



Εγκυρότητα Κλίμακας και Αξιολόγηση Στάσεων Μαθητών Έναντι των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών. Σύγκριση με Στάσεις ως προς τη Φυσική Αγωγή και τη Φυσική Δραστηριότητα των Μαθητών

Παναγιώτης Αντωνίου, Χαρίκλεια Πάτσι, Ευάγγελος Μπεμπέτσος & Γεωργία Υφαντίδου
ΤΕΦΑΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξεταστεί εάν η χρήση των νέων τεχνολογιών επηρεάζει ή όχι τη φυσική δραστηριότητα των μαθητών. Στην έρευνα συμμετείχαν 252 μαθητές λυκείου, ηλικίας 17 ± 2 ετών. Για την εξέταση του χρόνου χρήσης του υπολογιστή και του χρόνου ενασχόλησης με φυσικές δραστηριότητες, χρησιμοποιήθηκε ένα ημερολόγιο καταγραφής των δραστηριοτήτων για 26 ημέρες, το οποίο διανεμήθηκε μαζί με τα ερωτηματολόγια. Από τα αποτελέσματα επιβεβαιώθηκε η αξιοπιστία και η εγκυρότητα της κλίμακας στάσεων ως προς τους υπολογιστές. Η παραγοντική ανάλυση αποκάλυψε τους εξής τέσσερις παράγοντες α) Επίδραση, β) Γνώση, γ) Παρόρμηση ή συμπεριφορά, δ) Αντισταθμισμένη συμπεριφορά ελέγχου. Ακόμη δεν υπήρξαν διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στις στάσεις ως προς τους υπολογιστές. Και τα δύο φύλα εξέφρασαν την άποψη ότι με τον υπολογιστή οργανώνουν καλύτερα τις εργασίες τους και ότι δεν τους φοβίζει η χρήση του. Επίσης δεν υπήρξαν διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στις στάσεις ως προς τη ΦΑ. Ίσως λόγω του ότι ξεκινούν τον αθλητισμό από νεαρή ηλικία, πιθανόν έτσι να υιοθετούν θετικές στάσεις ως προς την άσκηση με αποτέλεσμα να μην παρατηρούνται διαφορές στις απόψεις τους. Τέλος ήταν περισσότερο επιθυμητό για τους μαθητές να περιηγούνται στο διαδίκτυο και να παίζουν παιχνίδια στον υπολογιστή, από το να ασχολούνται με κάποια φυσική δραστηριότητα.

Λέξεις κλειδιά: *εγκυρότητα, στάσεις, νέες τεχνολογίες, υπολογιστές, φυσική αγωγή*

Validity of Scale and Evaluation of Students' Attitudes toward Computers. Compare with Students' Attitudes toward Physical Education and Physical Activity

Panagiotis Antoniou, Charikleia Patsi, Evaggelos Mpempetsos & Georgia Yfantidou
Department of Physical Education & Sport Science, Democritus University of Thrace, Komotini, Hellas

Abstract

The purpose of the present study was to examine whether or not the use of new technologies affects students' participation in physical activities. A number of 252 junior high school students, aged 17 ± 2 , participated in the research. For the examination of the time they spent either in computers or physical activities, a diary was used in which they noted down their activities. All students were given the questionnaires accompanied by the diary, in which they tracked down the time in minutes they spent in the two objectives for 26 days. The results confirmed the reliability and validity of computer attitude scale. The analysis revealed four factors. a) Affective, b) Perceived Usefulness, c) Perceived control, d) Behavioral. No variation was found between boys and girls in attitudes towards computers. Both sexes expressed the opinion that with the computer they organized better their work and that the use of computer didn't scared them. There was also no variation between boys and girls in attitudes towards PE, perhaps because they begin sports from such an early age that it is possible to adopt a positive attitude towards exercise. Today the participation of both sexes in sports is high, additionally with older ages that society didn't allow the participation of women in sports, and it is probably their opinions not to be different. Finally, students preferred surfing the Net and playing computer games than participating in sports.

Key words: *validity of scale, attitudes, computers, new technologies, physical education*

Εισαγωγή

Η ΦΑ αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εκπαίδευσης-παιδείας και ένας από τους βασικούς στόχους της σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα της εκπαίδευσης, είναι να αγαπήσουν οι μαθητές τη ΦΑ ώστε να υιοθετήσουν ένα δια βίου αθλητικό τρόπο ζωής. Την απάντηση στο πώς μπορούν οι μαθητές να υιοθετήσουν ένα δια βίου υγιεινό τρόπο ζωής τη δίνουν οι θεωρίες των στάσεων που αναφέρονται παρακάτω (Παπαϊωάννου, Θεοδωράκης, & Γούδας 2001).

Η στάση είναι ένας προσωπικός παράγοντας που αναφέρεται στις θετικές ή αρνητικές εκτιμήσεις των ατόμων για ένα συγκεκριμένο θέμα. Οι στάσεις καθορίζονται από την ανάλυση πληροφοριών σχετικά με το αποτέλεσμα μιας πράξης και από την αξιολόγηση αυτών των συνεπειών θετικά ή αρνητικά (Ajzen & Fishbein, 1980). Ο Aizen (1988), ορίζει τη στάση ως μια προδιάθεση που μαθαίνεται και που κάνει τα άτομα να αντιδράσουν θετικά ή αρνητικά σε ένα ζήτημα. Οι στάσεις μαθαίνονται είτε από άμεσες εμπειρίες, είτε από τους άλλους ανθρώπους και εκφράζουν αυτό που σκέφτονται, αυτό που αισθάνονται και τον τρόπο με τον οποίο σκοπεύουν να συμπεριφερθούν τα άτομα σε μια συγκεκριμένη κατάσταση.

Οι στάσεις των μαθητών για την ΦΑ ερευνώνται και τα αποτελέσματα δημοσιοποιούνται από το 1930. Ο σκοπός για τη διεξαγωγή έρευνας σε αυτό τον τομέα, ήταν για ν' αναγνωριστούν οι παράγοντες που συμβάλλουν στη διαμόρφωση θετικών και αρνητικών στάσεων για το μάθημα της ΦΑ. Πιστεύεται ότι οι ερευνητές που αποκτούν και δημοσιεύουν τέτοιες πληροφορίες θα βελτιώσουν την ποιότητα του μαθήματος της ΦΑ, επιτρέποντας στους καθηγητές ΦΑ να λάβουν υπόψη τους και τις προτιμήσεις των μαθητών όταν λαμβάνουν αποφάσεις για το πρόγραμμα της ΦΑ (Krousas, 1999).

Στην κατεύθυνση αυτή ο σκοπός μιας έρευνας που πραγματοποίησε ο Krousas (1999), ήταν να εξεταστούν οι στάσεις μαθητών λυκείου για το πρόγραμμα της ΦΑ και να καθοριστούν όλα τα σημεία του προγράμματος που φαίνεται να συμβάλλουν στη διαμόρφωση των θετικών και αρνητικών στάσεων για το μάθημα της ΦΑ στο λύκειο. Το δείγμα αποτέλεσαν 348 μαθητές λυκείου. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι θετικές στάσεις ως προς το μάθημα της ΦΑ μειώθηκαν μεταξύ της έκτης τάξης δημοτικού και της δευτέρας τάξης γυμνασίου. Αυτό το αποτέλεσμα ήταν περισσότερο εμφανές στα κορίτσια απ' ό,τι στα αγόρια. Στην ερευνητική εργασία των Crocker, Eklund και Kowalski (2000), εξετάστηκαν οι αντιλήψεις μαθητών του Καναδά ως προς τη ΦΑ και τη φυσική δραστηριότητα. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 220 αγόρια και 246

κορίτσια, ηλικίας 10-14 ετών. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα αγόρια συμμετείχαν περισσότερο σε δραστηριότητες ΦΑ απ' ό,τι τα κορίτσια και είχαν άποψη για τον ανταγωνισμό στα σπορ. Ακόμη από τα πορίσματα της έρευνας φάνηκε ότι οι αντιλήψεις των μαθητών ως προς τη ΦΑ, επηρεάζονταν σημαντικά από το επίπεδο τους και από τη συχνότητα ενασχόλησης τους με φυσικές δραστηριότητες.

