



### Στάσεις και Προδιαθέσεις των Μαθητών/τριών προς τη Φυσική Αγωγή

Ευσταθία Ευαγγέλου, Νικόλαος Διγγελίδης, & Χαράλαμπος Κρομμύδας

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

### Περίληψη

Στη συγκεκριμένη έρευνα έγινε προσπάθεια στάθμισης ενός εργαλείου, με βάση τις θεωρίες των στάσεων και της ψυχομετρίας, που να διερευνά τη στάση των μαθητών προς τη Φυσική Αγωγή (ΦΑ) και την αξιολόγηση στη ΦΑ, καθώς και τις διαφορές ως προς τη βαθμίδα εκπαίδευσης και το φύλο. Στην έρευνα συμμετείχαν 638 μαθητές/τριες (327 αγόρια, 311 κορίτσια) Ε' και ΣΤ' δημοτικού, Α' γυμνασίου και Α' λυκείου. Χρησιμοποιήθηκαν δυο διαφορετικές κλίμακες εξέτασης των στάσεων προς τη ΦΑ: α) των Phillips και Silverman (2012), που εξετάζουν τους παράγοντες «γνωστικό» και «συναισθηματικό», β) των Hilland, Stratton, Vinson και Fairclough (2009), που εξετάζουν τους παράγοντες «αντιλαμβανόμενη αξία στη ΦΑ» και «αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ». Επιπλέον, αναπτύχθηκε κλίμακα για την εξέταση των στάσεων των μαθητών ως προς την αξιολόγηση στη ΦΑ. Εξετάστηκε η εσωτερική συνοχή των κλιμάκων με το συντελεστή  $\alpha$  του Cronbach (1951) και η δομική εγκυρότητα μέσω διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης. Οι συσχετίσεις των παραγόντων εξετάστηκαν με βάση το συντελεστή Pearson. Όλες οι κλίμακες είχαν αποδεκτό δείκτη εσωτερικής συνοχής ( $\alpha > .70$ ), ενώ η επιβεβαιωτική ανάλυση απέδωσε ικανοποιητικούς δείκτες. Από τις αναλύσεις των συσχετίσεων παρατηρούνται τα παρακάτω: ο γνωστικός παράγοντας έχει στατιστικά μεγάλη συσχέτιση με τον συναισθηματικό και τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη αξία στη ΦΑ, ο οποίος έχει στατιστικά μεγάλη συσχέτιση με τους παράγοντες γνωστικό, συναισθηματικό και στάση προς την αξιολόγηση στη ΦΑ. Επίσης, η στάση των μαθητών/τριών προς τη ΦΑ και την αξιολόγηση σχεδόν σε όλους τους παράγοντες είναι θετικότερη στο δημοτικό και στο γυμνάσιο ενώ μειώνεται αρκετά στο λύκειο. Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο των μαθητών/τριών και ως προς το φύλο των εκπαιδευτικών. Ο υψηλός βαθμός αξιοπιστίας και εγκυρότητας του συγκεκριμένου εργαλείου επισημαίνει τη σημαντικότητα των μελλοντικών αποτελεσμάτων στην έρευνα των στάσεων των μαθητών/τριών προς το μάθημα της ΦΑ.

Λέξεις κλειδιά: *εγκυρότητα ερωτηματολογίου, στάση, προδιάθεση, αξιολόγηση*

## Research

### Students' Attitudes and Predispositions Towards Physical Education

Efstathia Evaggelou, Nikolaos Digelidis, & Charalampos Krommidas

Department of Physical Education & Sport Science, University of Thessaly

---

#### Abstract

The purpose of this study was to develop and validate an instrument, which was grounded in both attitude theory and psychometric theory and could assess students' attitudes towards physical education (PE), the process of evaluation in PE and the differences due to independent variables. A total of 638 students (327 boys, 311 girls) participated of fifth and sixth grade of elementary school, seventh and tenth grade of middle school. Two different scales of attitudes toward PE were selected for this instrument, the one developed by Phillips and Silverman (2012), which includes "cognition" and "affect" factors and the Physical Education Predisposition Scale by Hilland, Stratton, Vinson and Fairclough (2009), which includes "perceived PE worth" and "perceived PE ability" factors. In addition, a scale has been developed to examine students' attitudes towards evaluation in PE. Principal component analysis was conducted to provide factorial validity evidence for the measure. Cronbach's alpha was employed to determine internal consistency and overall score and factor reliability. Pearson's product-moment coefficients were used to assess the correlation between the resultant factors. All factors demonstrated acceptable internal consistency ( $\alpha > .70$ ) and items on each factor fit the theoretical model and had appropriate factor loadings. Results demonstrate that there was a strong positive correlation between the cognitive and affective factor and the factor attitude towards assessment in physical education. Further correlations by year group and post hoc test revealed that all attitude and assessment factors were significantly higher in Year 5, 6 and 7 compared to Year 9 students. There were no significant differences between the gender of the students and the gender of the physical education teachers. The high validity and reliability of the values of this new instrument, provides a strong base for future research on students' attitudes of upper elementary and middle school towards physical education to be conducted.

