθερίας: 681, ** Μέση τιμή των πέντε ερωτήσεων του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή», *** Οι παρατηρήσιμες τιμές των παραγόντων πρώτης και δεύτερης τάξης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» υπολογίστηκαν μέσω μίας σειράς εξισώσεων (Πίνακας 3.2.3.1., Παράρτημα Α) (Ware et al., 2000)

Σημείωση: Για την επεξεργασία των προτεινόμενων θεωρητικών μοντέλων, οι τέσσερις δείκτες της ΦΔ και οι δέκα παράγοντες της «Φυσικής και Ψυχολογικής Υγείας» μετασχηματίστηκαν μέσω του λογάριθμου και της τετραγωνικής ρίζας

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β
ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

300 προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές-τριες (άνδρες=159, γυναίκες=141, μέση ηλικία=23.54±5.96) του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ) του Πανεπιστημίου Αθηνών συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια του «φυσικού περιβάλλοντος γειτονιάς», της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από φίλους», της «κοινωνικής υποστήριξης για ΦΔ από οικογένεια», της «ικανοποίησης από τη ζωή» και της «αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ».

3.5. Πρώτο μέρος: προκαταρκτική εξέταση της εγκυρότητας και αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους», «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια», «Ικανοποίησης από τη Ζωή» και «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ»

Τα ερωτηματολόγια «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» και «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» μεταφράστηκαν στην Ελληνική γλώσσα και εξετάστηκε η εγκυρότητα περιεχομένου τους. Ωστόσο, η διαδικασία αυτή δεν έγινε για τα ερωτηματολόγια «Ικανοποίησης από τη Ζωή» και «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ», επειδή σε προηγούμενες μελέτες πραγματοποιήθηκε η μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα (Patsiaouras et al., 2003; Κοντογιάννη, 2001). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η προκαταρκτική εξέταση της εγκυρότητας εννοιολογικής δομής και της εσωτερικής συνέπειας και των πέντε ερωτηματολογίων με το μισό

δείγμα των συμμετεχόντων (N=150). Όλες οι στατιστικές αναλύσεις έγιναν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17.

3.5.1. Ερωτηματολόγια «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» και «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια»: προσαρμογή στην Ελληνική γλώσσα και ψυχομετρικός έλεγχος

3.5.1.1. Εγκυρότητα περιεχομένου (content validity)

Το ερωτηματολόγιο του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» αποτελείται από πέντε ερωτήσεις που συνιστούν έναν παράγοντα (Ishii et al., 2010). Το ερωτηματολόγιο της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» αποτελείται από πέντε ερωτήσεις, που συγκροτούν έναν παράγοντα, ενώ το ερωτηματολόγιο της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» αποτελείται από 12 ερωτήσεις, οι οποίες συνιστούν έναν παράγοντα (Sallis et al., 1987). Ωστόσο, τα συγκεκριμένα ερωτηματολόγια δεν έχουν μεταφραστεί ακόμη στην Ελληνική γλώσσα. Γι' αυτόν τον λόγο, τα τρία ερωτηματολόγια μεταφράστηκαν στην Ελληνική γλώσσα από δύο αθλητικούς ψυχολόγους με ερευνητική εμπειρία στην προσαρμογή ψυχομετρικών οργάνων στην Ελληνική γλώσσα, οι οποίοι παράλληλα είναι και καλοί γνώστες της Αγγλικής γλώσσας. Ακολούθως, τα ερωτηματολόγια διαβάστηκαν από 20 φοιτητές-τριες του ΤΕΦΑΑ, για τον έλεγχο της διατύπωσης και κατανόησης των ερωτήσεων. Ειδικότερα, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να σχολιάσουν τη σαφήνεια των ερωτήσεων που απάρτιζαν τα παραπάνω ερωτηματολόγια. Με βάση τις

παρατηρήσεις των φοιτητών, πραγματοποιήθηκαν ορισμένες τροποποιήσεις στις ερωτήσεις, για την καλύτερη διατύπωση και κατανόηση των ερωτήσεων.

3.5.1.2. Εγκυρότητα εννοιολογικής δομής (construct validity)

Για την προκαταρκτική εξέταση της εγκυρότητας εννοιολογικής δομής των προαναφερθέντων ερωτηματολογίων, πραγματοποιήθηκε διερευνητική παραγοντική ανάλυση (exploratory factor analysis) κυρίως αξόνων (principal axis factoring), χρησιμοποιώντας τη μέθοδο «promax» για την περιστροφή των αξόνων (Russell, 2002). Ειδικότερα, η μέθοδος της παραγοντικής ανάλυσης κυρίως αξόνων εντοπίζει την κοινή διακύμανση μεταξύ των ερωτήσεων, χωρίς να προϋποθέτει κανονικότητα

στις κατανομές τους. Στη συνέχεια, εφαρμόστηκε η μέθοδος «promax», σύμφωνα με την οποία η ορθογώνια περιστροφή των αξόνων (varimax rotation) περιγράφεται ως εξής: (α) στην περίπτωση που οι παράγοντες δεν παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση, η ανάλυση ολοκληρώνεται με ορθογώνια περιστροφή των αξόνων και (β) στην περίπτωση που οι παράγοντες εμφανίζουν υψηλή συσχέτιση, η περιστροφή των αξόνων ολοκληρώνεται με τη μέθοδο της πλάγιας περιστροφής (oblique rotation) (Russell, 2002). Τέλος, τα κριτήρια, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν τόσο για την αξιολόγηση της παραγοντικής ανάλυσης, όσο και για τον καθορισμό των παραγόντων και των ερωτήσεων που τους απαρτίζουν παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.5.1.2.1.

Πίνακας 3.5.1.2.1. Κριτήρια αξιολόγησης της παραγοντικής ανάλυσης (Kline, 2005; Russell, 2002)

Κριτήριο	Χρησιμότητα	Αποδεκτά επίπεδα τιμών
Ασυμμετρία κατανομής (skewness)	Έλεγχος της συμμετρικότητας της κατανομής των ερωτήσεων	$\geq -2, \leq 2$
Κύρτωση (kurtosis)	Έλεγχος της κύρτωσης των ερωτήσεων	$\geq -2.5, \leq 2.5$
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy)	Έλεγχος: (α) Επάρκεια / καταλληλότητα δείγματος και (β) σχέση μεταξύ ερωτήσεων	> 0.50
Bartlett's test of Sphericity	Έλεγχος μηδενικής υπόθεσης	$p < 0.05$
Scree plot test	Καθορισμός των παραγόντων	> 1.0
Παραγοντικές φορτίσεις (factor loadings)	Καθορισμός των ερωτήσεων που συνιστούν τους παράγοντες	> 0.40
Κοινή διακύμανση (communality)	Έλεγχος των ερωτήσεων	> 0.30
Συντελεστές συσχέτισης (correlation matrix)	Έλεγχος διάκρισης των ερωτήσεων και των παραγόντων	< 0.90

3.5.1.3. Αξιοπιστία (εσωτερική συνέπεια)

Η εξέταση της εσωτερικής συνέπειας των ερωτηματολογίων του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» και της «Κοινωνικής

Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» πραγματοποιήθηκε με τον συντελεστή α του Cronbach. Ο συγκεκριμένος συντελεστής έχει αποδεκτή τιμή $>$ του 0.70 (Kline, 2005).

3.5.2. Ερωτηματολόγια «Ικανοποίησης από τη Ζωή» και

«Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»: αρχικός έλεγχος των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών

Τα ερωτηματολόγια της «Ικανοποίησης από τη Ζωή» (Pavot & Diener, 1993) και της «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (Marcus et al., 1992) αποτελούνται από πέντε ερωτήσεις το κάθε ένα, οι οποίες συνιστούν έναν παράγοντα. Πιο συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο «Ικανοποίησης από τη Ζωή» μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα και η αξιοπιστία του ελέγχθηκε σε 36 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 67 ετών (μέση τιμή) (Patsiaouras et al., 2003). Τα αποτελέσματα έδειξαν ικανοποιητικούς συντελεστές εσωτερικής συνέπειας ($\alpha=0.63-0.93$) και επαναληπτικών μετρήσεων ($r=0.63$) (Patsiaouras et al., 2003). Όσον αφορά στο ερωτηματολόγιο «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»,

παρόλο που μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα και χρησιμοποιήθηκε σε έρευνα σε Έλληνες ενήλικες, ηλικίας 18-72 ετών (Κοντογιάννη, 2001), η εκτίμηση των ψυχομετρικών χαρακτηριστικών του δεν έχει πραγματοποιηθεί ακόμη.

Λόγω της προσαρμογής των ερωτηματολογίων αυτών στην Ελληνική γλώσσα, ακολούθησε η προκαταρκτική εξέταση της εγκυρότητας εννοιολογικής δομής και της εσωτερικής τους συνέπειας με τις εξής μεθόδους: (α) διερευνητική παραγοντική ανάλυση (Πίνακας 3.5.1.2.1.) και (β) συντελεστής εσωτερικής συνέπειας α του Cronbach.

3.5.3. Αποτελέσματα πρώτου μέρους της πιλοτικής μελέτης

Τα χαρακτηριστικά των 150 συμμετεχόντων φοιτητών-τριών παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.5.3.1.

Πίνακας 3.5.3.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής των συμμετεχόντων ($N=150$)

ΦΥΛΟ		ΗΛΙΚΙΑ (έτη)			
Άνδρες	Γυναίκες	X	SD	Min	Max
77	73	24.28	6.32	18.00	50.00

3.5.3.1. Ερωτηματολόγιο «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς»

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.5.3.1.1., οι τιμές της ασυμμετρίας και της κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε αποδεκτά επίπεδα. Η τιμή του τεστ KMO (0.778) ήταν ικανοποιητική, γεγονός που τεκμηριώνει την επάρκεια των συμμετεχόντων για τη διεξαγωγή της παραγοντικής ανάλυσης. Κατά τον ίδιο τρόπο, το Bartlett's test of Sphericity ήταν στατιστικά σημαντικό ($\chi^2=318.18$, $df=10$, $p=0.00$), το οποίο

υποστηρίζει την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης.

Στη συνέχεια, η διερευνητική παραγοντική ανάλυση κυρίως αξόνων, χωρίς περιστροφή αξόνων, ανέδειξε έναν παράγοντα, ο οποίος ερμήνευσε το 60.96% της συνολικής διακύμανσης. Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.52 έως 0.86 (Πίνακας 3.5.3.1.2.), ενώ οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.37 έως 0.76. Τέλος, ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.84.

Πίνακας 3.5.3.1.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=150)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	3.19	0.75	1.00	4.00	-0.91	1.10
2	2.75	0.91	1.00	4.00	-0.28	-0.71
3	2.51	0.94	1.00	4.00	0.08	-0.87
4	2.93	0.79	1.00	4.00	-0.21	-0.62
5	2.91	0.67	1.00	4.00	-0.18	-0.01

Πίνακας 3.5.3.1.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς»

ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ		
Ερωτήσεις	1 ^{ος} Παράγοντας	Κοινή διακύμανση
1	0.52	0.27
2	0.79	0.63
3	0.86	0.74
4	0.75	0.57
5	0.64	0.41
Ιδιοτιμές	3.05	
% Συνολικής διακύμανσης	60.96	

3.5.3.2. Ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους»

Οι τιμές της ασυμμετρίας και της κύρτωσης των 5 ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε αποδεκτά επίπεδα (Πίνακας 3.5.3.2.1.). Η τιμή του τεστ ΚΜΟ (0.755) ήταν ικανοποιητική, γεγονός που τεκμηριώνει την επάρκεια των συμμετεχόντων για τη διεξαγωγή της παραγοντικής ανάλυσης. Επίσης, το Bartlett's test of Sphericity ήταν στατιστικά σημαντικό ($\chi^2=409.42$,

$df=10$, $p=0.00$), το οποίο υποστηρίζει την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης.

Ακολούθως, η διερευνητική παραγοντική ανάλυση κυρίως αξόνων, χωρίς περιστροφή αξόνων, ανέδειξε έναν παράγοντα, ο οποίος ερμήνευσε το 63.98% της συνολικής διακύμανσης. Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.65 έως 0.81 (Πίνακας 3.5.3.2.2.), ενώ οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.40 έως 0.78. Τέλος, ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.86.

Πίνακας 3.5.3.2.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» (N=150)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	2.90	1.07	1.00	5.00	0.27	-0.41
2	3.03	1.03	1.00	5.00	-0.03	-0.64
3	2.45	1.13	1.00	5.00	0.26	-1.03
4	2.61	1.16	1.00	5.00	0.12	-0.97
5	2.37	1.01	1.00	5.00	0.35	-0.46

Πίνακας 3.5.3.2.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους»

ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ		
Ερωτήσεις	1 ^{ος} Παράγοντας	Κοινή διακύμανση
1	0.81	0.66
2	0.80	0.65
3	0.65	0.42
4	0.65	0.43
5	0.79	0.62
Ιδιοτιμές	3.10	
% Συνολικής διακύμανσης	63.98	

3.5.3.3. Ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια»

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.5.3.3.1., οι τιμές της ασυμμετρίας και της κύρτωσης των 12 ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα. Η τιμή του τεστ KMO (0.857) ήταν ικανοποιητική, γεγονός που τεκμηριώνει την επάρκεια των συμμετεχόντων για τη διεξαγωγή της παραγοντικής ανάλυσης. Επίσης, το Bartlett's test of Sphericity ήταν στατιστικά σημαντικό ($\chi^2=982.81$, $df=66$, $p=0.00$), το οποίο υποστηρίζει την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης.

Στη συνέχεια, η διερευνητική παραγοντική ανάλυση, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο «promax»

για την περιστροφή των αξόνων, ανέδειξε δύο παράγοντες οι οποίοι ερμήνευσαν το 61.09% της συνολικής διακύμανσης (Πίνακας 3.5.3.3.2.). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.42 έως 0.90, ενώ οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.12 έως 0.79. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με την έρευνα των Sallis και συνεργατών (1987), οι οποίοι βρήκαν ότι οι συγκεκριμένες ερωτήσεις συνέστησαν έναν παράγοντα (ανάμιξη / συμμετοχή της οικογένειας σε ΦΔ). Στην παρούσα μελέτη, οι ερωτήσεις 1, 3, 4, 6 και 8 αποτέλεσαν τον πρώτο παράγοντα, ενώ οι ερωτήσεις 2, 5, 7, 9, 10, 11 και 12 σχημάτισαν τον δεύτερο παράγοντα (Πίνακας 3.5.3.3.2.).

Πίνακας 3.5.3.3.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» (N=150)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	2.15	1.04	1.00	5.00	0.79	0.36
2	2.90	1.21	1.00	5.00	0.01	-0.89
3	1.89	0.96	1.00	5.00	0.90	0.26
4	2.39	1.10	1.00	5.00	0.52	-0.47
5	2.99	1.31	1.00	5.00	-0.14	-1.13
6	2.31	1.03	1.00	5.00	0.35	-0.70
7	3.10	1.16	1.00	5.00	-0.17	-0.81
8	2.51	1.08	1.00	5.00	0.54	-0.29
9	2.54	1.10	1.00	5.00	0.35	-0.67
10	3.13	1.09	1.00	5.00	-0.11	-0.57
11	2.83	1.20	1.00	5.00	0.23	-0.83
12	3.59	1.00	1.00	5.00	-0.30	-0.45

Πίνακας 3.5.3.3.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια»

Ερωτήσεις	ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ		Κοινή διακύμανση
	1 ^{ος} Παράγοντας	2 ^{ος} Παράγοντας	
1	0.84	-0.11	0.61
2	0.18	0.57	0.49
3	0.74	0.06	0.60
4	0.90	-0.10	0.70
5	0.26	0.53	0.52
6	0.84	-0.13	0.58
7	0.30	0.50	0.52
8	0.57	0.24	0.55
9	0.27	0.54	0.54
10	0.22	0.42	0.34
11	-0.23	0.87	0.55
12	-0.21	0.76	0.42
Ιδιοτιμές	5.78	1.56	
% Συνολικής διακύμανσης	48.13	12.96	

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με το εννοιολογικό περιεχόμενο των ερωτήσεων της κλίμακας. Ειδικότερα, οι ερωτήσεις 1, 3, 4, 6 και 8 αφορούν στη συμμετοχή της οικογένειας σε ΦΔ (ΦΔ μαζί με την οικογένεια), ενώ οι ερωτήσεις 2, 5, 7, 9, 10, 11 και 12 αναφέρονται στην υποστήριξη για ΦΔ από την οικογένεια. Συνεπώς, το εννοιολογικό περιεχόμενο των ερωτήσεων έρχεται σε συμφωνία με τις φορτίσεις των ερωτήσεων στους δύο παράγοντες (Πίνακας 3.5.3.3.2.). Επίσης, οι συντελεστές α του Cronbach ήταν 0.88 και 0.85 για τους παράγοντες αντίστοιχα της «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» και της «υποστήριξης για ΦΔ από την οικογένεια». Τέλος, ο συντελεστής συσχέτισης ($r=0.61$) μεταξύ των δύο παραγόντων ήταν αρκετά μικρότερος από την τιμή 0.90 του κριτηρίου (Kline, 2005), γεγονός που υποστηρίζει τη διακριτική εγκυρότητά τους.

Εν κατακλείδι, σε αντίθεση με τα ευρήματα των Sallis και συνεργατών (1987) για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, προτείνεται η χρησιμοποίηση τόσο του παράγοντα της «ΦΔ μαζί με την οικογένεια» (ερωτήσεις 1, 3, 4, 6, 8), όσο και του παράγοντα της «υποστήριξης για ΦΔ από την οικογένεια» (ερωτήσεις 2, 5, 7, 9, 10, 11, 12). Η πρόταση αυτή τεκμηριώνεται από: (α) τα

αποτελέσματα της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης, (β) τις παραγοντικές φορτίσεις (Πίνακας 3.5.3.3.2.), (γ) την εννοιολογική διαφοροποίηση των ερωτήσεων μεταξύ των δύο παραγόντων και (δ) τους υψηλούς συντελεστές εσωτερικής συνέπειας α του Cronbach και για τους δύο παράγοντες.

3.5.3.4. Ερωτηματολόγιο «Ικανοποίησης από τη Ζωή»

Οι τιμές της ασυμμετρίας και της κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε αποδεκτά επίπεδα (Πίνακας 3.5.3.4.1.). Η τιμή του τεστ ΚΜΟ (0.855) ήταν ικανοποιητική, γεγονός που τεκμηριώνει την επάρκεια των συμμετεχόντων για τη διεξαγωγή της παραγοντικής ανάλυσης, ενώ το Bartlett's test of Sphericity ήταν στατιστικά σημαντικό ($\chi^2=474.93$, $df=10$, $p=0.00$), το οποίο υποστηρίζει την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης. Ακολούθως, η διερευνητική παραγοντική ανάλυση κυρίως αξόνων, χωρίς περιστροφή αξόνων, ανέδειξε έναν παράγοντα, ο οποίος ερμήνευσε το 71.81% της συνολικής διακύμανσης. Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.68 έως 0.90 (Πίνακας 3.5.3.4.2.), ενώ οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.53 έως 0.80. Τέλος, ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.90.