Τα παιδιά στην Αμερική, είναι περισσότερο παχύσαρκα απ' ό,τι άλλα παιδιά σε άλλα αναπτυγμένα έθνη και υιοθετούν καθιστικό τρόπο ζωής από πολύ μικρή ηλικία. Πιθανόν για τον τρόπο ζωής που ακολουθούν να ευθύνονται τα εξής μέσα: η τηλεόραση, το βίντεο και ο υπολογιστής. Η ενασχόληση με τα μέσα αυτά έχει σαν αποτέλεσμα να μην ασχολούνται τα παιδιά με φυσικές δραστηριότητες. Δεν έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες που να εξετάζουν τη σχέση μεταξύ αυτών των μέσων και της παχυσαρκίας. Μόνο μελλοντικές έρευνες θα δώσουν απαντήσεις στο εάν ιδιαίτερα τα αλληλεπιδραστικά μέσα (ψηφιακό βίντεο, υπολογιστής) μπορούν να επιδράσουν θετικά ή αρνητικά στην υγεία των ατόμων. Ωστόσο η κατάλληλη χρήση αλληλεπιδραστικών μέσων μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά να ζήσουν υγιεινά. Διάφορα αλληλεπιδραστικά προγράμματα που αναφέρονται στον διαβήτη, στις ασθένειες του αίματος, στο άσθμα και σε άλλες παθήσεις, μπορούν να αποτελέσουν αποτελεσματικά εργαλεία για να βοηθήσουν τα παιδιά να κατανοήσουν και να αντιμετωπίσουν την κατάσταση της υγείας τους (Wartella, O'Keefe, & Scantlin, 2000).

Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στον τομέα της ΦΑ είναι αρκετά επηρεασμένες από τον τομέα της τεχνολογίας. Η πρόσβαση στο παγκόσμιο ευρύ δίκτυο (internet) και η κατοχή του ηλεκτρονικού υπολογιστή τονίζουν τη σημαντικότητα αυτής της ανάπτυξης (Nigg, 2003). Ο Nigg (2003) εξέτασε την επίδραση της τεχνολογίας πάνω σε διαφορετικές απόψεις που αφορούν τη φυσική δραστηριότητα. Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση βιβλιογραφίας και από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η τεχνολογία έχει συμβάλει στο να παρατηρηθεί μια προσωρινή μείωση της ενασχόλησης με φυσικές δραστηριότητες. Ωστόσο, η τεχνολογία υποστηρίζει την επιχειρηματική πρωτοβουλία όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα. Υπάρχουν ιστοσελίδες στο διαδίκτυο που ασχολούνται με τη φυσική δραστηριότητα και με θέματα υγείας. Έτσι ο ρόλος της τεχνολογίας γίνεται σημαντικός διότι προσφέρει πληροφορίες για τη φυσική δραστηριότητα και για τον υγιεινό τρόπο ζωής. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Samouel και Lee (2001), ο σκοπός ήταν να καθοριστούν τα μοντέλα της χρήσης υπολογιστών μεταξύ εφήβων στο Χονγκ Κονγκ και να εξεταστεί εάν η χρήση των υπολογιστών συνδέεται με λιγότερη ενασχόληση με τη φυσική δραστηριότητα και τις κοι-

νωνικές σχέσεις μεταξύ των εφήβων. Το δείγμα αποτέλεσαν 2110 μαθητές γυμνασίου, οι οποίοι συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο για να καταμετρηθεί πόσο συχνά χρησιμοποιούν υπολογιστή καθώς και ο τρόπος ζωής τους. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι οι μαθητές που χρησιμοποιούσαν υπολογιστή για να κάνουν τις εργασίες τους για το σχολείο και για να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, ασχολούνταν με δραστηριότητες της ΦΑ που υπήρχε συναναστροφή και με άλλα άτομα (ομαδικά αθλήματα). Οι μαθητές που χρησιμοποιούσαν τον υπολογιστή για να παίζουν παιχνίδια, δεν ήταν ιδιαίτερα κοινωνικοί και δεν ασκούνταν πολύ συχνά. Όσον αφορά τις μαθήτριες, η χρήση του υπολογιστή δεν επηρέασε τον τρόπο ζωής τους.

Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών αναγκαία διδασκαλίας και μάθησης, έχει αυξηθεί σημαντικά στη σύγχρονη κοινωνία (Anderson & Harris, 1997; Daugherty & Funke, 1998; Oliver & Omaris, 1999). Αν και οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, χρησιμοποιούνται αρκετά στη διδασκαλία στα Πανεπιστήμια, πολλοί μαθητές αντιμετωπίζουν τους υπολογιστές με επιφύλαξη (Walters & Necessary, 1996). Σε αντίθεση, υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον από τους ερευνητές για τη σχέση μεταξύ των αρνητικών στάσεων έναντι των υπολογιστών και τη χρήση των υπολογιστών (Corston & Colman, 1996; Harrington, McElroy, & Morrow, 1990; Marcoulides, 1989). Πορίσματα προηγούμενων ερευνών, αναφέρουν ότι υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των στάσεων των υπολογιστών και των παραγόντων όπως η ηλικία και η προηγούμενη εμπειρία στους υπολογιστές (Barbrow, Jeong, & Parks, 1996; Seyal, Rahim, & Rahman, 2002), αλλά ορισμένες έρευνες αναφέρουν ότι η ηλικία των ατόμων δεν επηρεάζει σημαντικά τις στάσεις των μαθητών ως προς τους υπολογιστές (Cates & McNaull, 1993; Walters & Necessary, 1996). Εξάλλου, το περιβάλλον μάθησης και οι μέθοδοι διδασκαλίας επίσης θεωρείται ότι είναι παράγοντες που επηρεάζουν τους μαθητές στις στάσεις τους όσον αφορά τη διδασκαλία με τους υπολογιστές.

Καθώς η τεχνολογία εξελίσσει με ταχύτατους ρυθμούς τα προϊόντα της οι ερευνητές προσπαθούν να δημιουργήσουν τα καταλληλότερα εργαλεία καταγραφής των στάσεων έναντι των υπολογιστών ιδιαίτερα στο χώρο της εκπαίδευσης. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Selwyn (1997), ο σκοπός ήταν να αναπτυχθεί και να επιβεβαιωθεί μια θεωρητική παράμετρος για τις στάσεις των μαθητών ως προς τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Διαμορφώθηκε μία κλίμακα που περιελάμβανε τέσσερις υποκλίμακες: α) τη συναισθηματική, β) την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, γ) τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο και δ) το στοιχείο της συμπεριφοράς. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι η κλίμακα είχε υψηλή εσωτερική αξιοπιστία και εγκυρότητα.

