



Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό
τόμος 5 (3), 363 – 378
Δημοσιεύτηκε: 31 Δεκεμβρίου 2007



Inquiries in Sport & Physical Education
Volume 5 (3), 363 - 378
Released: December 31, 2007

www.hape.gr/emag.asp

ISSN 1790-3041

Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Υλικού για την Επιμόρφωση Καθηγητριών Φυσικής Αγωγής στο Ποδοσφαίρο με τη Μεθοδολογία της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Αλέξανδρος Αμαραντίδης¹ & Παναγιώτης Αντωνίου²

¹Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κέρκυρας, Γυμνάσιο Σκριπερού, Κέρκυρα

²ΤΕΦΑΑ, Δημοκριτείο Πανεπιστήμιο Θράκης

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η δημιουργία και αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού συμβατού με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου, με στόχο την κάλυψη της επαγγελματικής επάρκειας των καθηγητριών Φυσικής Αγωγής (ΦΑ) που χρήζουν επιμόρφωσης στο συγκεκριμένο άθλημα. Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού διαμορφώθηκε σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα της Ε' και ΣΤ' τάξης του Δημοτικού σχολείου και έχει ως κύριο πεδίο εφαρμογής την εκπαίδευση των καθηγητριών ΦΑ της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Μετά την ανάπτυξη της πρώτης έκδοσης του εκπαιδευτικού υλικού, έντυπου και ψηφιακού, έγινε διαμορφωτική αξιολόγηση από τα αποτελέσματα της οποίας προέκυψαν προτάσεις για τη συμπλήρωση τμημάτων του έντυπου υλικού. Έπειτα από τις διορθωτικές παρεμβάσεις και την τελική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού έγινε εφαρμογή ενός προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπου το υλικό αποτέλεσε την κύρια πηγή μαθησιακού υλικού, σε μια ομάδα 30 καθηγητριών ΦΑ με στόχο την τελική αξιολόγησή του. Από την ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις φάνηκε σημαντική βελτίωση στο σκορ του τεστ γνώσεων μετά τη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού ($p < .001$). Ο μέσος όρος στην πρώτη αξιολόγηση ήταν 11 ± 1.98 και στη δεύτερη 22.63 ± 3.45 (διαφορά 11.63). Από την ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου διαπιστώνεται η καταλληλότητά του για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των καθηγητριών Φυσικής Αγωγής στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο (ποσοστό θετικών κρίσεων 87%).

Λέξεις κλειδιά: *εκπαίδευση από απόσταση, εκπαιδευτικό υλικό, επιμόρφωση, αξιολόγηση*

Design, Development and Assessment of Training Material and Female Physical Education Teachers Training in the Scientific Field of Football, by Means of Distance Learning Methodology

Alexandros Amarantidis¹ & Panagiotis Antoniou²

¹Skripero High School, Corfu, Hellas

²Department of Physical Education and Sports Sciences, Democritus University of Thrace, Komotini, Hellas

Abstract

The aim of this study was to design, develop and assess training material, compatible with the distance learning methodology in the scientific field of football, for the professional needs of female Physical Education teachers who stand in need of training in the specific sport. The content of the present educational material was formed according to the curriculum requirements of the 5th and 6th class of primary school and the main field of its application is the training of female Physical Education teachers in primary education. After the development of the first issue of the educational material, in written and digital form, a formative evaluation was carried out and certain suggestions concerning the filling out parts of the written material came up as its result. Following the corrective interpositions and the final development of the educational material a pilot study of a distance learning program was carried out where the material was the main source of learning material among a group of thirty female Physical Education teachers aiming at its final evaluation. According to the results of ANOVA with repeated measures, participants scored higher in the knowledge test after the usage of educational material ($p < .001$). In the first evaluation the average was 11 ± 1.98 and in the second evaluation was 22.63 ± 3.45 (difference of 11.63 points). On the other hand, the questionnaire analysis showed that the educational material is suitable for the distance education of female PE teachers in soccer (positive opinions 87%).

Keywords: *distance education, educational material, training, assessment*

Εισαγωγή

Η διαρκής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών είναι αναγκαία τόσο για τη συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξή τους, όσο και για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη των ιδίων των εκπαιδευτικών συστημάτων. Οι ταχύτερες εξελίξεις στην επιστήμη και την τεχνολογία και η συνακόλουθη απαξίωση των γνώσεων που επιφέρουν, καθώς και οι διάφορες εκπαιδευτικές και κοινωνικές αλλαγές απαιτούν από τον εκπαιδευτικό διαρκή επιστημονική ενημέρωση. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Αντωνίου, Σίσκος, & Φαρμάκης, 2001; Fullan, 1991; Παπαδούρης, 2001). Η μέθοδος της εκπαίδευσης από απόσταση παρέχει στους σπουδαστές τις δυνατότητες επιλογής προσωπικού ρυθμού μάθησης και μη φυσικής παρουσίας στον τόπο σπουδών. Έτσι, η εφαρμογή τέτοιας μορφής προγραμμάτων επιτρέπει σε όλους τους εκπαιδευτικούς και ιδιαίτερα σε όσους εργάζονται σε παραμεθόριες περιοχές να συμμετέχουν σε αυτά, αφού η συμμετοχή τους δεν απαιτεί τη μετακίνησή τους από τον τόπο κατοικίας τους και δεν εμποδίζει τη ροή των επαγγελματικών, οικογενειακών και κοινωνικών υποχρεώσεων και δραστηριοτήτων τους (Αθανασούλα - Ρέππα, Φίλιος & Καλούρη - Αντωνοπούλου, 2005; Ανδρέου, 2001; Ματραλής, 1998α; Race, 2001; Rintala, 1998).

Από τα πιο σημαντικά θέματα στην εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι ο σχεδιασμός, η παραγωγή και η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού. Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να ικανοποιεί ορισμένες ιδιαίτερες απαιτήσεις: α) να επιτυγχάνει τις διάφορες διδακτικές λειτουργίες που επιτελεί ο διδάσκων στην παραδοσιακή εκπαίδευση, όπως η καθοδήγηση του σπουδαστή στη μελέτη του, η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης του σπουδαστή με το υλικό, οι επεξηγήσεις, η αξιολόγηση και η ενθάρρυνση β) να είναι διαμορφωμένο με τέτοιο τρόπο και να χρησιμοποιεί τα κατάλληλα μέσα, ώστε να δίνει τη δυνατότητα στο φοιτητή να επιλέξει τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό της μελέτης του. Επιπλέον, η συγγραφή του υλικού για εκπαίδευση από απόσταση θα πρέπει να βασίζεται στις αρχές που διέπουν τη μάθηση ενηλίκων. Δηλαδή, θα πρέπει να συνδέει τις υπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες του εκπαιδευόμενου με το αντικείμενο της μάθησης και να του παρέχει τη δυνατότητα να λειτουργήσει αυτόνομα, να αναλάβει υπεύθυνο ρόλο και να συμμετέχει ενεργά στην πορεία της εκπαίδευσής του (Δημόπουλος, Κουλαϊδής, & Σκλαβενίτη, 2001; Evans, 1994; Jarvis, 2004; Κόκκος, 1998α; Κόκκος, 1999; Ματραλής, 1998β; Rowntree, 1994). Οι παραπάνω απαιτήσεις υπαγορεύουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση από απόσταση, στα οποία περι-

λαμβάνονται οι σαφώς καθορισμένοι στόχοι, προσδοκώμενα αποτελέσματα και έννοιες κλειδιά στην αρχή κάθε κεφαλαίου, οι δραστηριότητες και οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, η καταταμμένη παρουσίαση της ύλης, τα παραδείγματα κ.ά. (Αγιακλή, 2001; Ματραλής, 1998β; Μπάνου, 2001).

Η αξιολόγησή του εκπαιδευτικού υλικού είναι αναγκαία στα πλαίσια της συνεχούς ανατροφοδότησης, που θεωρείται απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία ενός προγράμματος σπουδών από απόσταση (Αγιακλή, 2001; Πιερακάας, Ξένος, & Πιντέλας, 2001). Συνήθως χρησιμοποιούνται δύο είδη αξιολόγησης για τον έλεγχο της καταλληλότητας και της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού, η διαμορφωτική και η τελική. Η διαμορφωτική αξιολόγηση πραγματοποιείται κατά την εξέλιξη του σχεδιασμού και της ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού με στόχο τον έλεγχο της ποιότητάς του, έτσι ώστε να αναγνωριστούν τυχόν προβλήματα ή ελλείψεις του και να γίνουν οι απαραίτητες διορθωτικές παρεμβάσεις. Η τελική αξιολόγηση διενεργείται μετά την πλήρη ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού υλικού και στο τέλος της πιλοτικής δοκιμής του από τους σπουδαστές. Η τελική αξιολόγηση του υλικού αποσκοπεί στη διαπίστωση του βαθμού επίτευξης των στόχων, για τους οποίους έχει αναπτυχθεί. Στη διαμορφωτική αξιολόγηση υιοθετούνται κυρίως ποιοτικές προσεγγίσεις, ενώ στην τελική ποσοτικές (Μακράκης, 1998; Ματραλής, 1998β; Παναγιωτακόπουλος, Πιερακάας, & Πιντέλας, 2003).

Μια κατηγορία εκπαιδευτικών που χρήζει ανάγκης επιμόρφωσης είναι οι καθηγήτριες Φυσικής Αγωγής (ΦΑ) της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Από τη μελέτη των οδηγών σπουδών των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού έως το έτος 2005 διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία των καθηγητριών ΦΑ που εργάζονται στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, δεν έχουν διδαχθεί κατά τις ακαδημαϊκές σπουδές τους το αντικείμενο του ποδοσφαίρου. Το ποδόσφαιρο ωστόσο, αποτελεί ένα από τα επισήμως αναγνωρισμένα αθλήματα, τα οποία έχουν ευρεία αποδοχή στη χώρα μας και διδάσκονται στο σχολείο. Συνεπώς, προκύπτει η ανάγκη να μετεκπαιδευτούν οι καθηγήτριες ΦΑ στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, αφού καλούνται να το διδάξουν μέσα στο σχολικό πρόγραμμα του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής. Στην παρούσα έρευνα, ως λύση στο παραπάνω πρόβλημα, προτείνεται η επιμόρφωση των καθηγητριών Φυσικής Αγωγής στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου να πραγματοποιηθεί με την μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού, έντυπου και ψηφιακού, στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου, το οποίο θα μπορεί να αποτελέσει τη βάση για την επιμόρφω-

ση των καθηγητριών ΦΑ της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Για την υλοποίηση της συνολικής παρέμβασης της εργασίας τέθηκε ως βασικός σκοπός το εκπαιδευτικό υλικό να σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε: α) να είναι κατάλληλο για εκπαίδευση από απόσταση και β) να είναι αποτελεσματικό, να μεταφέρει δηλαδή την πληροφορία και να την κάνει γνώση. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων έγιναν ορισμένες παραδοχές:

- Το εκπαιδευτικό υλικό που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να βασίζεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των καθηγητριών ΦΑ.

- Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει να στηριχτεί στις θεωρίες και τις αρχές μάθησης που διέπουν τη μάθηση ενηλίκων (Δημόπουλος κ.ά., 2001; Evans, 1994; Jarvis, 2004; Κόκκος, 1998α; Κόκκος, 1999; Ματραλής, 1998β; Rowntree, 1994).

- Με βάση τις αρχές μάθησης και τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει να επιλεγεί το μοντέλο που θα χρησιμοποιηθεί για το σχεδιασμό του.

- Το εκπαιδευτικό υλικό προκειμένου να είναι αποτελεσματικό και κατάλληλο για εκπαίδευση από απόσταση θα πρέπει να έχει ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όπως κατατημένη παρουσίαση της ύλης, σαφώς καθορισμένους στόχους, προσδοκώμενα αποτελέσματα και έννοιες κλειδιά στην αρχή κάθε κεφαλαίου, δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, παράλληλα κείμενα, αναλυτικό οδηγό σπουδών, παραδείγματα και γενικότερα αξιοποίηση της πολυτροπικότητας του κειμένου (Αγιακλή, 2001; Λιοναράκης, 2001; Ματραλής, 1998β; Μπάνου, 2001; Χοντολίδου, 1999).

Στην παρούσα έρευνα διερευνάται η υπόθεση ότι το εκπαιδευτικό υλικό που θα παραχθεί σύμφωνα με τις ανωτέρω παραδοχές θα μεταβάλλει θετικά την αρχική γνώση των εκπαιδευομένων για το γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου.

Μέθοδος και διαδικασία

Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού βασίστηκε στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των καθηγητριών ΦΑ, στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς και στις θεωρίες και τις αρχές μάθησης που διέπουν τη μάθηση ενηλίκων (Δημόπουλος κ.ά., 2001; Evans, 1994; Jarvis, 2004; Κόκκος, 1998α; Κόκκος, 1999; Ματραλής, 1998β; Rowntree, 1994). Ειδικότερα, τα στάδια που ακολουθήθηκαν κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού είναι τα εξής:

- προσδιορισμός των χαρακτηριστικών (δημογραφικά, γνωστικά, μαθησιακά, κοινωνικά και επαγγελματικά) των καθηγητριών Φ. Α. που εργάζονται στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση,

- καθορισμός των επιδιωκόμενων διδακτικών στόχων,

- καθορισμός των αναλυτικών περιεχομένων: Το εκπαιδευτικό υλικό στην παρούσα εργασία περιλαμβάνει τα γνωστικά αντικείμενα του ποδοσφαίρου που διδάσκονται στην Ε' και στη ΣΤ' τάξη του Δημοτικού σχολείου σύμφωνα με τα νέα αναλυτικά προγράμματα σπουδών (ΦΕΚ 304/2003). Αποτελείται από τρία κεφάλαια: α) Ιστορία του ποδοσφαίρου - κανονισμοί παιδιάς, β) Τα βασικά στοιχεία της τεχνικής του ποδοσφαίρου και γ) Στοιχεία τακτικής,

- επιλογή των μορφών του υλικού - για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκε το μοντέλο των West (1996, όπ. αναφ. στο Λιοναράκης, 2001) και Λιοναράκη (2001),

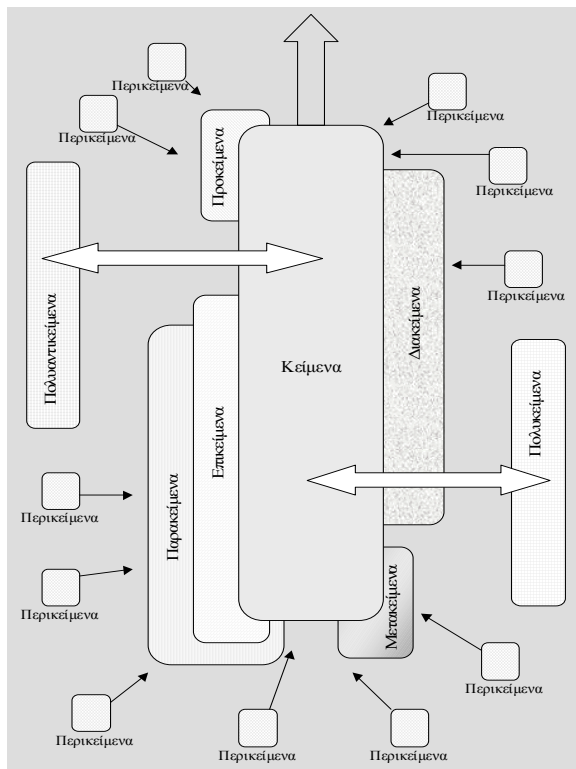
- συγκέντρωση, μελέτη και αξιολόγηση υλικού σχετικού με το γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου,

- ανάπτυξη του υλικού σε μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από το έντυπο και το ψηφιακό υλικό.

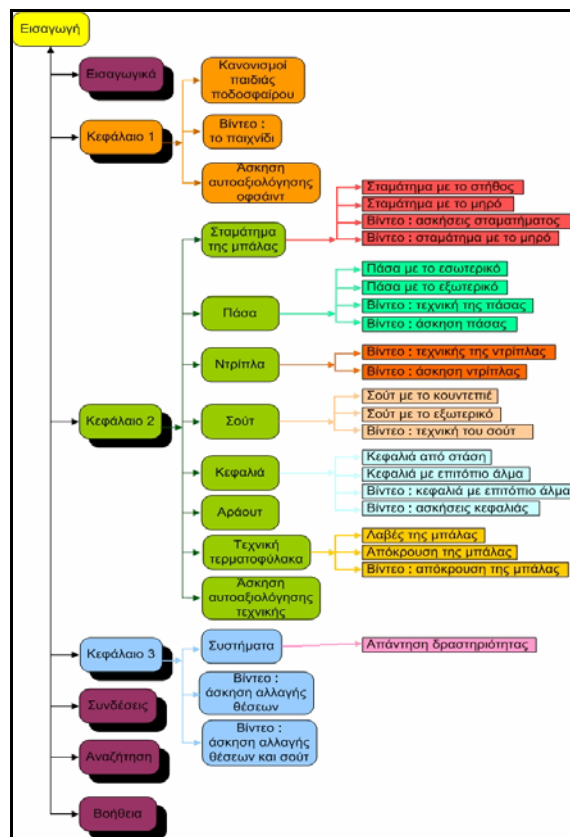
Α) *Έντυπο υλικό.* Κατά τη συγγραφή του έντυπου υλικού ενσωματώθηκαν σε αυτό τα στοιχεία εκείνα που συνθέτουν σύμφωνα με το μοντέλο των West (1996, όπ. αναφ. στο Λιοναράκης, 2001) και Λιοναράκη (2001) το εξ αποστάσεως πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό (Σχήμα 1).

Το κείμενο αποτελεί τον κεντρικό πυρήνα του έντυπου υλικού. Στην αρχή του έντυπου υλικού παρατίθενται τα περιεχόμενα και οι κατάλογοι εικόνων και σχημάτων, ενώ στην αρχή κάθε κεφαλαίου παρατίθεται ο σκοπός, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, οι λέξεις και έννοιες - κλειδιά και οι εισαγωγικές παρατηρήσεις (προκειμένα). Στο τέλος του έντυπου υλικού παρατίθεται ο οδηγός για περαιτέρω μελέτη, ενώ στο τέλος κάθε κεφαλαίου παρατίθενται η σύνοψη, το παράρτημα που περιέχει τις απαντήσεις των δραστηριοτήτων και των ασκήσεων αυτοαξιολόγησης και η βιβλιογραφία (μετακείμενα). Επιπλέον, στο τέλος του έντυπου υλικού παρατίθεται το γλωσσάρι όρων (επικείμενα) και τα παράλληλα κείμενα (περικείμενα). Σε όλο το φάσμα του έντυπου υλικού υπάρχουν δραστηριότητες, ασκήσεις και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης (διακείμενα), καθώς και εικόνες, σχήματα, τυπογραφικές ιδιαιτερότητες (παρακείμενα), παραδείγματα (περικείμενα), διασαφηνίσεις και ορισμοί (επικείμενα) (Παράρτημα 1: παράδειγμα έντυπου υλικού) (Λιοναράκης, 2001). Τέλος, το έντυπο υλικό συνοδεύεται από ψηφιακό υλικό (πολυαπικείμενα) για το οποίο γίνεται εκτενής αναφορά στη συνέχεια.



Σχήμα 1. Ταξινόμηση των στοιχείων του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού (Πηγή: Λιοναράκης, 2001)

Β) Ψηφιακό υλικό (εκπαιδευτικό λογισμικό πολυμέσων σε cd-rom). Το ψηφιακό υλικό λειτουργεί συμπληρωματικά με το έντυπο υλικό. Στις ενότητες του έντυπου υλικού υπάρχουν δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης που παραπέμπουν στο ψηφιακό υλικό και υποδεικνύουν τη διαδρομή που θα πρέπει να ακολουθηθεί. Στις δραστηριότητες αυτές ζητείται από την επιμορφούμενη να επισκεφτεί συγκεκριμένες θέσεις - κόμβους με πληροφορίες για να παρακολουθήσει προσομοιώσεις δεξιοτήτων, βίντεο στα οποία επιδεικνύονται και περιγράφονται ορισμένες δεξιότητες και ασκήσεις τεχνικής και τακτικής, καθώς και για να εκτελέσει δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Το ψηφιακό υλικό κατασκευάστηκε παράλληλα με το έντυπο υλικό. Μετά την ολοκλήρωση κάθε κεφαλαίου στο έντυπο υλικό κατασκευάστηκε και το αντίστοιχο κεφάλαιο του ψηφιακού υλικού με τη μορφή ιστοσελίδων. Η οργάνωση των ιστοσελίδων ακολουθεί τη λογική του υπερκειμένου (hypertext) και ουσιαστικά δημιούργησαν στο σύνολο τους μία ιστοθέση (site, Σχήμα 1). Χρησιμοποιούνται έντονα φωτισμένες λέξεις ή φράσεις στην οθόνη ως σύνδεσμοι (links) για την κλήση άλλων αντικειμένων (π.χ. βίντεο) και ιστοσελίδων, οι οποίες συνδέονται λογικά με τις προηγούμενες. Επιπροσθέτως, σε κάθε σελίδα υπάρχουν σύνδεσμοι που οδηγούν στις σελίδες των υπολοίπων κεφαλαίων, δίνοντας



Σχήμα 2: Αναλυτικό διάγραμμα της εφαρμογής (χάρτης ιστοθέσης)

έτσι τη δυνατότητα στους χρήστες να καθορίζουν και οι ίδιοι τις διαδρομές πλοήγησης. Κάθε χρήστης εκπαιδευόμενος δηλαδή μπορεί να δημιουργεί την προσωπική του εκπαιδευτική διαδρομή για να εμβαθύνει σε ορισμένα θέματα, σύμφωνα με τα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα του ή τις ανάγκες του. Με τον τρόπο αυτό οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν περισσότερο ενεργητικό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης. Η δυνατότητα αυτή, σύμφωνα με τις αρχές μάθησης ενηλίκων, είναι ιδιαίτερα σημαντική και θα πρέπει να παρέχεται από το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό στους εκπαιδευόμενους (Αντωνίου, 1998; Κόκκος, 1998α; Παναγιωτακόπουλος, 1998; Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2003).

Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού

Στην παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκαν τόσο η διαμορφωτική όσο και η τελική αξιολόγηση του υλικού.

Διαμορφωτική αξιολόγηση. Μετά την ανάπτυξη της πρώτης έκδοσης του εκπαιδευτικού υλικού έγινε διαμορφωτική αξιολόγηση με στόχο τον έλεγχο της ποιότητας και της καταλληλότητάς του για τις καθηγήτριες ΦΑ, προκειμένου να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή ελλείψεις και να γίνουν βελτιωτικές παρεμβάσεις. Αξιολογητές του εκπαιδευτικού υλικού ήταν πέντε ειδικοί ($M=38.8, SD=4.4$ ετών) και

πέντε μη ειδικοί ($M=38$, $SD=3.85$ ετών) στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου. Οι ειδικοί στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου ήταν καθηγητές ΦΑ με κύρια ειδικότητα κατά τη διάρκεια των σπουδών τους το ποδόσφαιρο, που εργάζονται στη δημόσια εκπαίδευση και έχουν πολυετή προπονητική εμπειρία σε ποδοσφαιρικούς συλλόγους (από οκτώ έως δεκαπέντε έτη, $M=11$ έτη). Οι μη ειδικοί ήταν καθηγήτριες ΦΑ που εργάζονται στη δημόσια εκπαίδευση, χωρίς όμως προηγούμενη εκπαίδευση στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο.

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιήθηκε με τη χρήση σχετικού έντυπου ερωτηματολογίου (με ερωτήσεις ανοικτού τύπου τόσο για το έντυπο όσο και για το ψηφιακό υλικό) και της άμεσης παρατήρησης τριών εκ των μη ειδικών στο αντικείμενο του ποδοσφαίρου κατά τη χρήση του ψηφιακού υλικού. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε τέσσερις ενότητες (άξονες αξιολόγησης): α) της καταλληλότητας του διδακτικού περιεχομένου, β) της σχεδίασης και δόμησης του περιεχομένου, γ) της διδακτικής μεθοδολογίας και δ) της εμφάνισης του εκπαιδευτικού υλικού. Στόχος της παρατήρησης ήταν ο εντοπισμός πιθανών προβλημάτων στη χρήση ή τη δομή (bugs) του εκπαιδευτικού λογισμικού.

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από την παρατήρηση των καθηγητριών Φ. Α. κατά τη χρήση του ψηφιακού υλικού έδειξαν ότι το ψηφιακό υλικό είναι γενικά εύχρηστο για τους χρήστες του. Από την ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου διαπιστώθηκε ότι όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα έμειναν ιδιαίτερα ικανοποιημένοι από το εκπαιδευτικό υλικό. Τόσο οι ειδικοί στο ποδόσφαιρο όσο και οι καθηγήτριες Φ. Α. εκφράστηκαν θετικά στο σύνολο των ερωτήσεων που αφορούσαν την καταλληλότητα του εκπαιδευτικού υλικού. Στις παρατηρήσεις τους στο τέλος του ερωτηματολογίου πρότειναν το σχεδιασμό και την ένταξη στο έντυπο υλικό ορισμένων ασκήσεων για την πρακτική εξάσκηση των καθηγητριών ΦΑ καθώς και παραδειγμάτων για ορισμένους από τους βασικότερους κανονισμούς του ποδοσφαίρου. Με βάση τις προτάσεις των αξιολογητών σχεδιάστηκαν και προστέθηκαν στο έντυπο υλικό αντίστοιχες ασκήσεις και παραδείγματα.

Τελική αξιολόγηση. Έπειτα από τις διορθωτικές παρεμβάσεις και την τελική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού έγινε εφαρμογή ενός προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπου το υλικό αποτέλεσε την κύρια πηγή μαθησιακού υλικού, σε μια ομάδα τριάντα καθηγητριών ΦΑ με στόχο τη τελική αξιολόγησή του. Στόχος της τελικής αξιολόγησης ήταν ο έλεγχος της καταλληλότητας του εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση καθηγητριών ΦΑ και της αποτελεσματικότητάς

του να μεταφέρει την πληροφορία και να την κάνει γνώση. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν προσαρμοσμένα στις ανάγκες της έρευνας ένα ερωτηματολόγιο που κατέγραφε την καταλληλότητα του υλικού, μια αρχική και μια τελική δοκιμασία γνώσεων.

Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν 30 καθηγήτριες ΦΑ που υπηρετούσαν στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση στο νομό Δωδεκανήσου (νησιωτικό σύμπλεγμα του Αιγαίου πελάγους). Δεκαέξι από τις καθηγήτριες υπηρετούσαν στο νησί της Ρόδου (53.33%), επτά στο νησί της Κω (23.33%), πέντε στην Κάλυμνο (16.66%) και δύο στη Λέρο (6.66%). Ο μέσος όρος ηλικίας τους ήταν τα 33.7 έτη ($M=33.7$, $SD=5.27$) και της προϋπηρεσίας τους στην εκπαίδευση τα 4.9 έτη ($M=4.9$, $SD=3.95$). Όσον αφορά την εργασιακή τους σχέση δεκαοκτώ από τις καθηγήτριες ήταν μόνιμες (60%), εννέα αναπληρώτριες (30%) και τρεις ωρομίσθιες (10%).

Όργανα μέτρησης

Α) Δοκιμασία γνώσεων.

Για την αξιολόγηση των γνώσεων των συμμετεχόντων δημιουργήθηκε δοκιμασία γνώσεων αποτελούμενη από 30 ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών. Οι ερωτήσεις σχετιζόνταν άμεσα με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα (στόχευαν δηλαδή στην αποτίμηση των γνώσεων που περιγράφονται στα προσδοκώμενα αποτελέσματα του εκπαιδευτικού υλικού) και ήταν του ίδιου επιπέδου δυσκολίας με τις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης που περιλαμβάνονται στο εκπαιδευτικό υλικό. Στο σύνολό τους κάλυπταν όλο το γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου που διδάσκεται στην Ε' και ΣΤ' τάξη του Δημοτικού σχολείου. Έτσι 3 ερωτήσεις αναφέρονταν στην ιστορία του ποδοσφαίρου (10%), 9 σε θέματα κανονισμών (30%), 12 σε θέματα τεχνικής (40%) και 6 σε θέματα τακτικής (20%). Κάθε ερώτηση ακολουθούσαν τέσσερις απαντήσεις και ο εξεταζόμενος έπρεπε να επιλέξει μία από αυτές ως σωστή (Παράρτημα 2: παραδείγματα ερωτήσεων).

Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η τυχαία συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δε θα οδηγήσει σε καλή επίδοση:

α) εντάχθηκε στο ερωτηματολόγιο μεγάλος αριθμός ερωτήσεων (30)

β) δε χρησιμοποιήθηκαν επιλογές όπως «όλα» ή «κανένα», που τείνουν να ωθούν τους εκπαιδευόμενους που δε σκέπτονται σε βάθος να διαλέγουν τυχαία (Race, 2001)

γ) σχεδιάστηκαν οι απαντήσεις με τέτοιο τρόπο, ώστε να έχουν όλες το ίδιο περίπου μήκος και να μην υπάρχουν λέξεις που να οδηγούν από την βασική ερώτηση στη σωστή απάντηση και

δ) διασφαλίστηκε ότι δεν υπάρχει κάποιο μοντέλο

σωστών απαντήσεων, όπως για παράδειγμα: 1(α), 2(β), 3(γ), 4(δ), 5(α), 6(β), 7(γ), 8(δ) (Race, 1999).

Οι συμμετέχουσες κλήθηκαν να συμπληρώσουν δύο φορές τη δοκιμασία γνώσεων. Η πρώτη αξιολόγηση έγινε πριν ξεκινήσουν τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού και η δεύτερη αμέσως μετά το τέλος της διαδικασίας. Και στις δύο περιπτώσεις το ερωτηματολόγιο ήταν το ίδιο (με διαφορετική σειρά ερωτήσεων).

B) Ερωτηματολόγιο για την καταλληλότητα του υλικού.

Η αξιολόγηση της καταλληλότητας του εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση καθηγητριών ΦΑ έγινε μέσω σχετικού ερωτηματολογίου που δημιουργήθηκε για το σκοπό αυτό. Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 60 ερωτήσεις κλειστού τύπου και οι απαντήσεις καταγράφονταν σε πεντάβαθμη κλίμακα («Πάρα πολύ», «Πολύ», «Αρκετά», «Λίγο», «Καθόλου»).

Άξονες αξιολόγησης. Στην παρούσα μελέτη η καταλληλότητα του εκπαιδευτικού υλικού ερμηνεύεται σύμφωνα με τους παρακάτω παράγοντες:

1. *Έντυπο υλικό (Ερωτήσεις 1-36).* Ο πρώτος άξονας περιλάμβανε τους υποάξονες του διδακτικού περιεχόμενου, της διδακτικής μεθοδολογίας και της εμφάνισης του έντυπου υλικού.

Όσον αφορά τον πρώτο υποάξονα (διδακτικό περιεχόμενο, ερωτήσεις 1-7) το γνωστικό περιεχόμενο του έντυπου υλικού προκειμένου να είναι κατάλληλο για την ομάδα - στόχο θα πρέπει να καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο στο οποίο αναφέρεται και να είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο και αξιόπιστο χωρίς επιστημονικές διαστρεβλώσεις ή ανακρίβειες. Επιπλέον, η πυκνότητα και η ποσότητα (ο όγκος) της πληροφορίας που περιέχεται σε αυτό θα πρέπει να βρίσκονται σε αντιστοιχία με την ηλικία και το γνωσιακό υπόβαθρο των εκπαιδευόμενων στους οποίους απευθύνεται, ώστε να είναι δυνατόν να αφομοιωθεί από αυτούς (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2003).