Keywords: *validity of scale, attitude, predisposition, evaluation*

---

## Εισαγωγή

Οι στάσεις έχουν αποτελέσει αντικείμενο έρευνας επί σειρά ετών, ενώ παράλληλα έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί με σκοπό να περιγράψουν σαφέστερα και πληρέστερα την έννοια καθώς έχει χρησιμοποιηθεί ώστε να ερμηνεύσει και να προβλέψει μια ευρεία γκάμα συμπεριφορών. «Μια στάση μπορεί να περιγραφεί ως μία προδιάθεση να ανταποκριθεί κάποιος με σταθερά ευνοϊκό ή δυσμενή τρόπο ως προς κάποιο αντικείμενο, άτομο, θεσμό ή συμβάν» (Ajzen, 2005, σελ. 3), χαρακτηρίζονται δε, από τον αξιολογικό τους χαρακτήρα (Ajzen, 2005). Οι τεχνικές μέτρησης των στάσεων μέσω κλιμάκων, καταλήγουν σε ένα αποτέλεσμα το οποίο εντάσσει τη στάση του ατόμου σε μια μετρήσιμη διάσταση (Ajzen, 2005). Η σύνδεση με την εκπαίδευση υπάρχει επειδή έχει προταθεί ότι, αν οι μαθητές έχουν θετικές εμπειρίες στη Φυσική Αγωγή (ΦΑ) και αναπτύξουν θετική στάση για τη Φυσική Δραστηριότητα (ΦΔ), τότε είναι πιθανό να έχουν κίνητρο για να συμμετέχουν σε ΦΔ έξω από το σχολείο (Silverman, 2005; Wallhead & Buckworth, 2004). Επιπλέον, η στάση των μαθητών παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για το τι οι μαθητές σκέφτονται και αισθάνονται προς τη ΦΑ, που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ώστε να γίνουν αλλαγές στο Αναλυτικό Πρόγραμμα (Corthran & Ennis, 1998) και έτσι το μάθημα να γίνεται ευχάριστο σε όλους. Σύμφωνα με τους Subramaniam και Silverman (2000), η κατανόηση των στάσεων των μαθητών προς τη ΦΑ είναι σημαντική καθώς διαμεσολαβεί προς τα επιτεύγματα των μαθητών.

Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί πολλά εργαλεία για την αξιολόγηση των στάσεων και προδιαθέσεων των μαθητών στη ΦΑ. Οι Phillips και Silverman (2012), μέσα από την έρευνά τους ανέπτυξαν ένα αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο για την εκτίμηση των στάσεων των μαθητών της 4ης και 5ης δημοτικού απέναντι στο μάθημα της ΦΑ, με βάση δύο διαφορετικά μοντέλα. Το πρώτο αξιολογούσε τους παράγοντες: α) γνωστικό, που υποδηλώνει τις γνώσεις, τη γνώμη, τις απόψεις και τα πιστεύω ενός ατόμου ως προς κάποιο θέμα (Ajzen, 2005), και β) συναισθηματικό, που αναφέρεται στα συναισθήματα και την αξιολόγηση ενός ατόμου ως προς ένα ζήτημα, θέμα, άτομο ή συμβάν (Ajzen, 2005). Το δεύτερο μοντέλο αξιολογούσε το γνωστικό και συναισθηματικό παράγοντα σε σχέση με το αναλυτικό πρόγραμμα και τον εκπαιδευτικό διαμορφώνοντας τους παρακάτω τέσσερις: Γνωστικός-Αναλυτικό Πρόγραμμα, Γνωστικός-Εκπαιδευτικός, Συναισθηματικός-Αναλυτικό Πρόγραμμα, και Συναισθηματικός-Εκπαιδευτικός.

Επιπλέον, από τους Hiland, Stratton, Vinson και Fairclough (2009), αναπτύχθηκε και αξιολογήθηκε ψυχομετρικά η Κλίμακα Προδιάθεσης της Φυσικής Αγωγής. Χρησιμοποιήθηκε σα βάση το μοντέλο «Προώθησης της Φυσικής Δραστηριότητας των Νέων» (Youth Physical Activity Promotion Model), που αναπτύχθηκε από τον Welk (1999). Σκοπός ήταν η αξιολόγηση της «αντιλαμβανόμενης αξίας στη ΦΑ» (στάση συναισθηματική και γνωστική) και της «αντιλαμβανόμενης ικανότητας στη ΦΑ» (αυτο-αποτελεσματικότητα στη ΦΑ και αντιλαμβανόμενη ικανότητα) μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπλέον, διαπιστώνεται πως δεν υπάρχει κάποιο εργαλείο, αντίστοιχο των παραπάνω, που να αξιολογεί τις στάσεις και προδιαθέσεις των μαθητών προς την αξιολόγηση στη ΦΑ καθώς και παραμέτρους, όπως είναι η βαθμολόγηση και τα τεστ φυσικής κατάστασης.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι: α) η ανάπτυξη και στάθμιση ενός αξιόπιστου και έγκυρου εργαλείου, με βάση τις θεωρίες των στάσεων και της ψυχομετρίας, που να αξιολογεί τις στάσεις και προδιαθέσεις των μαθητών/τριών προς τη ΦΑ, καθώς και ως προς την αξιολόγηση στη ΦΑ και τις παραμέτρους όπως είναι, η βαθμολόγηση και τα τεστ φυσικής κατάστασης, β) η μελέτη των στατιστικά σημαντικών διαφορών που προκύπτουν ως προς τη βαθμίδα εκπαίδευσης (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο), την ηλικία, το φύλο των μαθητών/τριών, το φύλο του εκπαιδευτικού ΦΑ και της στάσης των μαθητών/τριών προς τους διάφορους παράγοντες, γ) η ανάλυση των συσχετίσεων μεταξύ των παραγόντων του ερωτηματολογίου. Η χρήση ενός εργαλείου που παρέχει αξιόπιστα και έγκυρα αποτελέσματα μπορεί να καλύψει το κενό όσον αφορά την έρευνα των στάσεων και προδιαθέσεων των μαθητών/τριών προς τη ΦΑ και την αξιολόγηση στη ΦΑ.

## Μεθοδολογία

### Συμμετέχοντες

Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν 638 μαθητές/τριες (327 αγόρια και 311 κορίτσια) Ε' και ΣΤ' τάξης δημοτικού σχολείου, Α' γυμνασίου και Α' λυκείου, οι οποίοι φοιτούν σε σχολεία του Αλίμου (προάστιο του Νομού Αττικής), ηλικίας 10, 11, 12 και 15 ετών (Μ.Ο. = 12.81 έτη). Οι μαθητές αυτοί αντιπροσώπευαν 33 σχολικά τμήματα, εκπροσωπώντας 8 σχολικές μονάδες. Επιπλέον, για τη διενέργεια της έρευνας εξασφαλίστηκε έγκριση από τη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης μετά από γνωμοδότηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Αρ. Πρωτοκόλλου: Φ15/1471/197014/Δ1 και 175222/Δ2).