Ο ερευνητής υποστηρίζει ότι η κλίμακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καταγραφή των στάσεων ως προς τους υπολογιστές σε διαφορετικούς τομείς της εκπαίδευσης καθώς επίσης και για να εντοπιστούν οι διαφορές στις στάσεις των παιδιών, ανάλογα με το φύλο και το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο. Στην ερευνητική εργασία τους οι Richter, Naumann και Groeben (2000), μελέτησαν την εγκυρότητα ενός ερωτηματολογίου στάσεων ως προς τους υπολογιστές. Το ερωτηματολόγιο είχε κατασκευαστεί για φοιτητές Πανεπιστημίου. Περιλάμβανε οκτώ κλίμακες, οι οποίες διαχωρίζονταν σε τρεις κατηγορίες: 1) ο υπολογιστής σαν όργανο για μάθηση και εργασία κατά του υπολογιστή σαν όργανο για διασκέδαση και επικοινωνία. 2) Προσωπική εμπειρία με τον υπολογιστή κατά των συνεπειών της τεχνολογίας των υπολογιστών στην κοινωνία. 3) Ο υπολογιστής σαν «χρήσιμο εργαλείο» κατά του υπολογιστή σαν ένα «αυτόνομο αντικείμενο». Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι το ερωτηματολόγιο ήταν έγκυρο. Αλλά οι ερευνητές αναφέρουν ότι θα πρέπει να πραγματοποιηθούν περισσότερες έρευνες με το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, για να εξεταστεί η εγκυρότητα του.

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε για να συμβάλει στην αύξηση των γνώσεων για τις στάσεις και τις απόψεις των μαθητών για το μάθημα της ΦΑ. Ακόμη για να συμβάλει στην αύξηση των γνώσεων για τις στάσεις των μαθητών για τους υπολογιστές και στον προβληματισμό εάν η χρήση των νέων τεχνολογιών επηρεάζει ή όχι την ενασχόληση των μαθητών με φυσικές δραστηριότητες. Σε αυτό τον τομέα δεν έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες ώστε να είναι γνωστό εάν οι νέες τεχνολογίες επιδρούν θετικά ή αρνητικά στον τρόπο ζωής των ατόμων. Με την παρούσα έρευνα, μέσω των ημερολογίων που συμπλήρωσαν οι μαθητές, εξετάστηκε ο χρόνος που αφιέρωναν στη χρήση υπολογιστή και ο χρόνος ενασχόλησης τους με φυσικές δραστηριότητες. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξεταστεί η εγκυρότητα της κλίμακας των στάσεων ως προς τους υπολογιστές (Selwyn, 1997), η οποία μεταφράστηκε από τα Αγγλικά στα Ελληνικά να αξιολογηθούν οι στάσεις των μαθητών ως προς τους υπολογιστές και ως προς τη ΦΑ (Theodorakis, 1994) καθώς και να εξετασθεί εάν η χρήση των νέων τεχνολογιών, επηρεάζει ή όχι τη φυσική δραστηριότητα των μαθητών.

Μέθοδος και Διαδικασία

Δείγμα

Στη μελέτη συμμετείχαν 252 μαθητές λυκείου, ηλικίας 17 ± 2 ετών. Οι μαθητές που επιλέχτηκαν με τυχαία δειγματοληψία, φοιτούσαν στην α, β και γ

τάξη λυκείου σε σχολεία της Κομοτηνής, των Σερρών, της Λάρισας και της Θάσου.

Όργανα μέτρησης

Διανεμήθηκαν τα ερωτηματολόγια: «Στάσεις ως προς την άσκηση» (Theodorakis, 1994) και «16-19 Computer Attitude Scale» (Selwyn, 1997) σε όλα τα παιδιά. Ακόμη διανεμήθηκε σε κάθε παιδί και ένα ημερολόγιο καταγραφής των καθημερινών δραστηριοτήτων (Samouel & Lee, 2001) για 26 ημέρες που αφορούσε στη χρήση υπολογιστή και την ενασχόληση με φυσικές δραστηριότητες. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση των στάσεων ως προς τους υπολογιστές (Selwyn, 1997), μεταφράστηκε από τα Αγγλικά στα Ελληνικά και από τα Ελληνικά στα Αγγλικά για να διερευνηθεί εάν ήταν αξιόπιστη η μετάφραση της κλίμακας. Η μετάφραση της κλίμακας έγινε από δύο καθηγήτριες Αγγλικής Φιλολογίας. Όταν ολοκληρώθηκε η μετάφραση της κλίμακας, πραγματοποιήθηκε συντακτικός έλεγχος από καθηγήτρια Φιλολογίας.

Το ερωτηματολόγιο «16-19 Computer Attitude Scale» (Παράρτημα Α) αποτελούνταν από τέσσερις υποκλίμακες: Η πρώτη υποκλίμακα, η Επίδραση (συναισθήματα για τους υπολογιστές) αποτελούνταν από 6 ερωτήσεις. Η δεύτερη, Γνώση (απόψεις και πληροφορίες όσον αφορά τους υπολογιστές) αποτελούνταν από 5 ερωτήσεις. Η Τρίτη, Παρόρμηση ή Συμπεριφορά (προθέσεις και πράξεις, στις οποίες υπάρχει σεβασμός προς τον υπολογιστή) αποτελούνταν από 6 ερωτήσεις και η τέταρτη Αντιλαμβανόμενη Συμπεριφορά Ελέγχου (αντιλαμβανόμενη ηρεμία ή δυσκολία στη χρήση των υπολογιστών) αποτελούνταν από 4 ερωτήσεις. Οι μαθητές απαντούσαν σε πεντα-βάθμια κλίμακα Likert. Το σκορ υπολογίστηκε με την κατανομή αριθμητικής αξίας στις απαντήσεις «Συμφωνώ απόλυτα» (βαθμολογήθηκε με 5), «Συμφωνώ», (βαθμολογήθηκε με 4), «Δεν ξέρω» (βαθμολογήθηκε με 3), «Διαφωνώ» (βαθμολογήθηκε με 2) και «Διαφωνώ απόλυτα» (βαθμολογήθηκε με 1). Το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου προέκυψε από το μέσο όρο των επιμέρους σκορ σε κάθε υποκλίμακα.

Το ερωτηματολόγιο των στάσεων ως προς την άσκηση περιλάμβανε μια σειρά από ερωτήσεις, στις οποίες καλούνταν οι μαθητές να απαντήσουν. Οι μαθητές απαντούσαν σε επτα-βάθμια κλίμακα Likert. Το περιεχόμενο των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από οκτώ υποκλίμακες. Η πρώτη υποκλίμακα περιελάμβανε 6 ερωτήσεις στάσεων, η δεύτερη 3 ερωτήσεις πρόθεσης, η τρίτη 4 ερωτήσεις ταυτό-ταυτότητας, η τέταρτη 8 ερωτήσεις δύναμης στάσεων, η πέμπτη 4 ερωτήσεις κοινωνικού προτύπου, η έκτη 4 ερωτήσεις πληροφόρησης, η έβδομη 2 ερωτήσεις αθλητικής συμπεριφοράς και η όγδοη 4 ερωτήσεις γνώσεων.

Το σκορ υπολογίστηκε με την κατανομή αριθμητικής αξίας στις απαντήσεις «Συμφωνώ πολύ» (=7), «Συμφωνώ αρκετά» (=6), «Συμφωνώ λίγο» (=5), «Έτσι κι έτσι» (=4), «Διαφωνώ λίγο» (=3), «Διαφωνώ αρκετά» (=2) και «Διαφωνώ πολύ» (=1). Το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου προέκυψε από το μέσο όρο των επιμέρους σκορ σε κάθε υποκλίμακα.

Μαζί με τα παραπάνω ερωτηματολόγια διανεμήθηκε και ένα ημερολόγιο καταγραφής των δραστηριοτήτων (Samouel & Lee, 2001), το οποίο συμπλήρωναν καθημερινά κατά την διάρκεια 26 ημερών. Το ημερολόγιο περιλάμβανε τέσσερις ερωτήσεις που αφορούσαν τη χρήση υπολογιστή (Πόσο χρόνο αφιέρωσες για να: α) κάνεις τις εργασίες σου, β) για να παίξεις παιχνίδια, γ) για να «σερφάρεις» στο διαδίκτυο, δ) για να επικοινωνήσεις με άλλα άτομα μέσω e-mail ή με συνομιλίες μέσω chat) και επτά ερωτήσεις που αφορούσαν την ενασχόληση με φυσικές δραστηριότητες (Πόσο χρόνο αφιέρωσες για να: α) κάνεις ποδήλατο, β) ασκηθείς με αερόβια γυμναστική, γ) ασκηθείς με βάρη, δ) ασκηθείς σε κάποιο άθλημα, ε) για να ασκηθείς στο γυμναστήριο, ζ) για να ασκηθείς στο σπίτι, η) ασκηθείς σε περιπάτους στη φύση).

