

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟ-ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ
ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

της

Ελισάβετ Καλαϊτζή

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται
στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων για την απόκτηση
του μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Προγράμματος
«Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και
Αθλητισμού του Δημοκρίτειο Παν/μίου Θράκης και του Παν /μίου Θεσσαλίας.

Κομοτηνή 2006

Εγκεκριμένο από το καθηγητικό σώμα:

1^{ος} Επιβλέπων: Επίκουρος καθηγήτρια Τ.Ε.Φ.Α.Α.
Δέρρη Βασιλική.....

2^{ος} Επιβλέπων: Επίκουρος καθηγητής Τ.Ε.Φ.Α.Α.
Κουρτέσης Θωμάς.....

3^{ος} Επιβλέπων: Λέκτορας Τ.Ε.Φ.Α.Α.
Παπαδημητρίου Κατερίνα.....



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 5108 11
Ημερ. Εισ.: 28-11-2006
Δορεά:
Γαζιθητικός Κωδικός: Δ
796,07
ΚΑΛ



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΚΑΛΑΙΤΖΗ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ: Η επίδραση της αυτό - επιμόρφωσης στην παροχή ανατροφοδότησης σε μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Υπό την επίβλεψη της Επίκουρης Καθηγήτρια κ. Δέσπρη Βασιλικής)

Σκοπός της έρευνας ήταν να μελετηθεί η επίδραση της αυτό-επιμόρφωσης στην παροχή ανατροφοδότησης σε μαθητές πρώτης σχολικής ηλικίας. Συμμετείχαν είκοσι εκπαιδευτικοί, ετών 35 – 50 ετών ($M=38$, $S.D=2.5$), με διδακτική εμπειρία πάνω από 3 χρόνια, οι οποίοι επιλέχθηκαν με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας. Οι δέκα από αυτούς αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου ενώ οι υπόλοιποι την πειραματική ομάδα. Βιντεοσκοπήθηκαν συνολικά τέσσερα μαθήματα από κάθε διδάσκοντα, δύο πριν την εφαρμογή και δύο μετά το τέλος της αυτό - επιμόρφωσης. Μετά τα δύο πρώτα μαθήματα κάθε εκπαιδευτικός της πειραματικής ομάδας έλαβε ένα πληροφοριακό, σχετικό με την ανατροφοδότηση, έντυπο και την κασέτα ήχου - εικόνας με τα δύο ήδη υλοποιημένα μαθήματά του, ώστε να διαπιστώσει τα σημεία που πιθανά μπορούσαν να βελτιωθούν. Τα χαρακτηριστικά της ανατροφοδότησης αναλύθηκαν α) με το Feedback Observation Instrument (FOI) των Silverman, Tyson, και Krampitz (1992) και β) με το Augmented Feedback Observation System (AFOS) (Tan, 1996). Η πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (2X2 Manova with repeated measures) εφαρμόστηκε για την επεξεργασία των δεδομένων. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική βελτίωση της πειραματικής ομάδας έναντι της ομάδας ελέγχου στο περιεχόμενο, την εστίαση, την ποιότητα της ανατροφοδότησης καθώς και στην παροχή της ανά λεπτό. Συμπεραίνεται ότι μία σχετικά απλή και σύντομης διάρκειας αυτό-επιμόρφωση μπορεί να επηρεάσει θετικά την παροχή ανατροφοδότησης στο μάθημα της φυσικής αγωγής.

Λέξεις κλειδιά: Ανατροφοδότηση, αυτό-επιμόρφωση, βασικές δεξιότητες, φυσική αγωγή, πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

ABSTRACT
**KALAITZI ELIZABETH: THE EFFECT OF SELF-EDUCATION ON FEEDBACK
PROVISION IN ELEMENTARY SCHOOLCHILDREN**
Under the supervision of Dr. Derri Vassiliki

The purpose of this study was to investigate the effect of self-education as concerns the provision of feedback to students of primary school age. Twenty educators 35 – 50 of age (M=38, S.D=2.5), with teaching experience of more than three years were randomly selected and served as participants. Ten of them were the control group whereas the rest of them were the experimental group. Four lessons of each educator were videotaped: two before the intervention and two after its completion. After the first two lessons, each educator in the experimental group received an information leaflet on effective feedback, along with the audio visual tape of his first lessons, so that to understand the points that could be possibly improved. Feedback was analyzed a) with Feedback Observation Instrument (FOI) of Silverman, Tyson, and Krampitz (1992) and b) with the Augmented Feedback Observation System (AFOS) (Tan, 1996). Multivariate analysis of variance (2X2 Manova) with repeated measurements was applied for data analysis. Results showed significant differences between the two groups in the content, the focus, the quality of the feedback, and in its provision per minute, in favor of the experimental group. It can be concluded that the self education intervention assisted physical educators in improving feedback provision to elementary schoolchildren.

Key words: *Feedback, self education, fundamental movement skills, physical education, primary school.*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	i
ABSTRACT	ii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	iii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	v
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
Εισαγωγή	1
Σημασία και ο σκοπός της παρούσας έρευνας	7
Υποθέσεις	9
Λειτουργικοί ορισμοί	10
Περιορισμοί – Οριοθετήσεις	11
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	
Ανατροφοδότηση: μια θεωρητική προσέγγιση	12
Αποδοχή της «ανατροφοδότησης»: πειραματικές εφαρμογές από τους εκάστοτε ερευνητές	17
Αμφισβήτηση της «ανατροφοδότησης»	20
Αποτελεσματική ανατροφοδότηση, προϋποθέσεις επιτυχίας	21
Συχνότητα παροχής «ανατροφοδότησης» από τον διδάσκοντα	23
Η «ανατροφοδότηση» σε συνδυασμό με την παροχή οπτικών και ακουστικών πληροφοριών – παράγοντες αποτελεσματικότητας	27
Μορφές ανατροφοδότησης στο σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα – προβλήματα εφαρμογής	29
Ενίσχυση της «ανατροφοδότησης» ως «εργαλείου» του εκπαιδευτικού μέσω των προγραμμάτων επιμόρφωσης	31
Η αναγκαιότητα της επιμόρφωσης για τον εκσυγχρονισμό της βασικής εκπαίδευσης	33
Η σύνδεση του «ανδραγωγικού μοντέλου» με τα προγράμματα	35

επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών	
Η οργάνωση επιμορφωτικών προγραμμάτων για τους δασκάλους ως μοχλός ανάπτυξης του εκπαιδευτικού συστήματος	37
Αποτελεσματικότητα των επιμορφωτικών προγραμμάτων	37
Μέθοδοι επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών	39
Διάρκεια και συχνότητα επανάληψης των επιμορφωτικών προγραμμάτων	40
Προβλήματα στην ανάπτυξη και καθιέρωση της αυτο-επιμόρφωσης στην Ελλάδα	42
Το μέλλον της εκπαιδευτικής μόρφωσης	43
Αυτο - επιμόρφωση	44
Η αυτο-επιμόρφωση μέσω της ηλεκτρονικής μάθησης & η εξ αποστάσεως αυτο-επιμόρφωση	47
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	
Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων	49
Όργανα μέτρησης	49
Διαδικασία	52
Αυτο – επιμόρφωση	53
Στατιστική ανάλυση	54
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
Σύγκριση των ομάδων στην αρχική μέτρηση	55
Σύγκριση των ομάδων μετά την παρέμβαση	56
V. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	
Συμπεράσματα συζήτηση	63
Προτάσεις-για πρακτική εφαρμογή & μελλοντικές έρευνες	69
VI. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	72