### **Εργαλεία μέτρησης**

1) Κλίμακα Στάσεων προς τη Φυσική Αγωγή: Για να αξιολογηθεί η στάση των μαθητών/τριών όσον αφορά το «γνωστικό» και «συναισθηματικό» παράγοντα χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα των Phillips και Silverman (2012), η οποία αποτελείται από 8 ερωτήσεις για το «γνωστικό» παράγοντα (π.χ. «Οι δραστηριότητες που κάνω στο μάθημα της ΦΑ μου είναι χρήσιμες») και 6 ερωτήσεις για το «συναισθηματικό» παράγοντα (π.χ. «Μου φαίνεται πως ο ΚΦΑ κάνει το μάθημα διασκεδαστικό για μένα»). Χρησιμοποιήθηκε η 5-βάθμια κλίμακα τύπου Likert (1 = διαφωνώ απόλυτα, 5 = συμφωνώ απόλυτα).

2) Κλίμακα Προδιάθεσης στη Φυσική Αγωγή: Για να αξιολογηθεί η στάση των μαθητών/τριών όσον αφορά τους παράγοντες «αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ» και «αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ» χρησιμοποιήθηκε η Κλίμακα Προδιάθεσης στη Φυσική Αγωγή, των Hilland, Stratton, Vinson και Fairclough (2009). Αποτελείται από 10 ερωτήσεις για τον παράγοντα «αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ» (π.χ. «Αυτά που μαθαίνω στη ΦΑ δεν είναι σημαντικά για μένα») και 7 ερωτήσεις για τον παράγοντα «αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ» (π.χ. «Νομίζω πως έχω τις επιδεξιότητες που χρειάζομαι για να συμμετέχω στο μάθημα της ΦΑ»). Χρησιμοποιήθηκε η 5-βάθμια κλίμακα τύπου Likert (1 = διαφωνώ απόλυτα, 5 = συμφωνώ απόλυτα).

3) Στάσεις των Μαθητών ως προς την Αξιολόγηση στη Φυσική Αγωγή: Για να αξιολογηθεί η στάση των μαθητών/τριών προς τον παράγοντα «στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ» κατασκευάστηκε από τους ερευνητές ερωτηματολόγιο που απαρτιζόταν από 8 ερωτήσεις (π.χ. «Η διαδικασία της αξιολόγησης στο μάθημα της ΦΑ είναι σημαντική για τη μάθηση»). Προκειμένου να γίνει αυτό εφικτό, εντοπίστηκαν τα σχετικά με τη μέτρηση των στάσεων και προδιαθέσεων ερωτηματολόγια σε μαθητές και στη συνέχεια, αφού λήφθηκαν υπόψη τα κριτήρια αξιολόγησης που αφορούν το μάθημα της φυσικής αγωγής, αναπτύχθηκαν τα ερωτήματα της κλίμακας. Στη συνέχεια, πριν δοθεί για συμπλήρωση στους μαθητές, ακολούθησε διερεύνηση της εννοιολογικής εγκυρότητας και της εγκυρότητας περιεχομένου, επιμέλεια της σύνταξης και της δομής του ερωτηματολογίου. Χρησιμοποιήθηκε η 5-βάθμια κλίμακα τύπου Likert (1 = διαφωνώ απόλυτα, 5 = συμφωνώ απόλυτα).

### **Διαδικασία και σχεδιασμός**

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την κατασκευή ερωτηματολογίου, που να υπόκειται στους κανόνες της ψυχομετρίας και να αφορά την στάθμιση ενός εργαλείου μέτρησης των στάσεων και προδιαθέσεων μαθητών προς τη φυσική αγωγή συνοψίζεται στα παρακάτω στάδια:

1) Μετάφραση των ερωτημάτων: Για την κάλυψη των αναγκών που προέκυψαν σε θέματα μετάφρασης των ερωτηματολογίων ακολουθήθηκε διαδικασία αντίστροφης μετάφρασης: α) αρχικά μεταφράστηκαν από τα αγγλικά στα ελληνικά, β) στη συνέχεια ένας δεύτερος ειδικός μετέφρασε τα ερωτηματολόγια από τα ελληνικά στα αγγλικά και ακολούθησε γ) σύγκριση των μεταφράσεων των ερωτήσεων.

2) Σύνταξη συνοδευτικής επιστολής προς τους συμμετέχοντες και γονείς: Η συνοδευτική επιστολή προς τους συμμετέχοντες και γονείς περιείχε με σαφήνεια και συντομία τους σκοπούς της έρευνας, οδηγίες για τη διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, προτροπές συμμετοχής στην έρευνα, την επιστημονική αξία των στόχων καθώς και αναφορά στον εμπιστευτικό χαρακτήρα των απαντήσεων που θα έδιναν οι συμμετέχοντες και στην εξασφάλιση της ανωνυμίας τους.

3) Διεξαγωγή πιλοτικής φάσης της έρευνας: Το υπό κατασκευή ερωτηματολόγιο δόθηκε σε μέρος του δείγματος με σκοπό τον έλεγχο της ερευνητικής διαδικασίας, τη σαφήνεια των οδηγιών συμπλήρωσης και εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου συμπλήρωσής του.

4) Διεξαγωγή επίσημης φάσης της έρευνας: Στο στάδιο αυτό, πραγματοποιήθηκε η συλλογή των ερωτηματολογίων σε όλο το δείγμα, η κωδικοποίηση στοιχείων και η στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

### **Στατιστική ανάλυση**

Για την ανάλυση των στατιστικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο για κοινωνικές επιστήμες (SPSS 21), ενώ για τη διενέργεια επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε το AMOS 18.0. Εξετάστηκε η εσωτερική συνοχή των κλιμάκων με το συντελεστή  $\alpha$  του Cronbach (1951) και η δομική εγκυρότητα μέσω διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης. Οι συσχετίσεις των παραγόντων εξετάστηκαν με βάση το συντελεστή Pearson. Χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακόμανσης μίας κατεύθυνσης (One-Way Anova) για να εξεταστούν οι διαφορές των μεταβλητών σε σχέση: α) με τη βαθμίδα εκπαίδευσης (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο), β) με το φύλο των μαθητών (αγόρι, κορίτσι) και γ) με το φύλο του εκπαιδευτικού ΦΑ (άνδρας, γυναίκα).