Σχετικά με το δεύτερο υποάξονα (διδακτική μεθοδολογία, ερωτήσεις 8-33), το έντυπο υλικό προκειμένου να είναι κατάλληλο για εκπαίδευση από απόσταση θα πρέπει να ενσωματώνονται σε αυτό οι αρχές μάθησης ενηλίκων και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της μεθόδου της εκπαίδευσης από απόσταση. Το έντυπο υλικό δηλαδή θα πρέπει να:

- διακρίνεται για τη σαφήνεια και το φιλικό ύφος των κειμένων του (Ερωτήσεις 8-9)
- καθοδηγεί το σπουδαστή στη μελέτη του (Ερωτήσεις 10-18)
- επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες (Ερωτήσεις 19-23)
- δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εκτιμήσει την πρόοδό του (Ερωτήσεις 24-26)

- τον ενθαρρύνει και τον εμπυχώνει να συνεχίσει την προσπάθειά του (Ερωτήσεις 30-31)

- προάγει τη σημαντική για τη μάθηση αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το μαθησιακό υλικό δίνοντας έμφαση στις προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες του, καθώς και στην ενεργητική εμπλοκή του στη διαδικασία της μάθησης (Ερωτήσεις 27-33, Λιοναράκης, 2001; Ματραλής, 1998β; Μπάνου, 2001; Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2003; Rowntree, 1994).

Αναφορικά με τον τρίτο υποάξονα (εμφάνιση έντυπου υλικού, ερωτήσεις 34-36), ανεξάρτητα από το πόσο καλά δομημένο είναι το έντυπο υλικό και τα συστατικά του στοιχεία, σημαντικό ρόλο στη συνολική εντύπωση του εκπαιδευόμενου παίζει και η ποιότητα της εμφάνισής του. Μία «κακή» εμφάνιση είναι ικανή να καταστρέψει το συνολικό αποτέλεσμα. Συνεπώς, η εμφάνιση του έντυπου υλικού θα πρέπει να κεντρίζει το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων και να τους διευκολύνει στη μελέτη τους (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2003).

2. *Ψηφιακό υλικό (Ερωτήσεις 37-54).* Ο δεύτερος άξονας περιλάμβανε τους υποάξονες της υλοποίησης εκπαιδευτικών στόχων, της ποιότητας αλληλεπίδρασης με το χρήστη και της εμφάνισης του ψηφιακού υλικού.

Σχετικά με το δεύτερο άξονα, το συνοδευτικό (ψηφιακό) υλικό θα πρέπει να συμπληρώνει επιτυχώς το έντυπο υλικό. Δηλαδή, θα πρέπει να εξοικονομεί τους στόχους για τους οποίους αναπτύχθηκε (1ος υποάξονας: υλοποίηση εκπαιδευτικών στόχων, ερωτήσεις 37-44). Ειδικότερα, στην περίπτωση της παρούσας μελέτης, θα πρέπει να συμπληρώνει και να εμπλουτίζει τη διδακτέα ύλη, να υποκινεί - διεγείρει το ενδιαφέρον των σπουδαστών, να συμβάλλει, όπου χρησιμοποιείται, στην κατανόηση και την εκμάθηση των γνωστικών αντικειμένων καθώς και να προάγει μέσω των ασκήσεων αυτοαξιολόγησης και των δραστηριοτήτων την αλληλεπίδραση μεταξύ διδασκτέας ύλης και διδασκομένων. Επιπροσθέτως, η ποιότητα της αλληλεπίδρασης του ψηφιακού υλικού με το χρήστη (2ος υποάξονας: ποιότητα αλληλεπίδρασης, ερωτήσεις 45-49), αλλά και της εμφάνισής του (3ος υποάξονας: εμφάνιση του ψηφιακού υλικού, ερωτήσεις 50-54) θα πρέπει να είναι ικανοποιητικές (Ματραλής, 1998β; Παναγιωτακόπουλος, 1998);

3. *Διαδικασία μελέτης (Ερωτήσεις 55-60).* Στις ερωτήσεις αυτές ζητήθηκε από τις καθηγήτριες Φ. Α. να εκφράσουν τις απόψεις τους σχετικά με το αν το εκπαιδευτικό υλικό στο σύνολό του τους παρείχε τη δυνατότητα να επιλέξουν τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό της μελέτης τους, καθώς και αν ανταποκρίνεται στις αρχικές τους προσδοκίες για απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου. Επιπλέον, ζητήθηκε από τις εκπαιδευόμενες να κρίνουν στο σύνολό της

τη διαδικασία εκπαίδευσής τους με τη μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης (Παράρτημα 3: παραδείγματα ερωτήσεων).

Αποτελέσματα ανάλυσης της αξιοπιστίας και της δομικής εγκυρότητας για το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της καταλληλότητας του εκπαιδευτικού υλικού.

Η αξιοπιστία όλου του ερωτηματολογίου αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού ελέγχθηκε υπολογίζοντας το α Cronbach για όλα τα ερωτήματα. Το συνολικό α της κλίμακας ήταν $\alpha=.99$, υποδεικνύοντας τον υψηλό βαθμό αξιοπιστίας της κλίμακας. Για τη δομική εγκυρότητα του ερωτηματολογίου έγινε ανάλυση παραγόντων βασικών συστατικών για τις συσχετίσεις του συνόλου των μεταβλητών. Καταρχήν έγινε εξαγωγή τριών παραγόντων με ρίζες ίσες ή μεγαλύτερες από 1.00. Εφαρμόστηκε ορθογωνική περιστροφή. Ο πρώτος παράγοντας ήταν υπεύθυνος για το 40.4% της διακύμανσης ο δεύτερος για το 34.7% και ο τρίτος για το 16.7%. Ο πρώτος παράγοντας είναι «έντυπο υλικό» ερωτήσεις 1-36, ο δεύτερος «ψηφιακό υλικό» ερωτήσεις 37-54 και ο τρίτος «διαδικασία μελέτης» ερωτήσεις 55-60.

Διεξαγωγή της έρευνας

Στην αρχή της πειραματικής διαδικασίας πραγματοποιήθηκαν ομαδικές συναντήσεις (μία στη Ρόδο, μία στην Κάλυμνο, μία στην Κω και μία στη Λέρο) όπου παραδόθηκαν στις καθηγήτριες ΦΑ το εκπαιδευτικό υλικό, το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της καταλληλότητάς του καθώς και ένας φάκελος με γραμματόσημο για την αποστολή του ερωτηματολογίου. Κατά τη διάρκεια των συναντήσεων, οι καθηγήτριες ΦΑ ενημερώθηκαν για το σκοπό της έρευνας, το χρονοδιάγραμμα μελέτης καθώς και τον τρόπο οργάνωσης της μελέτης του υλικού. Ιδιαίτερα, τονίστηκε ότι το εκπαιδευτικό υλικό μελετάται ενεργητικά και ότι είναι σημαντικό να ολοκληρωθούν όλες οι δραστηριότητες και οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Επιπλέον, οι καθηγήτριες ΦΑ έλαβαν τη διαβεβαίωση ότι καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης του υλικού θα μπορούσαν να επικοινωνήσουν με τον υπεύθυνο διεξαγωγής της έρευνας (τηλεφωνικά ή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο - email), για τυχόν διευκρινήσεις, επίλυση αποριών κ.ά. Η διάρκεια της κάθε συνάντησης ήταν τρεις ώρες. Στο τέλος των συναντήσεων οι καθηγήτριες ΦΑ συμπλήρωσαν την αρχική δοκιμασία γνώσεων. Ο χρόνος που δόθηκε για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γνώσεων ήταν τριάντα λεπτά.

Οι συμμετέχουσες στην έρευνα είχαν στη διάθεσή τους τέσσερις εβδομάδες για να μελετήσουν το εκπαιδευτικό υλικό (ενδεικτικά προτάθηκαν δύο ώρες μελέτης την ημέρα - έξι ημέρες την εβδομάδα) και μία εβδομάδα για να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο για την καταλληλότητά του. Οι τέσσερις

εβδομάδες μελέτης κάλυπταν τα τρία κεφάλαια του έντυπου υλικού. Για το δεύτερο κεφάλαιο με τίτλο «*Τα βασικά στοιχεία της τεχνικής του ποδοσφαίρου*» δόθηκε διπλάσιος χρόνος μελέτης (δύο εβδομάδες), διότι αυτό καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα του εκπαιδευτικού υλικού.

Έπειτα από την ολοκλήρωση της μελέτης του εκπαιδευτικού υλικού και την ταχυδρομική αποστολή του ερωτηματολογίου αξιολόγησης της καταλληλότητάς του από τις καθηγήτριες ΦΑ πραγματοποιήθηκαν εκ νέου ομαδικές συναντήσεις μαζί τους (μία ομαδική συνάντηση στη Ρόδο, μία στην Κάλυμνο μία στην Κω και μία στη Λέρο). Στις συναντήσεις αυτές απάντησαν στην τελική δοκιμασία γνώσεων. Κάθε συνάντηση διήρκεσε δύο ώρες και ο χρόνος που δόθηκε για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γνώσεων ήταν τριάντα λεπτά.

Στατιστική Ανάλυση

Για τον έλεγχο της ύπαρξης διαφορών μεταξύ αρχικής και τελικής μέτρησης στην αξιολόγηση γνώσεων των συμμετεχουσών στο αντικείμενο του ποδοσφαίρου εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις. Εξαρτημένη μεταβλητή ήταν το σκορ κατά την αξιολόγηση γνώσεων και με επαναλαμβανόμενο παράγοντα την χρονική στιγμή μέτρησης (αρχική - τελική). Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p<.05$

Αποτελέσματα

Αποτελέσματα δοκιμασίας γνώσεων

Η ανάλυση έδειξε μια σημαντική επιρροή του εκπαιδευτικού υλικού στην γνώση μεταξύ αρχικής και τελικής αξιολόγησης ($F_{1,29} = 62308, p < .001$). Η μέγιστη βαθμολογία στην αξιολόγηση γνώσεων ήταν 30 και η ελάχιστη 0 και αυτό γιατί υπήρχαν 30 ερωτήσεις που η κάθε μία σε περίπτωση σωστής απάντησης έδινε 1 βαθμό ενώ σε περίπτωση λάθους βαθμολογούταν με 0. Ο μέσος όρος στην πρώτη αξιολόγηση ήταν 11 ± 1.98 και στη δεύτερη 22.63 ± 3.45 με διαφορά 11.63.

Ανάλυση δεδομένων ερωτηματολογίου για κάθε άξονα

1. Άξονας Έντυπου Υλικού

1.1 Διδακτικό περιεχόμενο. Από τη εξέταση των κριτηρίων του πρώτου υποάξονα διαπιστώνεται ότι το διδακτικό περιεχόμενο του έντυπου υλικού είναι κατάλληλο για την ομάδα - στόχο στην οποία απευθύνεται. Ειδικότερα, η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευόμενων καθηγητριών ΦΑ (ποσοστό 85%) έκρινε ότι το περιεχόμενο του έντυπου υλικού καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου στην Ε' και ΣΤ' τάξη του Δημοτικού σχολείου και ότι είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο και αξιόπιστο χωρίς επιστημονικές διαστρεβλώσεις ή ανακρίβειες.