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Έρευνες που αποδέχονται τη σπουδαιότητα /αποτελεσματικότητα της ανατροφοδότησης.	19
Πίνακας 2. Έρευνες που αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα της ανατροφοδότησης.	20
Πίνακας 3. Μέσοι όροι (ποσοστό %) και τυπικές αποκλίσεις των δύο ομάδων για όλες τις κατηγορίες της ανατροφοδότησης πριν και μετά την παρέμβαση	55

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στο γενικό περιεχόμενο.	56
Σχήμα 2. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στο ειδικό περιεχόμενο.	57
Σχήμα 3. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ακουστική ανατροφοδότηση.	57
Σχήμα 4. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην οπτική ανατροφοδότηση.	58
Σχήμα 5. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην διορθωτική ανατροφοδότηση.	58
Σχήμα 6. Η αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης για την εστίαση της ανατροφοδότησης, δηλαδή την ανατροφοδότηση για όλη την κίνηση	59
Σχήμα 7. Η αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης για την εστίαση της ανατροφοδότησης, δηλαδή την ανατροφοδότηση για τμήμα της κίνησης	59
Σχήμα 8. Η αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης για την εστίαση της ανατροφοδότησης, δηλαδή την ανατροφοδότηση για το αποτέλεσμα της κίνησης.	60
Σχήμα 9. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ποιότητα της ανατροφοδότησης ('καλή' ανατροφοδότηση)..	61
Σχήμα 10. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ποιότητα της ανατροφοδότησης ('μέτρια' ανατροφοδότηση).	61
Σχήμα 11. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ποιότητα της ανατροφοδότησης ('φτωχή ανατροφοδότηση')	62
Σχήμα 12. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ανατροφοδότηση ανά λεπτό.	62

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟ – ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Σε μια εποχή ραγδαίας επιστημονικής προόδου και αλληπάλληλων κοινωνικοοικονομικών μεταβολών όπως η σημερινή, ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαφοροποιείται και γίνεται απαιτητικός και πολυδιάστατος. Το παλαιό πρότυπο του αυταρχικού εκπαιδευτικού με το έμφυτο παιδαγωγικό ταλέντο θεωρείται παρωχημένος τρόπος αντιμετώπισης του εκπαιδευτικού έργου, καθώς ο σύγχρονος επιστημονικός προβληματισμός επιβάλλει τη θεώρηση του εκπαιδευτικού ως επαγγελματία, ο οποίος πρέπει και οφείλει να κατέχει εξειδικευμένες επιστημονικές γνώσεις και να έχει άρτια ψυχοπαιδαγωγική κατάρτιση. Οι «κοινωνίες της γνώσης και της πληροφορίας» απαιτούν από τον εκπαιδευτικό να είναι σε θέση να αντιλαμβάνεται τις ανάγκες του μαθητή και του σχολείου (Ζαφάρας, 1993).

Ωστόσο, ο τρόπος λειτουργίας του σύγχρονου εκπαιδευτικού συστήματος δυσχεραίνει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού έργου. Τις περισσότερες φορές ο εκπαιδευτικός καλείται να διδάξει στο σχολικό περιβάλλον χωρίς να έχει την απαιτούμενη εμπειρία. Έτσι διαπιστώνεται αδυναμία των νέων εκπαιδευτικών να εφαρμόσουν αποτελεσματικά τις θεωρητικές γνώσεις που απέκτησαν κατά την ακαδημαϊκή τους εκπαίδευση (Ζαφάρας, 1993). Αιτία αυτής της επαγγελματικής ανεπάρκειας είναι πρώτα απ' όλα η χρονική απόσταση που παρεμβάλλεται ανάμεσα στο χρόνο της θεωρητικής κατάρτισης και στην εφαρμογή της τελευταίας στην εκπαιδευτική πράξη καθώς και ο διαφορετικός χαρακτήρας των χώρων όπου αυτές (η θεωρητική κατάρτιση και η πρακτική εφαρμογή της) πραγματοποιούνται. Επίσης, δεδομένης της ραγδαίας ανάπτυξης της επιστημονικής γνώσης και της τεχνολογίας και εν μέσω ταχύτατων κοινωνικών και πολιτισμικών μεταβολών, ο εκπαιδευτικός, περισσότερο από κάθε άλλο επαγγελματία, χάνει σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα τον ενεργό επιστημονικό - και δη παιδαγωγικό - εξοπλισμό του (Μαυρογιώργος, 1994).

Για να μπορέσει να ανταποκριθεί ο εν ενεργεία εκπαιδευτικός στις σύγχρονες απαιτήσεις, πρέπει να ακολουθεί μια συνεχή επιμορφωτική διαδικασία,



από την έναρξη της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας έως την αφυπηρέτησή του. Όπως άλλωστε επισημαίνει ο Day (1999), το πεδίο της επαγγελματικής ανάπτυξης των εκπαιδευτικών συνιστά έναν σύνθετο και πολυδιάστατο τομέα της δια βίου μάθησης, στα πλαίσια του οποίου «οι σκέψεις και οι πράξεις των εκπαιδευτικών είναι μία αλληλεπίδραση μεταξύ της ιστορίας της ζωής τους, της παρούσας φάσης της ανάπτυξής τους, του περιβάλλοντος της τάξης, του σχολείου, και του ευρύτερου κοινωνικού και πολιτικού πλαισίου στο οποίο εργάζονται». Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αναγνωρίζεται σήμερα όχι μόνο σαν μια από τις κύριες παραμέτρους της αποτελεσματικότητας του σχολείου αλλά και σαν μοχλός ανανέωσης και εκσυγχρονισμού του εκπαιδευτικού συστήματος γενικότερα (Ζαφαράς, 1993).

Με τον όρο επιμόρφωση του εκπαιδευτικού εννοούμε την ενημέρωση του με καινούργιο γνωστικό υλικό γύρω από τις σύγχρονες τάσεις και τις κατευθύνσεις των επιστημών. Οι εκπαιδευτικοί έχουν ανάγκη από συνεχή επιμόρφωση ώστε να ανανεώνουν τις γνωστικές τους ικανότητες και να αντεπεξέρχονται στις νέες απαιτήσεις. Για τον εκσυγχρονισμό της αρχικής ή βασικής εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών μπορούν να συμβάλλουν νέες μορφές επιμόρφωσης, όπως είναι π.χ. η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών όσο αναφορά μεθόδους καινοτόμες, η ενίσχυση της συμμετοχής τους σε ερευνητικές δράσεις, η αυτοεπιμόρφωση, η ενδοσχολική επιμόρφωση και η εξ' αποστάσεως επιμόρφωση. (Πρόγραμμα Παιδείας 2005).