## Αποτελέσματα

### Εσωτερική συνοχή και δομική εγκυρότητα των κλιμάκων

Ελέγχθηκε η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των ερωτηματολογίων. Για την κλίμακα «Στάσεων προς τη Φυσική Αγωγή» των Phillips και Silverman (2012), υποστηρίχθηκε η εσωτερική συνοχή με βάση τον συντελεστή  $\alpha$  του Cronbach. Η ανάλυση αξιοπιστίας της κλίμακας «γνωστικός παράγοντας», έδειξε ότι η κλίμακα έχει ικανοποιητικό βαθμό αξιοπιστίας  $\alpha = .86$  όπως και η κλίμακα «συναισθηματικός παράγοντας»,  $\alpha = .83$ , ενώ η επιβεβαιωτική ανάλυση απέδωσε ικανοποιητικούς δείκτες, ( $\chi^2 (53) = 323.35, p < .001, TLI = .91, CFI = .92, RMSEA = 90\% CI = .08 - .09$ ).

Για την κλίμακα «Προδιάθεσης της Φυσικής Αγωγής» των Hilland, Stratton, Vinson και Fairclough (2009), υποστηρίχθηκε η εσωτερική συνοχή με βάση τον συντελεστή  $\alpha$  του Cronbach. Ικανοποιητικό επίπεδο αξιοπιστίας είχε η κλίμακα «αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ»,  $\alpha = .81$ , καθώς και της κλίμακας «αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ»,  $\alpha = .77$ , ενώ η επιβεβαιωτική ανάλυση απέδωσε ικανοποιητικούς δείκτες, ( $\chi^2 (75) = 264.432, p < .001, TLI = .911, CFI = .927, RMSEA = .063, RMSEA 90\% CI = .055 - .071$ ).

Για την κλίμακα «Στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ» έγινε παραγοντική ανάλυση (κύριων συνιστωσών - principal components). Από τα αποτελέσματα προέκυψε ένας παράγοντας με ιδιοτιμή (eigenvalue) πάνω από 1, που εξηγούσε το 52% της συνολικής διακύμανσης. Χρησιμοποιήθηκε λοξή/πλάγια περιστροφή. Στον παράγοντα που εξηγούσε το 52% της συνολικής διακύμανσης, υψηλές φορτίσεις (πάνω από .60) είχαν τα οκτώ θέματα που δηλώνουν στάση προς την αξιολόγηση στη ΦΑ. Η επιβεβαιωτική ανάλυση απέδωσε ικανοποιητικούς δείκτες ( $\chi^2 (20) = 103.744, p < .001, TLI = .941, CFI = .958, RMSEA = .081, RMSEA 90\% CI = .066 - .097$ ). Η ανάλυση αξιοπιστίας έδειξε ότι η κλίμακα έχει ικανοποιητικό βαθμό αξιοπιστίας,  $\alpha = .87$ . Στον Πίνακα 1. φαίνεται συνοπτικά η ανάλυση αξιοπιστίας των παραγόντων του ερωτηματολογίου.

**Πίνακας 1.** Ανάλυση αξιοπιστίας των παραγόντων του ερωτηματολογίου.

Παράγοντες	Alpha
Γνωστικός	.86
Συναισθηματικός	.83
Αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ	.81
Αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ	.77
Στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ	.87

### Εξέταση διαφορών ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης και το φύλο

Χρησιμοποιήθηκε στατιστική ανάλυση διακύμανσης μιας κατεύθυνσης (One-Way Anova) για να εξεταστεί εάν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη στάση των μαθητών όσον αφορά τις εξαρτημένες μεταβλητές, δηλαδή τους παράγοντες γνωστικό, συναισθηματικό, αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ, την αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ, της στάσης προς την αξιολόγηση στη ΦΑ, και τη βαθμίδα εκπαίδευσης, δηλαδή δημοτικό (ηλικία 10, 11 ετών), γυμνάσιο (ηλικία 12 ετών) και λύκειο (ηλικία 15 ετών).

Ως προς το γνωστικό παράγοντα: Από τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων  $F(2, 635) = 63.22, p < .001$ . Στη συνέχεια υπολογίστηκαν post-hoc τεστ του Scheffe σε επίπεδο εμπιστοσύνης  $p < .05$ , όπου προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σκορών των μαθητών του λυκείου και του δημοτικού ( $p < .001$ ) κι επίσης μεταξύ του λυκείου με το γυμνάσιο ( $p < .001$ ).

Ως προς τον συναισθηματικό παράγοντα: Από τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων  $F(2, 635) = 40.19, p < .001$ . Στη συνέχεια υπολογίστηκαν post-hoc τεστ του Scheffe σε επίπεδο εμπιστοσύνης  $p < .05$ , όπου προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο λύκειο και στο δημοτικό ( $p < .001$ ) και το λύκειο με το γυμνάσιο ( $p < .001$ ).

Ως προς τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ: Από τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων  $F(2, 635) = 90.92, p < .001$ . Στη συνέχεια υπολογίστηκαν post-hoc τεστ του Scheffe σε επίπεδο εμπιστοσύνης  $p < .05$ . Από τα αποτελέσματα προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο λύκειο και στο δημοτικό ( $p < .001$ ) και το λύκειο με το γυμνάσιο ( $p < .001$ ).

Ως προς τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ: Από τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων  $F(2, 635) = 20.33, p < .001$ . Στη συνέχεια υπολογίστηκαν post-hoc τεστ του Scheffe σε επίπεδο εμπιστοσύνης  $p < .05$ , όπου από τα αποτελέσματα προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο λύκειο και στο δημοτικό ( $p < .001$ ) και το λύκειο με το γυμνάσιο ( $p < .001$ ).

σιο ( $p = .004$ ).