Μάλιστα, στο σύνολό τους θεωρούν ότι η πυκνότητα και η ποσότητα (όγκος) της πληροφορίας στο έντυπο υλικό βρίσκονται σε αντιστοιχία με την ηλικία και το γνωσιακό υπόβαθρο των εκπαιδευόμενων, στους οποίους απευθύνεται.

1.2 Διδακτική μεθοδολογία. Από την ανάλυση των απαντήσεων στις ερωτήσεις του δεύτερου υποάξονα διαπιστώνεται ότι το έντυπο υλικό πληρεί τις αναγκαίες προδιαγραφές ώστε να είναι κατάλληλο για χρήση σε εκπαίδευση από απόσταση. Ειδικότερα, οι καθηγήτριες ΦΑ (σε ποσοστό 85%) έκριναν ότι το έντυπο υλικό: α) καθοδηγεί το σπουδαστή στη μελέτη του. Αυτή η λειτουργία εξυπηρετείται με τους σαφώς καθορισμένους και διατυπωμένους στόχους, προσδωκόμενα αποτελέσματα και έννοιες- κλειδιά, με τις εισαγωγικές παρατηρήσεις που εισάγουν τον αναγνώστη στην εσωτερική λογική του κειμένου, τις τυπογραφικές ιδιαιτερότητες που τονίζουν τα σημαντικά σημεία του κειμένου, τις σαφείς οδηγίες σύνδεσης με το ψηφιακό υλικό, τον κατατοπιστικό οδηγό μελέτης και το συγκροτημένο οδηγό για περαιτέρω μελέτη, β) ότι επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες μέσα στο κείμενο αλλά και στο γλωσσάρι όρων και ότι κάνει το κείμενο περισσότερο κατανοητό, σαφές και εύληπτο με τις εικόνες, τα σχήματα και τα παραδείγματα, γ) ότι δίνει τη δυνατότητα στο σπουδαστή να ελέγξει μόνος του την πρόοδο του, μέσω των ασκήσεων αυτοαξιολόγησης και των δραστηριοτήτων, αλλά και μέσω των συνόψεων που παραπέμπουν στα προσδωκόμενα αποτελέσματα, δ) ότι τον ενθαρρύνει και τον εμπυχώνει να συνεχίσει την προσπάθειά του, κυρίως, μέσω των απαντήσεων στις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, αλλά και με το φιλικό προς τον αναγνώστη ύφος των κειμένων του και ε) ότι προάγει τη σημαντική για τη μάθηση αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το μαθησιακό υλικό μέσω των ασκήσεων, των ασκήσεων αυτοαξιολόγησης και των δραστηριοτήτων (Αγιακλή, 2001; Ellington & Race, 1993; Κόκκος, 1999; Λιοναράκης, 2001; Ματραλής, 1998β; Μπάβου, 2001; Race, 1999, 2001; Rowntree, 1994).

1.3 Εμφάνιση έντυπου υλικού. Στον τρίτο υποάξονα η πλειοψηφία των καθηγητριών ΦΑ (ποσοστό 81%) εκφράζει «πολύ» ή «πάρα πολύ» καλή άποψη για

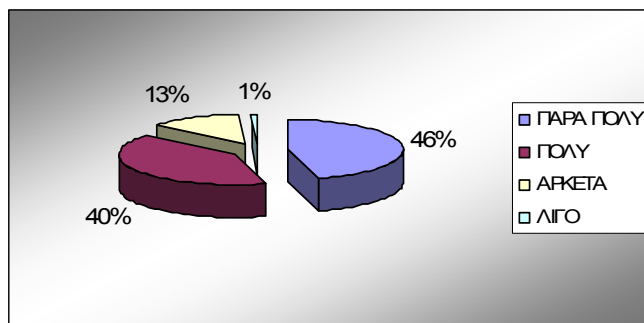
την ποιότητα της εμφάνισης του έντυπου υλικού. Αναλυτικότερα, η πλειοψηφία των καθηγητριών ΦΑ (ποσοστό 80%) θεωρεί ότι το έντυπο υλικό υποκινεί σε «πολύ» ή «πάρα πολύ» μεγάλο βαθμό το ενδιαφέρον των σπουδαστών. Ακόμη, το 84% κρίνει ότι η μορφή του έντυπου υλικού (γραμματοσειρά, χρώμα, πυκνότητα γραφής κλπ.) διευκολύνει «πολύ» ή «πάρα πολύ» τη μελέτη του και το 80% δηλώνει ότι η ποιότητα των εικόνων και των σχημάτων που εμπεριέχονται σε αυτό είναι «πολύ» ή «πάρα πολύ» ικανοποιητική.

Από το σύνολο των απαντήσεων στις ερωτήσεις του πρώτου άξονα προκύπτει ότι το 86% των καθηγητριών ΦΑ εμφανίζεται «πολύ» ή «πάρα πολύ» ικανοποιημένο από το έντυπο υλικό, το 13% «αρκετά» ικανοποιημένο, ενώ μόλις το 1% εμφανίζεται «λίγο» ικανοποιημένο (Γράφημα 1).

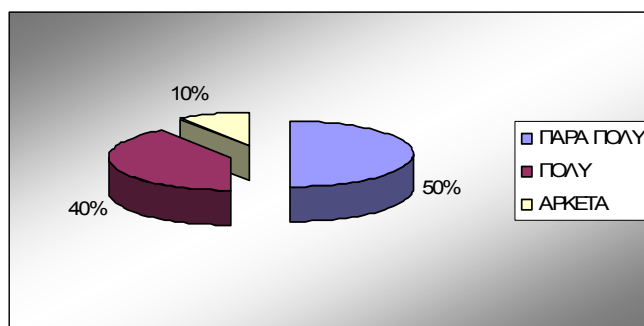
2. Άξονας Ψηφιακού υλικού

2.1 Υλοποίηση εκπαιδευτικών στόχων. Από τη συνολική εξέταση των απαντήσεων στα κριτήρια του πρώτου υποάξονα, προκύπτει πως το ψηφιακό υλικό ανταποκρίνεται στους στόχους για τους οποίους έχει αναπτυχθεί. Ο άξονας αυτός καλύφθηκε με τρόπο θετικό σε ποσοστό 90%. Ειδικότερα το μεγαλύτερο ποσοστό των καθηγητριών ΦΑ (90%) που συμμετείχαν στην έρευνα θεωρεί ότι το περιεχόμενο του ψηφιακού υλικού συμπληρώνει και εμπλουτίζει σε «πολύ» ή «πάρα πολύ» μεγάλο βαθμό τη διδακτέα ύλη. Η χρήση πολυμέσων (κινούμενες εικόνες και βίντεο) στο ψηφιακό υλικό συμβάλλει στην κατανόηση και την εκμάθηση των γνωστικών αντικειμένων, όπου χρησιμοποιείται, δηλώνει το 95%, ενώ ένα ποσοστό που προσεγγίζει το 84% δηλώνει ότι οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης και οι δραστηριότητες που περιέχονται σε αυτό προσφέρουν «πολύ» ή «πάρα πολύ» ικανοποιητική εξάσκηση (Αντωνίου, 1998; Παναγιωτακόπουλος, 1998).

2.2 Ποιότητα αλληλεπίδρασης. Στον δεύτερο υποάξονα οι καθηγήτριες Φ. Α. στη πλειοψηφία τους (ποσοστό 87%) έκριναν ότι η ποιότητα της αλληλεπίδρασης του εκπαιδευτικού λογισμικού με το χρήστη είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική. Ειδικότερα, οι καθηγήτριες ΦΑ θεωρούν ότι η πλοήγηση και η



Γράφημα 1. Ο βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων από το έντυπο υλικό



Γράφημα 2. Ο βαθμός ικανοποίησης των εκπαιδευόμενων από το ψηφιακό υλικό

μετάβαση σε διαφορετικά μέρη της εφαρμογής είναι «πολύ» ή «πέρα πολύ» εύκολη (ποσοστό 83%), ότι η ακολουθία πρόσβασης από ενότητα σε ενότητα είναι «πολύ» ή «πέρα πολύ» εύελικτη (ποσοστό 87%) και ότι τα μενού, οι εντολές και τα εικονίδια είναι «πολύ» ή «πέρα πολύ» σαφή, λογικά και εύκολα στη χρήση (ποσοστό 93%). Επιπλέον, δηλώνουν ότι η ποσότητα και η πυκνότητα της πληροφορίας στην οθόνη είναι «πολύ» ή «πέρα πολύ» λειτουργικές (ποσοστό 90%) και ότι ο τρόπος χειρισμού του βίντεο είναι «πολύ» ή «πέρα πολύ» απλός για τον εκπαιδευόμενο (ποσοστό 83%).

2.3 Εμφάνιση ψηφιακού υλικού. Στον τρίτο υποάξονα, η συντριπτική πλειοψηφία (ποσοστό 91%) των καθηγητριών ΦΑ θεωρεί ότι η ποιότητα της εμφάνισης του ψηφιακού υλικού είναι «πολύ» ή «πέρα πολύ» ικανοποιητική. Από την ανάλυση των επιμέρους κριτηρίων διαπιστώνεται πως το σύνολο των καθηγητριών ΦΑ θεωρεί ότι το κείμενο, ο ήχος, τα γραφικά, οι κινούμενες εικόνες και το βίντεο είναι «πολύ» ή «πέρα πολύ» ελκυστικά και ότι παρακινούν το σπουδαστή να συνεχίσει με το εκπαιδευτικό υλικό. Επιπροσθέτως, στη συντριπτική τους πλειοψηφία (93%) πιστεύουν ότι τα κείμενα στο ψηφιακό υλικό είναι ευανάγνωστα και γραμμένα σε γλώσσα απλή και κατανοητή σε «πολύ» ή «πέρα πολύ» ικανοποιητικό βαθμό και σε ποσοστό 88% θεωρούν ότι τα βίντεο, οι κινούμενες εικόνες, οι εικόνες και τα σχήματα που εμπεριέχονται σε αυτό έχουν «πολύ» ή «πέρα πολύ» καλή ποιότητα (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2003).

Συγκεντρώνοντας τις εκτιμήσεις των καθηγητριών ΦΑ από τα κριτήρια του δεύτερου άξονα διαπιστώνεται ότι η συνολική εκτίμηση για το ψηφιακό υλικό προσεγγίζει σε πολύ μεγάλο βαθμό το άριστο, αφού ποσοστό των ερωτηθεισών καθηγητριών ΦΑ που προσεγγίζει το 90% εμφανίζεται «πολύ» και «πέρα πολύ» ικανοποιημένο από αυτό (Γράφημα 2).