Σε χώρες με ιδιαίτερα γεωγραφικά προβλήματα, όπως η Ελλάδα, υπάρχει αντικειμενική δυσκολία στην υλοποίηση συνεχούς και μεγάλης κλίμακας επιμορφώσεων και εκπαιδεύσεων των εκπαιδευτικών. Η αυτό επιμόρφωση, η πληροφόρηση των εκπαιδευτικών σε διάφορα ζητήματα που οι ίδιοι θεωρούν σημαντικά για την αυτό-βελτίωσή τους, θα μπορούσε εύκολα να πραγματοποιηθεί με βάση εκπαιδευτικό υλικό ή λογισμικό.

Σημαντικό κομμάτι της αυτό - επιμόρφωσης μπορεί να αποτελέσει η ανατροφοδότηση. Έρευνα της Ewens (1987) έδειξε ότι η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών Φυσικής Αγωγής απέναντι στους μαθητές τους άλλαξε σημαντικά μετά από ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης διάρκειας 5 εβδομάδων. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα καθοδηγούσε τους εκπαιδευτικούς στη διδασκαλία τους μέσω ενός πλάνου μαθήματος αλλά και της παροχής ανατροφοδότησης. Καθώς οι πληροφορίες των εκπαιδευτικών στους μαθητές ήταν ένας συνδυασμός από

τύπους ανατροφοδότησης (θετικής - διορθωτικής και ειδικής) οι στόχοι του μαθήματος διεκπεραιώθηκαν γρηγορότερα και ευκολότερα.

Επίσης, στην έρευνα των Byra και Coulon (1994), εξετάστηκε η επίδραση των καθοδηγητικών πληροφοριών που δόθηκαν στους εκπαιδευτικούς Φυσικής Αγωγής, πριν την διδασκαλία της καλαθοσφαίρισης σε παιδιά 9 – 11 χρονών. Οι εκπαιδευτικοί διεκπεραίωσαν καλύτερα το μάθημα της φυσικής αγωγής δίνοντας περισσότερη ειδική και διορθωτική ανατροφοδότηση ανά λεπτό.

Ο όρος «ανατροφοδότηση» αναφέρεται, σε γενικές γραμμές, στην πληροφόρηση που παρέχεται στο άτομο σχετικά με το αποτέλεσμα μιας ενέργειας· η πληροφόρηση αυτή, σύμφωνα με τον Siendetop (1991) παρέχεται με συχνότητα 30-60 περιπτώσεων ανά μισή ώρα. Σύμφωνα με τον Bilodeau (1966), η ανατροφοδότηση είναι η μεταβλητή εκείνη που επηρεάζει περισσότερο τη μάθηση (εκτός βέβαια από την ίδια την εξάσκηση). Ιδιαίτερα χρήσιμη είναι η εισαγωγή της ανατροφοδότησης στην επιμόρφωση δεδομένου ότι αυτή (η ανατροφοδότηση) συνιστά αναπόσπαστο στοιχείο της διδασκαλίας που στόχο έχει την ολόπλευρη ανάπτυξη των ικανοτήτων των μαθητών και την απόκτηση νέων δεξιοτήτων.

Η ανατροφοδότηση υποδιαιρείται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στη γνώση του αποτελέσματος και στη γνώση της απόδοσης. Στην περίπτωση της διδασκαλίας της Φυσικής Αγωγής, η πρώτη αναφέρεται στο αποτέλεσμα της κίνησης, ενώ η δεύτερη στην τεχνική εκτέλεσής της (Magill, 1993). Μολονότι το ενδιαφέρον των επιστημόνων για τη γνώση του αποτελέσματος είναι μεγάλο και έχει ξεκινήσει από παλιά (Adams, 1971; Annet, 1959; Bilodeau, 1966), για τη μελέτη της γνώσης της απόδοσης σχετικές έρευνες έχουν διεξαχθεί τα τελευταία 25 χρόνια. Το παραπάνω γεγονός έρχεται σε αντίθεση με την ισχυρή τάση που παρατηρείται μεταξύ των διδασκόντων να δίνουν οδηγίες χρησιμοποιώντας περισσότερο την γνώση της απόδοσης παρά την γνώση του αποτελέσματος (Young & Schmidt, 1992). Σύμφωνα με τους Kernodle και Garlton (1992), η γνώση της απόδοσης θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για τη μάθηση και την απόδοση. Αντίθετα, σε έρευνα των Buekers, Magil και Hall (1993) φάνηκε ότι η προφορική γνώση των αποτελεσμάτων στην εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων είναι περιττή και επηρεάζει αρνητικά τη μάθηση όταν υπάρχει η αισθητηριακή ανατροφοδότηση.

Βασισμένοι στην ισχυρή πεποίθηση ότι, όσον αφορά τους μαθητές, η μεγάλη συχνότητα χρησιμοποίησης ανατροφοδότησης έχει πολλά θετικά

αποτελέσματα, οι εκπαιδευτικοί προσπάθησαν να βελτιώσουν την διαδικασία παροχής οδηγιών (Hawkins, Wiegand, & Landin 1985; Landin Hebert & Cutton, 1989). Στηριζόμενοι στις παραπάνω μελέτες, οι εκπαιδευτικοί τροποποίησαν το είδος, την ποσότητα και τον χρόνο της επαυξημένης ανατροφοδότησης ώστε αυτή να έχει ποικίλες επιδράσεις στην απόκτηση και την εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων. Για παράδειγμα, οι Kirschenbaum και Smith (1983) μελέτησαν τέσσερις διαφορετικές περιπτώσεις κλιμακούμενης ανατροφοδότησης, η οποία δόθηκε κατά την εκμάθηση μιας καινούργιας δεξιότητας. Οι αθλητές που δέχθηκαν θετική ανατροφοδότηση ακολουθούμενη από αρνητική ή αρνητική ακολουθούμενη από θετική, υπερέτευσαν των αθλούμενων οι οποίοι δέχθηκαν συνεχόμενα μόνο θετική ή μόνο αρνητική ανατροφοδότηση.

Ο Pangrazi (1998) τόνισε ότι η εστίαση της ανατροφοδότησης σε θετικά σημεία της απόδοσης αυξάνει την αποτελεσματικότητά της. Καλλιεργείται στους μαθητές μια θετική διάθεση χάρη στην οποία είναι διατεθειμένοι να ρισκάρουν, να αποτύχουν και να δεχτούν πιο εύκολα τις προκλήσεις. Οι διδάσκοντες που χρησιμοποιούν θετική ανατροφοδότηση συνήθως αντιμετωπίζονται με πιο ευνοϊκό τρόπο τους μαθητές τους επειδή σχολιάζουν τα καλά σημεία της απόδοσης και τα χρησιμοποιούν για τη βελτίωσή τους. Αυτό δε σημαίνει ότι η διορθωτική ανατροφοδότηση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται αλλά όπως ο Siedentop (1991) πρότεινε, η επιθυμητή αναλογία θετικής και διορθωτικής ανατροφοδότησης θα πρέπει να είναι 4:1.