Ως προς τον παράγοντα στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ: Από τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων  $F(2, 635) = 142.16, p < .001$ . Στη συνέχεια υπολογίστηκαν post-hoc τεστ του Scheffe σε επίπεδο εμπιστοσύνης  $p < .05$ , όπου από τα αποτελέσματα προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων δημοτικό, γυμνάσιο και λύκειο ( $p < .001$ ). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης σε σχέση με τη βαθμίδα εκπαίδευσης Παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

**Πίνακας 2.** Αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης σε σχέση με τη βαθμίδα εκπαίδευσης.

Παράγοντες	Δημοτικό		Γυμνάσιο		Λύκειο	
	ΜΟ	ΤΑ	ΜΟ	ΤΑ	ΜΟ	ΤΑ
Γνωστικός	4.27	.74	4.15	.66	3.56	.83
Συναισθηματικός	4.21	.75	4.23	.59	3.67	.81
Αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ	4.22	.65	4.02	.57	3.46	.71
Αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ	4.26	.64	4.17	.60	3.90	.72
Στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ	4.23	.69	3.84	.63	3.21	.75

Χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μιας κατεύθυνσης για να εξετασθεί εάν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές των παραγόντων σε σχέση με το φύλο των μαθητών (αγόρι, κορίτσι). Από τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών όσον αφορά τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ  $F(1, 636) = 18.99, p < .001$ . Τα αγόρια ( $M = 4.19, SD = .65$ ) είχαν υψηλότερα σκορ σε σχέση με τα κορίτσια ( $M = 3.96, SD = .71$ ). Για τους υπόλοιπους παράγοντες δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

**Πίνακας 3.** Αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης σε σχέση με το φύλο των μαθητών.

Παράγοντες	Αγόρι		Κορίτσι	
	ΜΟ	ΤΑ	ΜΟ	ΤΑ
Γνωστικός	3.91	.84	3.93	.84
Συναισθηματικός	3.97	.75	3.95	.85
Αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ	3.86	.72	3.81	.79
Αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ	4.19	.65	3.96	.71
Στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ	3.73	.85	3.67	.86

Παρομοίως, χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης μιας κατεύθυνσης για να εξετασθεί αν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές των παραγόντων σε σχέση με το φύλο του εκπαιδευτικού (άντρας, γυναίκα). Από τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάλογα με το φύλο του εκπαιδευτικού όσον αφορά τον παράγοντα στάση προς την αξιολόγηση στη ΦΑ  $F(1, 636) = 10.14, p = .002$ . Οι μαθητές που είχαν γυναίκα εκπαιδευτικό ΦΑ είχαν θετικότερες στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ ( $M = 3.76, SD = .84$ ) σε σχέση με τους μαθητές που είχαν άντρα εκπαιδευτικό ΦΑ ( $M = 3.50, SD = .85$ ). Για τους υπόλοιπους παράγοντες δεν προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Τα αποτελέσματα Παρουσιάζονται στον Πίνακα 4.

**Πίνακας 4.** Αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης σε σχέση με το φύλο του εκπαιδευτικού.

Παράγοντες	Άντρας		Γυναίκα	
	ΜΟ	ΤΑ	ΜΟ	ΤΑ
Γνωστικός	3.88	.80	3.93	.85
Συναισθηματικός	3.90	.80	3.98	.80
Αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ	3.73	.73	3.87	.76
Αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ	4.03	.70	4.09	.69
Στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ	3.50	.85	3.76	.84

#### Συσχετίσεις – συγκρίσεις

Από τις αναλύσεις των συσχετίσεων παρατηρούνται τα παρακάτω (Πίνακας 5). Ο γνωστικός παράγοντας έχει στατιστικά μεγάλη συσχέτιση με τον συναισθηματικό ( $r = .775, p < .01$ ) και τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη

αξία της ΦΑ ( $r = .783, p < .01$ ), ενώ στατιστικά μέτρια συσχέτιση παρουσιάστηκε ως προς τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ ( $r = .414, p < .01$ ) και ως προς τον παράγοντα στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ ( $r = .663, p < .01$ ). Ο συναισθηματικός παράγοντας έχει στατιστικά μεγάλη συσχέτιση με τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ ( $r = .711, p < .01$ ), ενώ στατιστικά μέτρια συσχέτιση παρουσιάστηκε ως προς τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ ( $r = .402, p < .01$ ) και ως προς τον παράγοντα στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ ( $r = .563, p < .01$ ). Επίσης, σε ότι αφορούσε τις συσχετίσεις του παράγοντα αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ παρουσιάστηκε στατιστικά μέτρια συσχέτιση ως προς τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ ( $r = .513, p < .01$ ), ενώ στατιστικά μεγάλη συσχέτιση έχει με τον παράγοντα στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ ( $r = .718, p < .01$ ). Σε ότι αφορούσε τις συσχετίσεις του παράγοντα αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ παρουσιάστηκε στατιστικά μέτρια συσχέτιση ως προς τον παράγοντα στάση προς την αξιολόγηση στη ΦΑ ( $r = .451, p < .01$ ).

**Πίνακας 5.** Συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων.

	1.	2.	3.	4.	5.
1. Γνωστικός	1.00	.775**	.783**	.414**	.663**
2. Συναισθηματικός		1.00	.711**	.402**	.563**
3. Αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ			1.00	.513**	.718**
4. Αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ				1.00	.451**
5. Στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ					1.00

\*\*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Συζήτηση - Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη έγινε στάθμιση τριών εργαλείων μέτρησης των στάσεων και προδιαθέσεων των μαθητών προς τη ΦΑ και την αξιολόγηση στη ΦΑ. Χρησιμοποιήθηκαν οι κλίμακες: α) «Στάσεων προς τη Φυσική Αγωγή» των Phillips και Silverman (2012) και β) «Προδιάθεσης της Φυσικής Αγωγής» των Hilland, Stratton, Vinson και Fairclough (2009), καθώς και κλίμακα που αναπτύχθηκε για την μέτρηση της στάσης των μαθητών προς την αξιολόγηση στη ΦΑ. Τα ερωτηματολόγια ανέδειξαν τους παράγοντες «γνωστικό», «συναισθηματικό», τον παράγοντα «αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ», «αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ» και «στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ». Στη συνέχεια εξετάστηκαν οι διαφορές της βαθμίδας εκπαίδευσης (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο), και κατ' επέκταση της ηλικίας, της στάσης των μαθητών ως προς τη ΦΑ και την αξιολόγηση στη ΦΑ, οι διαφορές ως προς το φύλο των μαθητών και οι διαφορές ως προς το φύλο του εκπαιδευτικού (άνδρας, γυναίκα).

Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν έδειξαν υψηλό βαθμό δομικής εγκυρότητας και είχαν υψηλή αξιοπιστία (Phillips & Silverman, 2012; Hilland, Stratton, Vinson & Fairclough, 2009), όπως επίσης και η κλίμακα «Στάσεις προς την Αξιολόγηση στη ΦΑ». Επίσης, βλέπουμε ότι το συγκεκριμένο εργαλείο είναι σύμφωνο με τη Θεωρία της Αιτιολογημένης Δράσης και την άποψη ότι η ερμηνεία των στάσεων βασίζεται σε δύο παράγοντες, το γνωστικό και τον συναισθηματικό, καθώς είναι και η επικρατέστερη ανάμεσα στους ερευνητές αφού δεν έχει επιβεβαιωθεί επαρκώς η σχέση των στάσεων με τη συμπεριφορά (Phillips & Silverman, 2012).

Βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ μαθητών από διαφορετική βαθμίδα εκπαίδευσης (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο) και της στάσης των μαθητών ως προς τους παράγοντες γνωστικό, συναισθηματικό, τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ, αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ και στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώνεται για όλους τους παράγοντες που προαναφέρθηκαν πως όσο αυξάνεται η βαθμίδα εκπαίδευσης και κατ' επέκταση η ηλικία, μειώνεται η στάση των μαθητών προς τη ΦΑ. Φαίνεται αρχικά από το δημοτικό στο γυμνάσιο μια μικρή μείωση που όμως από το γυμνάσιο στο λύκειο γίνεται ραγδαία. Πρέπει ασφαλώς να μας προβληματίσουν οι αιτίες που επιφέρουν τόσο ραγδαία πτώση και να αναζητήσουμε τρόπους που θα διατηρήσουν την υψηλή θετική στάση των μαθητών που διαπιστώνεται στο δημοτικό. Πιθανά θα πρέπει να εξεταστούν παράμετροι όπως ο τρόπος διδασκαλίας, το αναλυτικό πρόγραμμα ή τα διδακτικά αντικείμενα και ο τρόπος εφαρμογής τους, καθώς και ο τρόπος αξιολόγησης των μαθητών.

Όσον αφορά τις διαφορές ως προς το φύλο των μαθητών, στατιστικά σημαντικές διαφορές προκύπτουν μεταξύ αγοριών και κοριτσιών όσον αφορά τον παράγοντα αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ. Υπάρχουν ορισμένες πιθανές εξηγήσεις γι' αυτό (παράγοντες που δεν εξετάστηκαν στην παρούσα έρευνα, αλλά ίσως μια μελλοντική έρευνα να το κάνει αυτό), όπως για παράδειγμα το ότι τα κορίτσια έχουν διαφορετική αντίληψη ως προς τη διασκέδαση, την ικανότητα και την επιτυχία στη ΦΑ (Subramaniam & Silverman, 2007). Επιπλέον, οι

διαφορές μπορεί να οφείλονται στη διαφορετική ανατροφοδότηση που λαμβάνουν οι μαθητές ανάλογα με το φύλο, όπως για παράδειγμα τα αγόρια λαμβάνουν περισσότερη προσοχή από τον εκπαιδευτικό φυσικής αγωγής στο μάθημα απ' ότι τα κορίτσια (Duffy, Warren, & Walsh, 2001). Συγκεκριμένα, έχει βρεθεί πως τα αγόρια λαμβάνουν περισσότερη ανατροφοδότηση, ιδίως επιδοκμασία, κριτική και τεχνικές πληροφορίες απ' ότι τα κορίτσια (Dunbar & O'Sullivan, 1986; Griffin, 1981). Αυτή η διαφοροποιημένη ανατροφοδότηση μπορεί να οδηγήσει στη μεγαλύτερη βελτίωση των δεξιοτήτων και των γνώσεων στα αγόρια, το οποίο απ' ότι έχει φανεί αυξάνει την αντίληψη των μαθητών ως προς την ικανότητα, την προσπάθεια και τη διασκέδαση στη ΦΑ (Nicaise, Bois, Fairclough, Amorose, & Coggerino, 2007a). Επιπλέον, στην εφηβεία τα κορίτσια ωριμάζουν κατά μέσο όρο δύο χρόνια νωρίτερα απ' ότι τα αγόρια (Malina, Bouchard, & Bar-Or, 2004) και αυτό είναι πιθανό να επηρεάζει την αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ αγοριών και κοριτσιών (Thompson, Baxter-Jones, Mirwald, & Bailey, 2003). Στα κορίτσια οι αλλαγές στη φυσιολογία του σώματος επιφέρουν αλλαγές στη ψυχολογία τους, όπως μείωση της αυτοεκτίμησης και αυτοαντίληψης, καθώς και χαμηλή εκτίμηση για την εικόνα του σώματος, που μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα αρνητικά συναισθήματα ως προς την αντίληψη ικανότητας τους στη ΦΑ (Davison, Werder, Trost, Baker, & Birch, 2007; Murdey, Cameron, Biddle, Marshall, & Gorely, 2004).

Όσον αφορά τις διαφορές ως προς το φύλο του εκπαιδευτικού ΦΑ (άνδρας, γυναίκα), από τα αποτελέσματα προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάλογα με το φύλο του εκπαιδευτικού όσον αφορά τον παράγοντα στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ. Σε προηγούμενες μελέτες έχει φανεί ότι οι άνδρες εκπαιδευτικοί φυσικής αγωγής είναι πιο θετικά προσανατολισμένοι απέναντι στην αξιολόγηση των μαθητών (Οικονομόπουλος, Τζέτζης, Κιουμουρτζόγλου, & Τσορμπατζούδης, 2001), ενώ σε άλλα γνωστικά αντικείμενα παρουσιάζονται οι γυναίκες να επιζητούν περισσότερο τη χρήση της αξιολόγησης (Vamvoukas, & Troulis, 1999). Ωστόσο, σ' αυτή την έρευνα φάνηκε ότι οι μαθητές/τριες έχουν θετικότερες στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ όταν έχουν γυναίκα εκπαιδευτικό κι αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης, καθώς δεν υπάρχει βιβλιογραφία που να δικαιολογεί ένα τέτοιο αποτέλεσμα.