Πίνακας 3.5.3.4.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή» ($N=149$)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	4.59	1.61	1.00	7.00	-0.50	-0.73
2	4.97	1.57	1.00	7.00	-0.86	-0.13
3	5.13	1.52	1.00	7.00	-1.09	0.36
4	4.74	1.67	1.00	7.00	-0.71	-0.25
5	4.33	1.72	1.00	7.00	-0.31	-0.74

Πίνακας 3.5.3.4.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή»

ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ		
Ερωτήσεις	1 ^{ος} Παράγοντας	Κοινή διακύμανση
1	0.84	0.71
2	0.83	0.69
3	0.90	0.81
4	0.77	0.59
5	0.68	0.46
Ιδιοτιμές	3.59	
% Συνολικής διακύμανσης	71.81	

3.5.3.5. Ερωτηματολόγιο «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ»

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.5.3.5.1., οι τιμές της ασυμμετρίας και της κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε αποδεκτά επίπεδα. Η τιμή του τεστ KMO (0.831) ήταν ικανοποιητική, γεγονός που τεκμηριώνει την επάρκεια των συμμετεχόντων για τη διεξαγωγή της παραγοντικής ανάλυσης. Κατά τον ίδιο τρόπο, το Bartlett's test of Sphericity ήταν στατιστικά σημαντικό ($\chi^2=263.56$, $df=10$, $p=0.00$), το οποίο

υποστηρίζει την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης.

Στη συνέχεια, η διερευνητική παραγοντική ανάλυση κυρίως αξόνων, χωρίς περιστροφή αξόνων, ανέδειξε έναν παράγοντα, ο οποίος ερμήνευσε το 59.54% της συνολικής διακύμανσης. Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.48 έως 0.82 (Πίνακας 3.5.3.5.2.), ενώ οι συντελεστές συσχέτισης των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.33 έως 0.62. Τέλος, ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.83.

Πίνακας 3.5.3.5.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» (N=148)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	3.69	1.05	1.00	5.00	-0.55	-0.19
2	3.87	1.12	1.00	5.00	-0.88	0.12
3	3.51	1.13	1.00	5.00	-0.46	-0.42
4	3.74	1.03	1.00	5.00	-0.79	0.35
5	3.71	1.17	1.00	5.00	-0.75	-0.14

Πίνακας 3.5.3.5.2. Παραγοντικές φορτίσεις του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»

ΠΑΡΑΓΟΝΤΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ		
Ερωτήσεις	1 ^{ος} Παράγοντας	Κοινή διακύμανση
1	0.76	0.57
2	0.72	0.52
3	0.82	0.68
4	0.48	0.23
5	0.72	0.52
Ιδιοτιμές	2.98	
% Συνολικής διακύμανσης	59.54	

3.6. Δεύτερο μέρος: επιβεβαίωση εγκυρότητας και εσωτερικής συνέπειας των ερωτηματολογίων «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους», «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια», «Ικανοποίηση από τη Ζωή» και «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» σε διαφορετικό δείγμα

Οι στατιστικές αναλύσεις του δεύτερου μέρους της πιλοτικής μελέτης πραγματοποιήθηκαν με το υπόλοιπο δείγμα (N=150) των 300 φοιτητών-τριών του ΤΕΦΑΑ.

3.6.1. Εγκυρότητα εννοιολογικής δομής (construct validity): επιβεβαίωση των μοντέλων μέτρησης

Για τον έλεγχο των μοντέλων μέτρησης των πέντε ερωτηματολογίων, τα οποία διαπιστώθηκαν από την προκαταρκτική μελέτη στην πρώτη ομάδα (N=150) των φοιτητών-τριών, πραγματοποιήθηκε επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση. Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood) για την εξέταση της παραγοντικής δομής των ερωτηματολογίων. Επίσης, οι δείκτες, οι οποίοι παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.6.1.1., αξιοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της εφαρμογής των προτεινόμενων μοντέλων μέτρησης. Κατά τον ίδιο τρόπο, η αποδοχή των ερωτήσεων των παραγόντων βασίστηκε στα κριτήρια του Πίνακα 3.6.1.2. Η επιβεβαιωτική ανάλυση έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα AMOS 16 (Arbuckle, 2007).

Πίνακας 3.6.1.1. Δείκτες βέλτιστης εφαρμογής των θεωρητικών μοντέλων: (α) εύρος διακύμανσης και (β) αποδεκτά επίπεδα

Δείκτες	χ^2	χ^2 / df	CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA
Εύρος διακύμανσης	>0	≥ 0	0-1	0-1	0-1	0-1	0.00-0.10
Αποδεκτά επίπεδα	$p > 0.05$	≤ 3.0	0.90	0.90	0.90	0.90	<0.08

Σημείωση: (α) Df: Βαθμοί ελευθερίας, (β) χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, (γ) CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, (δ) GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, (ε) IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, (στ) TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και (ζ) RMSEA: Δείκτης τετραγωνική ρίζα του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης

Πίνακας 3.6.1.2. Κριτήρια αξιολόγησης της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (Kline, 2005; Russell, 2002)

Κριτήριο	Χρησιμότητα	Αποδεκτά επίπεδα τιμών
Ασυμμετρία κατανομής (skewness)	Έλεγχος της συμμετρικότητας της κατανομής των ερωτήσεων	$\geq -2, \leq 2$
Κύρτωση (kurtosis)	Έλεγχος μονομεταβλητής κύρτωσης των ερωτήσεων	$\geq -2.5, \leq 2.5$
Δείκτης Mardia	Έλεγχος πολυμεταβλητής κύρτωσης των ερωτήσεων	$< p(p+2)$, p =αριθμός ερωτήσεων
Παραγοντικές φορτίσεις (factor loadings)	Καθορισμός των ερωτήσεων που συνιστούν τους παράγοντες	> 0.40
Συντελεστές συσχέτισης (correlation matrix)	Έλεγχος διάκρισης των ερωτήσεων και των παραγόντων	< 0.90

3.6.2. Εσωτερική συνέπεια

Η εξέταση της εσωτερικής συνέπειας των συγκεκριμένων ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε με τον συντελεστή εσωτερικής συνέπειας α του Cronbach (στατιστικό πρόγραμμα SPSS 17).

Πίνακας 3.6.3.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής των συμμετεχόντων ($N=150$)

Φύλο		Ηλικία (έτη)			
Ανδρες	Γυναίκες	X	SD	Min	Max
86	64	22.85	5.64	18.00	45.00

3.6.3. Αποτελέσματα δεύτερου μέρους της πιλοτικής μελέτης

Τα περιγραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.6.3.1.

3.6.3.1. Ερωτηματολόγιο «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς»

Οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα (Πίνακας 3.6.3.1.1.). Επίσης, ο δείκτης Mardia (3.79) υποστήριξε την πολυμεταβλητή κανονικότητα, επειδή ήταν μικρότερος από την τιμή 35 (5(5+2) του προτεινόμενου κριτηρίου (Mardia, 1970).

Ορισμένοι δείκτες καλής εφαρμογής του προτεινόμενου μοντέλου κυμάνθηκαν σε αποδεκτά επίπεδα (CFI=0.957, GFI=0.947, IFI=0.958, TLI=0.914), σε αντίθεση με τους δείκτες χ^2 (18.78, df=5, p=0.002), χ^2 / df (3.757) και RMSEA (0.137) οι οποίοι ξεπέρασαν τα αποδεκτά επίπεδα. Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.65 έως 0.84, ενώ η τιμή του συντελεστή α του Cronbach ήταν 0.86. Η μη αποδεκτή τιμή του δείκτη RMSEA είναι πιθανόν να οφείλεται στην υψηλή συσχέτιση ($r=0.74$) μεταξύ των ερωτήσεων δύο και τρία.

Το γεγονός αυτό οδήγησε στη διατύπωση δύο εναλλακτικών μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς». Στο πρώτο εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης, οι ερωτήσεις δύο και τρία αποτέλεσαν έναν παράγοντα (πρόσβαση σε υποδομές ΦΔ), επειδή αφ' ενός παρουσίασαν υψηλή συσχέτιση

($r=0.74$) μεταξύ τους και αφ' ετέρου σχετίζονται εννοιολογικά μεταξύ τους. Κατά τον ίδιο τρόπο, οι ερωτήσεις ένα, τέσσερα και πέντε θεωρήθηκαν ότι συγκροτούν έναν δεύτερο παράγοντα (περιβάλλον ΦΔ). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το εναλλακτικό θεωρητικό μοντέλο, σε σχέση με το πρώτο μοντέλο, εμφάνισε καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=3.441$, df=4, p=0.487, $\chi^2/df=0.860$, CFI=0.990, GFI=1.000, IFI=1.002, TLI=1.004, RMSEA=0.000) (Πίνακας 3.6.3.1.2.). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.66 έως 0.86, ενώ η συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων ήταν υψηλή (0.84). Τέλος, οι τιμές του συντελεστή α του Cronbach για τους παράγοντες της πρόσβασης σε υποδομές ΦΔ και του περιβάλλοντος ΦΔ ήταν 0.85 και 0.77 αντίστοιχα. Αντίθετα, στο δεύτερο εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης, συσχετίστηκαν τα σφάλματα μέτρησης μεταξύ των ερωτήσεων δύο και τρία, επειδή παρουσίασαν υψηλό συντελεστή συσχέτισης ($r=0.74$) και παρόμοιο εννοιολογικό περιεχόμενο. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.6.3.1.2., το συγκεκριμένο εναλλακτικό μοντέλο, σε σχέση με το πρώτο εναλλακτικό μοντέλο, παρουσίασε ίδια προσαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=3.441$, df=4, p=0.487, $\chi^2/df=0.860$, CFI=0.990, GFI=1.000, IFI=1.002, TLI=1.004, RMSEA=0.000). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.66 έως

Πίνακας 3.6.3.1.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=147)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	3.15	0.70	1.00	4.00	-0.58	0.45
2	2.63	0.94	1.00	4.00	-0.19	-0.83
3	2.54	0.87	1.00	4.00	-0.15	-0.65
4	2.93	0.71	1.00	4.00	-0.37	0.14
5	2.95	0.72	1.00	4.00	-0.61	0.69

Πίνακας 3.6.3.1.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς»

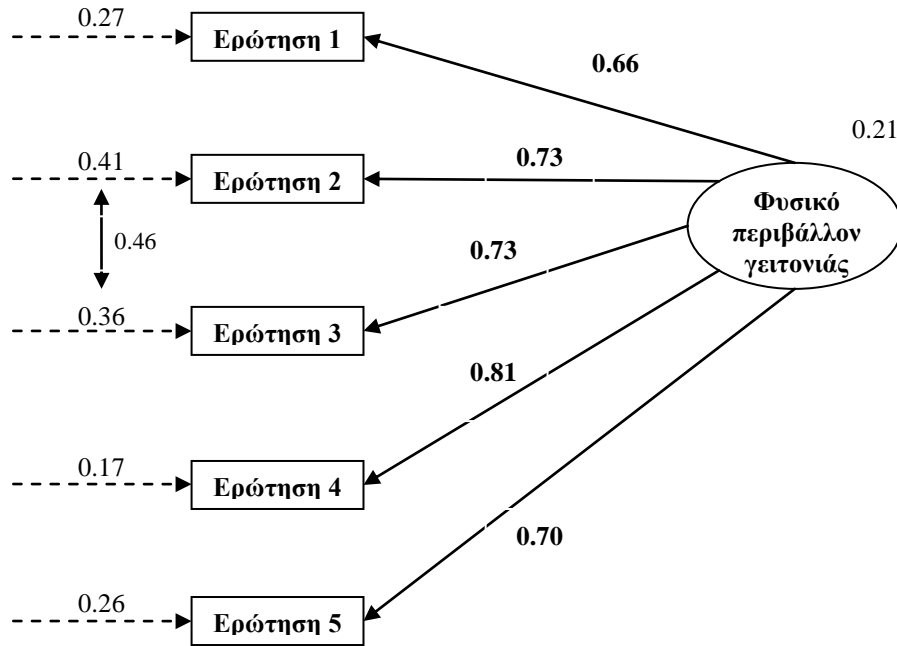
Μοντέλα μέτρησης	χ^2	χ^2 / df	CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	Cronbach's α
Ένας παράγοντας: Πέντε ερωτήσεις	18.783, $p=0.002$	3.757	0.957	0.947	0.958	0.914	0.137	0.86
Δύο παράγοντες: Πέντε ερωτήσεις (1 ^ο εναλλακτικό μοντέλο)	3.441, $p=0.487$	0.860	1.000	0.990	1.002	1.004	0.000	0.85 & 0.77
Ένας παράγοντας: Πέντε ερωτήσεις (2 ^ο εναλλακτικό μοντέλο)	3.441, $p=0.487$	0.860	1.000	0.990	1.002	1.004	0.000	0.86

Επεξήγηση: (α) *Df*: Βαθμοί ελευθερίας, (β) χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, (γ) *CFI*: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, (δ) *GFI*: Δείκτης καλής εφαρμογής, (ε) *IFI*: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, (στ) *TLI*: Δείκτης των Tucker και Lewis και (ζ) *RMSEA*: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης

0.81, ενώ οι συσχετίσεις μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.46 έως 0.74.

Στη συνέχεια, διακρίθηκαν ορισμένα χαρακτηριστικά του πρώτου εναλλακτικού μοντέλου: (α) υψηλή συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων (0.84), (β) μόνο δύο ερωτήσεις στον παράγοντα της πρόσβασης σε υποδομές ΦΔ και (γ) χαμηλότεροι

συντελεστές α του Cronbach (0.85 & 0.77), σε σχέση με το δεύτερο εναλλακτικό μοντέλο με τον ένα παράγοντα (0.86). Συνεπώς, προτείνεται το δεύτερο εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης, με έναν παράγοντα, επειδή εμφάνισε την καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα της έρευνας (Σχήμα 3.6.3.1.1.).



Σχήμα 3.6.3.1.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς»
Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις, (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διακύμανση του σφάλματος μέτρησης (error variance) των ερωτήσεων και (γ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης υποδεικνύει τη συσχέτιση μεταξύ των σφαλμάτων μέτρησης των ερωτήσεων δύο και τρία

3.6.3.2. Ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους»

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.6.3.2.1., οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα. Κατά τον ίδιο τρόπο, ο δείκτης Mardia (0.31) υποστήριξε την πολυμεταβλητή κανονικότητα, επειδή ήταν μικρότερος από την τιμή 35 (5(5+2) του προτεινόμενου κριτηρίου (Mardia, 1970).

Οι δείκτες καλής εφαρμογής δεν υποστήριξαν το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης ($\chi^2=42.449$, $df=5$, $p=0.000$, $\chi^2/df=8.490$, $CFI=0.915$, $GFI=0.889$, $IFI=0.916$, $TLI=0.829$, $RMSEA=0.226$). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.75 έως 0.85, ενώ η τιμή του συντελεστή α του Cronbach ήταν 0.90. Οι μη αποδεκτές τιμές των δεικτών είναι πιθανόν να οφείλονται στις υψηλές συσχετίσεις μεταξύ των ερωτήσεων: (α) τρία και τέσσερα (0.79) και (β) ένα και δύο (0.73).

Πίνακας 3.6.3.2.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» (N=147)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	2.90	1.12	1.00	5.00	0.26	-0.58
2	3.06	1.09	1.00	5.00	0.04	-0.81
3	2.60	1.23	1.00	5.00	0.27	-0.98
4	2.63	1.17	1.00	5.00	0.38	-0.61
5	2.42	1.03	1.00	5.00	0.38	-0.60

Στη συνέχεια, διατυπώθηκαν δύο εναλλακτικά μοντέλα μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους». Στο πρώτο, οι ερωτήσεις τρία και τέσσερα συγκροτούν έναν παράγοντα, επειδή εμφάνισαν υψηλή συσχέτιση (0.79) και παρόμοιο εννοιολογικό περιεχόμενο μεταξύ τους. Κατά τον ίδιο τρόπο, οι ερωτήσεις ένα, δύο και πέντε θεωρήθηκαν ότι αποτελούν ένα ξεχωριστό παράγοντα. Ωστόσο, το εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης δεν εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=13.169$, $df=4$, $p=0.010$, $\chi^2/df=3.292$, $CFI=0.979$, $GFI=0.965$, $IFI=0.979$, $TLI=0.948$, $RMSEA=0.125$) (Πίνακας 3.6.3.2.2.). Επίσης, οι συντελεστές α του Cronbach είχαν χαμηλότερες τιμές, σε σχέση με τον συντελεστή του πρώτου μοντέλου (Πίνακας 3.6.3.2.2.).

Γι' αυτόν τον λόγο, εξετάστηκε ένα δεύτερο εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης, στο οποίο συσχετίστηκαν τα σφάλματα μέτρησης αφ' ενός των ερωτήσεων ένα και δύο και αφ' ετέρου

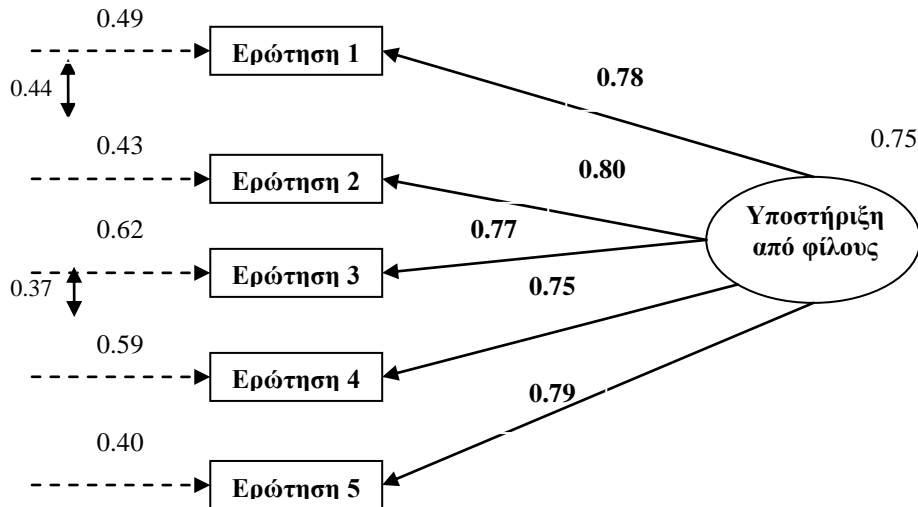
των ερωτήσεων τρία και τέσσερα. Οι υψηλές συσχετίσεις μεταξύ των ερωτήσεων τρία και τέσσερα (0.79) και μεταξύ των ερωτήσεων ένα και δύο (0.73) οδήγησαν στη συσχέτιση των σφαλμάτων μέτρησης. Επίσης, αξιοσημείωτη είναι η εννοιολογική ομοιότητα των ερωτήσεων τρία και τέσσερα, καθώς και ένα και δύο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το προτεινόμενο εναλλακτικό μοντέλο παρουσίασε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=4.643$, $df=3$, $p=0.200$, $\chi^2/df=1.548$, $CFI=0.996$, $GFI=0.987$, $IFI=0.996$, $TLI=0.988$, $RMSEA=0.061$) (Πίνακας 3.6.3.2.2.). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν 0.75 έως 0.80 (Σχήμα 3.6.3.2.1.), ενώ οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.58 έως 0.79.