3. Διαδικασία μελέτης

Στις ερωτήσεις που αφορούσαν τόσο το έντυπο όσο και το ψηφιακό υλικό η μεγάλη πλειοψηφία των καθηγητριών ΦΑ (ποσοστό 88%) δήλωσε ότι το

εκπαιδευτικό υλικό στο σύνολό του παρέχει σε αυτές τη δυνατότητα να επιλέξουν τον τόπο, το χρόνο και το ρυθμό της μελέτης τους. Επιπλέον, στην συντριπτική πλειοψηφία τους (ποσοστό 93%) δήλωσαν ότι το εκπαιδευτικό υλικό ανταποκρίνεται «πολύ» ή «πέρα πολύ» στις αρχικές τους προσδοκίες για απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων, ενώ σχεδόν στο σύνολό τους (ποσοστό 97%) έμειναν «πολύ» ή «πέρα πολύ» ικανοποιημένες από τη διαδικασία εκπαίδευσής τους με τη μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.

Συζήτηση

Από τα αποτελέσματα των δοκιμασιών γνώσεων γίνεται εμφανής η σημαντική βελτίωση της επίδοσης στις γνώσεις για το ποδοσφαίρο μεταξύ αρχικής και τελικής μέτρησης των καθηγητριών ΦΑ, γεγονός που καταδεικνύει ότι συντελείται σημαντική πρόοδος με τη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού και, συνεπώς, ότι επιτυγχάνονται οι μαθησιακοί του στόχοι. Επιπλέον, από το μεγάλο ποσοστό βελτίωσης της επίδοσής τους μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι καθηγήτριες ΦΑ είχαν ισχυρό κίνητρο για να εκπαιδευτούν στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου. Η ύπαρξη κινήτρων είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει το τελικό αποτέλεσμα της μάθησης (Αντωνίου, 1998; Βοσνιάδου, 2001). Σύμφωνα με τον Jarvis (2004) οι ενήλικες εκπαιδευόμενοι αποκτούν ισχυρό κίνητρο για μάθηση και μαθαίνουν καλύτερα όταν το αντικείμενο της μάθησης συνδέεται άμεσα με τις εμπειρίες τους και ιδιαίτερα με τις συνθήκες που τους δημιούργησαν την ανάγκη για μάθηση. Οι καθηγήτριες ΦΑ που συμμετείχαν στην έρευνα έχρηζαν επιμόρφωσης στο αντικείμενο του ποδοσφαίρου, διότι παρόλο που δεν το έχουν διδαχθεί στο πανεπιστήμιο καλούνται να το διδάξουν μέσα στο σχολικό πρόγραμμα του μαθήματος της ΦΑ στο Δημοτικό σχολείο. Ισχυρό λοιπόν κίνητρο μάθησης γι' αυτές αποτέλεσε η ικανοποίηση της βασικής τους ανάγκης να αποκτήσουν τις γνώσεις και ικανότητες που χρειάζονται στο αντικείμενο του ποδοσφαίρου για να μπορέσουν να αντα-

πεξέλθουν στους επαγγελματικούς τους ρόλους.

Επιπλέον, όπως γίνεται φανερό από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων του ερωτηματολογίου, το εκπαιδευτικό υλικό δραστηριοποίησε και ενίσχυσε τα κίνητρα μάθησης των καθηγητριών ΦΑ. Η ελκυστική και πολύπλευρη παρουσίαση του διδακτικού υλικού κέντρισε το ενδιαφέρον τους και τις παρακίνησε να συνεχίσουν τη μελέτη τους. Επιπροσθέτως, το εκπαιδευτικό υλικό, έντυπο και ψηφιακό, δημιούργησε κίνητρα για μάθηση στις εκπαιδευόμενες και προσέλκυσε το ενδιαφέρον τους μέσα από την αξιοποίηση των προηγούμενων γνώσεών τους και από τη δυνατότητα που τις έδωσε να μαθαίνουν μέσα από τις εμπειρίες τους (Παναγιωτακόπουλος κ.ά., 2003; Rogers, 1999; Χατζηθεοδούλου - Λοϊζίδου, Κακούρης, & Κυριακίδης, 2003). Το εκπαιδευτικό υλικό παρείχε τις παραπάνω δυνατότητες κυρίως μέσω των ασκήσεων αυτοαξιολόγησης, των ασκήσεων και των δραστηριοτήτων, που όπως δήλωσαν οι καθηγήτριες ΦΑ, αξιοποιήσαν σε «πολύ» ή «πέρα πολύ» ικανοποιητικό βαθμό τις προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες τους (ποσοστό 87%) και πρόσφεραν σε αυτές «πολύ» ή «πέρα πολύ» ικανοποιητική εξάσκηση (ποσοστό 81%, Αγιακλή, 2001; Race, 2001).

Από την ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου διαπιστώνεται επίσης ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι συμβατό με τη μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση και με τις αρχές μάθησης ενηλίκων. Το εκπαιδευτικό υλικό περιέχει τα κατάλληλα στοιχεία που εξασφαλίζουν διδακτικές λειτουργίες όπως η καθοδήγηση του σπουδαστή στη μελέτη του, η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης του σπουδαστή με το υλικό, οι επεξηγήσεις, η αξιολόγηση και η ενθάρρυνση. Επιπλέον, συνδέει τις υπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες των εκπαιδευόμενων με το αντικείμενο της μάθησης και τους παρέχει τη δυνατότητα να λειτουργήσουν αυτόνομα (να οργανώνουν μόνες τους τη μελέτη τους, να ελέγχουν τη μαθησιακή τους πορεία και να την αξιολογούν) και τελικά, όπως καταδεικνύεται και από την επιτυχία τους στη τελική δοκιμασία γνώσεων, να μαθαίνουν μόνες τους (Evans, 1994; Μπάβου, 2001; Rowntree, 1994).

Όσον αφορά την ανατροφοδότηση που παρέχει το εκπαιδευτικό υλικό στους εκπαιδευόμενους μέσα από τις απαντήσεις των ασκήσεων αυτοαξιολόγησης και των δραστηριοτήτων, οι εκπαιδευόμενες στο μεγαλύτερο ποσοστό τους (84%) δήλωσαν στις αντίστοιχες ερωτήσεις ότι ήταν «πολύ» ή «πέρα πολύ» ικανοποιητική. Θα πρέπει ωστόσο να αναφερθεί ότι στην συγκεκριμένη πειραματική διαδικασία εκπαίδευσης των καθηγητριών ΦΑ δεν υπήρχε η δυνατότητα παροχής ανατροφοδότησης στις εκπαιδευόμενες κατά την εκτέλεση των βασικών δεξιοτήτων του ποδοσφαίρου στις αντίστοιχες ασκήσεις του έντυπου υλικού. Η ανατροφοδότηση που

παρέχεται στον εκπαιδευόμενο από τον εκπαιδευτή μετά το πέρας της κίνησης είναι ιδιαίτερα σημαντική για την εκμάθηση νέων κινητικών δεξιοτήτων. Αυτή η δυνατότητα μπορεί να δοθεί σε μελλοντική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού, είτε κατά τη διεξαγωγή ομαδικών συμβουλευτικών συναντήσεων, είτε μέσα από τη βιντεοσκόπηση του εκπαιδευόμενου και την ανατροφοδότησή του από το διδάσκοντα, ή ακόμη και με τη χρήση του τρόπου επικοινωνίας 'any-to-one' σε τηλεδιάσκεψη (Κουτσούμπα & Γκίτσος, 2005; Rose, 1998; Schmidt, 1991).

Ο μη έλεγχος του χρόνου μελέτης που θα έπρεπε να αφιερώσουν οι συμμετέχουσες στην έρευνα-σύμφωνα με τις οδηγίες που τους δόθηκαν στην πρώτη συνάντηση - αποτελεί ένα άλλο αρνητικό στοιχείο στην παρούσα έρευνα. Ωστόσο, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση βασική αρχή και επιδίωξη είναι οι σπουδαστές να έχουν τη δυνατότητα να καθορίζουν οι ίδιοι το τόπο, το χρόνο και το ρυθμό της μελέτης τους. Ένας ενήλικας επιλέγει να εμπλακεί σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα ευκολότερα όταν οι σπουδές του δεν εμποδίζουν τη ροή των επαγγελματικών, κοινωνικών και οικογενειακών υποχρεώσεων και δραστηριοτήτων του. Οι παραπάνω υποχρεώσεις επιβάλλουν στον ενήλικα δεσμεύσεις τόπου και χρόνου εργασίας, χρόνου οικογενειακών υποχρεώσεων κ.ά. Επομένως, γίνεται φανερό, πως μόνο εάν έχει τη δυνατότητα να καθορίσει και να κατανειμίσει μόνος του το χρόνο που θα αφιερώσει στις σπουδές του θα μπορέσει τελικά να σπουδάσει. Κατά συνέπεια, ένα αυστηρό ημερήσιο πρόγραμμα μελέτης και ο έλεγχος της τήρησής του θα ήταν αντίθετα με τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και είναι πολύ πιθανό να επηρέαζαν αρνητικά τη διάθεσή και την προσπάθεια των συμμετεχόντων στην έρευνα (Καραγιαννίδης, 2006; Λιοναράκης & Λυκουργιώτης, 1998; Ματραλής, 1998α; Αθανασούλα - Ρέππα, κ. συν., 2005).

Καταλήγοντας συμπεραίνουμε ότι η εφαρμογή ενός προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αποτελεί την ενδεδειγμένη λύση για την μετεκπαίδευση των καθηγητριών ΦΑ στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου. Είναι αξιοσημείωτο ότι οι καθηγήτριες ΦΑ σχεδόν στο σύνολό τους (ποσοστό 97%) αποδέχθηκαν θετικά τη διαδικασία εκπαίδευσής τους με τη μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Επιπλέον, όπως διαπιστώνεται από την ανάλυση των ερωτηματολογίων αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού και την επιτυχία των καθηγητριών ΦΑ στη τελική δοκιμασία γνώσεων, η τελική μορφή του εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε στην παρούσα έρευνα δεν εμφανίζει λειτουργικά μειονεκτήματα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί αξιόπιστα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των καθηγητριών ΦΑ.

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας δημιουργή-

θηκε εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου για την εκπαίδευση των καθηγητριών ΦΑ που εργάζονται στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Σε μελλοντική έρευνα μπορούν να γίνουν ορισμένες προσθήκες στο εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα του Γυμνασίου, ώστε αυτό να καλύπτει τις ανάγκες εκπαίδευσης στο συγκεκριμένο αντικείμενο και των καθηγητριών ΦΑ που υπηρετούν στην Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Επιπλέον, πρέπει σε επόμενες έρευνες, κατά την πιλοτική δοκιμή του εκπαιδευτικού υλικού, εκτός από την αρχική και την τελική, να προγραμματιστούν και να πραγματοποιηθούν ενδιάμεσα δύο επιπλέον ομαδικές συναντήσεις. Σκοπός των συναντήσεων πρέπει να είναι η επαφή μεταξύ των μελών της ομάδας και κυρίως

η εμπέδωση της αποκτηθείσας γνώσης και η προετοιμασία για την καλύτερη κατανόηση και αφομοίωση της νέας γνώσης. Στη διάρκεια τους να γίνεται συμβουλευτική υποστήριξη προς τους εκπαιδευόμενους και να πραγματοποιούνται πρακτικές ασκήσεις, συζητήσεις καθώς και άλλες τεχνικές εκπαίδευσης. Επίσης, να γίνεται επεξεργασία απόψεων, αξιολόγηση και προγραμματισμός των εκπαιδευτικών δράσεων. Αυτό κρίνεται απαραίτητο διότι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οι ομαδικές συμβουλευτικές συναντήσεις αποτελούν την πιο σημαντική επαφή μεταξύ διδάσκοντος και διδασκόμενων και έχουν καθοριστική σημασία στην εκπαιδευτική διεργασία και στην επιτυχία των σπουδών (Κόκκος, 1998β, 2001; Λοϊζίδου - Χατζηθεοδούλου, Βασάλα, Κακούρης, Μαυροειδής, & Τάσιος, 2001).