Διαδικασία

Πιλοτική έρευνα. Πριν την κύρια έρευνα, πραγματοποιήθηκε πιλοτική έρευνα με σκοπό τον έλεγχο της αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων. Στο ερωτηματολόγιο στάσεων ως προς τους υπολογιστές απάντησαν 163 μαθητές και στο ερωτηματολόγιο στάσεων ως προς την άσκηση 183 μαθητές που φοιτούσαν στην Α, Β και Γ τάξη λυκείου. Οι μαθητές επιλέχθηκαν με τυχαία δειγματοληψία και απάντησαν μόνο στα ερωτηματολόγια της πιλοτικής έρευνας. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου στάσεων ως προς τους υπολογιστές, ελέγχθηκε υπολογίζοντας το α Cronbach για όλα τα ερωτήματα. Το συνολικό α της κλίμακας ήταν .71, υποδεικνύοντας αποδεκτό βαθμό αξιοπιστίας της κλίμακας. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου στάσεων ως προς την άσκηση, ελέγχθηκε υπολογίζοντας το α Cronbach για όλα τα ερωτήματα. Το συνολικό α της κλίμακας ήταν .95, υποδεικνύοντας τον υψηλό βαθμό αξιοπιστίας της κλίμακας.

Κύρια έρευνα. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν σε όλους τους μαθητές καθώς και ένα ημερολόγιο καταμέτρησης των καθημερινών δραστηριοτήτων. Τα ερωτηματολόγια και το ημερολόγιο διανεμήθηκαν στους μαθητές αρχές Μαρτίου του 2004 και συλλέχθηκαν τέλη Μαρτίου του 2004. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και του ημερολογίου ήταν επώνυμη. Πριν συμπληρωθούν τα ερωτηματολόγια και το ημερολόγιο, δόθηκαν προφορικές οδηγίες στους μαθητές από τον καθηγητή που τους τα

μοίρασε. Διευκρινίσθηκε ότι η συμπλήρωση τους αποτελεί μέρος της έρευνας και όχι κάποιο τεστ και ότι δεν υπάρχουν σωστές και λανθάνουσες απαντήσεις. Οι μαθητές συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια και το ημερολόγιο στο σπίτι τους. Αφού συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια και τελείωσε η καταγραφή του ημερολογίου, μετά από 26 ημέρες, τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν ξανά για να διαπιστωθεί η αξιοπιστία τους. Έπειτα συλλέχθηκαν τα ερωτηματολόγια που δόθηκαν στην αρχή και στο τέλος του μήνα καθώς και το ημερολόγιο.

Στατιστική ανάλυση

Χρησιμοποιήθηκαν οι εξής αναλύσεις: η παραγοντική ανάλυση (Factor analysis) για να εξεταστεί η δομική εγκυρότητα των ερωτηματολογίων, η ανάλυση αξιοπιστίας (reliability analysis) για να εξεταστεί η αξιοπιστία των ερωτηματολογίων, η περιγραφική ανάλυση (descriptive analysis) για να υπολογιστούν οι μέσοι όροι της κάθε ερώτησης από τα ερωτηματολόγια, το στατιστικό εξακριβώσης διαφορών μεταξύ μέσων όρων για ανεξάρτητα δείγματα (independent t-test) για να εξεταστούν οι διαφορές των δύο φύλων στις στάσεις τους ως προς τους υπολογιστές και ως προς τη ΦΑ και η ανάλυση παλινδρόμησης για να εξεταστεί η δυνατότητα πρόβλεψης της ενασχόλησης με τη φυσική δραστηριότητα από την ενασχόληση με τους υπολογιστές.

Αποτελέσματα

Δομική εγκυρότητα και αξιοπιστία των ερωτηματολογίων στάσεων ως προς τους υπολογιστές και ως προς τη ΦΑ

Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου στάσεων ως προς τους υπολογιστές, ελέγχθηκε υπολογίζοντας το Cronbach α για όλους τους παράγοντες. Για τη μελέτη της αξιοπιστίας ο αποδεκτός δείκτης εσωτερικής συνοχής ήταν $\alpha > .70$. Το ερωτηματολόγιο μετά τη μετάφραση του στην Ελληνική γλώσσα, έδειξε υψηλή αξιοπιστία με δείκτη αξιοπιστίας $\alpha = .71$. Η παραγοντική ανάλυση του ερωτηματολογίου αποκάλυψε τους εξής τέσσερις παράγοντες: Επίδραση (συναισθήματα για τους υπολογιστές) με δείκτη αξιοπιστίας $\alpha = .71$, Γνώση (απόψεις και πληροφορίες όσον αφορά τους υπολογιστές) με δείκτη αξιοπιστίας $\alpha = .77$, Παρόρμηση ή Συμπεριφορά (προθέσεις και πράξεις, στις οποίες υπάρχει σεβασμός προς τον υπολογιστή) με $\alpha = .72$ και Αντιλαμβανόμενη Συμπεριφορά Ελέγχου (αντιλαμβανόμενη ηρεμία ή δυσκολία στην χρήση των υπολογιστών) με $\alpha = .71$.

Η εξέταση της δομικής εγκυρότητας του ερωτηματολογίου στάσεων ως προς τους υπολογιστές, έγινε μέσω της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης. Η διερευνητική παραγοντική ανάλυση έγινε με τη μέθοδο της ανάλυσης σε κύριες συνιστώσες

(principal components analysis) και στη συνέχεια ακολούθησε η ορθογώνια (varimax) περιστροφή των αξόνων. Ο αριθμός των παραγόντων καθορίστηκε με το κριτήριο ότι οι ιδιοτιμές έπρεπε να είναι μεγαλύτερες του 1.00. Η μικρότερη φόρτιση που χρησιμοποιήθηκε για να διαμοιραστούν οι ερωτήσεις στους παράγοντες ήταν 0.40. Από τα αποτελέσματα επιβεβαιώθηκε η δομική εγκυρότητα του ερωτηματολογίου στάσεων ως προς τους υπολογιστές (Selwyn, 1997).

Πίνακας 1. Δείκτες αξιοπιστίας των παραγόντων της κλίμακας στάσεων ως προς τους υπολογιστές

Παράγοντες	α^*
Επίδραση	.71
Γνώση	.77
Παρόρμηση ή συμπεριφορά	.72
Αντιλαμβανόμενη συμπεριφορά ελέγχου	.71

Ακόμη από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι το ερωτηματολόγιο στάσεων ως προς την άσκηση (Theodorakis, 1994) είχε υψηλή αξιοπιστία με δείκτη $\alpha = .95$. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου ελέγχθηκε υπολογίζοντας το Cronbach α για όλους τους παράγοντες. Η παραγοντική ανάλυση του ερωτηματολογίου αποκάλυψε μόνον επτά παράγοντες, πιθανόν επειδή οι περισσότεροι μαθητές δεν απάντησαν στις ερωτήσεις της όγδοης υποκλίμακας του ερωτηματολογίου. Οι παράγοντες ήταν: Στάσεις με $\alpha = .73$, Πρόθεση με $\alpha = .79$, Αυτό-ταυτότητα με $\alpha = .82$, Δύναμη Στάσεων με $\alpha = .91$, Κοινωνικό Πρότυπο με $\alpha = .73$, Πληροφόρηση με $\alpha = .81$ και Γνώσεις με $\alpha = .88$. Από τα αποτελέσματα επιβεβαιώνεται η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου, το οποίο κατασκευάστηκε στην Ελληνική γλώσσα και ήδη χρησιμοποιείται σε έρευνες.