Συμπερασματικά, από τα μοντέλα μέτρησης του Πίνακα 3.6.3.2.2., το δεύτερο εναλλακτικό μοντέλο εμφάνισε την καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα (Σχήμα 3.6.3.2.1.).

Πίνακας 3.6.3.2.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους»

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	χ^2 / df	CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	Cronbach's α
Ένας παράγοντας: Πέντε ερωτήσεις	42.449, $p=0.000$	8.490	0.915	0.889	0.916	0.829	0.226	0.90
Δύο παράγοντες: Πέντε ερωτήσεις (1 ^ο εναλλακτικό μοντέλο)	13.169, $p=0.010$	3.292	0.979	0.965	0.979	0.948	0.125	0.84 & 0.86
Ένας παράγοντας: Πέντε ερωτήσεις (2 ^ο εναλλακτικό μοντέλο)	4.643, $p=0.200$	1.548	0.996	0.987	0.996	0.988	0.061	0.90

Επεξήγηση: (α) Df : Βαθμοί ελευθερίας, (β) χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, (γ) CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, (δ) GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, (ε) IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, (στ) TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και (ζ) RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης



Σχήμα 3.6.3.2.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους»

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις, (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διακύμανση του σφάλματος μέτρησης (*error variance*) των ερωτήσεων και (γ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης υποδεικνύει τη συσχέτιση μεταξύ των σφαλμάτων μέτρησης των ερωτήσεων

3.6.3.3. Ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια»

Οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των 12 ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα (Πίνακας 3.6.3.3.1.). Επίσης, ο δείκτης Mardia (37.55) υποστήριξε την πολυμεταβλητή κανονικότητα, επειδή ήταν μικρότερος από την τιμή 168 (12(12+2) του προτεινόμενου κριτηρίου (Mardia, 1970).

Ωστόσο, οι δείκτες καλής εφαρμογής δεν υποστήριξαν το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» ($\chi^2=209.857$, $df=53$, $p=0.000$, $\chi^2/df=3.960$, $CFI=0.784$, $GFI=0.806$, $IFI=0.788$, $TLI=0.732$, $RMSEA=0.142$). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.22 έως 0.81, ενώ οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων από 0.02 έως 0.78. Οι συντελεστές α του Cronbach ήταν 0.85 και 0.77 για τους παράγοντες

αντίστοιχα της ΦΔ μαζί με την οικογένεια και της υποστήριξης για ΦΔ από την οικογένεια.

Η μη υποστήριξη του μοντέλου μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» είναι πιθανόν να οφείλεται στη χαμηλή παραγοντική φόρτιση της ερώτησης 12 (0.22) και στις υψηλές συσχετίσεις μεταξύ των ερωτήσεων: (α) ένα και τέσσερα (0.78), (β) δύο και πέντε (0.70) και (γ) επτά και οκτώ (0.63). Στη συνέχεια, δύο εναλλακτικά μοντέλα μέτρησης διατυπώθηκαν (Πίνακας 3.6.3.3.2.). Στο πρώτο μοντέλο μέτρησης, η ερώτηση 12 αφαιρέθηκε λόγω της χαμηλής της παραγοντικής φόρτισης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το προτεινόμενο εναλλακτικό μοντέλο δεν εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=181.669$, $df=43$, $p=0.000$, $\chi^2/df=4.225$, $CFI=0.803$, $GFI=0.814$, $IFI=0.806$, $TLI=0.748$, $RMSEA=0.149$) (Πίνακας 3.6.3.3.2.). Ωστόσο, ο συντελεστής α του Cronbach, σε σχέση με το πρώτο μοντέλο μέτρησης, ήταν υψηλότερος

(0.79) για τον παράγοντα της οικογένεια (Πίνακας 3.6.3.3.2.).
υποστήριξης για ΦΔ από την

Πίνακας 3.6.3.3.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» (N=147)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	1.83	1.00	1.00	5.00	1.18	1.04
2	2.11	1.09	1.00	5.00	0.83	-0.04
3	2.90	1.29	1.00	5.00	0.02	-1.09
4	2.87	1.32	1.00	5.00	0.08	-1.14
5	1.73	0.90	1.00	5.00	1.01	0.01
6	2.32	1.00	1.00	5.00	0.31	-0.61
7	2.98	1.21	1.00	5.00	-0.01	-0.94
8	2.35	1.10	1.00	5.00	0.52	-0.41
9	2.47	1.16	1.00	5.00	0.44	-0.64
10	3.08	1.21	1.00	5.00	-0.19	-0.83
11	2.60	1.24	1.00	5.00	0.45	-0.78
12	3.64	1.01	1.00	5.00	-0.50	-0.10

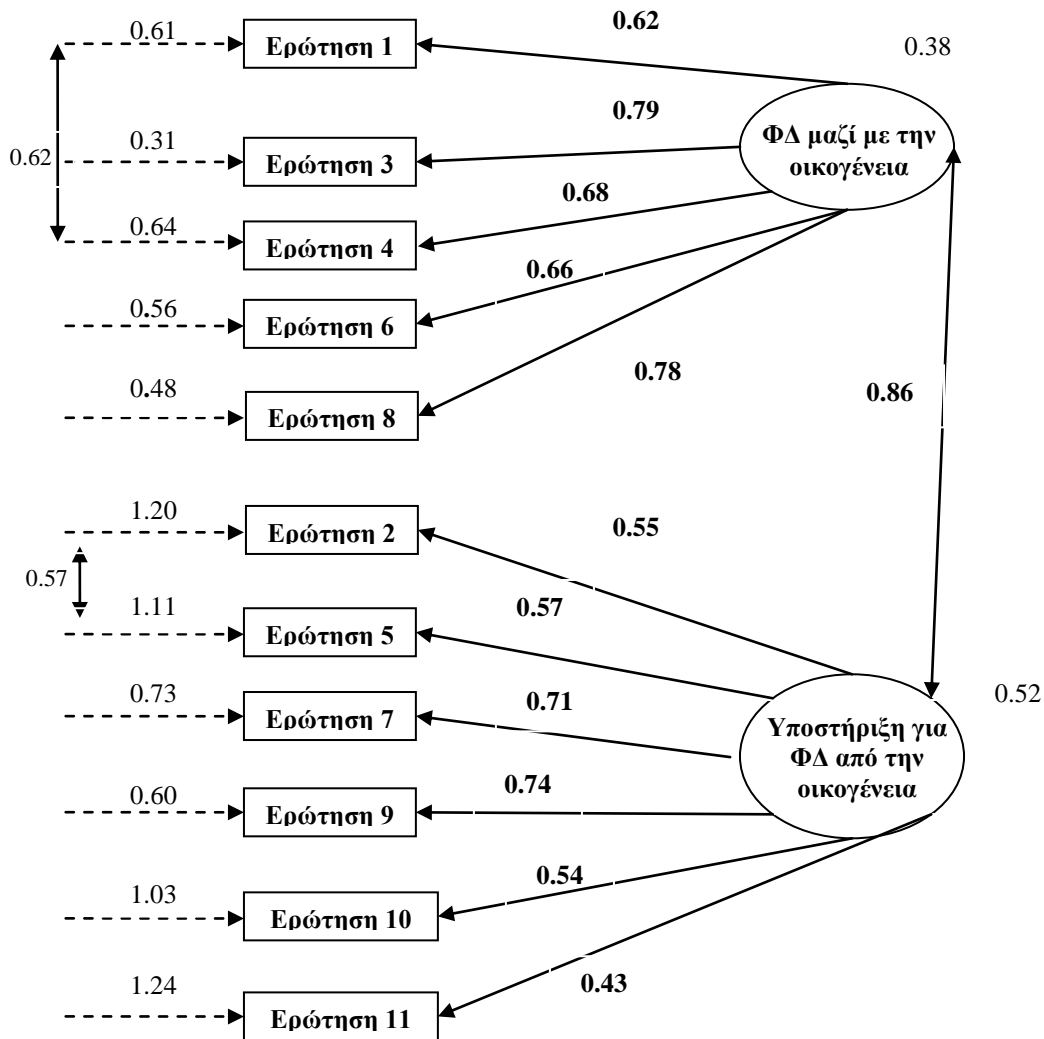
Πίνακας 3.6.3.3.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια»

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	χ^2 / df	CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	Cronbach's α
Δύο παράγοντες: 12 ερωτήσεις	209.857, p=0.000	3.960	0.784	0.806	0.788	0.732	0.142	0.85 & 0.77
Δύο παράγοντες: 11 ερωτήσεις (1 ^ο εναλλακτικό μοντέλο)	181.669, p=0.000	4.225	0.803	0.814	0.806	0.748	0.149	0.85 & 0.79
Δύο παράγοντες: 11 ερωτήσεις (2 ^ο εναλλακτικό μοντέλο)	83.989, p=0.000	2.049	0.939	0.910	0.940	0.918	0.085	0.85 & 0.79

Επεξήγηση: (α) Df: Βαθμοί ελευθερίας, (β) χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, (γ) CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, (δ) GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, (ε) IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, (στ) TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και (ζ) RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης

Ακολούθως, εξετάστηκε ένα δεύτερο εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης συσχετίζοντας τα σφάλματα μέτρησης μεταξύ των ερωτήσεων: (α) Ένα και τέσσερα και (β) δύο και πέντε. Ειδικότερα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το δεύτερο εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=83.989$, $df=41$,

$p=0.00$, $\chi^2/df=2.049$, $CFI=0.939$, $GFI=0.910$, $IFI=0.940$, $TLI=0.918$, $RMSEA=0.085$) (Πίνακας 3.6.3.3.2.). Τέλος, οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.45 έως 0.82 (Σχήμα 3.6.3.3.1.). Συνεπώς, το συγκεκριμένο εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης έγινε αποδεκτό (Σχήμα 3.6.3.3.1.).



Σχήμα 3.6.3.3.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια»

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις, (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διακύμανση του σφάλματος μέτρησης (*error variance*) των ερωτήσεων και (γ) η γραμμή με τα δύο βέλη αντίθετης κατεύθυνσης δείχνει την συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων και των σφαλμάτων μέτρησης

3.6.3.4. Ερωτηματολόγιο «Ικανοποίησης από τη Ζωή»

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.6.3.4.1., οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα. Κατά τον ίδιο τρόπο, ο δείκτης Mardia (6.82) υποστήριξε την πολυμεταβλητή

κανονικότητα, επειδή ήταν μικρότερος από την τιμή 35 (5(5+2)) του προτεινόμενου κριτηρίου (Mardia, 1970).

Πιο αναλυτικά, το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή» εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=6.214$, $df=4$, $p=0.184$, $\chi^2/df=1.554$, $CFI=0.996$, $GFI=0.983$,

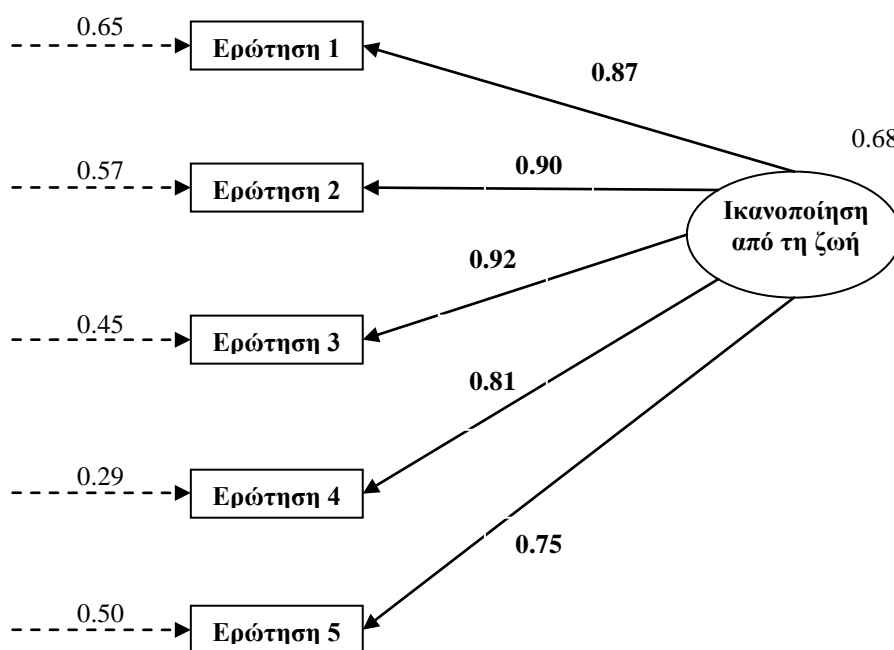
IFI=0.996, TLI=0.991, RMSEA=0.062). Ακολουθώς, οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.75 έως 0.92 (Σχήμα 3.6.3.4.1.), ενώ οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.64 έως 0.82. Τέλος, ο συντελεστής α του Cronbach παρουσίασε πολύ υψηλή τιμή (0.93).

Παρόλη την καλή εφαρμογή του μοντέλου μέτρησης του

ερωτηματολογίου αυτού, εξετάστηκε ένα εναλλακτικό υποθετικό μοντέλο, επειδή οι ερωτήσεις δύο και τρία παρουσίασαν υψηλή συσχέτιση (0.82) και έχουν παρόμοιο εννοιολογικό περιεχόμενο μεταξύ τους. Συνεπώς, θεωρήθηκε ότι οι ερωτήσεις δύο και τρία συγκροτούν τον πρώτο παράγοντα, ενώ οι ερωτήσεις ένα, τέσσερα και πέντε αποτελούν τον δεύτερο παράγοντα.

Πίνακας 3.6.3.4.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή» (N=147)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	4.71	1.64	1.00	7.00	-0.89	-0.15
2	4.91	1.71	1.00	7.00	-0.85	-0.34
3	5.03	1.70	1.00	7.00	-1.11	0.16
4	4.58	1.74	1.00	7.00	-0.64	-0.57
5	4.44	1.85	1.00	7.00	-0.29	-1.07



Σχήμα 3.6.3.4.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή»

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις και (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διακύμανση του σφάλματος μέτρησης (*error variance*) των ερωτήσεων

Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε νέα επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση και το εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης, σε σχέση με το πρώτο μοντέλο, δεν εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=10.533$, $df=4$, $p=0.032$, $\chi^2/df=2.633$, $CFI=0.989$, $GFI=0.971$, $IFI=0.989$, $TLI=0.972$, $RMSEA=0.106$) (Πίνακας 3.6.3.4.2.). Επίσης, η συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων ήταν πολύ υψηλή (0.98), γεγονός που δείχνει ότι δεν υπάρχει

διάκριση μεταξύ τους (διακριτική εγκυρότητα). Κατά τον ίδιο τρόπο, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός, ότι οι συντελεστές α του Cronbach παρουσίασαν χαμηλότερες τιμές στο εναλλακτικό μοντέλο, σε σχέση με το πρώτο μοντέλο (Πίνακας 3.6.3.4.2.). Γι' αυτούς τους λόγους, το πρώτο μοντέλο μέτρησης με τον ένα παράγοντα έγινε αποδεκτό.

Πίνακας 3.6.3.4.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Ικανοποίηση από τη Ζωή»

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	χ^2 / df	CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	Cronbach's α
Ένας παράγοντας: Πέντε ερωτήσεις	6.214, $p=0.184$	1.554	0.996	0.983	0.996	0.991	0.062	0.93
Δύο παράγοντες: Πέντε ερωτήσεις (εναλλακτικό μοντέλο)	10.533, $p=0.032$	2.633	0.989	0.971	0.989	0.972	0.106	0.90 & 0.86

Επεξήγηση: (α) Df : Βαθμοί ελευθερίας, (β) χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, (γ) CFI : Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, (δ) GFI : Δείκτης καλής εφαρμογής, (ε) IFI : Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, (στ) TLI : Δείκτης των Tucker και Lewis και (ζ) $RMSEA$: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης

3.6.3.5. Ερωτηματολόγιο «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»

Οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα (Πίνακας 3.6.3.5.1.). Επίσης, ο δείκτης $Mardia$ (2.55) υποστήριξε την πολυμεταβλητή κανονικότητα, επειδή ήταν μικρότερος από την τιμή 35 ($5(5+2)$) του προτεινόμενου κριτηρίου ($Mardia$, 1970).

Ειδικότερα, το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» εμφάνισε καλή εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=9.487$, $df=5$, $p=0.091$, $\chi^2/df=1.897$, $CFI=0.988$, $GFI=0.974$,

$IFI=0.988$, $TLI=0.976$, $RMSEA=0.078$). Ακολούθως, οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.56 έως 0.84 (Σχήμα 3.6.3.5.1.), ενώ οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων κυμάνθηκαν από 0.41 έως 0.71. Τέλος, ο συντελεστής α του Cronbach ήταν 0.87.