Σημασία για τη Φυσική Αγωγή

Οι γνώσεις των καθηγητών ΦΑ αποτελούν έναν από τους βασικούς παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η ποιότητα του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής στο σχολείο. Η διαρκής επιμόρφωση τους μπορεί να συμβάλλει στην ανανέωση του περιεχομένου διδασκαλίας λόγω της παραγωγής νέας γνώσης και, επίσης, μπορεί να τους παρέχει διαρκή επιστημονική υποστήριξη στο έργο τους. Η κάλυψη του κενού εκπαίδευσης των καθηγητριών ΦΑ στο αντικείμενο του ποδοσφαίρου είναι ιδιαίτερα σημαντική, διότι το ποδόσφαιρο αποτελεί ένα από τα αθλήματα που διδάσκονται οι μαθητές στο Δημοτικό σχολείο προκειμένου να επιτευχθούν τόσο ο γενικός σκοπός, όσο και οι επιμέρους σκοποί του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής. Επιπλέον, το ποδόσφαιρο είναι και ένα από τα πιο δημοφιλή για τους μαθητές αθλήματα, ιδιαίτερα, μετά την ανάδειξη της εθνικής ομάδας ποδοσφαίρου ως πρωταθλήτριας Ευρώπης στο πανευρωπαϊκό πρωτάθλημα το 2004. Όπως φάνηκε στην παρούσα έρευνα η υιοθέτηση της μεθόδου της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αποτελεί την ενδεδειγμένη λύση για την εκπαίδευση αυτής της ειδικής κατηγορίας εκπαιδευτικών στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου. Επιπλέον μπορούν να αναπτυχθούν και άλλα εκπαιδευτικά υλικά για διάφορα γνωστικά αντικείμενα προσαρμοσμένα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση επιλύοντας το σημαντικό πρόβλημα της επιμόρφωσης και της δια βίου μάθησης των εκπαιδευτικών Φυσικής Αγωγής.

Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Η διδασκαλία του ποδοσφαίρου στο σχολείο μπορεί να συμβάλλει θετικά στη φυσική, αντιληπτική αλλά και κοινωνική ανάπτυξη των μαθητών. Μέσα από τη διδασκαλία του, οι μαθητές αναπτύσσουν σταδιακά σύνθετες αθλητικές δεξιότητες καθώς και τις φυσικές σωματικές τους ικανότητες. Επιπλέον, το ποδόσφαιρο, όπως και τα άλλα ομαδικά αθλήματα, συμβάλλει στην ανάπτυξη της υπευθυνότητας, της αυτοεκτίμησης, της αυτοπεποίθησης και θετικών αθλητικών συμπεριφορών καθώς και στη δημιουργία συνεργατικών ικανοτήτων, στοιχεία που έχουν ιδιαίτερη σημασία για την ποιότητα ζωής του ανθρώπου στη σύγχρονη κοινωνία.

Βιβλιογραφία

- Αγιακλή, Χ. (2001). Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση ασκήσεων και δραστηριοτήτων στο εκπαιδευτικό υλικό ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Εισηγήσεις πρώτου πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στο: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNERDRI_OU/synedrio/html/sect5/33.htm (28/11/2005).
- Ανδρέου, Α. (2001). Η ανοικτή και εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Μια εκδοχή. *Εισηγήσεις πρώτου πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στο: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNERDRI_OU/synedrio/html/sect7/4.htm (25/11/2005).
- Αντωνίου, Π. (1998). Εφαρμογές πολυμέσων στον αθλητισμό και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, *Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης*.
- Αντωνίου, Π., Σίκοκ, Α., & Φαρμάκης, Δ. (2001). Τεχνογνωσία και ψυχολογική ετοιμότητα καθηγητών Φυσικής Αγωγής σε σχέση με την εκπαίδευση από απόσταση. *Εισηγήσεις πρώτου πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNERDRI_OU/synedrio/html/sect7/4.htm (25/11/2005).

- [U/synedrio/html/sect7/123.htm](http://synedrio/html/sect7/123.htm) (28/11/2005).
- Αθανασούλα - Ρέπια, Α., Φίλιος, Α., & Καλούρη - Αντωνοπούλου, Ο. (2005). Παιδαγωγική κατάρτιση ενηλίκων και ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το παράδειγμα του ετήσιου προγράμματος παιδαγωγικής κατάρτισης (Ε.Π.ΠΑΙ.Κ.) της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.ΤΕ.). *Πρακτικά του 3^{ου} διεθνές συνεδρίου για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές, Πάτρα, 11-13 Νοεμβρίου 2005* (σελ. 226-233). Αθήνα: Προπομπός.
- Βοσνιάδου, Σ. (2001). *Πώς μαθαίνουν οι μαθητές. Διαθέσιμο στην ιστοσελίδα της Εκπαιδευτικής Πύλης του ΥΠ.Ε.Π.Θ.:* <http://www.e-yliko.gr/genarticle003.htm> (10/05/2006).
- Δημόπουλος, Κ., Κουλαϊδής, Β., & Σκλαβενίτη, Σ. (2001). Ταξινόμηση, περιχάραξη και τυπικότητα του γλωσσικού κώδικα επικοινωνίας: Μια πρόταση δημιουργίας ενός πλαισίου για την αξιολόγηση των παιδαγωγικών επιπτώσεων του διδακτικού υλικού της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Εισηγήσεις πρώτου πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect5/18.htm (09/05/2006).
- Ellington, H., & Race, P. (1993). *Producing teaching materials: A handbook for teachers and trainers* (2th ed.). London: Kogan Page.
- Evans, T. (1994). *Understanding learners in open and distance education*. London: Kogan Page.
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. London: Cassell.
- Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση: Θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Καραγιαννίδης, Χ. (2006). *Εισαγωγή στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.aegean.gr/culturaltec/c_karagia_nnidis/DL/01-Introduction.ppt (19/05/2006).
- Κόκκος, Α. (1998α). Αρχές Μάθησης Ενηλίκων. Στο Α. Κόκκος και Α. Λιοναράκης, (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Σχέσεις διδασκόντων - διδασκόμενων* (σελ. 19-49). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Κόκκος, Α. (1998β) Η προετοιμασία των ομαδικών συμβουλευτικών συναντήσεων. Στο Α. Κόκκος και Α. Λιοναράκης, (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - σχέσεις διδασκόντων - διδασκόμενων* (σελ. 125-128), Πάτρα, Ε.Α.Π.
- Κόκκος, Α. (1999). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Το πεδίο, οι αρχές μάθησης, οι συντελεστές*. Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Κόκκος, Α. (2001) Ο ρόλος του διδάσκοντος στην εκπαίδευση από απόσταση. *Εισηγήσεις πρώτου πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect1/15.htm (26/02/2005).
- Κουτσούμπα, Μ., & Γκιόσος, Ι. (2005). Εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση και εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων: Μετατρέποντας την κινητική μάθηση σε γνωστικά μέσα από τη χρήση αφηρημένων συμβόλων σημειογραφίας της κίνησης. *Πρακτικά του 3^{ου} διεθνές συνεδρίου για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές, Πάτρα, 11-13 Νοεμβρίου 2005* (σελ. 389-392). Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Αλόφειες και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (σελ. 33-51). Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α., & Λυκουργιώτης, Α. (1998). Ανοικτή και Παραδοσιακή Εκπαίδευση. Στο Δ. Βεργίδη, Α. Λιοναράκη, Α. Λυκουργιώτη, Β. Μακράκη και Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - Θεσμοί και λειτουργίες* (σελ. 26-35). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Λοϊζίδου - Χατζηθεοδούλου, Π., Βασάλα, Π., Κακούρης, Α., Μαυροειδής, Η. & Τάσιος, Π. (2001). Μορφές επικοινωνίας στις σπουδές από απόσταση και η συμβολή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η περίπτωση των σπουδαστών της μεταπτυχιακής θεματικής ενότητας «ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. *Εισηγήσεις πρώτου πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στο δικτυακό τόπο: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIOU/synedrio/html/sect6/105.htm (20/05/2006).
- Μακράκης, Β. (1998). Θεωρητικό πλαίσιο και είδη αξιολόγησης. Στο Δ. Βεργίδη, Α. Λιοναράκη, Α. Λυκουργιώτη, Β. Μακράκη & Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - Θεσμοί και λειτουργίες* (σελ. 245-290). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Ματραλής, Χ. (1998α) Πώς η εκπαίδευση από απόσταση εξυπηρετεί την ανοικτή εκπαίδευση. Στο Δ. Βεργίδη, Α. Λιοναράκη, Α. Λυκουργιώτη, Β. Μακράκη και Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - Θεσμοί και λειτουργίες* (σελ.59-62). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Ματραλής, Χ. (1998β). Το έντυπο υλικό στην εκπαίδευση από απόσταση. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκη, Χ. Ματραλής και Χ. Παναγιωτακόπουλος (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες* (σελ. 24-45). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Μπάνου, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - ζητήματα ορολογίας και μεθοδολογίας. Στο Α. Λιοναράκη (Επιμ.), *Αλόφειες και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (σελ. 53-76). Αθήνα: Προπομπός.
- Παπαδόφης, Π. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: Μία μελέτη περίπτωσης. *Εισηγήσεις πρώ-*

- του πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στο: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIO/synedrio/html/sect7/55.htm (29/11/2005).
- Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1998). Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και το εκπαιδευτικό λογισμικό. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής και Χ. Παναγιωτακόπουλος (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση - Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες* (σελ. 238-244). Πάτρα: Ε.Α.Π.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακάς, Χ., & Πιντέλας, Π. (2003). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Πιερρακάς, Χ., Ξένος, Μ., & Πιντέλας, Π. (2001). Εκτίμηση - αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού - συμβούλου καθηγητή. Απόψεις των φοιτητών - σημεία βελτίωσης. *Εισηγήσεις πρώτου πανελληνίου συνεδρίου στην ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Ε.Α.Π. Διαθέσιμο στο: http://www.eap.gr/news/EXAGGELIA_SYNEDRIO/synedrio/html/sect4/39.htm (10/01/2006).
- Race, P. (1999). *Το εγχειρίδιο της ανοικτής εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Race, P. (2001). *500 πρακτικές συμβουλές για την ανοικτή και ευέλικτη εκπαίδευση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Rintala, J. (1998). Computer technology in higher education: An experiment, not a solution. *Quest*, 50(4), 366-378.
- Rogers, A. (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Rose, D. J. (1998). *Κινητική μάθηση και κινητικός έλεγχος- μια πολυδιάστατη προσέγγιση*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Rowntree, D. (1994). *Preparing materials for open, distance and flexible learning*. London: Kogan Page.
- Schmidt, R. A. (1991). *Κινητική μάθηση & απόδοση*. Αθήνα: Αθλότυπο.
- Χατζηθεοδούλου - Λοϊζίδου, Π., Κακούρης, Α., & Κυριακίδης, Λ. (2003). Κατασκευή οδηγού μελέτης σε ηλεκτρονική μορφή με βάση υπάρχον συμβατικό υλικό για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών σε θέματα εκπαιδευτικής αξιολόγησης. *Πρακτικά του 2^{ου} πανελληνίου συνεδρίου για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Πάτρα, 27, 28-30 Μαρτίου 2003* (σελ. 486-491). Αθήνα: Προπομπός.
- Χοντολίδου, Ε. (1999). Εισαγωγή στην έννοια της πολυτροπικότητας. *Γλωσσικός Υπολογιστής, Τόμος 1 Τεύχος 1:115-118*. Αθήνα: Δεκέμβριος.