Σύμφωνα με άλλους ερευνητές (Brophy & Good, 1986; Fisher et al 1981; Good & Grouws, 1977; Rosenshine & Steven, 1986), η επιζητούμενη απόδοση των μαθητών επιτυγχάνεται όταν τα είδη της ανατροφοδότησης συνδυάζονται μεταξύ τους. Η θετική και συναισθηματική ανατροφοδότηση παρακινεί τους μαθητές να συνεχίσουν την προσπάθειά τους. Οι Mosston και Ashworth (1986) συνιστούν, βάσει της έρευνάς τους, την καθοδηγητική, διορθωτική και περιγραφική ανατροφοδότηση ενώ κατά οι Kirschenbaum και Smith (1983) και ο Schmidt και οι συνεργάτες του (1990), εστιάζουν στον τύπο (θετική – αρνητική) και τον σκοπό της ανατροφοδότησης στην καλλιέργεια κινητικών δεξιοτήτων. Επιπλέον, ο Richard (1991) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, στην περίπτωση μαθητών περιορισμένων ικανοτήτων (πρωτοβάθμια εκπαίδευση) η ειδική ανατροφοδότηση ήταν η πλέον αποτελεσματική για την εκμάθηση των ριπτικών δεξιοτήτων.

Σύμφωνα με τους Clark και Peterson (1986) η αποτελεσματική ανατροφοδότηση συνιστά κυκλική διαδικασία η οποία βασίζεται στην ικανότητα επικοινωνίας με τον ασκούμενο. Συνεπώς γίνεται αντιληπτό ότι ο μηχανισμός της ανατροφοδότησης λειτουργεί μέσω της σχέσης αλληλεπίδρασης μεταξύ διδάσκοντα και διδασκόμενου μέσα στα πλαίσια της συζήτησης και της επικοινωνίας. Από την ποιότητα των αλληλεπιδράσεων αυτών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό τόσο η κινητική απόδοση των μαθητών όσο και η ψυχική τους ευφορία. Γίνεται αντιληπτό ότι η δεξιότητα της επικοινωνίας είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους καθηγητές της φυσικής αγωγής καθώς η εργασία τους συνίσταται σχεδόν εξ' ολοκλήρου σε σχέσεις αλληλεπίδρασης με τους μαθητές. Τόσο αυτός που στέλνει το μήνυμα όσο και αυτός που το δέχεται πρέπει να δουλέψουν ώστε να το κωδικοποιήσουν και να το ερμηνεύσουν αντίστοιχα. Έρευνες σχετικά με την σχέση αλληλεπίδρασης που αναπτύσσεται κατά την ανατροφοδότηση (Housner & Chiffey, 1985; Marland 1977; Wodlinger 1980) έδειξαν ότι οι συζητήσεις που γίνονται μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών τους δεν επηρεάζονται αποκλειστικά από τους εκπαιδευτικούς αλλά και από τους μαθητές. Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε διαδικασία επικοινωνίας, και τα δύο μέρη θα πρέπει να καταβάλλουν ιδιαίτερη προσπάθεια ώστε το μήνυμα να μεταφερθεί και να ερμηνευθεί σωστά. Σε έρευνά τους οι Fabian και Sharpe (1999) εξέτασαν τις επιδράσεις της επαυξημένης ανατροφοδότησης στην επικοινωνία των δασκάλων με τους μαθητές κατά την διδακτική διαδικασία. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι οι συγκεκριμένες και ξεκάθαρες οδηγίες του εκπαιδευτικού βελτιώνουν τη σχέση του με τον μαθητή.

Για να μπορέσει να ανταποκριθεί ο εν ενεργεία εκπαιδευτικός στις σύγχρονες απαιτήσεις της διδασκαλίας θα πρέπει να ακολουθεί μια συνεχή επιμορφωτική διαδικασία, από την έναρξη της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας έως την αφυπηρέτησή του. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα, με τη συνδρομή και της ανατροφοδότησης, κρίνεται απαραίτητη, δεδομένου ότι δεν αποτελεί απλά βασική παράμετρο στην αναβάθμιση της σχολικής πραγματικότητας αλλά και μοχλό ανανέωσης και εκσυγχρονισμού του εκπαιδευτικού συστήματος γενικότερα.

Την ανάγκη για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αναδεικνύει η σύγχρονη σχολική πραγματικότητα. Σύμφωνα με έρευνα των Καραμπέκου, Χασάνδρα και Γούδα (2003), εκπαιδευτικοί Φυσικής Αγωγής με πολυετή πείρα στο χώρο της

δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, εκφράζουν έντονες ανησυχίες σχετικά με ζητήματα που αφορούν την διδασκαλία και για τα οποία δεν έχουν βρει ακόμα ικανοποιητική λύση παρά την εμπειρία τους ή την τυχόν επιπλέον κατάρτιση που απέκτησαν κατά καιρούς. Επίσης, σε μελέτη τους οι Hynes και Dusel (1999) υπογραμμίζουν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι καθηγητές Φυσικής Αγωγής στον τρόπο μετάδοσης των πληροφοριών στους μαθητές τους αλλά και σε θέματα όπως η προετοιμασία αποτελεσματικών και εφαρμόσιμων πλάνων μαθημάτων, η διδασκαλία θεωρητικών θεμάτων Φυσικής Αγωγής, η ασφάλεια των παιδιών στο μάθημα κ.ά.. Σύμφωνα με τον (Armstrong, 1984), ανεξάρτητα από τη συχνότητα και τον τύπο της ανατροφοδότησης, πολλοί εκπαιδευτικοί δεν έχουν την κατάλληλη γνώση και την παιδαγωγική κατάρτιση για την παροχή της επαυξημένης ανατροφοδότησης.

Είναι αναγκαίο ο καθηγητής Φυσικής Αγωγής να ενημερώνεται συχνά για την επιτυχία ή μη του εκπαιδευτικού του έργου και να λαμβάνει ανατροφοδότηση ή συμβουλές με στόχο την αποτελεσματικότερη διδασκαλία· κάτι τέτοιο θα μπορούσε να εξασφαλιστεί μέσα από ένα κατάλληλο σύστημα αξιολόγησης του εκπαιδευτικού του έργου αλλά και μέσα από την καθοδήγηση και την επιμόρφωση από τους ειδικούς σχολικούς συμβούλους.

Η αξιολόγηση στην εκπαίδευση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας γιατί μ αυτήν επιδιώκεται να διαπιστωθεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων της διδασκαλίας μιας διδακτικής ενότητας ή της διδασκαλίας ενός διδακτικού αντικειμένου στη διάρκεια ολόκληρου διδακτικού έτους. Είναι μια πολυσύνθετη διαδικασία με την οποία είναι δυνατόν να εξακριβωθεί η αποτελεσματικότητα του αναλυτικού προγράμματος. Είναι σημαντική για την εξακρίβωση της λειτουργικότητας του συγκεκριμένου προγράμματος και οδηγεί τους εκπαιδευτικούς σε κρίσιμα συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα των μεθόδων και των μέσων που εφαρμόζουν στους μαθητές. Προσφέρει ένα συγκρίσιμο μέτρο της δυναμικής μιας τάξης αλλά και των μαθητών σε ατομικό επίπεδο. Τέλος με βάση την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου διαπιστώνονται ότι οι αδυναμίες των εκπαιδευτικών σε γνωστικό και πρακτικό επίπεδο και γίνονται προσπάθειες για την καλύτερη επιμόρφωση του, πάνω σε εκπαιδευτικά θέματα. (Γούδας 2003).