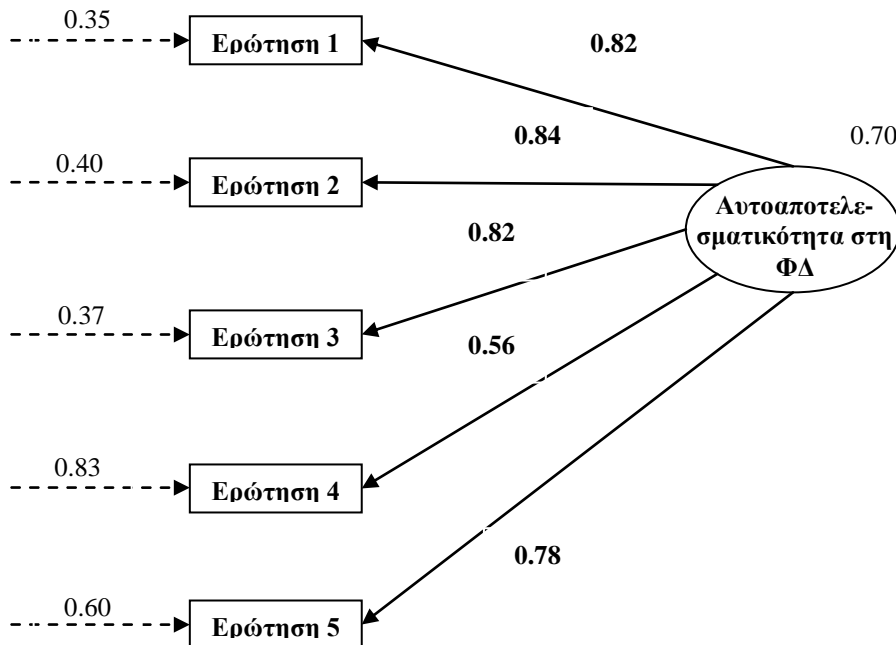
Στη συνέχεια, διατυπώθηκε ένα εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης, επειδή οι ερωτήσεις ένα και δύο παρουσίασαν υψηλή συσχέτιση (0.71) μεταξύ τους. Συνεπώς, θεωρήθηκε ότι οι ερωτήσεις ένα και δύο συγκροτούν τον πρώτο παράγοντα, ενώ οι ερωτήσεις τρία, τέσσερα και πέντε αποτελούν τον δεύτερο παράγοντα. Ακολούθως, διενεργήθηκε νέα επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση και το εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης, σε

σχέση με το πρώτο μοντέλο, εμφάνισε λίγο καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα ($\chi^2=6.895$, $df=4$, $p=0.142$, $\chi^2/df=1.724$, $CFI=0.992$, $GFI=0.981$, $IFI=0.992$, $TLI=0.980$, $RMSEA=0.070$) (Πίνακας 3.6.3.5.2.). Ωστόσο, η συσχέτιση μεταξύ των δύο παραγόντων ήταν πολύ υψηλή (0.95), γεγονός που δείχνει ότι δεν υπάρχει διάκριση μεταξύ τους (διακριτική εγκυρότητα). Κατά τον ίδιο τρόπο, οι συντελεστές α του Cronbach παρουσίασαν χαμηλότερες τιμές στο εναλλακτικό μοντέλο μέτρησης, σε

σχέση με το πρώτο μοντέλο (Πίνακας 3.6.3.5.2.). Η έλλειψη διακριτικής εγκυρότητας μεταξύ των δύο παραγόντων του εναλλακτικού μοντέλου, οι χαμηλότερες τιμές των συντελεστών α του Cronbach και η ύπαρξη δύο μόνο ερωτήσεων στον ένα παράγοντα του εναλλακτικού μοντέλου μέτρησης οδήγησε στην αποδοχή του πρώτου μοντέλου (Πίνακας 3.6.3.5.2.). Εξάλλου, το συγκεκριμένο μοντέλο μέτρησης εμφάνισε πολύ καλή εφαρμογή στα δεδομένα.

Πίνακας 3.6.3.5.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ» (N=147)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	3.47	1.03	1.00	5.00	-0.09	-0.84
2	3.69	1.18	1.00	5.00	-0.62	-0.51
3	3.52	1.07	1.00	5.00	-0.25	-0.83
4	3.54	1.11	1.00	5.00	-0.39	-0.50
5	3.60	1.24	1.00	5.00	-0.51	-0.69



Σχήμα 3.6.3.5.1. Μοντέλο μέτρησης του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις και (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διακύμανση του σφάλματος μέτρησης (error variance) των ερωτήσεων

Πίνακας 3.6.3.5.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των δύο μοντέλων μέτρησης του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	χ^2 / df	CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	Cronbach's α
Ένας παράγοντας: Πέντε ερωτήσεις	9.487, p=0.091	1.897	0.988	0.974	0.988	0.976	0.078	0.87
Δύο παράγοντες: Πέντε ερωτήσεις (εναλλακτικό μοντέλο)	6.895, p=0.142	1.724	0.992	0.981	0.992	0.980	0.070	0.83 & 0.78

Επεξήγηση: (α) Df: Βαθμοί ελευθερίας, (β) χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, (γ) CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, (δ) GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, (ε) IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, (στ) TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και (ζ) RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης

3.7. Τρίτο μέρος: έλεγχος αξιοπιστίας αρχικής μέτρησης - επαναμέτρησης

Η αξιοπιστία αρχικής μέτρησης – επαναμέτρησης (test-retest) εξετάστηκε σε 40 φοιτητές-τριες (άνδρες=21, γυναίκες=19, μέση ηλικία=28.78±5.47). Αρχικά, τα πέντε ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τους συμμετέχοντες. Στη συνέχεια, μετά από χρονικό διάστημα 15 ημερών, οι φοιτητές-τριες συμπλήρωσαν ξανά τα

ερωτηματολόγια. Η συμφωνία μεταξύ των δύο μετρήσεων εξετάστηκε με τον συντελεστή ενδοταξικής συσχέτισης (Intraclass Correlation Coefficient, ICC) (Weir, 2005). Χρησιμοποιήθηκε ένα διάστημα εμπιστοσύνης (confidence interval, CI) 95% (Weir, 2005).

Τα αποτελέσματα έδειξαν ικανοποιητικούς συντελεστές ενδοταξικής συσχέτισης των πέντε ερωτηματολογίων (Πίνακας 3.7.1.).

Πίνακας 3.7.1. Συντελεστές ενδοταξικής συσχέτισης μεταξύ αρχικής μέτρησης και επαναμέτρησης (N=40)

Κλίμακες	ICC	95% CI
«Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από τους Φίλους»	0.81	0.67-0.89
«ΦΔ μαζί με την Οικογένεια» *	0.81	0.66-0.89
«Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από την Οικογένεια» *	0.87	0.77-0.93
«Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς»	0.87	0.76-0.93
«Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»	0.91	0.84-0.95
«Ικανοποίησης από τη ζωή»	0.77	0.61-0.87

* οι παράγοντες αυτοί συνιστούν την Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια»

3.8. Τέταρτο μέρος: έλεγχος της παραγοντικής δομής και της εσωτερικής συνέπειας του ερωτηματολογίου της «Συναισθηματικής Επίδρασης» της ΦΔ

Για την αξιολόγηση της «συναισθηματικής επίδρασης» της ΦΔ, χρησιμοποιήθηκε ο παράγοντας της «ελκυστικότητα» της Κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναψυχή» (Kyle & Mowen, 2005). Ειδικότερα, στην Ελλάδα, ο παράγοντας της «ελκυστικότητα», ο οποίος συνίσταται από πέντε ερωτήσεις σχετικά με τον βαθμό ενδιαφέροντος, σημαντικότητας, ικανοποίησης, διασκέδασης και ευχαρίστησης από τη συμμετοχή σε ΦΔ, εμφάνισε υψηλούς συντελεστές εγκυρότητας και αξιοπιστίας (Θεοδωράκης και συν., 2007). Παρόλο το γεγονός αυτό, στην παρούσα μελέτη, εξετάστηκε η δομή του παράγοντα της «ελκυστικότητα» με την επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση, επειδή αντικαταστάθηκε η έννοια του χορού με την άσκηση στις πέντε ερωτήσεις του παράγοντα αυτού. Συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από 115 άνδρες (N=62) και γυναίκες (N=53), ηλικίας 17-66 ετών (μέση ηλικία=30.52±14.87 έτη). Οι συμμετέχοντες ήταν είτε φοιτητές-τριες (N=72) του ΤΕΦΑΑ, ηλικίας 17-32 ετών, είτε εθελοντές-τριες (N=43) οι οποίοι δεν φοιτούσαν στο ΤΕΦΑΑ, ηλικίας 24-66 ετών.

Πιο αναλυτικά, όσον αφορά στα αποτελέσματα της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης, βρέθηκε ότι οι τιμές της ασυμμετρίας και της μονομεταβλητής κύρτωσης των πέντε ερωτήσεων κυμάνθηκαν σε φυσιολογικά επίπεδα (Πίνακας 3.8.1.). Επίσης, ο δείκτης Mardia (14.35) υποστήριξε την πολυμεταβλητή κανονικότητα, επειδή ήταν μικρότερος από την τιμή 35 (5(5+2) του

προτεινόμενου κριτηρίου (Mardia, 1970).

Ειδικότερα, αρκετοί από τους δείκτες καλής εφαρμογής υποστήριξαν το προτεινόμενο μοντέλο μέτρησης (CFI=0.966, GFI=0.928, IFI=0.967, TLI=0.933), ενώ ορισμένοι άλλοι δείκτες δεν το υποστήριξαν ($\chi^2=21.954$, $df=5$, $p=0.001$, $\chi^2/df=4.391$, RMSEA=0.172). Οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.83 έως 0.91, ενώ η τιμή του συντελεστή α του Cronbach ήταν 0.94. Οι μη αποδεκτές τιμές των δεικτών χ^2 , χ^2/df και RMSEA οφείλονται πιθανόν στο παρόμοιο εννοιολογικό περιεχόμενο και στις υψηλές συσχετίσεις ($r=0.81$) μεταξύ των ερωτήσεων τέσσερα και πέντε.

Στη συνέχεια, διατυπώθηκαν δύο εναλλακτικά μοντέλα: (α) στο πρώτο μοντέλο οι ερωτήσεις τέσσερα και πέντε συγκρότησαν έναν ξεχωριστό παράγοντα λόγω των υψηλών συσχετίσεών τους και του παρόμοιου εννοιολογικού περιεχόμενου και (β) στο δεύτερο μοντέλο συσχετίστηκαν τα σφάλματα μέτρησης μεταξύ των ερωτήσεων τέσσερα και πέντε. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.8.2., τα δύο εναλλακτικά μοντέλα μέτρησης εμφάνισαν καλύτερη εφαρμογή στα δεδομένα. Ωστόσο, οι δείκτες καλής εφαρμογής ήταν ίδιοι για τα δύο προτεινόμενα μοντέλα (Πίνακας 3.8.2.). Βέβαια, στο πρώτο εναλλακτικό μοντέλο με τους δύο παράγοντες, σε σχέση με τα άλλα μοντέλα, παρατηρήθηκε το μειονέκτημα των δύο μόνο ερωτήσεων του δεύτερου παράγοντα και των χαμηλότερων συντελεστών α του Cronbach. Γι' αυτόν τον λόγο, το δεύτερο εναλλακτικό μοντέλο με τον έναν παράγοντα έγινε αποδεκτό, στο οποίο οι παραγοντικές φορτίσεις κυμάνθηκαν από 0.78 έως 0.90 (Σχήμα 3.8.1.).

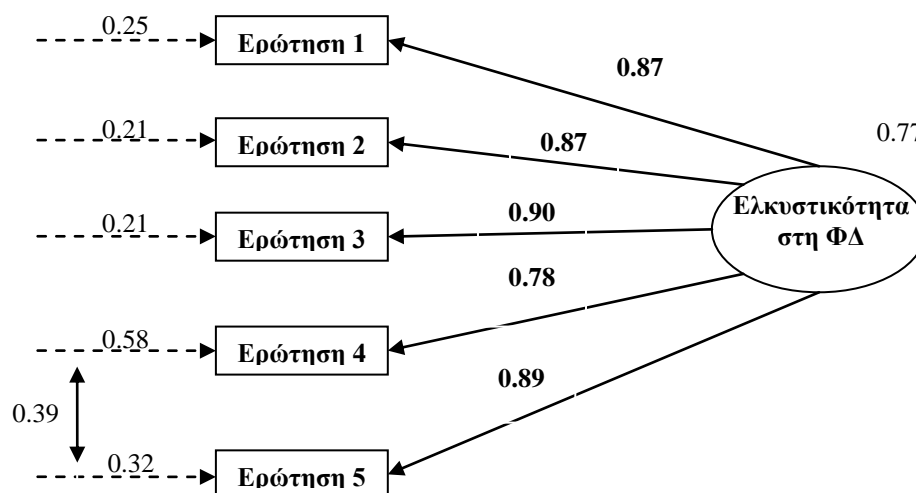
Πίνακας 3.8.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του παράγοντα της «Ελκυστικότητας» της κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναμυχή» (N=115)

Ερωτήσεις	X	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	4.12	1.02	1.00	5.00	-1.10	0.50
2	4.28	0.94	1.00	5.00	-1.34	1.18
3	3.94	1.07	1.00	5.00	-0.87	0.17
4	3.59	1.23	1.00	5.00	-0.51	-0.74
5	3.97	1.24	1.00	5.00	-0.97	-0.22

Πίνακας 3.8.2. Συγκριτική αξιολόγηση της εφαρμογής των τριών μοντέλων μέτρησης του παράγοντα της «Ελκυστικότητας»

Μοντέλα μέτρησης	χ^2	χ^2 / df	CFI	GFI	IFI	TLI	RMSEA	Cronbach's α
Ένας παράγοντας: Πέντε ερωτήσεις	21.954 p=0.001	4.391	0.966	0.928	0.967	0.933	0.172	0.94
Δύο παράγοντες: Πέντε ερωτήσεις (1 ^ο εναλλακτικό μοντέλο)	9.878, p=0.043	2.469	0.988	0.967	0.989	0.971	0.114	0.91 & 0.89
Ένας παράγοντας: Πέντε ερωτήσεις (2 ^ο εναλλακτικό μοντέλο)	9.878, p=0.043	2.469	0.988	0.967	0.989	0.971	0.114	0.94

Επεξήγηση: (α) Df: Βαθμοί ελευθερίας, (β) χ^2 / df : Δείκτης αναλογίας Satorra-Bentler, (γ) CFI: Συγκριτικός δείκτης προσαρμογής, (δ) GFI: Δείκτης καλής εφαρμογής, (ε) IFI: Δείκτης αυξητικής προσαρμογής, (στ) TLI: Δείκτης των Tucker και Lewis και (ζ) RMSEA: Δείκτης τετραγωνικής ρίζας του μέσου τετραγώνου του σφάλματος προσέγγισης



Σχήμα 3.8.1. Μοντέλο μέτρησης του παράγοντα της «Ελκυστικότητας»

Σημείωση: (α) Τα μονόδρομα βέλη από τον παράγοντα προς τις ερωτήσεις δείχνουν τις παραγοντικές φορτίσεις και (β) τα διακεκομμένα μονόδρομα βέλη προς τις ερωτήσεις δείχνουν τη διακύμανση του σφάλματος μέτρησης (error variance) των ερωτήσεων

3.9. Πέμπτο μέρος: έλεγχος της εγκυρότητας του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ»

3.9.1. Εξέταση της εγκυρότητας συγχρονικής συνάφειας και της εγκυρότητας εννοιολογικής δομής του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ»

Το «Διεθνές Ερωτηματολόγιο ΦΔ» αποτελείται από έξι ερωτήσεις που συνιστούν τέσσερις δείκτες ΦΔ: (α) ΦΔ κατά το βάδισμα, (β) μέτριας έντασης ΦΔ, (γ) υψηλής έντασης ΦΔ και (δ) ολική ΦΔ (Craig et al., 2003). Επίσης, περιλαμβάνει μία ερώτηση που αξιολογεί τον χρόνο των καθιστικών συνηθειών. Ειδικότερα, στην Ελλάδα, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο παρουσίασε: (α) ικανοποιητικούς συντελεστές αξιοπιστίας και (β) χαμηλούς έως μέτριους συντελεστές εγκυρότητας (Papathanasiou et al., 2010; Papathanasiou et al., 2009). Γι' αυτόν τον λόγο, αξιολογήθηκε η εγκυρότητα συγχρονικής συνάφειας και η εγκυρότητα εννοιολογικής δομής του ερωτηματολογίου σε 134 άνδρες και γυναίκες, ηλικίας 17-66 ετών. Οι συμμετέχοντες ήταν είτε φοιτητές-τριες, είτε εθελοντές-τριες οι οποίοι δεν φοιτούσαν στο ΤΕΦΑΑ. Για τον έλεγχο της εγκυρότητας του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ», συμπληρώθηκαν ταυτόχρονα από τους συμμετέχοντες: (α) το ερωτηματολόγιο «ΦΔ κατά τον Ελεύθερο Χρόνο» (Godin & Shephard, 1985), (β) τρεις ερωτήσεις σχετικά με τα έτη συμμετοχής σε ΦΔ στο παρελθόν, τα έτη ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρελθόν και τα έτη ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρόν, (γ) μία ερώτηση αναφορικά με την ηλικία και (δ) δύο ερωτήσεις που αφορούσαν στο σωματικό βάρος και ανάστημα για τον υπολογισμό του ΔΣΜ. Ειδικότερα, το ερωτηματολόγιο «ΦΔ κατά τον

Ελεύθερο Χρόνο» του Godin αποτελείται από τέσσερις ερωτήσεις, οι οποίες συγκροτούν τον εβδομαδιαίο δείκτη ΦΔ κατά τον ελεύθερο χρόνο. Για τον υπολογισμό αυτού του δείκτη, προστίθενται τα γινόμενα της έντασης και της συχνότητας ανά εβδομάδα: (α) της ήπιας ΦΔ, (β) της μέτριας έντασης ΦΔ και (γ) της υψηλής έντασης ΦΔ (Godin & Shephard, 1985).

Πιο συγκεκριμένα, για την εξέταση της εγκυρότητας συγχρονικής συνάφειας του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ», χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο «ΦΔ κατά τον Ελεύθερο Χρόνο» του Godin. Πιο αναλυτικά, υπολογίστηκαν οι συντελεστές συσχέτισης (r του Pearson) μεταξύ των δύο ερωτηματολογίων.

Για την αξιολόγηση της εγκυρότητας εννοιολογικής δομής του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ», συγκρίθηκαν οι διαφορές μεταξύ: (α) αθλητών φοιτητών-τριών και μη αθλητών φοιτητών-τριών και (β) ανδρών και γυναικών (μέθοδος t-test για ανεξάρτητα δείγματα). Ειδικότερα, διατυπώθηκε η υπόθεση, ότι θα υπάρξει σημαντική διαφορά μεταξύ των προαναφερθέντων ομάδων στην υψηλής έντασης ΦΔ και στην ολική ΦΔ. Επίσης, μελετήθηκαν οι συσχετίσεις μεταξύ των τεσσάρων δεικτών ΦΔ και του χρόνου των καθιστικών συνηθειών του ερωτηματολογίου αυτού και: (α) της ηλικίας, (β) του ΔΣΜ, (γ) των ετών συμμετοχής σε ΦΔ στο παρελθόν, (δ) των ετών ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρελθόν και (ε) των ετών ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρόν (συντελεστής συσχέτισης r του Pearson). Πιο συγκεκριμένα, διατυπώθηκε η υπόθεση, ότι οι δείκτες υψηλής έντασης ΦΔ και ολικής ΦΔ του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» θα παρουσιάσουν μεν αρνητικές

συσχετίσεις με την ηλικία και τον ΔΣΜ και θετικές συσχετίσεις δε με τον αριθμό των ετών συμμετοχής σε ΦΔ και αθλητισμό στο παρελθόν και των ετών ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρόν. Επίσης, ο χρόνος των καθιστικών συνηθειών θα συσχετιστεί: (α) θετικά με τον ΔΣΜ και την ηλικία και (β) αρνητικά τόσο με τους δείκτες ΦΔ του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ», όσο και με τα έτη συμμετοχής σε ΦΔ και αθλητισμό στο παρελθόν και στο παρόν.

Τέλος, για τον έλεγχο της τάσης των συμμετεχόντων να δίνουν κοινωνικώς επιθυμητές απαντήσεις, χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο «Κοινωνικής Επιθυμητότητας» το οποίο αποτελείται από 13 ερωτήσεις (Crowne & Marlowe, 1960; Ψυχουντάκη, Εκκεκάκης, & Ζέρβας, 1993). Ειδικότερα, οι χαμηλές συσχετίσεις μεταξύ του ερωτηματολογίου της «Κοινωνικής Επιθυμητότητας» και του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» αποτελούν απόδειξη, ότι οι συμμετέχοντες δεν απάντησαν με κοινωνικώς επιθυμητό τρόπο στο «Διεθνές Ερωτηματολόγιο ΦΔ».