Μεταξύ του γνωστικού και συναισθηματικού παράγοντα των στάσεων προς τη ΦΑ βρέθηκε υψηλός βαθμός συσχέτισης ( $r = .77$ ). Αυτό σημαίνει πως όταν οι μαθητές γνωρίζουν τα οφέλη, τη χρησιμότητα, τη σπουδαιότητα της συμμετοχής τους στο μάθημα της ΦΑ είναι πιθανότερο παράλληλα να διασκεδάζουν και να περνάνε ευχάριστα στο μάθημα. Άρα, οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο προφανώς χρειάζεται να δίνουν έμφαση και στους δυο παράγοντες καθώς φαίνεται ο ένας ενισχύει τον άλλον.

Θετική συσχέτιση φαίνεται και στους παράγοντες αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ και αντιλαμβανόμενη ικανότητα στη ΦΑ ( $r = .51$ ), το οποίο είναι σε συμφωνία με έρευνα των Hilland, Brown και Fairclough, (2017). Τα παιδιά υπολογίζουν τι κάνουν καλά και επιδιώκουν να κάνουν αυτά που έχουν αξία (Barr-Anderson, Neumark-Sztainer, Schmitz, Ward, Conway, Pratt, Pate, 2008; Hilland Stratton, Vinson, & Fairclough, 2009). Έτσι, εάν η ΦΑ παρέχει ευκαιρίες αντιλαμβανόμενης ικανότητας και αυτοπεποίθησης στα παιδιά, τότε αυτά είναι πιο πιθανό να διασκεδάζουν και έτσι να διατηρήσουν το κίνητρό τους. Αυτό δείχνει πως αν η φυσική αγωγή δίνει ευκαιρίες στους μαθητές να αναπτύξουν τις ικανότητές τους, να μάθουν νέα πράγματα, να δοκιμαστούν σε δραστηριότητες που θα βιώσουν επιτυχία, τότε τα παιδιά θα κερδίσουν σε αντιλαμβανόμενη ικανότητα και αυτοαποτελεσματικότητα (Ebbeck, 2015), κάτι που είναι εξαιρετικά σημαντικό για την παρακίνησή τους, αλλά και θα εκτιμούν μάλλον περισσότερο το ίδιο το μάθημα της ΦΑ.

Ως προς τον παράγοντα στάσεις προς την αξιολόγηση στη ΦΑ βλέπουμε υψηλή συσχέτιση με την αντιλαμβανόμενη αξία της ΦΑ ( $r = .72$ ). Φαίνεται πως όσο περισσότερο οι μαθητές εκτιμούν και αντιλαμβάνονται την αξία της ΦΑ, τόσο περισσότερο θετικά βλέπουν κάθε διαδικασία που σχετίζεται με τη διαδικασία της αξιολόγησης.

Συνοψίζοντας, τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας, είδαμε ότι τρία διαφορετικά εργαλεία για την αξιολόγηση των στάσεων στη ΦΑ προσαρμόστηκαν και σταθμίστηκαν με επιτυχία στην ελληνική γλώσσα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο από εκπαιδευτικούς όσο και από ερευνητές. Οι εκπαιδευτικοί ΦΑ μπορούν να αξιολογήσουν τη στάση των μαθητών και να προβούν στις ανάλογες διορθώσεις και τροποποιήσεις της διδασκαλίας τους. Οι ερευνητές έχουν ένα ακόμα εργαλείο αξιολόγησης των στάσεων των μαθητών προς τη ΦΑ και την αξιολόγηση που θα τους βοηθήσει στην περαιτέρω έρευνα του συγκεκριμένου πεδίου.



### Σημασία για τη Φυσική Αγωγή

Καθώς επιβεβαιώνεται από έρευνες πως όσο αυξάνει η ηλικία, η στάση των μαθητών προς τη ΦΑ μειώνεται, η ανάπτυξη αξιόπιστων και έγκυρων εργαλείων μέτρησης των στάσεων των μαθητών προς τη ΦΑ μπορεί να είναι εξαιρετικά χρήσιμη στα χέρια του εκπαιδευτικού ΦΑ, καθώς του παρέχεται έτσι η πληροφόρηση που χρειάζεται ώστε να αναπροσαρμόσει το πρόγραμμα ΦΑ και ανάλογα με το αναπτυξιακό επίπεδο των μαθητών να στοχεύσει στους παράγοντες αυτούς που θα διατηρήσουν τη θετική στάση των μαθητών και μέσα από θετικές εμπειρίες να βοηθήσουν τους μαθητές ώστε να έχουν δια βίου φυσική δραστηριότητα.

### Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Η συμπεριφορά κάποιου όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα, για το αν πάει στο γυμναστήριο ή για τρέξιμο, εξαρτάται από τη στάση του, η οποία βέβαια καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τα βιώματά του απέναντι στη ΦΑ (Portman, 1995; Solmon & Lee, 1996). Η μελέτη των στάσεων και προδιαθέσεων έχουν αποτελέσει σημαντικό παράγοντα στην προσπάθεια να προβλέψουν και να εξηγήσουν την ανθρώπινη συμπεριφορά. Η διερεύνηση των στάσεων βοηθάει εποικοδομητικά στη διαμόρφωση ενός προγράμματος σύμφωνα με τις επιθυμίες των αθλούμενων (Fox & Biddle, 1988). Ακόμα, σύμφωνα με τους Sidney και Shephard (1976), μέσα από τις παρατηρούμενες στάσεις δίνεται η βάση για το σχεδιασμό ενός ελκυστικού προγράμματος άσκησης.