Σημασία και σκοπός της παρούσας έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετηθεί η επίδραση της αυτο-επιμόρφωσης καθηγητών φυσικής αγωγής στην ανατροφοδότηση προς τους μαθητές της πρώτης σχολικής ηλικίας.

Η ανατροφοδότηση όπως και η αυτο-επιμόρφωση αποτελούν σημαντικές παραμέτρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας που εξασφαλίζουν την ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών και την βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας στο σύνολό της. Ειδικότερα η αυτο-επιμόρφωση των εκπαιδευτικών εντάσσεται στις νεότερες μορφές επιμόρφωσης που εφαρμόζονται στα πλαίσια του σύγχρονου εκπαιδευτικού συστήματος. Οργανισμοί όπως το National Council of teacher education και το National Board for professional tesching Standars (Riley, 1998) αναγνωρίζουν τη σημασία και το ρόλο της αυτο-επιμόρφωσης στις εξελίξεις στο χώρο της παιδαγωγικής.

Η αυτό επιμόρφωση είναι σημαντική ιδιαίτερα για τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν σε σχολεία απομακρυσμένων περιοχών. Αυτό γιατί οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να παρακολουθούν ειδικά επιμορφωτικά προγράμματα χρησιμοποιώντας ειδικό εκπαιδευτικό λογισμικό και άλλα μέσα (βιντεοκασσέτες κ.λ.π) χωρίς να χρειάζονται να μετακινηθούν από τον τόπο τους. Επίσης η αυτό -επιμόρφωση μπορεί να γίνεται στον ελεύθερο χρόνο των εκπαιδευτικών καθώς μπορεί εύκολα να πραγματοποιηθεί με βάση εκπαιδευτικό υλικό ή λογισμικό. (Wegner 2001).

Ωστόσο, διαπιστώνεται ότι ελάχιστες έρευνες έχουν γίνει πάνω στο θέμα της αυτο-επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών σε θέματα που αφορούν τη διδακτική τους απόδοση, τη στιγμή μάλιστα που οι ίδιοι οι καθηγητές Φυσικής Αγωγής, στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, σπάνια εξετάζουν – πόσο μάλλον εφαρμόζουν –τον τρόπο με τον οποίο μεταδίδουν τις πληροφορίες στους μαθητές τους. Η αξιολόγηση των προγραμμάτων επιμόρφωσης στην Ελλάδα δείχνει ότι λίγα από αυτά είναι αποτελεσματικά (Τρούλης 1982, Μαυρογιώρος 1996, Μπουζάκης 2000) ενώ παράλληλα οι Ingvarson και Coulter (1987) υποστηρίζουν ότι όσοι παρακολουθούν μη αποτελεσματικά προγράμματα επιμόρφωσης δυσφορούν για το χαμένο χρόνο και το κόστος.

Η μεγάλη αδυναμία του σύγχρονου εκπαιδευτικού συστήματος είναι η έλλειψη ουσιαστικής επιμόρφωσης. Στόχος μελλοντικών ερευνών πριν από τον σχεδιασμό οποιουδήποτε προγράμματος επιμόρφωσης θα πρέπει να είναι η

συλλογή, μέσα από ερωτηματολόγια ή μεθόδους αξιολόγησης, επιλεγμένων και αντιπροσωπευτικών δεδομένων σχετικά με τις αδυναμίες των Ελλήνων εκπαιδευτικών Φυσικής Αγωγής. Και αυτό γιατί οι αδυναμίες των Ελλήνων εκπαιδευτικών μπορεί να διαφέρουν από αυτές των εκπαιδευτικών άλλων χωρών λόγω διαφορών τόσο στην κουλτούρα όσο και στο εκπαιδευτικό σύστημα κάθε χώρας. Τα αποτελέσματα τέτοιων ερευνών θα μπορούσαν να βοηθήσουν στον καλύτερο σχεδιασμό των νέων μεθόδων επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

Σε ένα δεύτερο βήμα θα πρέπει να αξιοποιηθούν προηγούμενες μορφές επιμόρφωσης (όπως η παροχή θεωρητικών γνώσεων από ειδικά καταρτισμένους εκπαιδευτικούς με την μορφή επιμορφωτικών σεμιναρίων) παράλληλα όμως με την επισήμανση για την ανάγκη εκσυγχρονισμού της αρχικής ή βασικής εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών. Απαραίτητη είναι η συμβολή νέων μορφών επιμόρφωσης, όπως είναι π.χ. η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών όσο αναφορά καινοτόμες μεθόδους, η ενίσχυση της συμμετοχής τους σε ερευνητικές δράσεις, η αυτο-επιμόρφωση, η ενδοσχολική επιμόρφωση και η εξ' αποστάσεως επιμόρφωση.

Η αυτο-επιμόρφωση μπορεί να γίνεται στον ελεύθερο χρόνο των εκπαιδευτικών, οι οποίοι θα μπορούν να επιλέγουν από ένα θεματικό κατάλογο το αντικείμενο της επιμόρφωσης. Επίσης θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί εύκολα με βάση συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό ή με τη χρήση λογισμικού καθώς στηρίζεται στην εξατομικευμένη διδασκαλία. Σύμφωνα με έρευνες σε ενήλικες το πρόγραμμα επιμόρφωσης με ηλεκτρονική μάθηση είναι πιο αποτελεσματικό από την παραδοσιακή μέθοδο. Η ηλεκτρονική μάθηση παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους στη διαδικασία διότι είναι πάντα και παντού διαθέσιμη, αποτελεσματική και πλούσια σε περιεχόμενο, εξασφαλίζει μέτρηση της αποτελεσματικότητας και εξοικονόμηση πόρων και δίδει νέες ευκαιρίες σε ακαδημαϊκά ιδρύματα και φορείς εκπαίδευσης. (Γκλαβάς 2005)

Υποθέσεις

Ερευνητική υπόθεση

Η αυτό-επιμόρφωση των εκπαιδευτικών φυσικής αγωγής της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης θα βοηθήσει στη βελτίωση του τρόπου παροχής της ανατροφοδότησης προς τους μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Μηδενικές υποθέσεις

1. H_0 : Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μέσων όρων των δύο ομάδων (ομάδα ελέγχου και πειραματικής) στην παροχή ανατροφοδότησης στις αρχικές μετρήσεις. Συγκεκριμένα δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο περιεχόμενο, στην κατεύθυνση, στο σκοπό, στο τύπο, στο είδος, στο χρόνο, στην εστίαση και στην ποιότητα της ανατροφοδότησης.