3.9.2. Αποτελέσματα: αξιολόγηση της εγκυρότητας του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ»

Από το δείγμα εξαιρέθηκαν 14 συμμετέχοντες, επειδή δεν συμπλήρωσαν σωστά και ολοκληρωμένα το «διεθνές ερωτηματολόγιο ΦΔ» (guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire, 2005). Συνεπώς, οι συμμετέχοντες ήταν 120 άνδρες (N=67) και γυναίκες (N=53), ηλικίας 17-66 ετών (μέση ηλικία=30.52±14.87 έτη). Ειδικότερα, εξετάστηκαν: (α) 43 άνδρες (N=24) και γυναίκες (N=19), ηλικίας 24-66 ετών (μέση

ηλικία=47.58±12.10 έτη), που δεν φοιτούσαν στο ΤΕΦΑΑ και (β) 77 φοιτητές (N=43) και φοιτήτριες (N=34), ηλικίας 18-32 ετών (μέση ηλικία=20.99±2.93 έτη).

Όσον αφορά στην εξέταση της εγκυρότητας συγχρονικής συνάφειας, παρατηρήθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ του εβδομαδιαίου δείκτη ΦΔ του ερωτηματολογίου «ΦΔ κατά τον Ελεύθερο Χρόνο» και των εξής δεικτών του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ»: (α) της μέτριας έντασης ΦΔ ($r=0.19$, $p=0.04$), (β) της υψηλής έντασης ΦΔ ($r=0.63$, $p=0.00$), (γ) της ολικής ΦΔ ($r=0.68$, $p=0.00$) και (δ) του χρόνου των καθιστικών συνηθειών ($r=-0.30$, $p=0.00$)

Αναφορικά με την εγκυρότητα εννοιολογικής δομής, βρέθηκε ότι οι αθλητές φοιτητές-τριες (N=38), σε σχέση με τους μη αθλητές φοιτητές-τριες (N=39), παρουσίασαν σημαντικά υψηλότερες τιμές τόσο στον δείκτη υψηλής έντασης ΦΔ ($t_{(75)}=6.05$, $p=0.00$), όσο και στον δείκτη ολικής ΦΔ ($t_{(75)}=4.77$, $p=0.00$). Κατά τον ίδιο τρόπο, παρατηρήθηκε ότι οι άνδρες (N=67), σε σχέση με τις γυναίκες (N=53), εμφάνισαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στον δείκτη υψηλής έντασης ΦΔ του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» ($t_{(118)}=3.66$, $p=0.00$). Αντίθετα, οι γυναίκες, σε σύγκριση με τους άνδρες, είχαν σημαντικά υψηλότερες τιμές στον δείκτη μέτριας έντασης ΦΔ ($t_{(118)}=-2.66$, $p=0.01$). Το γεγονός αυτό είναι δυνατόν να εξηγηθεί από το ότι η καθαριότητα του σπιτιού, η οποία εντάσσεται στον δείκτη μέτριας έντασης ΦΔ, αποτελεί συνήθως γυναικεία ευθύνη. Ειδικότερα, στην παρούσα μελέτη, οι γυναίκες που συμπλήρωσαν το «Διεθνές Ερωτηματολόγιο ΦΔ» έκαναν αρκετές ερωτήσεις για την καθαριότητα του

σπιτιού και τη συμπεριέλαβαν στις απαντήσεις τους.

Επίσης, για την εκτίμηση της εγκυρότητας εννοιολογικής δομής του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ», χρησιμοποιήθηκαν η ηλικία, ο ΔΣΜ, τα έτη συμμετοχής σε ΦΔ στο παρελθόν, τα έτη ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρελθόν και τα έτη ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρόν. Αναλυτικότερα, βρέθηκε ότι ο δείκτης υψηλής έντασης ΦΔ του ερωτηματολογίου συσχετίστηκε: (α) αρνητικά με την ηλικία ($r=-0.50$, $p=0.00$) και τον ΔΣΜ ($r=-0.21$, $p=0.02$) και (β) θετικά με τα έτη συμμετοχής σε ΦΔ στο παρελθόν ($r=0.37$, $p=0.00$), τα έτη ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρελθόν ($r=0.40$, $p=0.00$) και τα έτη ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρόν ($r=0.48$, $p=0.00$). Κατά τον ίδιο τρόπο, ο δείκτης ολικής ΦΔ συσχετίστηκε: (α) αρνητικά με την ηλικία ($r=-0.40$, $p=0.00$) και τον ΔΣΜ ($r=-0.27$, $p=0.00$) και (β) θετικά με τα έτη συμμετοχής σε ΦΔ στο παρελθόν ($r=0.40$, $p=0.00$), τα έτη ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρελθόν ($r=0.34$, $p=0.00$) και τα έτη ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρόν ($r=0.41$, $p=0.00$). Τέλος, βρέθηκαν σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ του χρόνου των καθιστικών συνηθειών και: (α) της ηλικίας ($r=0.26$,

$p=0.01$), (β) του ΔΣΜ ($r=0.32$, $p=0.00$), (γ) της μέτριας έντασης ΦΔ ($r=-0.20$, $p=0.03$), (δ) της υψηλής έντασης ΦΔ ($r=-0.22$, $p=0.02$), (ε) της ολικής ΦΔ ($r=-0.30$, $p=0.00$), (στ) των ετών συμμετοχής σε ΦΔ στο παρελθόν ($r=-0.29$, $p=0.00$), (ζ) των ετών ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρελθόν ($r=-0.33$, $p=0.00$) και (η) των ετών ενασχόλησης με τον αθλητισμό στο παρόν ($r=-0.23$, $p=0.05$).

Όσον αφορά στον έλεγχο της τάσης των συμμετεχόντων να δίνουν κοινωνικά επιθυμητές απαντήσεις, παρατηρήθηκαν πολύ χαμηλές συσχετίσεις του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Επιθυμητότητας» με τους δείκτες: (α) ΦΔ κατά το βάδισμα ($r=0.07$, $p=0.48$), (β) μέτριας έντασης ΦΔ ($r=0.15$, $p=0.10$), (γ) υψηλής έντασης ΦΔ ($r=-0.08$, $p=0.40$), (δ) ολικής ΦΔ ($r=0.01$, $p=0.89$) και (ε) χρόνου των καθιστικών συνηθειών ($r=0.02$, $p=0.84$). Το γεγονός αυτό δείχνει ότι οι συμμετέχοντες απάντησαν στις ερωτήσεις του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» ειλικρινά και όχι για να είναι κοινωνικά επιθυμητοί. Τα προαναφερθέντα ευρήματα δείχνουν ότι η εγκυρότητα του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» είναι ικανοποιητική.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

Πίνακας 4.4.1.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Ικανοποίησης από τη Ζωή» (N=684)

Ερωτήσεις	X	SD	Median	Mode	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	4.54	1.45	5.00	5.00	1.00	7.00	-0.52	-0.42
2	4.80	1.42	5.00	6.00	1.00	7.00	-0.59	-0.43
3	5.05	1.36	5.00	6.00	1.00	7.00	-0.82	0.03
4	4.85	1.47	5.00	6.00	1.00	7.00	-0.69	-0.38
5	4.56	1.72	5.00	6.00	1.00	7.00	-0.46	-0.81

Πίνακας 4.4.2.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» (N=684)

Ερωτήσεις	X	SD	Median	Mode	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	3.62	1.02	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.65	0.06
2	3.79	1.05	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.83	0.21
3	3.52	0.99	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.50	-0.08
4	3.51	1.02	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.41	-0.30
5	3.79	1.05	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.81	0.18

Πίνακας 4.4.3.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής των ερωτήσεων και συντελεστές α του Cronbach των οκτώ παραγόντων πρώτης τάξης (first-order factors) της «Επισκόπησης Υγείας SF-36»

Ερωτήσεις	X	SD	Median	Mode	Min	Max	Skewness	Kurtosis	Cronbach's α
PF1	2.37	0.68	2.00	3.00	1.00	3.00	-0.63±0.09	-0.71±0.19	0.78
PF2	2.75	0.48	3.00	3.00	1.00	3.00	-1.71±0.09	2.05±0.19	
PF3	2.69	0.55	3.00	3.00	1.00	3.00	-1.55±0.09	1.46±0.19	
PF4	2.64	0.56	3.00	3.00	1.00	3.00	-1.24±0.09	0.55±0.19	
PF5	2.74	0.51	3.00	3.00	1.00	3.00	-1.82±0.09	2.48±0.19	
PF6	2.53	0.61	3.00	3.00	1.00	3.00	-0.91±0.09	-0.18±0.19	
PF7	2.70	0.52	3.00	3.00	1.00	3.00	-1.49±0.09	1.26±0.19	
PF8	2.76	0.48	3.00	3.00	1.00	3.00	-1.83±0.09	2.54±0.19	
PF9	2.77	0.45	3.00	3.00	1.00	3.00	-1.64±0.09	1.55±0.19	
PF10	2.81	0.43	3.00	3.00	1.00	3.00	-2.06±0.09	3.43±0.19	
RP1	4.43	0.83	5.00	5.00	1.00	5.00	-1.36±0.09	1.23±0.19	0.75
RP2	4.15	0.91	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.99±0.09	0.56±0.19	
RP3	4.25	0.94	5.00	5.00	1.00	5.00	-1.14±0.09	0.69±0.19	
RP4	4.28	0.94	5.00	5.00	1.00	5.00	-1.44±0.09	1.70±0.19	
BP1	5.00	1.17	5.40	6.00	1.00	6.00	-1.02±0.09	-0.04±0.19	0.86
BP2	4.88	1.11	5.00	6.00	1.00	6.00	-0.68±0.09	-0.43±0.19	
GH1	3.98	0.79	3.00	3.00	1.00	5.00	-1.02±0.09	1.09±0.19	0.58
GH2	3.87	1.26	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.74±0.09	-0.72±0.19	
GH3	3.53	1.06	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.49±0.09	-0.23±0.19	
GH4	4.01	1.06	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.58±0.09	-0.76±0.19	
GH5	3.87	0.94	4.00	4.00	1.00	5.00	-1.00±0.09	1.10±0.19	
VT1	3.60	0.82	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.55±0.09	0.18±0.19	0.71
VT2	3.66	0.89	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.52±0.09	-0.01±0.19	
VT3	3.94	0.92	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.68±0.09	0.18±0.19	
VT4	3.51	0.90	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.38±0.09	-0.01±0.19	
SF1	4.17	1.01	5.00	5.00	1.00	5.00	-1.01±0.09	0.11±0.19	0.43
SF2	4.17	0.85	4.00	4.00	1.00	5.00	-1.08±0.09	1.40±0.19	
RE1	4.19	0.93	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.94±0.09	0.18±0.19	0.76
RE2	4.02	0.98	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.85±0.09	0.25±0.19	
RE3	4.05	1.01	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.94±0.09	0.34±0.19	
MH1	3.44	0.93	3.00	4.00	1.00	5.00	-0.35±0.09	-0.03±0.19	0.80
MH2	3.99	0.97	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.76±0.09	0.03±0.19	
MH3	3.24	0.93	3.00	4.00	1.00	5.00	-0.33±0.09	-0.47±0.19	
MH4	3.78	0.95	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.66±0.09	0.30±0.19	
MH5	3.32	0.97	3.00	4.00	1.00	5.00	-0.51±0.09	-0.24±0.19	

Επεξήγηση: PF: φυσική λειτουργικότητα, RP: φυσικός ρόλος, BP: σωματικός πόνος, GH: γενική υγεία, VT: ζωτικότητα, SF: κοινωνική λειτουργικότητα, RE: συναισθηματικός ρόλος, MH: πνευματική υγεία

Πίνακας 4.4.4.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του παράγοντα της ελκυστικότητας της κλίμακας «Ανάμιξης στην Αναψυχή» (N=684)

Ερωτήσεις	X	SD	Median	Mode	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	4.03	0.96	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.74	-0.32
2	4.29	0.83	4.00	5.00	1.00	5.00	-1.10	0.92
3	3.91	1.01	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.57	-0.52
4	3.52	1.09	3.00	3.00	1.00	5.00	-0.12	-0.94
5	3.90	1.05	4.00	5.00	1.00	5.00	-0.70	-0.31

Πίνακας 4.4.5.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» (N=684)

Ερωτήσεις	X	SD	Median	Mode	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	2.66	1.28	3.00	2.00	1.00	5.00	0.26	-1.00
2	2.66	1.14	3.00	2.00	1.00	5.00	0.26	-0.71
3	2.59	1.21	3.00	3.00	1.00	5.00	0.25	-0.92
4	2.65	1.16	3.00	2.00	1.00	5.00	0.22	-0.84
5	2.44	1.17	2.00	2.00	1.00	5.00	0.36	-0.85

Πίνακας 4.4.6.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Οικογένεια» (N=684)

Ερωτήσεις	X	SD	Median	Mode	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	2.09	1.15	2.00	1.00	1.00	5.00	0.86	-0.14
2	3.31	1.18	3.00	4.00	1.00	5.00	-0.25	-0.84
3	1.94	1.04	2.00	1.00	1.00	5.00	1.08	0.51
4	2.21	1.10	2.00	1.00	1.00	5.00	0.67	-0.28
5	3.11	1.21	3.00	4.00	1.00	5.00	-0.24	-0.89
6	2.19	1.07	2.00	2.00	1.00	5.00	0.72	-0.16
7	3.12	1.12	3.00	3.00	1.00	5.00	-0.24	-0.61
8	2.31	1.12	2.00	2.00	1.00	5.00	0.64	-0.36
9	2.84	1.14	3.00	3.00	1.00	5.00	-0.11	-0.76
10	2.92	1.10	3.00	3.00	1.00	5.00	-0.16	-0.63
11	2.91	1.14	3.00	3.00	1.00	5.00	-0.08	-0.73
12	3.55	1.01	4.00	4.00	1.00	5.00	-0.42	-0.28

Πίνακας 4.4.7.1. Δείκτες περιγραφικής στατιστικής του ερωτηματολογίου «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» (N=684)

Ερωτήσεις	X	SD	Median	Mode	Min	Max	Skewness	Kurtosis
1	2.58	0.96	3.00	3.00	1.00	4.00	-0.28	-0.88
2	2.75	0.83	3.00	3.00	1.00	4.00	-0.52	-0.13
3	2.42	0.78	2.00	3.00	1.00	4.00	-0.07	-0.46
4	2.89	0.71	3.00	3.00	1.00	4.00	-0.59	0.67
5	2.76	0.75	3.00	3.00	1.00	4.00	-0.41	0.02

Πίνακας 4.5.1. Συντελεστές συσχέτισης *r* του Spearman μεταξύ των παραγόντων των ερωτηματολογίων της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ» και των ερωτηματολογίων «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» και «Αυτοαποτελεσματικότητας στη ΦΔ» (N=684)

	«Κοινωνική Υποστήριξη για ΦΔ από Φίλους»	«Κοινωνική Υποστήριξη για ΦΔ από Οικογένεια»	«Συμμετοχή της Οικογένειας σε ΦΔ»
«Φυσικό Περιβάλλον Γειτονιάς»	0.12, p<0.01	0.11, p<0.01	0.05, p>0.05
«Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»	0.09, p<0.05	0.09, p<0.05	0.04, p>0.05

Πίνακας 4.5.1.1.1. Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις της ΦΔ κατά το βάδισμα στην «Ποιότητα Ζωής» (N=684)

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές (standardized path coefficients)	
Elavsky et al., 2005	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.02
	Ολική επίδραση	0.02
McAuley et al., 2008; 2006	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.01
	Ολική επίδραση	0.01

Πίνακας 4.5.1.1.2. Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» στην «Ποιότητα Ζωής», με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη ΦΔ κατά το βάδισμα (N=684)

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές (standardized path coefficients)	
Οικολογικό Μοντέλο	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.002
	Ολική επίδραση	0.002
Εναλλακτικό Οικολογικό Μοντέλο	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.07
	Ολική επίδραση	0.07

Πίνακας 4.5.2.1.1. Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις της μέτριας έντασης ΦΔ στην «Ποιότητα Ζωής» (N=684)

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές (standardized path coefficients)	
Elavsky et al., 2005	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.02
	Ολική επίδραση	0.02
McAuley et al., 2008; 2006	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.01
	Ολική επίδραση	0.01

Πίνακας 4.5.2.1.2. Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» στην «Ποιότητα Ζωής», με διαμεσολαβητική μεταβλητή τη μέτριας έντασης ΦΔ (N=684)

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές (standardized path coefficients)	
Οικολογικό Μοντέλο	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.004
	Ολική επίδραση	0.004
Εναλλακτικό Οικολογικό Μοντέλο	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.07
	Ολική επίδραση	0.07

Πίνακας 4.5.3.1.1. *Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις της υψηλής έντασης ΦΔ στην «Ποιότητα Ζωής» (N=684)*

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές (standardized path coefficients)	
Elavsky et al., 2005	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.03
	Ολική επίδραση	0.03
McAuley et al., 2008; 2006	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.02
	Ολική επίδραση	0.02

Πίνακας 4.5.3.1.2. *Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» στην «Ποιότητα Ζωής», με διαμεσολαβητική μεταβλητή την υψηλής έντασης ΦΔ (N=684)*

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές (standardized path coefficients)	
Οικολογικό Μοντέλο	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.001
	Ολική επίδραση	0.001
Εναλλακτικό Οικολογικό Μοντέλο	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.07
	Ολική επίδραση	0.07

Πίνακας 4.5.4.1.1. *Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις της ολικής ΦΔ στην «Ποιότητα Ζωής» (N=684)*

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές (standardized path coefficients)	
Elavsky et al., 2005	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.03
	Ολική επίδραση	0.03
McAuley et al., 2008; 2006	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.03
	Ολική επίδραση	0.03

Πίνακας 4.5.4.1.2. Τυποποιημένες άμεσες, έμμεσες και ολικές επιδράσεις του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς» στην «Ποιότητα Ζωής», με διαμεσολαβητική μεταβλητή την ολική ΦΔ (N=684)

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ	Τυποποιημένοι δομικοί συντελεστές (standardized path coefficients)	
Οικολογικό Μοντέλο	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.003
	Ολική επίδραση	0.003
Εναλλακτικό Οικολογικό Μοντέλο	Άμεση επίδραση	-
	Συνολική έμμεση επίδραση	0.07
	Ολική επίδραση	0.07

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ**

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ»

Έρευνα: Διερεύνηση ποιότητας ζωής και φυσικής δραστηριότητας στον Ελληνικό πληθυσμό: Σχέσεις με ατομικές, ψυχοκοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους.