Παράρτημα 1

Παράδειγμα έντυπου υλικού

Ενότητα 2.6 Επαναφορά της μπάλας από τα πλάγια «αράουτ»

Η επαναφορά της μπάλας από τα πλάγια είναι το μόνο είδος μεταβίβασης όπου κάποιος παίκτης (εκτός του τερματοφύλακα) μπορεί να χρησιμοποιήσει τα χέρια του. Είναι σημαντική κίνηση, όχι μόνο γιατί είναι ένας τρόπος (μια διαδικασία) για την επανέναρξη του παιχνιδιού, αλλά και ένας τρόπος να αρχίσει επιθετικό παιχνίδι (Τσαϊνης, 2003).

Δραστηριότητα 5/Κεφάλαιο 2

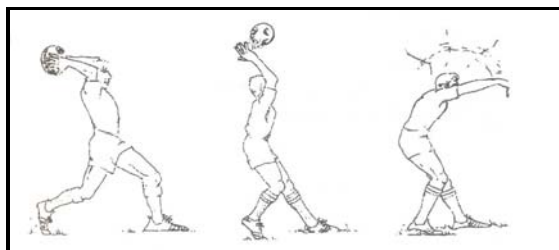
Θυμάστε πότε χορηγείται το αράουτ, από πού εκτελείται και από ποιόν εκτελείται; Απαντήστε σε ένα κείμενο 50-60 λέξεων στις παραπάνω ερωτήσεις και συγκρίνετε την απάντησή σας με όσα αναφέρονται στην ενότητα 1.2 (άρθρο 15) σχετικά με τον κανονισμό του αράουτ.

2.6.1 Διαδικασία εκτέλεσης

Ο παίκτης που εκτελεί την επαναφορά της μπάλας από τα πλάγια, κατά τη στιγμή που αφήνει τη μπάλα να φύγει από τα χέρια του, πρέπει :α) να έχει μέτωπο προς το αγωνιστικό χώρο, δηλαδή να «βλέπει» προς τον αγωνιστικό χώρο, β) ένα μέρος του κάθε ποδιού του να πατάει είτε πάνω στην πλάγια γραμμή, είτε στο έδαφος έξω από την πλάγια γραμμή, γ) να χρησιμοποιεί και τα δύο του χέρια (να μην χρησιμοποιεί μόνο το ένα χέρι και το άλλο απλά να την στηρίζει) και δ) να αφήνει την μπάλα (να την πετάει) πίσω και πάνω από το κεφάλι του (Εικόνα 19) (Τζουβάρας 2004).

Λάθη

- Ο παίκτης πετάει την μπάλα από μπροστά.
- Ο παίκτης δεν χρησιμοποιεί και τα δύο του χέρια.
- Το ένα πόδι πατάει μέσα στον αγωνιστικό χώρο.
- Ο παίκτης εκτελεί αράουτ χωρίς να πατάει στο έδαφος (με άλμα, Τζουβάρας, 2004).



Εικόνα 19 (Τσαϊνης 2003)

Δραστηριότητα 6/Κεφάλαιο 2

Επισκεφτείτε το cd rom και την ιστοσελίδα «Αράουτ» (Η διαδρομή είναι: Κεφάλαιο 2 > Αράουτ). Παρατηρήστε προσεκτικά την κινούμενη εικόνα (animation) του αράουτ. Προσπαθήστε να εντοπίσετε τα κύρια σημεία της τεχνικής του αράουτ που μελετήσατε στην υποενότητα 2.6.1.

Πρακτική Εξάσκηση

Στο σημείο αυτό θα σας ζητήσουμε να εφαρμόσετε στην πράξη την τεχνική του αράουτ. Σε απόσταση έξι μέτρων από έναν τοίχο χαράξτε στο έδαφος μία γραμμή. Αφού σταθείτε πίσω από την γραμμή ή πατώντας επάνω σε αυτή, εκτελέστε προς τον τοίχο δέκα φορές την τεχνική του αράουτ.

Παράρτημα 2

Παραδείγματα ερωτήσεων δοκιμασίας γνώσεων:

1. Ιστορία του ποδοσφαίρου

1. Το ποδόσφαιρο πρωτοπαίχθηκε πριν 3400 χρόνια από τους:

- α) Μεσοαμερικανούς
- β) Ρωμαίους
- γ) Αρχαίους Έλληνες
- δ) Μάγια

2. Θέματα Κανονισμών

5. Όταν εκτελείται ένα γωνιαίο λάκτισμα όλοι οι αντίπαλοι παίκτες πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση το λιγότερο από:

- α) 8,15 μέτρα
- β) 10 μέτρα
- γ) 9,15 μέτρα
- δ) 6 μέτρα

6. Χρέη χρονομέτρη στο παιχνίδι εκτελεί:

- α) ο επόπιτης
- β) οι δύο επόπιτες
- γ) ο τέταρτος διαιτητής
- δ) ο διαιτητής

3. Θέματα τεχνικής

19. Η μεταβίβαση της μπάλας με το εσωτερικό μέρος του ποδιού χαρακτηρίζεται:

- α) για την ακρίβειά της
- β) για τη δυσκολία στην εκτέλεσή της
- γ) για τη δυσκολία στην εκμάθησή της
- δ) για την πολυπλοκότητά της

22. Η κεφαλιά πραγματοποιείται:

- α) με το πάνω μέρος του κεφαλιού και τα μάτια ανοικτά
- β) με το πάνω μέρος του κεφαλιού και τα μάτια κλειστά
- γ) με το μέτωπο και τα μάτια ανοικτά
- δ) με το μέτωπο και τα μάτια κλειστά

4. Θέματα τακτικής

29. Τα εξτρεμ παίζουν:

- α) στα πλάγια της άμυνας
- β) στο κέντρο
- γ) στην επίθεση κοντά στην γραμμή του αράουτ
- δ) στην επίθεση μπροστά από το σέντερ φορ

30. Στο συνδυασμό «Αλλαγή θέσεων» ο παίκτης:

- α) αφού μεταβιβάσει την μπάλα περνάει πίσω από τον παραλήπτη
- β) αφού μεταβιβάσει την μπάλα περνάει μπροστά από τον παραλήπτη
- γ) αφού μεταβιβάσει την μπάλα κινείται παράλληλα με τον παραλήπτη
- δ) αφού μεταβιβάσει την μπάλα κινείται πίσω από τον παραλήπτη

Παράρτημα 3

Παραδείγματα ερωτήσεων του ερωτηματολογίου για την καταλληλότητα του υλικού:

	1= Πάρα πολύ	2= Πολύ	3= Αρκετά	4= Λίγο	5= Καθόλου	1	2	3	4	5
<i>1. Έντυπο υλικό</i>										
<i>1.1 Διδακτικό περιεχόμενο</i>										
2) Τα παράλληλα κείμενα συμπληρώνουν ουσιαστικά και εμπλουτίζουν τα κείμενα των κεφαλαίων;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Η ποσότητα (όγκος) της πληροφορίας στο έντυπο υλικό είναι κατάλληλη για τις καθηγήτριες Φυσικής Αγωγής στις οποίες απευθύνεται;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>1.2 Διδακτική μεθοδολογία</i>										
16) Σε ποιο βαθμό ο Οδηγός Μελέτης σας καθοδήγησε με σαφήνεια στη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης και οι δραστηριότητες που υπάρχουν στο έντυπο υλικό βοηθούν το σπουδαστή να ελέγξει μόνος του την πρόοδο του;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>1.3 Εμφάνιση έντυπου υλικού</i>										
34) Η μορφή του έντυπου υλικού (γραμματσοσειρά, χρώμα, πυκνότητα γραφής κλπ.) διευκολύνει τη μελέτη του;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>2. Ψηφιακό υλικό</i>										
<i>2.1 Υλοποίηση εκπαιδευτικών στόχων</i>										
39) Σε ποιο βαθμό τα παραδείγματα των ασκήσεων τεχνικής και τακτικής στα βίντεο, που παρέχει το ψηφιακό υλικό, συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του τρόπου εκτέλεσης των ασκήσεων;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41) Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι οι προσομοιώσεις δεξιοτήτων (κινούμενες εικόνες) και τα βίντεο στα οποία επιδεικνύονται και περιγράφονται τα βασικά στοιχεία της τεχνικής του ποδοσφαίρου παρέχουν τη δυνατότητα της άμεσης παρακολούθησης προτύπων;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>2.2 Ποιότητα αλληλεπίδρασης</i>										
45) Πόσο εύκολη είναι η πλοήγηση και η μετάβαση σε διαφορετικά μέρη της εφαρμογής;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>2.3 Εμφάνιση ψηφιακού υλικού</i>										
53) Σε ποιο βαθμό οι κινούμενες εικόνες που εμπεριέχονται στο ψηφιακό υλικό έχουν καλή ποιότητα (εικόνα, ταχύτητα και μέγεθος παραθύρου);						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>3. Διαδικασία μελέτης</i>										
55) Ο τρόπος κατάτμησης της ύλης σε κεφάλαια ενότητες και υποενότητες σας βοήθησε να καθορίσετε οι ίδιοι το ρυθμό της μελέτης σας;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56) Σε ποιο βαθμό η μορφή του εκπαιδευτικού υλικού σας Παρείχε την δυνατότητα να μελετήσετε σε χώρο και χρόνο της επιλογής σας;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60) Πόσο ικανοποιητική κρίνετε συνολικά τη διαδικασία εκπαίδευσής σας στο γνωστικό αντικείμενο του ποδοσφαίρου με τη μέθοδο της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης;						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>