2. H_0 : Δεν θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων μετά την αυτό-επιμόρφωση.

Εναλλακτικές υποθέσεις

1. H_A : Θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μέσων όρων των δύο ομάδων (ομάδα ελέγχου και πειραματική) στην παροχή ανατροφοδότησης στις αρχικές μετρήσεις. Συγκεκριμένα θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο περιεχόμενο, στην κατεύθυνση, στο σκοπό, στο τύπο, στο είδος, στο χρόνο, στην εστίαση και στην ποιότητα της ανατροφοδότησης.

2. H_A Θα υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων μετά την αυτό-επιμόρφωση.

Λειτουργικοί ορισμοί

- Ανατροφοδότηση: είναι οι πληροφορίες που δίνει ο εκπαιδευτικός στους μαθητές πριν, κατά την διάρκεια ή στο τέλος μιας δεξιότητας.
- Γενική ανατροφοδότηση: αξιολογητική ανατροφοδότηση που όμως δεν περιέχει πληροφορίες για το πώς ήταν η εκτέλεση (π.χ. καλή δουλειά)
- Ειδική ανατροφοδότηση: αξιολογητική ανατροφοδότηση που περιέχει πληροφορίες για το πώς ήταν η εκτέλεση
- Ατομική ανατροφοδότηση: κατευθύνεται σε έναν μαθητή αν και βλέπουν και ακούν και άλλοι μαθητές.
- Ανατροφοδότηση σε ομάδα μαθητών: οι πληροφορίες κατευθύνονται σε μια συγκεκριμένη ομάδα μαθητών αν και μπορεί να βλέπουν και να ακούν όλοι οι μαθητές.
- Ομαδική ανατροφοδότηση: η ανατροφοδότηση κατευθύνεται σε όλους τους μαθητές της τάξης.
- Αξιολογητική – εκτιμητική: οι πληροφορίες για το τι έχει μαθευτεί και τι δεν έχει από την δεξιότητα.
- Διορθωτική ανατροφοδότηση: στοχεύει στην παροχή οδηγιών για τη διόρθωση ή την εξάλειψη λαθών στην εκτέλεση μίας κινητικής δεξιότητας και στη βελτίωση της μελλοντικής απόδοσης στη δεξιότητα αυτή.
- Συναισθηματική ανατροφοδότηση: στοχεύει είτε στο να εκφράσει θετικά συναισθήματα του διδάσκοντα, όπως επιδοκιμασία και εκτίμηση, είτε αρνητικά συναισθήματα όπως αποδοκιμασία, απέχθεια και απόρριψη, όσον αφορά την απόδοση ή το αποτέλεσμα της εκτέλεσης της κινητικής δεξιότητας.
- Ανατροφοδότηση για το αποτέλεσμα ή το στόχο της κίνησης: κατευθύνεται προς την επιτυχία ή την αποτυχία του αποτελέσματος της κινητικής δεξιότητας.
- Μη καθορισμένη ανατροφοδότηση: είναι ακαθόριστη σε τμήματα όλης της κίνησης ή στα αποτελέσματα της απόδοσης.
- Θετική ανατροφοδότηση: εστιάζεται στη σωστή μορφή ή στο επιθυμητό αποτέλεσμα της κίνησης
- Αρνητική ανατροφοδότηση: εστιάζεται στα λάθη ή στο μη επιθυμητό αποτέλεσμα της κίνησης.

- Ουδέτερη ανατροφοδότηση: ανατροφοδότηση που δεν εστιάζεται σε κανένα θετικό ή αρνητικό τμήμα της κίνησης (Silverman, Tyson, & Krampitz, 1992; Tan, 1996).

Περιορισμοί

- Οι συμμετέχοντες ήταν 20 καθηγητές φυσικής αγωγής από την περιοχή της Κρήτης.
- Οι μαθητές φοιτούσαν στην πρώτη και τη δεύτερα τάξη δημοτικού.
- Η ύπαρξη της κάμερας στις βιντεοσκοπήσεις πιθανόν να επηρέασε την συμπεριφορά των εκπαιδευτικών.
- Οι καλές καιρικές συνθήκες ευνόησαν την καλή διάθεση των μαθητών αλλά παράλληλα ήταν πιο επιθετικοί- ζωντοί (οι βιντεοσκοπήσεις πραγματοποιήθηκαν Απρίλιο – Μάιο – Ιούνιο 2003).

Οριοθετήσεις

- Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε τμήματα με συγκεκριμένο αριθμών μαθητών (18 – 25 παιδιά) στο Ηράκλειο Κρήτης.
- Όλα τα τμήματα ήταν πρώτης και δευτέρας τάξης δημοτικού σχολείου. Ο λόγος που επιλέχθηκαν αυτά τα τμήματα είναι ότι στις τάξεις αυτές ελάχιστες έρευνες έχουν γίνει για την παροχή της ανατροφοδότησης.
- Το αντικείμενο προς διδασκαλία ήταν βασικές κινητικές δεξιότητες.
- Αξιολογήθηκαν συγκεκριμένες κατηγορίες της ανατροφοδότησης βάσει των Silverman, et al (1992) και Tan (1996).

II ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Ανατροφοδότηση: μια θεωρητική προσέγγιση

Σημαντικό κομμάτι της επιμόρφωσης μπορεί να αποτελέσει η ανατροφοδότηση «feedback». Στη βιβλιογραφία απαντώνται και οι όροι πληροφοριακή ανατροφοδότηση (information feedback) και επαυξημένη ανατροφοδότηση (augmented feedback). (Lee, Nyit, Magil 1993). Ο όρος αναφέρεται στις πληροφορίες που δέχεται ο μαθητής σχετικά με την χρησιμότητα, την αποτελεσματικότητα ή την καταλληλότητα της απάντησης του. Η ανατροφοδότηση θεωρείται επιτακτική ανάγκη για τη διδασκαλία προκειμένου να επιτελεστεί η ολόπλευρη ανάπτυξη των ικανοτήτων των μαθητών και η απόκτηση νέων δεξιοτήτων. Μάλιστα σύμφωνα με τον Bilodeau (1966), η ανατροφοδότηση είναι η μεταβλητή εκείνη που επηρεάζει περισσότερο τη μάθηση (εκτός βέβαια από την ίδια την εξάσκηση). Η ανατροφοδότηση υποδιαιρείται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στη γνώση του αποτελέσματος και στη γνώση της απόδοσης. Η πρώτη αναφέρεται στο αποτέλεσμα της κίνησης ενώ η δεύτερη στην τεχνική εκτέλεσής της (Magil, 1993). Μολονότι το ενδιαφέρον των επιστημόνων για τη γνώση του αποτελέσματος υπήρξε έντονο για δεκαετίες (Adams 1971; Annet 1959; Bilodeau, 1966), για τη μελέτη της γνώσης της απόδοσης σχετικές έρευνες έχουν διεξαχθεί μόλις τα τελευταία 25 χρόνια. Το γεγονός αυτό έρχεται σε αντίθεση με την ισχυρή τάση που παρατηρείται μεταξύ των διδασκόντων να δίνουν οδηγίες χρησιμοποιώντας περισσότερο την γνώση της απόδοσης παρά αυτή του αποτελέσματος (Young & Schmidt, 1992).