Διαφορές αγοριών, κοριτσιών στις στάσεις ως προς τους υπολογιστές

Για να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις στάσεις ως προς τους υπολογιστές, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό εξακριβώσης διαφορών μεταξύ μέσων όρων για ανεξάρτητα δείγματα (independent t-test). Από την ανάλυση φάνηκε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στις στάσεις ως προς τους υπολογιστές. Σύμφωνα με τους μέσους όρους των απαντήσεων των αγοριών και των κοριτσιών και τα δύο φύλα υποστήριξαν ότι ο υπολογιστής εξυπηρετεί στο να οργανώνουν τις εργασίες τους καλύτερα και ότι δεν τους φοβίζει η χρήση του ($t = 0.936, p > .05$).

Πίνακας 2. Διερευνητική παραγοντική ανάλυση στο ερωτηματολόγιο των στάσεων ως προς τους υπολογιστές

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ			
	1	2	3	4
1) Εάν μου δινόταν η ευκαιρία να χρησιμοποιήσω έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, φοβάμαι πως θα του προκαλούσα με κάποιο τρόπο ζημιά	.61			
16) Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή, από φόβο μην κάνω λάθη τα οποία δεν μπορώ να διορθώσω	.75			
8) Δεν αισθάνομαι ότι υπάρχει κάτι που δεν αντιλαμβάνομαι στην χρήση του υπολογιστή	.58			
20) Οι υπολογιστές με κάνουν και νιώθω άβολα	.66			
12) Η χρήση του υπολογιστή δεν με φοβίζει καθόλου	.48			
5) Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή γιατί θα φαίνομαι ανόητος/ η	.77			
2) Οι υπολογιστές με βοηθούν να οργανώνω την δουλειά μου καλύτερα		.71		
21) Οι υπολογιστές δίνουν τη δυνατότητα για πιο παραγωγική δουλειά		.40		
17) Οι υπολογιστές μου επιτρέπουν να δουλεύω με περισσότερο ενδιαφέρον και εφευρετικότητα		.61		
13) Τα περισσότερα από όσα μπορεί να κάνει ένας υπολογιστής, μπορώ να τα κάνω εξίσου καλά μόνος/ η μου		.76		
6) Οι υπολογιστές μπορούν να βελτιώσουν την παρουσίαση της δουλειάς μου σε τέτοιο βαθμό ώστε να δικαιολογεί την επιπλέον προσπάθεια		.70		
3) Πιθανόν να μπορούσα να διδάξω στον εαυτό μου τα περισσότερα από όσα χρειάζεται να γνωρίζω σχετικά με τους υπολογιστές			.66	
9) Μπορώ να κάνω τον υπολογιστή να κάνει αυτό που θέλω εγώ			.41	
15) Όταν μου παρουσιάζονται προβλήματα την ώρα που χρησιμοποιώ τον υπολογιστή, συνήθως μπορώ να τα λύσω μόνος/ η μου			.58	
7) Δεν έχω τον απόλυτο έλεγχο όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή			.67	
11) Χρειάζομαι την παρουσία ενός έμπειρου ατόμου κοντά μου όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή			.62	
19) Δεν χρειάζομαι κάποιον για να μου πει πώς να χρησιμοποιώ καλύτερα έναν υπολογιστή			.72	
4) Θα απέφευγα να προσληφθώ σε κάποια δουλειά αν γνώριζα ότι έχει σχέση με υπολογιστές				.63
14) Αποφεύγω να χρησιμοποιώ υπολογιστή στο σχολείο				.64
10) Χρησιμοποιώ τους υπολογιστές στο σχολείο μόνο όταν πρέπει				.67
18) Θα χρησιμοποιώ πιο συχνά υπολογιστές στο σχολείο				.65
% Διακόμανση	15.80	10.00	8.90	15.60

Διαφορές αγοριών, κοριτσιών στις στάσεις ως προς την άσκηση

Για να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στις στάσεις ως προς την άσκηση, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό εξακρίβωσης διαφορών μεταξύ μέσων όρων για ανεξάρτητα δείγματα (independed t-test). Από την ανάλυση φάνηκε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στις στάσεις ως προς την άσκηση ($t=0.777$, $p>.05$). Φαίνεται ότι λόγω του ότι και τα αγόρια και τα κορίτσια ξεκινούν

τον αθλητισμό από νεαρή ηλικία, πιθανόν έτσι να υιοθετούν θετικές στάσεις ως προς την άσκηση με αποτέλεσμα να μην παρατηρούνται διαφορές στις απόψεις τους.

Πίνακας 3. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις αγοριών και κοριτσιών στις στάσεις ως προς τους υπολογιστές

Φύλο	N	M.O.	T.A.
Αγόρι	120	3.09	0.31
Κορίτσι	132	3.03	0.25

Πίνακας 4. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις αγοριών και κοριτσιών στις στάσεις ως προς την άσκηση

Φύλο	N	M.O.	T.A.
Αγόρι	120	6.20	0.94
Κορίτσι	132	5.70	0.99

Διαφορές μεταξύ της χρήσης υπολογιστή και της ενασχόλησης με φυσικές δραστηριότητες σε σχέση με το χρόνο ενασχόλησης.

Μελετήθηκε ο χρόνος που αφιερώθηκε για τη χρήση υπολογιστή και για την ενασχόληση με φυσικές δραστηριότητες και από τα αποτελέσματα, με την περιγραφική ανάλυση που χρησιμοποιήθηκε (descriptives), φάνηκε ότι οι μαθητές ασχολούνταν περισσότερο με τους υπολογιστές και λιγότερο με φυσικές δραστηριότητες (Πίνακας, 6). Η τυπική απόκλιση που παρουσιάστηκε ήταν πολύ υψηλή, διότι το εύρος των ωρών που ασχολήθηκαν οι μαθητές με τους υπολογιστές κυμαίνονταν από 0 έως 525 λεπτά και με φυσικές δραστηριότητες από 0 έως 330 λεπτά.

Πίνακας 5. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις στον χρόνο ενασχόλησης με τους υπολογιστές και τη ΦΑ

Θέμα	N	M.O.	T.A.
Χρήση Υπολογιστή	252	82.21	78.73
Ενασχόληση με φυσικές δραστηριότητες	252	66.87	52.81

Επίσης για τον ίδιο σκοπό πραγματοποιήθηκε η ανάλυση παλινδρόμησης για να εξεταστεί η δυνατότητα πρόβλεψης της ενασχόλησης με τη φυσική δραστηριότητα από την ενασχόληση με τους υπολογιστές. Το πολλαπλό R της ανάλυσης παλινδρόμησης ήταν .072, το οποίο δεν είναι στατιστικά σημαντικά διαφορετικό από το μηδέν ($F_{1,250}=1.318$, $p>.05$). Συνολικά 0.5% της μεταβλητότητας της ενασχόλησης με τη φυσική δραστηριότητα εξηγήθηκε από την ενασχόληση με τους υπολογιστές. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι η σχέση της ενασχόλησης με τους υπολογιστές με την ενασχόληση με τη φυσική δραστηριότητα ήταν αρνητική $r=-.07$.