Υπεύθυνη: Ελένη Θεοδωροπούλου, υποψήφια διδάκτωρ Πανεπιστημίου Αθηνών

Έντυπο ενημέρωσης και συγκατάθεσης δοκιμαζόμενου

Η διδακτορική αυτή έρευνα, η οποία διεξάγεται στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Βιολογία της Άσκησης» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Αθηνών, αξιολογήθηκε, επιλέχθηκε και χρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα «Ηράκλειτος ΙΙ». Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο εντοπισμός των παραγόντων μέσω των οποίων η άσκηση συμβάλλει στην προαγωγή της ποιότητας ζωής, σε ενήλικους άνδρες και γυναίκες που ασκούνται συστηματικά. Η σημασία της έρευνας έγκειται στη διερεύνηση της συνδρομής της άσκησης στην προώθηση της ποιότητας ζωής των Ελλήνων ενηλίκων, ενώ η πρωτοτυπία της βασίζεται στη συνεξέταση ατομικών, ψυχοκοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων που προάγουν την ποιότητα ζωής. Οι γνώσεις αυτές είναι δυνατόν να συμβάλουν στον σχεδιασμό παρεμβατικών προγραμμάτων άσκησης που προάγουν την ποιότητα ζωής.

Θα αξιολογηθούν η ποιότητα ζωής, η άσκηση και άλλοι ατομικοί, ψυχοκοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες με τη χρήση ειδικών ερωτηματολογίων. Τα ερωτηματολόγια αυτά αποτελούν τα βασικά όργανα της έρευνας, της οποίας τα αποτελέσματα θα είναι έγκυρα μόνο αν οι απαντήσεις σας είναι αληθείς και ακριβείς. Γι' αυτόν τον λόγο παρακαλείστε να απαντήσετε με τη μεγαλύτερη δυνατή ειλικρίνεια και σαφήνεια. Επίσης, θα μετρηθούν το σωματικό βάρος, το σωματικό ανάστημα και οι περιφέρειες της μέσης και των ισχίων. Από τις μετρήσεις αυτές θα υπολογιστούν ο Δείκτης Σωματικής Μάζας και το κοιλιακό λίπος, στοιχεία τα οποία μπορούν να σας δοθούν εφ' όσον το επιθυμείτε.

Οι μετρήσεις θα είναι ανώνυμες και η ερευνήτρια εγγυάται ότι η δημοσίευση των αποτελεσμάτων της έρευνας σε καμιά περίπτωση δε θα εκθέσει μεμονωμένα άτομα. Παρακαλείστε να μη διστάσετε να εκφράσετε οποιοσδήποτε απορίες και ερωτήσεις που αφορούν στις διαδικασίες ή σε άλλες πλευρές της έρευνας. Τέλος, είστε ελεύθεροι να αποσύρετε τη συγκατάθεσή σας και να διακόψετε τη συμμετοχή σας στην έρευνα, οποιαδήποτε στιγμή αν το θελήσετε.

Δήλωση ενημέρωσης και συγκατάθεσης δοκιμαζόμενου

Διάβασα και κατανόησα το έντυπο συγκατάθεσης και συμφωνώ να συμμετάσχω στην έρευνα.

Υπογραφή

Ημερομηνία

ΚΩΔΙΚΟΣ:.....

ΟΝ/ΝΟ:.....

ΦΥΛΟ: Α) ΑΝΔΡΑΣ:..... Β) ΓΥΝΑΙΚΑ:.....

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ: Α) ΝΑΙ:..... Β) ΟΧΙ:.....

ΗΜ /ΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:.....

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΑΝΑΣΤΗΜΑ (cm).....

ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ (kg).....

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΜΕΣΗΣ (cm).....

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΣΧΙΩΝ (cm).....

ΣΑΣ ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΤΙΣ ΕΞΗΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

ΝΑΙ

ΟΧΙ

- | | ▼ | ▼ | |
|--|---|---|--------------------------------------|
| 1. Είστε άνεργος /η; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Εργάζεστε; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Εργάζεστε στον ιδιωτικό τομέα; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 4. Εργάζεστε στον δημόσιο τομέα; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 5. Είστε ελεύθερος επαγγελματίας; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 6. Είστε συνταξιούχος; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 7. Σημειώστε το μέσο μηνιαίο εισόδημα της οικογένειάς σας: | | | |
| 1. μέχρι 1000 Ευρώ <input type="checkbox"/> | 2. 1000-2000 Ευρώ <input type="checkbox"/> | 3. 2000-4000 Ευρώ <input type="checkbox"/> | |
| 4. πάνω από 4000 Ευρώ <input type="checkbox"/> | | | |
| 8. Σημειώστε την οικογενειακή σας κατάσταση: | | | |
| 1. ελεύθερος /η <input type="checkbox"/> | 2. παντρεμένος /η <input type="checkbox"/> | 3. διαζευγμένος /η <input type="checkbox"/> | 4. Χήρος /α <input type="checkbox"/> |
| Αριθμός παιδιών..... | | | |
| 9. Σημειώστε το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει: | | | |
| 1. Δημοτικό σχολείο <input type="checkbox"/> | 2. Γυμνάσιο <input type="checkbox"/> | 3. Λύκειο <input type="checkbox"/> | |
| 4. Επαγγελματική σχολή <input type="checkbox"/> | 5. Τ.Ε.Ι. ή Α.Ε.Ι. <input type="checkbox"/> | | |
| 6. Μεταπτυχιακό / Διδακτορικό δίπλωμα <input type="checkbox"/> | | | |
| 10. Σε ποια περιοχή είναι η μόνιμη κατοικία σας: | | | |
| 11. Πόσο είναι το ύψος σας;μέτρα | | | |
| 12. Πόσο είναι το βάρος σας;κιλά | | | |

Παρακάτω παρουσιάζονται πέντε ερωτήσεις, με τις οποίες ίσως συμφωνείτε ή διαφωνείτε. Επιλέξτε το κουτάκι που σας εκφράζει περισσότερο. Σας παρακαλώ να απαντήσετε με ειλικρίνεια.

1. Τις περισσότερες φορές η ζωή μου πλησιάζει την ιδανική ζωή για μένα:

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ διαφωνώ λίγο ούτε διαφωνώ/ ούτε συμφωνώ
συμφωνώ λίγο συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

2. Οι συνθήκες της ζωής μου είναι πάρα πολύ καλές:

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ διαφωνώ λίγο ούτε διαφωνώ/ ούτε συμφωνώ
συμφωνώ λίγο συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

3. Είμαι ικανοποιημένος/η με τη ζωή μου:

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ διαφωνώ λίγο ούτε διαφωνώ/ ούτε συμφωνώ
συμφωνώ λίγο συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

4. Μέχρι τώρα έχω πραγματοποιήσει τους σημαντικούς στόχους που ήθελα στη ζωή μου:

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ διαφωνώ λίγο ούτε διαφωνώ/ ούτε συμφωνώ
συμφωνώ λίγο συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

5. Εάν θα μπορούσα να γύριζα τον χρόνο πίσω, δεν θα άλλαζα σχεδόν τίποτα στη ζωή μου:

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ διαφωνώ λίγο ούτε διαφωνώ/ ούτε συμφωνώ
συμφωνώ λίγο συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

Σας ευχαριστούμε για τον χρόνο σας!

ΑΣΚΗΣΗ

1) Στο παρελθόν ασχοληθήκατε συστηματικά με κάποιου είδους άσκηση;

Ναι

Όχι

Εάν ναι, για πόσο χρονικό διάστημα; έτη

2) Κατά τους τελευταίους **12** μήνες, συμμετείχατε σε άσκηση;

Ναι

Όχι

Εάν ναι, σε τι είδους άσκηση συμμετείχατε;

.....

για πόσους μήνες ημέρες ανά εβδομάδα

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν στον χρόνο που έχετε αφιερώσει για κάποια σωματική δραστηριότητα **τις τελευταίες 7 ημέρες**. Περιλαμβάνουν ερωτήσεις σχετικά με δραστηριότητες που κάνατε κατά την εργασία σας, στις μετακινήσεις σας, στις δουλειές του σπιτιού, του κήπου και στον ελεύθερο χρόνο σας για ψυχαγωγία, άσκηση ή άθληση. Σας παρακαλώ να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις.

Πριν απαντήσετε τις ερωτήσεις 1 και 2, σκεφτείτε όλες τις **έντονες** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε κατά τις τελευταίες 7 ημέρες. Μία έντονη σωματική δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν έντονη σωματική προσπάθεια και σας κάνουν να αναπνέετε σημαντικά δυσκολότερα απ' ότι συνήθως. Σκεφτείτε μόνο τις **έντονες** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια **μεγαλύτερη από 10 λεπτά** κάθε φορά.

1) Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα, όπως σκάψιμο, έντονη άσκηση με βάρη, τρέξιμο σε διάδρομο με κλίση, γρήγορο τρέξιμο, αεροβική γυμναστική, γρήγορη ποδηλασία, γρήγορη κολύμβηση, τένις μονό, αγώνας σε γήπεδο (ποδόσφαιρο, μπάσκετ, βόλεϊ, χάντμπολ);

..... ημέρες ανά εβδομάδα

εάν δεν κάνατε έντονες σωματικές δραστηριότητες, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 3

2) Τις ημέρες που κάνατε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα, πόση ώρα αφιερώνατε συνήθως;

..... λεπτά ανά ημέρα δεν γνωρίζω / δεν είμαι βέβαιος

Πριν απαντήσετε τις ερωτήσεις 3 και 4, σκεφτείτε όλες τις μέτριες έντασης σωματικές δραστηριότητες που κάνατε κατά τις τελευταίες 7 ημέρες. Μία μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν μέτρια σωματική προσπάθεια και σας κάνουν να αναπνέετε κάπως δυσκολότερα απ' ότι συνήθως. Σκεφθείτε μόνο τις μέτριες έντασης σωματικές δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια μεγαλύτερη από 10 λεπτά κάθε φορά.

3) Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα, όπως το να σηκώσετε και να μεταφέρετε ελαφρά βάρη (μικρότερα από 10 κιλά) συνολική καθαριότητα του σπιτιού, ήπιες ρυθμικές ασκήσεις σώματος, ποδηλασία αναψυχής με χαμηλή ταχύτητα, χαλαρή κολύμβηση; Σας παρακαλώ να μη συμπεριλάβετε το περπάτημα.

..... ημέρες ανά εβδομάδα

εάν δεν κάνατε μέτριας έντασης σωματικές δραστηριότητες, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 5

4) Τις ημέρες που κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα, πόση ώρα αφιερώνετε συνήθως;

..... λεπτά ανά ημέρα δεν γνωρίζω / δεν είμαι βέβαιος

Πριν απαντήσετε στις ερωτήσεις 5 και 6, σκεφτείτε τον χρόνο που περπατήσατε κατά τις τελευταίες 7 ημέρες. Να συμπεριλάβετε το περπάτημα στον χώρο της εργασίας σας, στις μετακινήσεις σας, και στον ελεύθερο χρόνο σας για ψυχαγωγία, άσκηση ή άθληση.

5) Τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες περπατήσατε για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά;

..... ημέρες ανά εβδομάδα

εάν δεν περπατήσατε καμία ημέρα για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 7

6) Τις ημέρες που περπατήσατε για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά, πόση ώρα περάσατε περπατώντας;

..... λεπτά ανά ημέρα δεν γνωρίζω / δεν είμαι βέβαιος

7) Πόσο χρόνο περάσατε καθισμένοι σε μία συνηθισμένη ημέρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών; Ο χρόνος αυτός μπορεί να περιλαμβάνει τον χρόνο που περνάτε καθισμένοι στο σπίτι, στο γραφείο, όταν επισκέπτεστε φίλους, όταν διαβάζετε, μελετάτε ή βλέπετε τηλεόραση, αλλά δεν περιλαμβάνει τον ύπνο.

..... ώρες ανά ημέρα δεν γνωρίζω / δεν είμαι βέβαιος

Έχετε κάποιο πρόβλημα υγείας το οποίο σας εμποδίζει να συμμετέχετε σε

άσκηση:

Ναι

Όχι

Εάν ναι, σας παρακαλώ να αναφέρετε το πρόβλημα υγείας:

.....
.....

Παρακάτω υπάρχει μία λίστα από ερωτήσεις που σχετίζονται με τις παροχές του φυσικού περιβάλλοντος που πιθανόν να βοηθήσουν κάποιον, ο οποίος προσπαθεί να ασκείται συστηματικά. Σε παρακαλώ διάβασε και απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις.

1. Κατέχω εξοπλισμό για άσκηση στο σπίτι μου (π.χ. ποδήλατο, διάδρομο, βάρακια, λάστιχα και στρώμα γυμναστικής):

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

2. Η γειτονιά μου με διευκολύνει να συμμετέχω σε προγράμματα άσκησης (π.χ. παρέχει υποδομές, όπως πεζόδρομους, πάρκα και γυμναστήρια):

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

3. Η γειτονιά μου προσφέρει ένα ασφαλές και καλοδιατηρημένο περιβάλλον για να συμμετέχω σε άσκηση (π.χ. επαρκή φωτισμό, πεζόδρομους, φωτεινούς σηματοδότες):

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

4. Απολαμβάνω ένα ευχάριστο περιβάλλον όταν ασκούμαι:

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

5. Συχνά παρατηρώ (βλέπω) άλλους ανθρώπους να ασκούνται:

διαφωνώ απόλυτα διαφωνώ συμφωνώ συμφωνώ απόλυτα

Παρακάτω παρουσιάζονται πέντε ερωτήσεις σχετικά με την πεποίθησή σου να συνεχίζεις να ασκείσαι υπό αντίξοες συνθήκες. Σε παρακαλώ διάβασε και απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις. Επέλεξε το κουτάκι που σε εκφράζει περισσότερο.

Ερώτηση: «Εξακολουθώ να ασκώμαι συστηματικά ακόμα και όταν:

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΕΡΩΤΗΣΗΣ	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ αρκετά	Διαφωνώ/ συμφωνώ εξίσου	Συμφωνώ αρκετά	Συμφωνώ απόλυτα
1 Είμαι κουρασμένος	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2 Έχω κακή διάθεση	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3 Με πιέζει ο χρόνος	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4 Είμαι σε διακοπές	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5 Βρέχει ή χιονίζει	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

Παρακάτω υπάρχει μια λίστα προτάσεων, οι οποίες αναφέρονται στο πόσο ευχάριστη και ικανοποιητική είναι η άσκηση για εσένα. Σε παρακαλώ σημείωσε **πόσο συμφωνείς** με τις παρακάτω προτάσεις:

1. Το να ασκούμε είναι ένα από τα πιο ευχάριστα πράγματα που κάνω:

δε συμφωνώ καθόλου συμφωνώ λίγο συμφωνώ μετρίως
συμφωνώ πολύ συμφωνώ απόλυτα

2. Το να ασκούμε είναι πολύ σημαντικό για μένα:

δε συμφωνώ καθόλου συμφωνώ λίγο συμφωνώ μετρίως
συμφωνώ πολύ συμφωνώ απόλυτα

3. Το να ασκούμε είναι ένα από τα πράγματα που με ικανοποιούν

περισσότερο:

δε συμφωνώ καθόλου συμφωνώ λίγο συμφωνώ μετρίως
συμφωνώ πολύ συμφωνώ απόλυτα

4. Αφιερώνω αρκετό χρόνο στο να ασκούμε:

δε συμφωνώ καθόλου συμφωνώ λίγο συμφωνώ μετρίως
συμφωνώ πολύ συμφωνώ απόλυτα

5. Η άσκηση είναι ένα σημαντικό κομμάτι της ζωής μου:

δε συμφωνώ καθόλου συμφωνώ λίγο συμφωνώ μετρίως
συμφωνώ πολύ συμφωνώ απόλυτα

Παρακάτω υπάρχει μία λίστα από πράγματα που οι φίλοι σου και η οικογένειά σου είναι πιθανόν να σου κάνουν ή να σου λένε, ενώ εσύ προσπαθείς να ασκείσαι συστηματικά. Σε παρακαλώ διάβασε και απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις.

	ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ;				
	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Οι φίλοι μου ασκούνται (γυμνάζονται) μαζί μου					
Οι φίλοι μου προσφέρονται (θέλουν) να ασκούνται μαζί μου					
Οι φίλοι μου μου υπενθυμίζουν (με βοηθούν να θυμάμαι) να ασκούμαι					
Οι φίλοι μου με ενθαρρύνουν να ακολουθώ πιστά το πρόγραμμα άσκησης μου					
Οι φίλοι μου αλλάζουν το πρόγραμμά τους για να μπορούμε να ασκούμαστε μαζί					
Η οικογένειά μου ασκείται (γυμνάζεται) μαζί μου					
Η οικογένειά μου με ενθαρρύνει να ακολουθώ πιστά το πρόγραμμα άσκησης μου					
Η οικογένειά μου αλλάζει το πρόγραμμά της για να μπορούμε να ασκούμαστε μαζί					
Η οικογένειά μου προσφέρεται (θέλει) να ασκείται μαζί μου					
Η οικογένειά μου μου υπενθυμίζει να ασκούμαι					
Η οικογένειά μου προγραμματίζει να ασκείται σε διάφορες δραστηριότητες αναψυχής					
Η οικογένειά μου συζητά μαζί μου για τη σημασία της άσκησης					
Η οικογένειά μου συζητά πόσο πολύ της αρέσει να ασκείται					
Η οικογένειά μου με βοηθά να σχεδιάζω δραστηριότητες οι οποίες είναι σχετικές με την άσκηση					
Η οικογένειά μου ρωτάει την άποψή μου για το πώς θα μπορεί να ασκείται περισσότερο					
Η οικογένειά μου αναλαμβάνει κάποιες δουλειές έτσι ώστε να έχω περισσότερο χρόνο να ασκούμαι					
Η οικογένειά μου εκφράζει θετικά σχόλια σχετικά με τη σωματική μου εμφάνιση					

Το ερωτηματολόγιο αυτό ζητά τις δικές σας απόψεις για την υγεία σας. Οι πληροφορίες σας θα μας βοηθήσουν να εξακριβώσουμε πώς αισθάνεστε και πόσο καλά μπορείτε να ασχοληθείτε με τις συνηθισμένες δραστηριότητές σας.

Παρακαλούμε, σε κάθε ερώτηση που ακολουθεί σημειώστε με το πλαίσιο που περιγράφει καλύτερα την απάντησή σας.

1. Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι:

Άριστη	Πολύ καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή
▼ <input type="checkbox"/> 1	▼ <input type="checkbox"/> 2	▼ <input type="checkbox"/> 3	▼ <input type="checkbox"/> 4	▼ <input type="checkbox"/> 5

2. Σε σύγκριση με μία εβδομάδα πριν, γενικά πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα;

Πολύ καλύτερη τώρα απ' ότι μια εβδομάδα πριν	Κάπως καλύτερη τώρα απ' ότι μια εβδομάδα πριν	Περίπου η ίδια όπως μια εβδομάδα πριν	Κάπως χειρότερη τώρα απ' ότι μια εβδομάδα πριν	Πολύ χειρότερη τώρα απ' ότι μια εβδομάδα πριν
▼ <input type="checkbox"/> 1	▼ <input type="checkbox"/> 2	▼ <input type="checkbox"/> 3	▼ <input type="checkbox"/> 4	▼ <input type="checkbox"/> 5

Σας ευχαριστούμε για τον χρόνο σας!

3. Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που μπορεί να κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο;

	Ναί, με περιορίζει Πολύ	Ναί, με περιορίζει Λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει Καθόλου
	▼	▼	▼
α Σε έντονες δραστηριότητες, όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, ή η συμμετοχή σε επίπονα σπορ.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
β Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, το κολύμπι ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
γ Όταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
δ Όταν ανεβαίνετε <u>μερικές</u> σειρές από σκαλοπάτια	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
ε Όταν ανεβαίνετε <u>μια</u> σειρά από σκαλοπάτια	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
στ Στο λύγισμα του σώματος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
ζ Όταν περπατάτε πάνω από <u>ένα χιλιόμετρο</u>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
η Όταν περπατάτε <u>μερικές εκατοντάδες μέτρα</u>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
θ Όταν περπατάτε <u>εκατό</u> μέτρα	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
ι Όταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

4. Την τελευταία εβδομάδα, πόσο συχνά είχατε κάποια από τα παρακάτω προβλήματα στη δουλειά σας ή σε άλλες συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες ως αποτέλεσμα της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;

	Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Μερικές φορές	Λίγες φορές	Καθόλου
	▼	▼	▼	▼	▼
α Μειώσατε <u>το χρόνο</u> που συνήθως αφιερώνετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
β <u>Καταφέρατε λιγότερα</u> από όσα θα θέλατε.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
γ Περιορίσατε <u>το είδος</u> δουλειάς ή άλλων δραστηριοτήτων σας	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
δ <u>Δυσκολευτήκατε να</u> επιτελέσετε την εργασία ή άλλες δραστηριότητές σας (για παράδειγμα, καταβάλατε μεγαλύτερη προσπάθεια).....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

5. Την τελευταία εβδομάδα, πόσο συχνά είχατε κάποια από τα παρακάτω προβλήματα στη δουλειά σας ή σε άλλες συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες ως αποτέλεσμα οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (όπως επειδή νοιώσατε μελαγχολία ή άγχος);

	Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Μερικές φορές	Λίγες φορές	Καθόλου
	▼	▼	▼	▼	▼
α Μειώσατε <u>το χρόνο</u> που συνήθως αφιερώνετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
β <u>Κάνατε λιγότερα</u> από όσα θα θέλατε.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
γ Κάνατε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητες <u>λιγότερο προσεκτικά</u> απ' ότι συνήθως.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Σας ευχαριστούμε για τον χρόνο σας!

6. Την τελευταία εβδομάδα, σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή συναισθηματικά σας προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονές σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες;

Καθόλου	Ελάχιστα	Μέτρια	Σε μεγάλο βαθμό	Υπερβολικά
▼ <input type="checkbox"/> 1	▼ <input type="checkbox"/> 2	▼ <input type="checkbox"/> 3	▼ <input type="checkbox"/> 4	▼ <input type="checkbox"/> 5

7. Πόσο σωματικό πόνο νιώσατε την τελευταία εβδομάδα;

Καθόλου	Πολύ ήπιο	Ηπιο	Μέτριο	Έντονο	Πολύ έντονο
▼ <input type="checkbox"/> 1	▼ <input type="checkbox"/> 2	▼ <input type="checkbox"/> 3	▼ <input type="checkbox"/> 4	▼ <input type="checkbox"/> 5	▼ <input type="checkbox"/> 6

8. Την τελευταία εβδομάδα, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Σε μεγάλο βαθμό	Υπερβολικά
▼ <input type="checkbox"/> 1	▼ <input type="checkbox"/> 2	▼ <input type="checkbox"/> 3	▼ <input type="checkbox"/> 4	▼ <input type="checkbox"/> 5

Σας ευχαριστούμε για τον χρόνο σας!

9. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πώς αισθανόσαστε και στο πώς τα πράγματα πήγαιναν με σας την τελευταία εβδομάδα. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ό,τι αισθανθήκατε. Την τελευταία εβδομάδα, για πόσο χρονικό διάστημα...

Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Μερικές φορές	Λίγες φορές	Καθόλου
---------	------------------------	---------------	-------------	---------

- | | | | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ |
| α Αισθανόσασταν γεμάτος/γεμάτη ζωντάνια;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| β Είχατε πολύ εκνευρισμό;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| γ Αισθανόσασταν τόσο πολύ πεσμένος/πεσμένη ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| δ Αισθανόσασταν ηρεμία και γαλήνη;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| ε Είχατε πολλή ενεργητικότητα;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| στ Αισθανόσασταν κακοκεφιά και μελαγχολία;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| ζ Αισθανόσασταν εξάντληση;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| η Ήσασταν ευτυχισμένος/ευτυχισμένη;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| θ Αισθανόσασταν κούραση;..... | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

10. Την τελευταία εβδομάδα, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή συναισθηματικά σας προβλήματα;

Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Μερικές φορές	Λίγες φορές	Καθόλου
▼	▼	▼	▼	▼
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

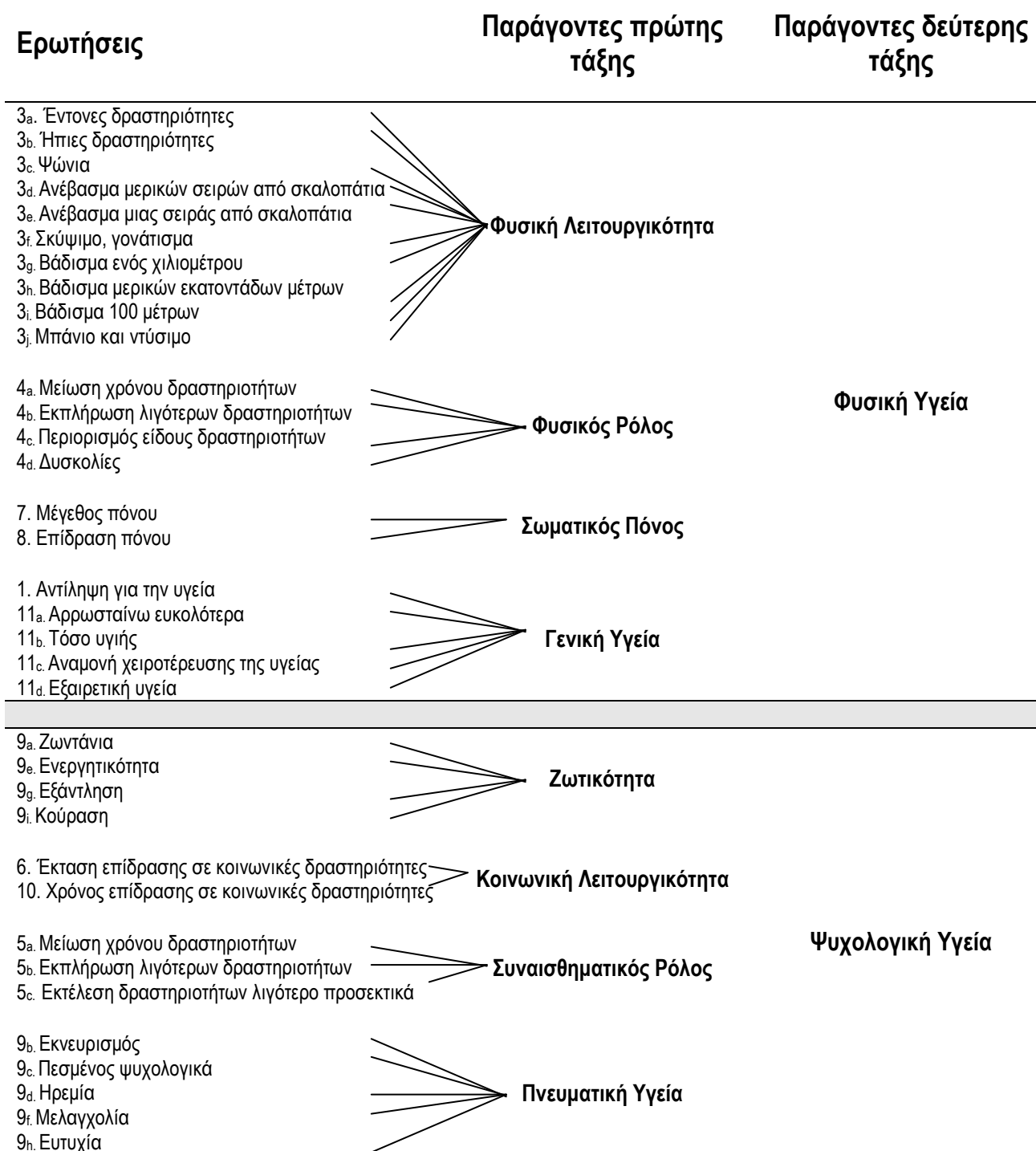
11. Πόσο ΑΛΗΘΙΝΕΣ ή ΨΕΥΔΕΙΣ είναι οι παρακάτω προτάσεις στη δική σας περίπτωση;

	Εντελώς Αλήθεια	Τις περισσότερες φορές αλήθεια	Δεν ξέρω	Τις περισσότερες φορές ψέμα	Εντελώς ψέμα
	▼	▼	▼	▼	▼
α Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
β Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
γ Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
δ Η υγεία μου είναι εξαιρετική.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

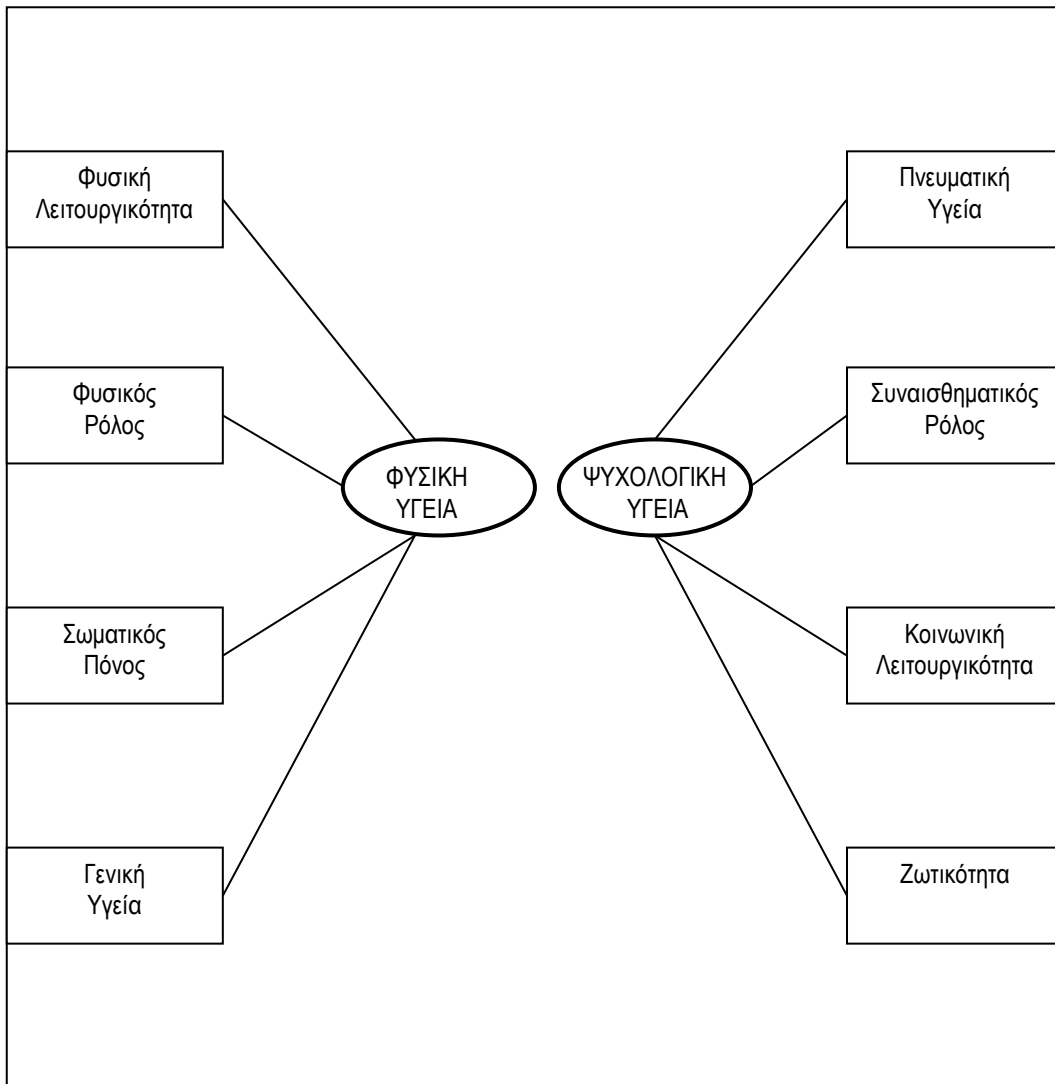
<u>Έχετε χρόνιες ασθένειες των πνευμόνων (π.χ. άσθμα):</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, παρακαλώ να αναφέρετε την ασθένεια:.....		
<u>Έχετε προβλήματα με κάποια άρθρωση (π.χ. γόνατο, αγκώνα):</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Έχετε αρθρίτιδα:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Έχετε προβλήματα με τη μέση:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, παρακαλώ να αναφέρετε το πρόβλημα:.....		
<u>Έχετε αυχενικό:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Έχετε κατάθλιψη:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Έχετε διαβήτη:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Έχετε ασθένειες της καρδιάς:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, παρακαλώ να αναφέρετε την ασθένεια:.....		
<u>Έχετε προβλήματα ως αποτέλεσμα τραυματισμού ή δυστυχήματος:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, παρακαλώ να αναφέρετε το πρόβλημα:.....		
<u>Έχετε προβλήματα με τα σπλάχνα:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Έχετε ημικρανίες / διαρκείς πονοκεφάλους:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Έχετε επιληψία:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Είχατε περίπτωση καρκίνου τα τελευταία 5 χρόνια:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
<u>Έχετε προβλήματα του δέρματος ή αλλεργίες:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, παρακαλώ να αναφέρετε το πρόβλημα:.....		
<u>Έχετε άλλα προβλήματα:</u>	ναι <input type="checkbox"/>	όχι <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, παρακαλώ να τα αναφέρετε:.....		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε
«Επισκόπηση Υγείας SF-36»: Προτεινόμενα μοντέλα μέτρησης

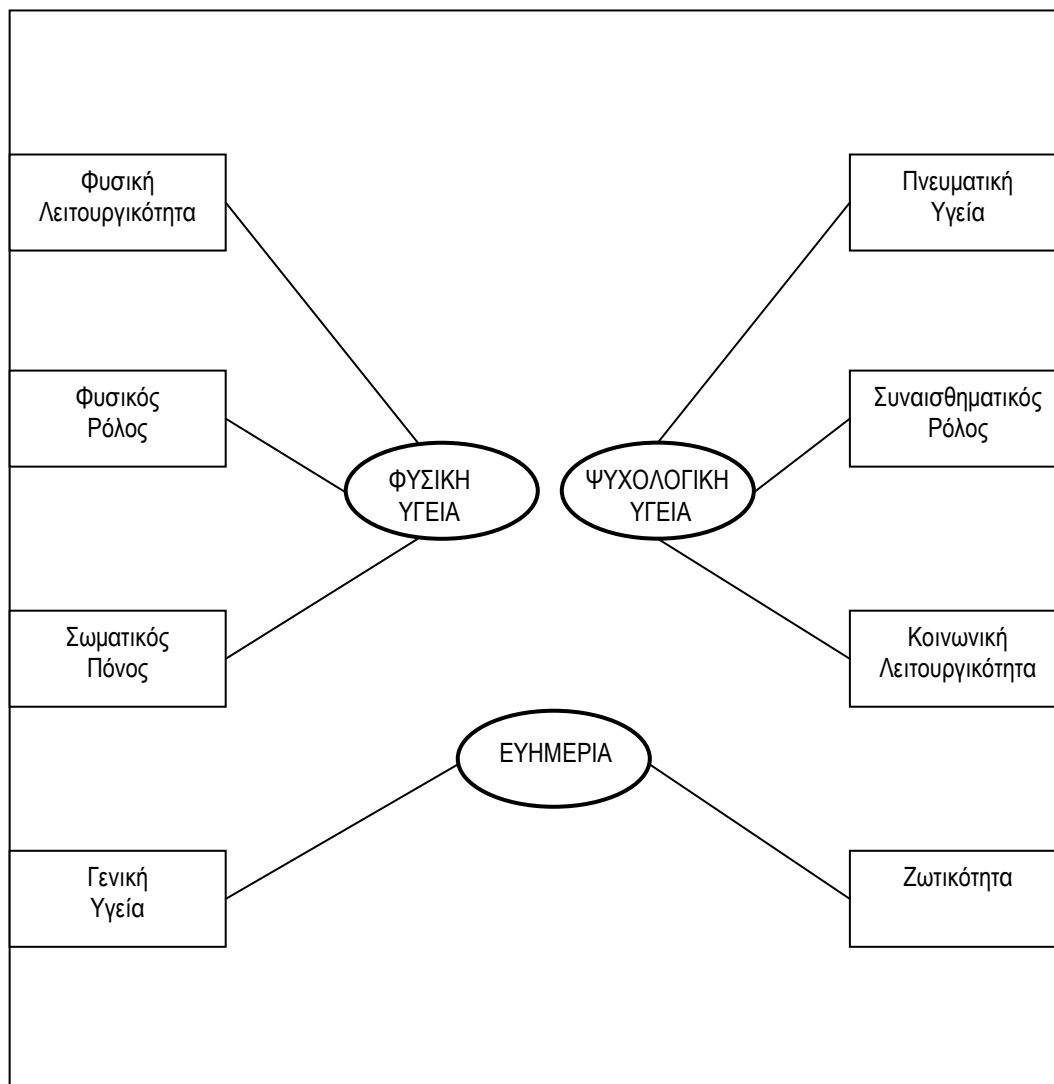
1. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36»: 35 ερωτήσεις, οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης και δύο παράγοντες δεύτερης τάξης (Keller et al., 1998; Ware et al., 1994; Ware et al., 2000).