Σε ερευνά τους, οι Buekers, Magil και Hall, (1992) έδειξαν ότι, στην εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων, η προφορική γνώση των αποτελεσμάτων είναι περιττή και δεν επηρεάζει την μάθηση, όταν υπάρχει η αισθητηριακή ανατροφοδότηση. Στην συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχαν 45 φοιτητές οι οποίοι χωρίστηκαν σε δύο ομάδες. Οι εξεταζόμενοι πήραν μέρος σε 50 δοκιμασίες που αφορούσαν δεξιότητες στόχου. Στην πρώτη ομάδα δόθηκε η προφορική γνώση του αποτελέσματος μετά το τέλος της κάθε προσπάθειας τους. Στο δεύτερη ομάδα δόθηκε η γνώση του αποτελέσματος μετά από 10 προσπάθειες του εξεταζόμενου. Η ανατροφοδότηση που δόθηκε τόσο στην ομάδα 1 όσο και στην ομάδα 2 δεν επηρέασε θετικά την δεξιότητα στόχου των φοιτητών.

Σύμφωνα δε με τους Kernodle και Garlton (1992) η γνώση της απόδοσης θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για τη μάθηση και την απόδοση σε σχέση με τη γνώση του αποτελέσματος. Οι παραπάνω ερευνητές μελέτησαν το ρόλο των προφορικών οδηγιών με σκοπό τη συγκέντρωση της προσοχής σε συγκεκριμένα σημεία της εκτέλεσης σε συνδυασμό με τη χρήση βίντεο. Χρησιμοποίησαν δύο τύπους προφορικών οδηγιών για τη μάθηση του σερβίς στο τένις. Η μια ομάδα έπαιρνε οδηγίες για συγκέντρωση της προσοχής σε σημαντικά σημεία της κίνησης (π.χ. συγκεντρώσου στην αρχική φάση της κίνησης και εστίασε το βλέμμα σου στην κίνηση των ώμων κατά τη φάση εκτέλεσης) (γνώση της απόδοσης), ενώ η άλλη ομάδα έπαιρνε οδηγίες βασισμένες στο λάθος που έκαναν οι ασκούμενοι, κάτι που τους βοηθούσε όχι μόνο να εντοπίζουν το λάθος αλλά και να γνωρίζουν τι έπρεπε να κάνουν για να το διορθώσουν (γνώση του αποτελέσματος). Όσοι ανήκαν σε αυτή την ομάδα έπαιρναν οδηγίες όπως «φέρε το σώμα σου σε τέτοια θέση, ώστε ο ώμος σου να είναι απέναντι από το σημείο που σημαδεύεις να στείλεις την μπάλα και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης γύρνα το δεξί σου ώμο προς τα αριστερά». Ο τύπος των προφορικών οδηγιών που δινόταν κάθε φορά βασιζόταν στο είδος του λάθους που εντοπιζόταν στην προηγούμενη προσπάθεια. Οι ασκούμενοι που λάμβαναν πληροφορίες για συγκέντρωση της προσοχής και την διόρθωση των λαθών τους βελτιώθηκαν περισσότερο σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες που λάμβαναν μόνο γνώση του αποτελέσματος (KR). Το πιο σημαντικό ήταν ότι η πρώτη ομάδα ήταν καλύτερη σε όλες τις περιόδους μέτρησης της απόδοσης. Οι προφορικές οδηγίες βοηθούσαν τους ασκούμενους να βελτιώσουν την κίνησή τους.

Ο Holding (1965) διακρίνει μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής (τεχνικής) ανατροφοδότησης. Όταν ένα άτομο μαθαίνει να λύνει ένα πρόβλημα και φτάνει σε μια λύση, η ανατροφοδότηση είναι η γνώση του ότι το πρόβλημα έχει λυθεί. Σε μια τέτοια περίπτωση η ανατροφοδότηση είναι σύμφυτη με τη λύση του προβλήματος και αναφέρεται ως εσωτερική ανατροφοδότηση ή εσωτερική γνώση των αποτελεσμάτων. Η εσωτερική ανατροφοδότηση πρέπει να αντιδιασταλεί με ότι ο Holding ονομάζει τεχνητή ανατροφοδότηση, η οποία λαμβάνει χώρα όταν ένα άτομο βαθμολογείται για την εκτέλεση της εργασίας του ή βραβεύεται για τις επιδόσεις του. Το επιθυμητό είδος ανατροφοδότησης είναι η εσωτερική καθώς αυτή σχετίζεται στενά με την εκτελούμενη εργασία, πληροφορώντας το άτομο αν εκτέλεσε σωστά ή όχι την εργασία του.

Περαιτέρω έρευνες συμβάλλουν σταδιακά στην πληρέστερη περιγραφή της ανατροφοδότησης (Magil, 1993). Μια περιγραφική έρευνα από τον Siedentop (1991) αποδεικνύει ότι, σε γενικές γραμμές, η ανατροφοδότηση παρέχεται με αναμενόμενη συχνότητα, η οποία φτάνει τις 30-60 περιπτώσεις ανά μισή ώρα. Συνήθως η ανατροφοδότηση που παρέχεται από τους εκπαιδευτικούς είναι προφορική, γενική και κυρίως θετική. Το μεγαλύτερο ποσοστό των πληροφοριών που δίνεται είναι ακουστική, θετική και γενική. (Fishman & Tobey 1978; Piron & Piron 1982; Siendetop 1991; Silverman 1991). Η ανατροφοδότηση παρέχεται περισσότερο κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των κινητικών δεξιοτήτων παρά στη διάρκεια ομαδικών παιχνιδιών ενώ τις περισσότερες φορές, απευθύνεται σε συγκεκριμένα άτομα παρά σε ολόκληρες ομάδες. (Fishman & Tobey, 1978; Silverman, 1991).

Πολλοί εκπαιδευτικοί πιστεύουν ότι είναι απαραίτητο να αυξήσουν συνειδητά το ποσοστό της θετικής ανατροφοδότησης και να μειώσουν το ποσοστό της διορθωτικής ανατροφοδότησης που παρέχουν στους μαθητές. Αλλά όταν οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν συνεχώς και χωρίς διάκριση θετικές εκφράσεις (π.χ “καλή δουλειά”, “πολύ καλύτερα”, “τέλεια κίνηση”), μετά από λίγο οι μαθητές δεν τις θεωρούν πια θετικές και δεν ικανοποιούνται όταν τις ακούν. Επίσης, αφού αυτές οι εκφράσεις δεν περιλαμβάνουν πληροφορίες με συγκεκριμένο νόημα υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να οδηγήσουν σε λάθος εντυπώσεις. Για παράδειγμα αφού ένας μαθητής εκτελέσει μια κυβίστηση, ο διδάσκων του λει “καλή δουλειά”. Ο διδάσκων εννοούσε ότι το κεφάλι του ήταν σωστά λυγισμένο. Ο μαθητής όμως νόμισε ότι ο διδάσκων ήταν ευχαριστημένος γιατί τα πόδια του ήταν λυγισμένα. Αυτό το λανθασμένο αποτέλεσμα αποδίδεται στον διδάσκοντα. Η πρόσθεση συγκεκριμένων οδηγιών στην ανατροφοδότηση βελτιώνει την απόδοση των μαθητών. Η αξία του περιεχομένου της ανατροφοδότησης έγκειται στο γεγονός ότι φανερώνει στους μαθητές γιατί είναι σημαντικό μια δεξιότητα να εκτελεστεί κατά ένα συγκεκριμένο τρόπο (Pangrazi, 1998).