Συζήτηση

Ο γενικός σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξεταστεί η δομική εγκυρότητα του ερωτηματολογίου στάσεων ως προς τους υπολογιστές. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε η δομική εγκυρότητα του ερωτηματολογίου στάσεων ως προς τους υπολογιστές κατά συνέπεια δόθηκε μία ακόμη ερευνητική στήριξη στη δομική εγκυρότητα του ερωτημα-

τολογίου στάσεων για τους υπολογιστές (Selwyn, 1997). Από την παραγοντική ανάλυση που πραγματοποιήθηκε, προέκυψαν τέσσερις παράγοντες: α) Επίδραση (συναισθήματα για τους υπολογιστές), β) γνώση (απόψεις και πληροφορίες όσον αφορά τους υπολογιστές), γ) παρόρμηση ή συμπεριφορά (προθέσεις και πράξεις, στις οποίες υπάρχει σεβασμός προς τον υπολογιστή) και δ) αντιλαμβανόμενη συμπεριφορά ελέγχου (αντιλαμβανόμενη ηρεμία ή δυσκολία στην χρήση των υπολογιστών). Τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με την έρευνα του Selwyn (1997), στην οποία στο ίδιο ερωτηματολόγιο αποκαλύφθηκαν οι τέσσερις παράγοντες και η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του ήταν υψηλή. Ο ερευνητής υποστηρίζει ότι το ερωτηματολόγιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (λύκειο) για να καταμετρηθούν οι στάσεις των μαθητών στις τρεις τάξεις τους λυκείου καθώς και για να μελετηθούν οι διαφορές στις στάσεις ανάλογα με το φύλο, τη φυλή και το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο. Ακόμη μελετήθηκε η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου και μετά τη μετάφραση του στην Ελληνική γλώσσα, είχε δείκτη αξιοπιστίας $\alpha=0.71$. Παρόμοια και άλλοι ερευνητές αναφέρουν ότι το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποίησαν για να μελετήσουν τις στάσεις ως προς τους υπολογιστές, αποδείχτηκε έγκυρο και αξιόπιστο (Muris, Meesters, & Fijen; 2003, Turgeon & Chartrand, 2003).

Πρόσθετα, στην παρούσα έρευνα, μελετήθηκε η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου των στάσεων ως προς την άσκηση. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι το ερωτηματολόγιο στάσεων για την άσκηση (Theodorakis, 1994) είχε υψηλή αξιοπιστία με δείκτη αξιοπιστίας $\alpha=0.95$. Παρόμοια και οι Evenson, Eyler, Wilcox, Burke και Burke (2003), διερεύνησαν την αξιοπιστία μιας κλίμακας, η οποία σχεδιάστηκε να μετρήσει τη φυσική δραστηριότητα γυναικών από διάφορες εθνικότητες και βρήκαν ότι η κλίμακα είχε υψηλή αξιοπιστία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περαιτέρω έρευνα.

Επίσης στην παρούσα έρευνα από τις αναλύσεις προέκυψε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά λόγω του φύλου στις στάσεις ως προς τους υπολογιστές. Σύμφωνα με τους μέσους όρους των απαντήσεων των αγοριών και των κοριτσιών, και τα δύο φύλα υποστήριξαν ότι ο υπολογιστής εξυπηρετεί στο να οργανώνουν τις εργασίες τους καλύτερα και ότι δεν τους φοβίζει η χρήση του υπολογιστή. Ίσως επειδή οι εφαρμογές της πληροφορικής χρησιμοποιούνται με όλο και ταχύτερο ρυθμό τόσο στην καθημερινή μας ζωή όσο και στην εκπαιδευτική διαδικασία (Tuijnman & Hasan, 1996), τα παιδιά, ανεξάρτητα από το φύλο, είναι περισσότερο εξοικειωμένα με τις νέες τεχνολογίες και δεν φοβούνται να χρησιμοποιήσουν τον υπολογιστή.

Προηγούμενες έρευνες που εξέτασαν τις διαφορές των δύο φύλων όσον αφορά τις στάσεις ως προς τους υπολογιστές κατέληξαν σε μικτά συμπεράσματα. Οι Nash και Moroz (1997), μετά από μελέτη που πραγματοποίησαν, κατέληξαν στο πόρισμα ότι το φύλο δεν είχε επίδραση στις στάσεις ως προς τους υπολογιστές, αλλά οι δραστηριότητες των ατόμων στον υπολογιστή είχαν επίδραση στις στάσεις τους. Η κατοχή υπολογιστή αποδείχτηκε να είναι στατιστικά σημαντική επίδραση για την στάση ως προς τους υπολογιστές, σύμφωνα με τη συχνότητα των δραστηριοτήτων στον υπολογιστή στη δουλειά και στο σπίτι. Αντίθετα ο Schumacher και οι συνεργάτες του (2001), υποστήριξαν ότι γενικότερα τα κορίτσια έχουν λιγότερη εμπειρία στη χρήση υπολογιστή απ' ότι έχουν τα αγόρια και είναι πιθανότερο έτσι να εκφράζουν αρνητικές στάσεις ως προς τους υπολογιστές.

Όσον αφορά τις στάσεις των μαθητών ως προς τη ΦΑ, δύο σημαντικοί παράγοντες που τις διαμορφώνουν, είναι το φύλο και η ηλικία. Αν και το να γεννηθεί ένα άτομο αγόρι ή κορίτσι, αυτό δεν επηρεάζει τις στάσεις του, η κουλτούρα της κοινωνίας και η ίδια η κοινωνία επηρεάζει τις στάσεις των ατόμων. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι η κοινωνία έχει διαφορετικές προσδοκίες από τους άνδρες και τις γυναίκες σε σχέση με τη ΦΑ (Mauldin & Meeks, 1990; Scraton, 1992). Οι Stewart, Green και Huelkamp (1991), αναφέρουν ότι στο γυμνάσιο και στο λύκειο περισσότερο τα αγόρια απ' ότι τα κορίτσια προτιμούν το μάθημα της ΦΑ.

Από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας φάνηκε ότι δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων, στις στάσεις ως προς την άσκηση. Φαίνεται ότι λόγω του ότι και τα αγόρια και τα κορίτσια, χωρίς διακρίσεις, ξεκινούν τον αθλητισμό από νεαρή ηλικία, πιθανόν έτσι να υιοθετούν θετικές στάσεις ως προς την άσκηση με αποτέλεσμα να μην παρατηρούνται διαφορές στις απόψεις τους. Ακόμη είναι πολύ σημαντικό στον σχολικό αθλητισμό, οι διδάσκοντες να μην κάνουν διαχωρισμούς των αθλημάτων σε γυναικεία και ανδρικά. Θα πρέπει και τα δύο φύλα να συμμετέχουν σε όποια δραστηριότητα ή άθλημα διδάσκεται. Με αυτό τον τρόπο δεν γίνεται αποκλεισμός είτε των αγοριών είτε των κοριτσιών από κάποιο άθλημα.

Ακόμη από τα αποτελέσματα της έρευνας, από την περιγραφική ανάλυση και την ανάλυση της παλινδρόμησης που χρησιμοποιήθηκε, φάνηκε ότι οι μαθητές αφιέρωναν περισσότερο χρόνο στους υπολογιστές και λιγότερο στις φυσικές δραστηριότητες. Πιθανόν με την ταχύτατη ανάπτυξη και εξάπλωση των νέων τεχνολογιών, οι υπολογιστές, κυριότερη έκφραση της νέας τεχνολογίας, να αποτελούν ένα ελκυστικό μέσο για τους μαθητές, τους οποίους χρησιμοποιούν όχι μόνο στο σχολείο αλλά και στον

ελεύθερο χρόνο τους αφού οι περισσότεροι έχουν έναν υπολογιστή στην κατοχή τους. Αυτή η ενασχόληση κάποιες φορές επιδρά αρνητικά στην ενασχόληση τους με φυσικές δραστηριότητες. Πιθανόν για τους μαθητές, ήταν περισσότερο επιθυμητό να σερφάρουν στο διαδίκτυο και να παίζουν παιχνίδια στον υπολογιστή από το να ασχολούνται με κάποια φυσική δραστηριότητα. Ωστόσο η διαφορά της ενασχόλησης με τους υπολογιστές και της ενασχόλησης με τη ΦΑ δεν ήταν μεγάλη. Σύμφωνα με τον Nigg (2003), η τεχνολογία έχει συμβάλλει στο να παρατηρηθεί μια προσωρινή μείωση ενασχόλησης με τη φυσική δραστηριότητα. Ακόμη οι Stranger και Gridina (1999), σε έρευνα που πραγματοποίησαν αναφέρουν ότι παιδιά ηλικίας 2 με 17 ετών, ασχολούνταν περίπου 1 ώρα και 37 λεπτά καθημερινά με τους υπολογιστές είτε παίζοντας και παιχνίδια στο βίντεο. Ωστόσο δεν έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες που να εξετάζουν εάν με το χρόνο που αφιερώνεται στους υπολογιστές, παραμερίζονται άλλες δραστηριότητες όπως η παρακολούθηση προγραμμάτων στην τηλεόραση, τα σπορ και οι κοινωνικές δραστηριότητες (Subrahmanyam, Greenfield, Kraut, & Gross, 2001).

Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες. Η εύκολη πρόσβαση σε υπολογιστή αλλά και η απλούστερη διαχείριση του, αφού δεν απαιτούνται εξειδικευμένες δεξιότητες όταν χρησιμοποιείται ως μέσο διασκέδασης και πληροφόρησης, αυξάνει το συνολικό χρόνο που τα παιδιά αφιερώνουν μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην ασχολούνται με άλλες δραστηριότητες και να εμφανίζεται έτσι ο κίνδυνος παχυσαρκίας. Ωστόσο οι νέες τεχνολογίες συμβάλλουν θετικά στην ενημέρωση των ατόμων για την άσκηση, προσφέροντας πληροφορίες για τη φυσική δραστηριότητα και για τον υγιεινό τρόπο ζωής (Nigg, 2003).

Η παρούσα έρευνα αποτέλεσε πρωτοτυπία στον τομέα έρευνας των νέων τεχνολογιών σε σχέση με τη ΦΑ. Οι έρευνες που εξετάζουν πώς οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν την ενασχόληση με φυσικές δραστηριότητες, είναι πολύ λίγες. Η παρούσα έρευνα εξέτασε αυτό το ζήτημα, όμως το δείγμα δεν ήταν αρκετά μεγάλο. Αν και στην παρούσα έρευνα μελετήθηκαν αρκετά ζητήματα, ωστόσο μπορούν να διεξαχθούν έρευνες στο μέλλον που να εξετάζουν τα παρακάτω θέματα: Πώς η ηλικία ή το φύλο των ατόμων επιδρά στις στάσεις τους ως προς τη ΦΑ και ως προς τους υπολογιστές πώς η προηγούμενη εμπειρία τους με φυσικές δραστηριότητες επηρεάζει τις στάσεις τους ως προς την άσκηση και η αντίστοιχη εμπειρία ως προς τους υπολογιστές. Πώς οι νέες τεχνολογίες επηρεάζουν θετικά ή αρνητικά τον τρόπο ζωής των ατόμων και εάν υπάρχουν επιπτώσεις στην υγεία των ατόμων ιδιαίτερα δε αν τα παιχνίδια

δια στον υπολογιστή επιδρούν στον τρόπο ζωής των παιδιών και συγκεκριμένα σε σχέση με την άσκηση. Τέλος μια διεξαγωγή παρόμοιας έρευνας με την παρούσα, αλλά με μεγαλύτερο δείγμα ατόμων και πρόσθετα διερεύνηση διαφορών στις στάσεις ως προς

τους υπολογιστές και ως προς τη ΦΑ παιδιών της επαρχίας και των μεγαλουπόλεων πιθανά να έδινε ένα ολοκληρωμένο σύνολο αποτελεσμάτων για ορθολογικότερη χρήση της τεχνολογίας σε σχέση πάντα με τη φυσική δραστηριότητα.

Σημασία για τη Φυσική Αγωγή

Η έρευνα στον τομέα της ΦΑ, αυξανόμενα επηρεάζεται από την τεχνολογία. Η εξάπλωση του διαδικτύου και η πρόσβαση στο διαδίκτυο καθώς και η χρήση των υπολογιστών τονίζουν την σημαντικότητα αυτής της ανάπτυξης. Πρόσφατα τεχνολογικά επιτεύγματα διευκολύνουν την ανάπτυξη υψηλών εξατομικευμένων παρεμβάσεων σε φυσικές δραστηριότητες καθώς επιτρέπουν την καθοδήγηση και την πληροφόρηση σε μεγάλο πληθυσμό ατόμων. Η τεχνολογία αρχίζει να λαμβάνει σημαντικό ρόλο στην προβολή των φυσικών δραστηριοτήτων που ασχολείται ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού καθώς και στην προβολή των επιχειρήσεων που ασχολούνται με την άσκηση, εμποδίζοντας έτσι τα άτομα να υιοθετήσουν έναν καθιστικό τρόπο ζωής.

Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Οι νέες τεχνολογίες καταλαμβάνουν σημαντικό ρόλο σε όλους τους τομείς της ζωής. Συγκεκριμένα την τελευταία δεκαετία η χρήση των υπολογιστών διδάσκεται και στα σχολεία. Ακόμη οι μαθητές ασχολούνται με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και εκτός σχολείου παρακολουθώντας επιπλέον μαθήματα για την εκμάθηση περισσότερων δεξιοτήτων. Η τεχνολογία αρχίζει να λαμβάνει σημαντικό ρόλο στην προβολή των φυσικών δραστηριοτήτων που ασχολείται ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού καθώς και στην προβολή των επιχειρήσεων που ασχολούνται με την άσκηση, εμποδίζοντας έτσι τα άτομα να υιοθετήσουν έναν καθιστικό τρόπο ζωής. Δυστυχώς όμως η τεχνολογία έχει συμβάλει στη μείωση της ενασχόλησης με φυσικές δραστηριότητες. Ο χρόνος που τα παιδιά ασχολούνται με τον υπολογιστή στο σπίτι και στο σχολείο, ολοένα αυξάνεται προκαλώντας έτσι μια ανησυχία στο πώς η χρήση της τεχνολογίας θα τα βοηθήσει στη ζωή τους. Καθώς η πρόσβαση σε υπολογιστή αυξάνει το συνολικό χρόνο που τα παιδιά αφιερώνουν μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή, αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην ασχολούνται με άλλες δραστηριότητες και να υπάρχει και ο κίνδυνος εμφάνισης της παχυσαρκίας.

Βιβλιογραφία

- Aizen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behavior*. Bristol: Open University Press.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Anderson, S.E., & Harris, J.B. (1997). Factors associates with amount of use and benefits obtained by users of a statewide educational telecomputing network. *Educational Technology Research and Development*, 45, 19-50.
- Barbrow, E.P., Jeong, M., & Parks, S.C. (1996). Computer experiences and attitudes of students and perceptions in distance education. *Journal of the American Dietetic Association*, 96, 1280-1281.
- Cates, W. M., & McNaul, P.A. (1993). Inservice training and university coursework: Its influence on computer use and attitudes among teachers of learning disabled students. *Journal of Research on Computing in Education*, 25, 447-463.
- Corston, R., & Colman, A.M. (1996). Gender and social facilitation effects on computer competence and attitudes toward computers. *Journal of Educational Computing Research*, 14, 171-183.
- Crocker, P.R.E., Eklund, R.C., & Kowalski, K.C. (2000). Children's physical activity and physical self-perceptions. *Journal of Sports Sciences*, 18, 383-394.
- Daugherty, M., & Funke, B.L. (1998). University faculty and students perceptions of Web based instruction. *Journal of Distance Education*, 13, 21-39.
- Evenson, K.R., Eyler, A.A., Wilcow, S., Burke, T., & Burke, J. (2003). Test-retest reliability of a questionnaire on physical activity and its correlates among women from diverse racial and ethnic groups. *American Journal of Preventive Medicine*, 25, 15-22.
- Gay, L.R. (1981). *Educational Research*, 2nd ed. Ohio: Charles, E. Merrill Publishing Company.
- Harrington, K.V., McElroy, J.C., & Morrow, P.C. (1990). Computer anxiety and computer-based training: A laboratory experiment. *Educational Computing Research*, 6, 343-358.