### Βιβλιογραφία

- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2nd ed.). Berkshire England: Open University Press.
- Barr-Anderson, D. J., Neumark-Sztainer, D., Schmitz, K. H., Ward, D. S., Conway, T. L., Pratt, C., ... Pate, R. R. (2008). But I like PE: Factors associated with enjoyment of physical education class in middle school girls. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79, 18–27.
- Cothran, D. J., & Ennis, C. D. (1998). Curricula of mutual worth: Comparisons of students' and teachers' curricular goals. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 307–326.
- Davison, K. K., Werder, J. L., Trost, S. G., Baker, B. L., & Birch, L. L. (2007). Why are early maturing girls less active? Links between pubertal development, psychological well-being, and physical activity among girls at ages 11 and 13. *Social Science and Medicine*, 64, 2391–2404.
- Duffy, J., Warren, K., & Walsh, M. (2001). Classroom interactions: Gender of teacher, gender of student, and classroom subject. *Sex Roles*, 45, 579–593.
- Dunbar, R. R., & O'Sullivan, M. M. (1986). Effects of intervention on differential treatment of boys and girls in elementary physical education lessons. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, 166–175.
- Ebbeck, V. (2015). Goal orientations and intrinsic motivation for physical education: Does perceived competence matter? *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 86, 53.
- Fox, K., & Biddle, S. (1988). The Physical Self-Perception Profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 408–430.
- Griffin, P. S. (1981). One small step for personkind: Observations and suggestions for sex equity in coeducational physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1, 12–17.
- Hilland, T., Stratton G., Vinson D., & Fairclough S. (2009). The Physical Education Predisposition Scale: Preliminary development and validation. *Journal of Sports Sciences*, 27, 1555–1563.
- Hilland, T., Brown T., & Fairclough S. (2017). The physical education predisposition scale: Preliminary tests of reliability and validity in Australian students. *Journal of Sports Sciences*, 36(4), 384–392.
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Murdey, I. D., Cameron, N., Biddle, S. J. H., Marshall, S. J., & Gorely, T. (2004). Pubertal development and sedentary behaviour during adolescence. *Annals of Human Biology*, 31, 75–86.
- Nicaise, V., Bois, J. E., Fairclough, S. J., Amorose, A. J., & Cogerino, G. (2007a). Girls' and boys' perceptions of physical education teachers' feedback: Effects on performance and psychological responses. *Journal of Sports Sciences*, 25, 915–926.

- Phillips, R. S., & Silverman, S. (2012). Development of an instrument to assess fourth and fifth grade students' attitudes toward physical education. *Measurement in Physical Education and Exercise Science, 16*, 316-327.
- Portman, P. A. (1995). Who is having fun in physical education classes? Experiences of sixth grade students in elementary and middle schools. *Journal of Teaching in Physical Education, 14*, 445-453.
- Sidney, K. H., & Shephard, R. J. (1976). Attitudes toward health and physical activity in the elderly: Effects of a physical training program. *Medicine and Science in Sports, 8*, 246-252.
- Silverman, S. (2005). Low-skilled children in physical education: A model of factors that that impact their experiences and learning. In F. Carrerio da Costa, M. Cloes, & M. González (Eds.), *The art and science of teaching in physical education and sport*. Leige, Belgium: University of Leige Press.
- Solmon, M. A., & Lee, A. M. (1996). Research on social issues in elementary school physical education. *Elementary School Journal, 103*, 229-239.
- Subramaniam, P.R., & Silverman, S. (2000). Validation of scores from an instrument assessing student attitude toward physical education. *Measurement in physical education and exercise science, 4*, 29-43.
- Subramaniam, P. R., & Silverman, S. (2007). Middle school students' attitudes toward physical education. *Teaching and Teacher Education, 23*, 602-611.
- Thompson, A. M., Baxter-Jones, A. D., Mirwald, R. L., & Bailey, D. A. (2003). Comparison of physical activity in male and female children: Does maturation matter? *Medicine and Science in Sports and Exercise, 35*, 1684-1690.
- Vamvoukas, M. & Troulis, G. (1999). "Teachers' attitudes on the evaluation of students". In *School exams and marks in question*, Edited by: Chiotakis, S. 201-225. Athens: Gregory.
- Wallhead, T. L., & Buckworth, J. (2004). The role of physical education in the promotion of youth physical activity. *Quest, 56*, 285-301.
- Welk, G. J. (1999). The Youth Physical Activity Promotion Model: A conceptual bridge between theory and practice. *Quest, 51*, 5-23.
- Οικονομόπουλος, Γ., Τζέτζης, Γ., Κιουμουρτζόγλου, Ε., & Τσορμπατζούδης, Χ. (2001). Απόψεις καθηγητών φυσικής αγωγής σχετικά με το ζήτημα της αξιολόγησης της σχολικής επίδοσης στη φυσική αγωγή στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. *Φυσική δραστηριότητα και Ποιότητα Ζωής, 2*, 46-62.

**Υπεύθυνος έκδοσης:** Ελληνική Ακαδημία Φυσικής Αγωγής, **Υπεύθυνος συντακτικής επιτροπής:** Γιάννης Θεοδωράκης, **Επιμελητές έκδοσης:** Βάσω Ζήση, Βασίλης Γεροδήμος, Αντώνης Χατζηγεωργιάδης, Θανάσης Τσιόκανος, Αθανάσιος Τζιαμούρτας, Γιώργος Τζέτζης, Θωμάς Κουρτέσης, Ευάγγελος Αλμπανίδης, Κων/να Δίπλα. **Διαχείριση-επιμέλεια-στοιχειοθεσία:** Ευάγγελος Γαλάνης, Βασίλης Μπούγλας.

**Editor -in- Chief:** Hellenic Academy of Physical Education, Head of the editorial board: Yannis Theodorakis, **Editorial Board:** Vaso Zissi, Vasilis Gerodimos, Antonis Chatzigeorgiadis, Thanassis Tsiokanos, Athanasios Jamurtas, Giorgos Tzetzis, Thomas Kourtessis, Evangelos Albanidis, Konstantina Dipla. **Editorial management:** Evangelos Galanis, Vasilis Bougla.