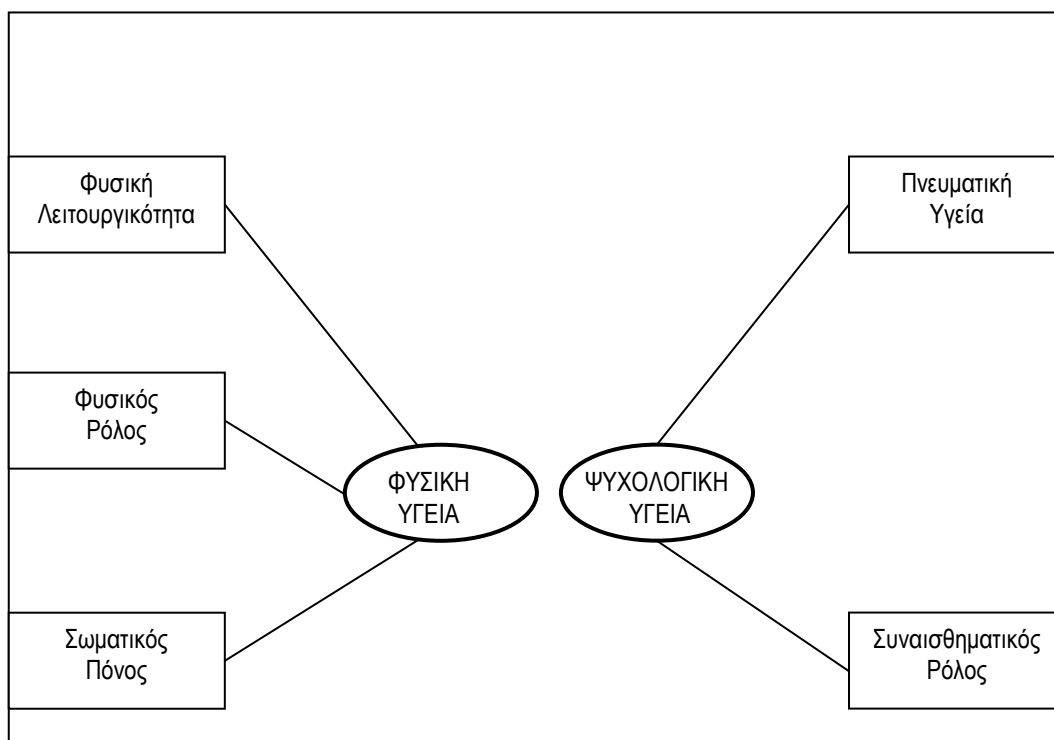
2. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» με οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης, οι οποίοι συγκροτούν δύο παράγοντες δεύτερης τάξης (Keller et al., 1998; Ware et al., 1994).



3. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» με οκτώ παράγοντες πρώτης τάξης, οι οποίοι συγκροτούν τρεις παράγοντες δεύτερης τάξης (Anagnostopoulos et al., 2005; Keller et al., 1998; Ware et al., 1994).



4. Μοντέλο μέτρησης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36» με πέντε παράγοντες πρώτης τάξης, οι οποίοι συγκροτούν δύο παράγοντες δεύτερης τάξης (Hann & Reeves, 2008).



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ
Δεδομένα Μεταβλητών

Παραρτήματα

Δεδομένα των δημογραφικών και ανθρωπομετρικών μεταβλητών

Ηλικία (έτη)	Φύλο (ομάδες*)	Εργασία (ομάδες*)	Εισόδημα (ομάδες*)	Οικογένεια (ομάδες*)	Αριθμός παιδιών (ομάδες*)	Μορφωτικό επίπεδο (ομάδες*)	Σωματικό ανάστημα (m)	Σωματικό βάρος (kg)	ΔΜΣ (kg/m ²)	Περιφέρεια μέσης (cm)	Περιφέρεια ισχίων (cm)	Δείκτης περιφέρειας μέσης / περιφέρειας ισχίων (cm)
36,94	1	5	1	1	1	2	1,68	82,50	29,23	90,00	100,00	0,90
54,27	2	5	3	2	3	5	1,55	73,00	30,58	91,50	104,50	0,88
38,24	2	4	2	2	1	6	1,59	52,00	20,49	70,00	88,00	0,80
26,03	2	5	4	1	1	5	1,53	50,00	21,30	67,00	90,00	0,74
41,99	2	4	2	2	3	3	1,62	70,00	26,67	85,00	105,00	0,81
31,79	1	5	2	1	1	3	1,71	72,00	24,51	78,00	100,00	0,78
38,84	2	3	3	2	2	3	1,50	58,00	25,64	88,00	95,00	0,93
19,49	1	3	3	1	1	4	1,73	61,50	20,67	71,00	89,00	0,80
33,07	1	1	3	1	1	4	1,77	95,50	30,66	92,00	110,00	0,84
41,00	1	4	2	2	2	5	1,77	102,00	32,56	102,00	110,00	0,93
30,62	2	4	2	1	1	6	1,75	62,00	20,34	68,00	94,00	0,72
39,23	2	3	2	2	3	3	1,59	58,00	22,86	70,50	92,50	0,76
46,47	2	4	2	2	2	2	1,62	67,50	25,88	80,00	104,50	0,77
28,38	2	3	2	2	1	5	1,64	56,00	20,82	62,50	88,00	0,71
43,65	2	4	4	2	4	5	1,59	53,00	20,89	77,50	110,50	0,82
53,19	1	5	1	2	2	2	1,64	89,00	33,01	72,50	88,00	0,95
44,30	2	3	2	2	3	3	1,70	77,00	26,61	73,50	100,00	0,85
46,99	2	3	3	2	2	4	1,63	77,00	29,23	104,00	110,00	0,90

* Κατηγορικές μεταβλητές: **(α) φύλο:** 1: άνδρες, 2: γυναίκες, **(β) εργασία:** 1: άνεργοι, 2: άεργοι, 3: ιδιωτικοί υπάλληλοι, 4: δημόσιοι υπάλληλοι, 5: ελεύθεροι επαγγελματίες, **(γ) εισόδημα:** 1: < 1000 Ε., 2: 1000-2000 Ε., 3: 2000-4000 Ε., 4: > 4000 Ε., **(δ) οικογένεια:** 1: ανύπαντροι, 2: παντρεμένοι, 3: χωρισμένοι, 4: χήροι, **(ε) αριθμός παιδιών:** 1: χωρίς παιδιά, 2: 1 παιδί, 3: 2 παιδιά, 4: 3-4 παιδιά, 5: >4 παιδιά, **(στ) μορφωτικό επίπεδο:** 1: δημοτικό σχολείο, 2: γυμνάσιο, 3: λύκειο, 4: επαγγελματική σχολή, 5: ΑΕΙ-ΤΕΙ, 6: μεταπτυχιακές σπουδές

Δεδομένα των δεικτών ΦΔ του «Διεθνούς Ερωτηματολογίου ΦΔ» και των πέντε ερωτήσεων του ερωτηματολογίου «Αυτοαποτελεσματικότητα στη ΦΔ»

Υψηλής έντασης ΦΔ (METs)	Μέτριας έντασης ΦΔ (METs)	ΦΔ κατά το βάδισμα (METs)	Ολική ΦΔ (METs)	Ερώτηση1	Ερώτηση 2	Ερώτηση 3	Ερώτηση 4	Ερώτηση 5
280,00	540,00	297,00	1117,00	2	3	3	2	2
720,00	320,00	396,00	1436,00	4	4	2	2	2
1200,00	600,00	742,50	2542,50	4	5	5	4	4
480,00	240,00	594,00	1314,00	3	3	4	3	5
720,00	360,00	0,00	1080,00	4	4	4	3	4
1120,00	700,00	693,00	2513,00	4	4	3	4	4
960,00	120,00	0,00	1080,00	4	4	4	1	1
1800,00	900,00	924,00	3624,00	2	2	3	2	3
2880,00	480,00	0,00	3360,00	3	2	2	3	2
1200,00	1200,00	594,00	2994,00	4	4	3	3	4
2880,00	1200,00	792,00	4872,00	4	5	4	4	4
1200,00	600,00	990,00	2790,00	3	5	4	3	5
1440,00	1200,00	198,00	2838,00	4	3	5	4	4
720,00	360,00	412,50	1492,50	3	4	4	3	4
720,00	360,00	1386,00	2466,00	2	3	3	1	2
4800,00	480,00	660,00	5940,00	4	4	3	4	4
1080,00	200,00	330,00	1610,00	4	4	4	4	4
1920,00	720,00	1980,00	4620,00	5	5	5	5	5
720,00	800,00	198,00	1718,00	5	5	4	4	5
960,00	480,00	396,00	1836,00	1	1	2	2	2
0,00	800,00	396,00	1196,00	2	2	1	2	1
720,00	720,00	445,50	1885,50	4	5	4	4	4
1440,00	480,00	1584,00	3504,00	3	4	3	4	4

Δεδομένα των πέντε ερωτήσεων των ερωτηματολογίων τόσο της «Κοινωνικής Υποστήριξης για ΦΔ από Φίλους» όσο και της «Ικανοποίησης από τη Ζωή»

Ερώτηση 1	Ερώτηση 2	Ερώτηση 3	Ερώτηση 4	Ερώτηση 5	Ερώτηση 1	Ερώτηση 2	Ερώτηση 3	Ερώτηση 4	Ερώτηση 5
2	1	1	1	1	5	5	5	6	6
4	5	5	4	4	3	6	3	6	3
4	5	3	3	4	6	6	6	5	6
2	1	2	2	1	6	6	6	6	7
2	3	1	1	1	1	4	3	3	3
3	4	4	3	3	6	6	5	4	3
4	3	4	4	2	5	6	6	6	6
2	3	3	2	2	4	6	3	5	2
3	2	2	4	2	1	2	3	4	2
4	3	4	4	3	4	4	5	6	4
4	4	3	3	3	6	7	6	6	6
5	5	4	4	4	4	4	4	4	3
3	2	4	3	4	5	6	3	5	4
4	4	5	4	3	2	3	4	3	4
4	2	3	3	2	5	6	3	3	4
3	4	3	4	4	4	5	5	6	4
5	3	3	3	3	4	5	6	3	3
3	3	4	4	3	7	7	7	7	7
1	2	1	1	1	5	6	6	5	7
2	1	1	2	2	5	7	6	2	1
1	2	3	2	2	5	3	2	2	5
3	2	2	3	2	5	5	5	5	5
1	3	2	3	1	4	5	6	2	6

Δεδομένα των πέντε ερωτήσεων των ερωτηματολογίων τόσο του «Φυσικού Περιβάλλοντος Γειτονιάς», όσο και της «Συναισθηματικής Επίδρασης»

Ερώτηση 1	Ερώτηση 2	Ερώτηση 3	Ερώτηση 4	Ερώτηση 5	Ερώτηση 1	Ερώτηση 2	Ερώτηση 3	Ερώτηση 4	Ερώτηση 5
4	2	2	2	2	5	5	5	4	5
2	3	2	2	4	5	5	2	2	3
4	3	2	4	4	5	5	5	5	5
3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
3	1	2	4	1	5	5	5	5	5
4	3	4	4	4	5	5	5	5	5
1	4	2	4	3	4	4	4	1	3
3	3	3	2	2	3	4	3	4	5
3	3	3	3	3	4	4	3	3	3
3	3	3	3	3	4	5	5	4	5
4	1	1	2	3	4	5	3	5	4
3	3	2	3	1	5	4	3	3	4
3	2	2	3	3	3	5	5	4	4
2	4	3	3	3	4	5	4	2	4
3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
2	3	2	3	2	5	4	3	2	5
2	3	2	3	2	4	3	4	3	3
3	4	4	4	4	5	5	5	5	5
4	3	3	4	3	5	5	4	3	5
1	3	1	2	3	5	5	5	5	5
1	1	1	1	1	3	3	3	1	1
1	2	1	2	2	5	3	4	3	4
2	2	1	2	1	3	4	4	3	4

Παράρτημα

Δεδομένα των 35 ερωτήσεων της «Επισκόπησης Υγείας SF-36»

PF1	PF2	PF3	PF4	PF5	PF6	PF7	PF8	PF9	PF10	RP1	RP2	RP3	RP4	RE1	RE2	RE3	SF1	SF2	BP1	BP2
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	3	5	3	3	4	5	2	2
1	1	1	2	3	1	3	3	3	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	4	4
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	1
3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	2	3	4	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	4	5	5	5	5	5	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	5	4	3	5	2	4	2	2
3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	2	1
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	4	3	4	5	3	5	4	2
1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2
3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	5	4	3	4	5	4	3	4	3	1	1
2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2
3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	5	4	3	2	5	4	3	4	5	4	2
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	5	4	5	3	4	5	3	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	3	4	5	1	1
1	1	1	2	2	2	2	1	3	3	3	1	4	2	1	2	3	4	3	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5,	1	3
2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	4	4	4	4	5	1	1

PF: φυσική λειτουργικότητα, RP: φυσικός ρόλος, RE: συναισθηματικός ρόλος, SF: κοινωνική λειτουργικότητα, BP: σωματικός πόνος

Δεδομένα των 35 ερωτήσεων της «Επισκόπησης Υγείας SF-36»

VT1	MH1	MH2	MH3	VT2	MH4	VT3	MH5	VT4	GH1	GH2	GH3	GH4	GH5
4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	5	3	1	5
3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	5	1	2	2
4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	5	5	5
3	3	3	2	3	2	2	3	3	5	2	4	4	4
5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	1	3	5	5
5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	4	4	3	5
4	4	5	4	4	5	5	3	5	4	5	1	5	5
4	4	5	3	4	5	5	4	5	4	1	4	5	5
2	3	3	2	3	4	4	3	2	5	4	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4
3	3	5	4	4	5	2	1	4	4	4	5	5	5
4	3	4	3	4	5	5	3	5	3	2	3	3	3
2	3	3	2	2	4	4	2	3	3	4	3	3	3
4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4
4	4	4	4	4	4	5	2	4	4	5	2	5	5
4	3	4	2	3	3	4	3	3	5	2	4	3	5
4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	3	4	5
5	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	3	5	5
3	4	3	4	3	5	5	4	4	2	1	1	4	3
3	3	5	2	3	4	5	3	2	4	5	3	4	5
3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	5	3

VT: ζωτικότητα, MH: πνευματική υγεία, GH: γενική υγεία

Δεδομένα των οκτώ παραγόντων πρώτης τάξης και των δύο παραγόντων δεύτερης τάξης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36»

PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	PCS	MCS
95,00	75,00	75,00	70,00	68,75	87,50	66,67	85,00	51,87	49,01
50,00	50,00	31,00	35,00	56,25	25,00	25,00	45,00	39,48	28,81
100,00	93,75	84,00	87,00	81,25	100,00	100,00	90,00	55,18	57,90
80,00	100,00	61,00	70,00	43,75	37,50	100,00	40,00	53,31	35,64
100,00	100,00	100,00	70,00	100,00	100,00	100,00	85,00	57,01	57,85
100,00	68,75	100,00	80,00	87,50	100,00	100,00	90,00	53,21	59,19
100,00	100,00	100,00	77,00	87,50	100,00	100,00	80,00	58,27	55,05
100,00	100,00	84,00	72,00	87,50	100,00	100,00	80,00	55,57	55,73
95,00	75,00	74,00	90,00	43,75	50,00	75,00	50,00	57,54	33,94
90,00	100,00	100,00	82,00	100,00	100,00	100,00	95,00	55,46	61,40
95,00	62,50	84,00	92,00	56,25	62,50	83,33	65,00	55,00	42,64
95,00	56,25	51,00	47,00	87,50	75,00	66,67	65,00	47,31	47,34
75,00	62,50	74,00	57,00	43,75	75,00	75,00	45,00	49,06	38,19
95,00	81,25	100,00	72,00	75,00	62,50	83,33	70,00	55,95	43,84
75,00	75,00	62,00	82,00	81,25	75,00	75,00	65,00	50,15	47,52
90,00	100,00	51,00	70,00	62,50	87,50	91,67	50,00	49,75	42,52
95,00	87,50	72,00	77,00	75,00	87,50	91,67	70,00	53,84	50,05
100,00	100,00	100,00	80,00	100,00	100,00	100,00	100,00	55,18	61,89
100,00	100,00	100,00	85,00	93,75	87,50	83,33	70,00	62,74	46,63
40,00	43,75	74,00	30,00	68,75	62,50	16,67	75,00	37,55	42,45
100,00	87,50	70,00	82,00	56,25	87,50	75,00	60,00	57,45	41,53
85,00	100,00	100,00	67,00	62,50	87,50	75,00	65,00	58,21	43,30

PF: φυσική λειτουργικότητα, RP: φυσικός ρόλος, RE: συναισθηματικός ρόλος, SF: κοινωνική λειτουργικότητα, BP: σωματικός πόνος, VT: ζωτικότητα, MH: πνευματική υγεία, GH: γενική υγεία, PCS: παράγοντας δεύτερης τάξης, φυσικής υγείας, MCS: παράγοντας δεύτερης τάξης, ψυχολογικής υγείας

Δεδομένα των οκτώ παραγόντων πρώτης τάξης και των δύο παραγόντων δεύτερης τάξης της «Επισκόπησης Υγείας SF-36»

PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	PCS	MCS
80,00	56,25	10,00	15,00	12,50	62,50	100,00	40,00	33,41	35,49
90,00	75,00	100,00	82,00	93,75	100,00	33,33	60,00	62,03	38,60
95,00	100,00	100,00	77,00	68,75	75,00	58,33	50,00	64,53	34,22
90,00	87,50	52,00	72,00	75,00	62,50	66,67	70,00	51,94	37,52
30,00	81,25	100,00	72,00	75,00	100,00	83,33	60,00	49,35	51,07
80,00	75,00	22,00	72,00	25,00	37,50	83,33	15,00	50,85	24,31
75,00	100,00	61,00	67,00	75,00	87,50	33,33	75,00	53,90	41,71
85,00	68,75	100,00	87,00	62,50	75,00	75,00	40,00	59,46	36,45
75,00	62,50	100,00	62,00	68,75	87,50	83,33	65,00	50,94	46,75
100,00	100,00	84,00	82,00	93,75	100,00	100,00	90,00	55,60	59,06
100,00	100,00	84,00	82,00	75,00	100,00	66,67	80,00	58,75	49,32
75,00	75,00	41,00	67,00	75,00	75,00	83,33	60,00	44,46	47,02
95,00	81,25	51,00	57,00	68,75	50,00	41,67	50,00	54,72	31,06
75,00	50,00	84,00	62,00	87,50	87,50	75,00	95,00	43,74	58,18
90,00	100,00	74,00	82,00	68,75	75,00	83,33	75,00	55,57	47,37
80,00	50,00	74,00	75,00	43,75	75,00	50,00	35,00	53,76	30,56
95,00	100,00	51,00	62,00	56,25	50,00	75,00	40,00	55,97	32,61
80,00	87,50	100,00	97,00	68,75	100,00	83,33	70,00	57,89	49,28
100,00	100,00	100,00	42,00	62,50	87,50	75,00	65,00	57,88	42,08
100,00	100,00	100,00	77,00	93,75	100,00	75,00	80,00	60,54	50,82
70,00	56,25	51,00	45,00	68,75	62,50	58,33	50,00	44,13	39,41

PF: φυσική λειτουργικότητα, RP: φυσικός ρόλος, RE: συναισθηματικός ρόλος, SF: κοινωνική λειτουργικότητα, BP: σωματικός πόνος, VT: ζωτικότητα, MH: πνευματική υγεία, GH: γενική υγεία, PCS: παράγοντας δεύτερης τάξης, φυσικής υγείας, MCS: παράγοντας δεύτερης τάξης, ψυχολογικής υγείας

Η παρούσα έρευνα έχει συγχρηματοδοτηθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο - ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) – Ερευνητικό Χρηματοδοτούμενο Έργο: Ηράκλειτος ΙΙ . Επένδυση στην κοινωνία της γνώσης μέσω του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου.