- Krouscas, J. A. (1999). Middle school student's attitudes toward a physical education program. Doctorate of Philosophy in Curriculum and Instruction. Virginia.
- Marcoulides, G.A. (1989). Measuring computer anxiety: The computer anxiety scale. *Educational and Psychological Measurement*, 49, 733-740.
- Mauldin, T., & Meeks, C.B. (1990). Sex differences in children's time use. *Sex Roles*, 22, 537-553.
- Minidictionay of computing (1986). London: Oxford University Press.
- Muris, P, Meesters, C., & Fijen, P. (2003). The Self-Perception Profile for Children: further evidence for its factor structure, reliability, and validity. *Personality and Individual Differences*, 35, 1791-1802.
- Nash, J. B., & Moroz, P. (1997). Computer attitudes among professional educators: The Role of gender and experience. Annual Meeting of the South-west Educational Research Association, 23-27.
- Nigg, C.N. (2003). Technology's influence on physical activity and exercise science: the present and the future. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 57-65.
- Oliver, R., & Omaris, A. (1999). Using online technologies to support problem based learning: Learner's responses and perceptions. *Australian Journal of Educational Technology*, 15, 58-79.
- Παπαϊωάννου, Α., Θεοδωράκης, Γ., & Γούδας, Μ. (2001). *Για μια καλύτερη Φυσική Αγωγή*. Θεσσαλονίκη: Χριστοδουλίδη.
- Richter, T., Naumann, J., & Groeben, N. (2000). Attitudes toward the computer: construct validation of an instrument with scales differentiated by content. *Computers in Human Behavior*, 16, 473-491.
- Samouel, M. Y., & Lee, T. M. C. (2001). Computer usage and its relationship with adolescent lifestyle in Hong Kong. *Journal of Adolescent Health*, 29, 258-266.
- Schumacher, P. & Moharan-Martin, T. (2001). Gender, Internet and computer experiences. *Computers in Human Behavior*, 17, 95-110.
- Scraton, S. (1992). Shaping up to womanhood: Gender and girls' physical education. Philadelphia, PA: Open University Press.
- Selwyn, N. (1997). Students' attitudes toward computers: validation of a computer attitude scale for 16-19 education. *Computers Education*, 28, 35-41.
- Seyal, A.H., Rahim, M., & Rahman, M.N.A. (2002). A study of computer attitudes of non-computing students of technical colleges in Brunei Darussalam. *Journal of End User Computing*, 14, 40-47.
- Stewart, M. J., Green, S.R., & Huelskamp, J. (1991). Secondary student attitudes towards physical education. *The Physical Educator*, 48, 72-79.
- Stranger, J.D., & Gridina, N. (1999). *Media in the home 1999: The fourth annual survey of parents and children*. Norwood, NJ: Annenberg Public Policy Center of the University of Pennsylvania.
- Subrahmanyam, K., Kraut, R., Greenfield, P., & Gross, E. (2001). The impact of computer use on children's and adolescents development. *Applied Developmental Psychology*, 22, 7-30.
- Theodorakis, Y. (1994). Planned behavior, attitude strength, self-identity and the prediction of exercise behavior. *The Sport Psychologist*, 8, 148-165.
- Tuijnman, A. C., & Hasan, E. (1996). Making Lifelong Learning a Reality for All. OECD.
- Turgeon, L., & Chartrand, E. (2003). Reliability and validity of the revised children's manifest anxiety scale in a French-Canadian sample. *Psychological Assessment*, 15, 378-383.
- Walters, J.E., & Necessary, J.R. (1996). An attitudinal comparison toward computers between underclassmen and graduating seniors. *Education*, 116, 623-631.
- Wartella, E., O'Keefe, B., & Scantlin, R. (2000). *Children and interactive media. A compendium of current research and directions for the future*. New York: Markle Foundation.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Συμπληρώστε τα στοιχεία σας:

Φύλο: Αγόρι Κορίτσι | Λύκειο: Α' Λυκείου Β' Λυκείου Γ' Λυκείου

Όνοματεπώνυμο:.....

Βάλτε σε κύκλο το σωστό.

	ΣΥΜ- ΦΩΝΩ ΑΠΟ- ΛΥΤΑ (ΣΑ)	ΣΥΜ- ΦΩΝΩ (Σ)	ΔΕΝ ΕΙΜΑΙ ΣΙΓΟΥ- ΡΟΣ/Η (-)	ΔΙΑ- ΦΩΝΩ (Δ)	ΔΙΑ- ΦΩΝΩ ΑΠΟ- ΛΥΤΑ (ΔΑ)
Εάν μου δινόταν η ευκαιρία να χρησιμοποιήσω έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, φοβάμαι πως θα του προκαλούσα με κάποιο τρόπο ζημιά	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Οι υπολογιστές με βοηθούν να οργανώνω την δουλειά μου καλύτερα	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Πιθανόν να μπορούσα να διδάξω στον εαυτό μου τα περισσότερα από όσα χρειάζεται να γνωρίζω σχετικά με τους υπολογιστές	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Θα απέφευγα να προσληφθώ σε κάποια δουλειά αν γνώριζα ότι έχει σχέση με υπολογιστές	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή γιατί θα φαίνομαι ανόητος/ η	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Οι υπολογιστές μπορούν να βελτιώσουν την παρουσίαση της δουλειάς μου σε τέτοιο βαθμό ώστε να δικαιολογεί την επιπλέον προσπάθεια	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Δεν έχω τον απόλυτο έλεγχο όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Δεν αισθάνομαι ότι υπάρχει κάτι που δεν αντιλαμβάνομαι στην χρήση του υπολογιστή	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Μπορώ να κάνω τον υπολογιστή να κάνει αυτό που θέλω εγώ	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Χρησιμοποιώ τους υπολογιστές στο σχολείο μόνο όταν πρέπει	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Χρειάζομαι την παρουσία ενός έμπειρου ατόμου κοντά μου όταν χρησιμοποιώ υπολογιστή	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Η χρήση του υπολογιστή δεν με φοβίζει καθόλου	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Τα περισσότερα από όσα μπορεί να κάνει ένας υπολογιστής, μπορώ να τα κάνω εξίσου καλά μόνος/ η μου	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Αποφεύγω να χρησιμοποιώ υπολογιστή στο σχολείο	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Όταν μου παρουσιάζονται προβλήματα την ώρα που χρησιμοποιώ τον υπολογιστή, συνήθως μπορώ να τα λύσω μόνος/ η μου	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Διστάζω να χρησιμοποιήσω υπολογιστή, από φόβο μην κάνω λάθη τα οποία δεν μπορώ να διορθώσω	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Οι υπολογιστές μου επιτρέπουν να δουλεύω με περισσότερο ενδιαφέρον και εφευρετικότητα	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Θα χρησιμοποιώ πιο συχνά υπολογιστές στο σχολείο	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Δεν χρειάζομαι κάποιον για να μου πει πώς να χρησιμοποιήσω καλύτερα έναν υπολογιστή	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Οι υπολογιστές με κάνουν και νιώθω άβολα	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ
Οι υπολογιστές δίνουν τη δυνατότητα για πιο παραγωγική δουλειά	ΣΑ	Σ	-	Δ	ΔΑ