Επίσης κατά τον Pangrazi (1998) ένας πιο αποτελεσματικός τρόπος είναι η παροχή ανατροφοδότησης (θετικής μόνο) σε ένα παιδί έτσι ώστε όλη η υπόλοιπη τάξη να μπορεί να την ακούσει. Το γεγονός αυτό επιτρέπει τη μετάδοση της παρεχόμενης ανατροφοδότησης σε όλη την τάξη ενώ ταυτόχρονα είναι μια θετική εμπειρία για τον συγκεκριμένο μαθητή. Επιπρόσθετα, οι μαθητές αποτελούν το μοντέλο επίδειξης για όλη την τάξη. Ωστόσο, χρειάζεται προσοχή για να μην

δίνεται αρνητική και διορθωτική ανατροφοδότηση με τον ίδιο τρόπο. Το γεγονός της γνώσης της αρνητικής ανατροφοδότησης από όλη την τάξη μπορεί να αποτελέσει αρνητική εμπειρία για τον ίδιο τον μαθητή. Η διορθωτική και αρνητική ανατροφοδότηση θα πρέπει να δοθούν ατομικά έτσι ώστε μόνο ο μαθητής και ο διδάσκων να τη γνωρίζουν. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την αποφυγή της προσβολής και της ταπείνωσης που θα ένιωθε ο μαθητής μπροστά στους συμμαθητές του.

Επειδή υπάρχει μεγάλος αριθμός, μαθητών σε μια τάξη, οι διδάσκοντες πρέπει να αποφασίσουν σε πόσους μαθητές και κάθε πότε θα πρέπει να δίνουν ανατροφοδότηση. Είναι μια απόφαση που εξαρτάται από το είδος της δεξιότητας που μαθαίνεται. Για παράδειγμα, εάν μια δεξιότητα μαθαίνεται γρήγορα θα πρέπει ο διδάσκων να κινείται από μαθητή σε μαθητή θεωρώντας ότι δεν παρουσιάζονται σοβαρά προβλήματα στην εκτέλεση. Αυτή η προσέγγιση της γρήγορης μετακίνησης επιτρέπει την επαφή με όλους τους μαθητές, αρκετές φορές κατά την διάρκεια του μαθήματος. Επίσης, παρακινεί τους μαθητές να ασκούνται χωρίς να σταματούν αφού ο διδάσκων κινείται γρήγορα και παρατηρεί τακτικά όλη την τάξη. Το μειονέκτημα όμως είναι ότι υπάρχει μικρή πιθανότητα για ανατροφοδότηση σε βάθος. Εάν οι δεξιότητες είναι σύνθετες και στόχος είναι η σωστή εκτέλεση, είναι ίσως πιο αποτελεσματικό και σημαντικό να αφιερώνεται περισσότερος χρόνος στους μαθητές. Αυτό προϋποθέτει την παρατήρηση των μαθητών για μεγάλο χρονικό διάστημα, ώστε να δοθεί η ανατροφοδότηση που θα στηρίζεται στα λάθη τους. Το αποτέλεσμα είναι η παροχή ανατροφοδότηση υψηλής ποιότητας σε λιγότερους μαθητές.

Να σημειωθεί οι κινητικές δεξιότητες δεν αποκτώνται, παρά μόνο αν το υποκείμενο πληροφορείται για το αποτέλεσμα της προσπάθειας του (Silverman Tyson & Morford, 1981). Σε έρευνα τους οι Silverman, Tyson και Krampetz (1992) εξετάζοντας την ανατροφοδότηση σε σχέση με την απόδοση, ανέδειξαν την σημαντικότητα της ειδικής ανατροφοδότησης. Στην συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχαν 10 εκπαιδευτικοί με διδακτική εμπειρία πάνω από 8 χρόνια και 202 μαθητές γυμνασίου. Βιντεοσκοπήθηκαν τέσσερα μαθήματα από τον κάθε εκπαιδευτικό που αφορούσαν την εκμάθηση του σέρβις στο Βόλεϊ. Τα χαρακτηριστικά της ανατροφοδότησης αναλύθηκαν με βάση την φόρμα του Fishman και Tobey (1978). Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική

συσχέτιση μεταξύ της καθοδηγητικής, διορθωτικής, περιγραφικής ανατροφοδότησης και την απόδοση των μαθητών.

Αν και όλη η ανατροφοδότηση που δίνει ο εκπαιδευτικός δεν έχει άμεση σχέση με την βελτίωση της απόδοσης, μερικά είδη/τύποι/παράμετροι της μπορούν να συμβάλουν θετικά στο αποτέλεσμα της κίνησης (Salmoni, Schmith & Walter 1981).

Αποδοχή της «ανατροφοδότησης»: πειραματικές εφαρμογές από τους εκάστοτε ερευνητές

Ανατρέχοντας στην βιβλιογραφία διαπιστώνεται ότι δεν λείπουν οι ερευνητές που προκρίνουν την εφαρμογή της ανατροφοδότησης στην διδακτική πράξη (βλ. Πίνακα 1 σελ. 19). Βασισμένοι στην ισχυρή πεποίθηση ότι, όσον αναφορά τους μαθητές η μεγάλη συχνότητα χρησιμοποίησης της ανατροφοδότησης έχει πολλά θετικά αποτελέσματα, πολλοί εκπαιδευτικοί προσπάθησαν να βελτιώσουν την διαδικασία παροχής οδηγιών (Hawkins, Wiegand, & Landin 1985; Landin Hebert & Cutton, 1989). Πιο συγκεκριμένα τροποποίησαν το είδος, την ποσότητα και τον χρόνο μιας κλιμακούμενης ανατροφοδότησης ώστε αυτή να έχει διαφοροποιημένες επιδράσεις στην απόκτηση και την εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων. Για παράδειγμα, οι Kirschenbaum και Smith (1983) μελέτησαν τέσσερις διαφορετικές περιπτώσεις κλιμακούμενης ανατροφοδότησης, το οποίο δόθηκε κατά την διδασκαλία μιας καινούργιας δεξιότητας. Οι αθλητές που δέχθηκαν θετικό feedback ακολουθούμενο από αρνητικό ή αρνητικό ακολουθούμενο από θετικό, υπερερούσαν των αθλούμενων οι οποίοι δέχθηκαν συνεχόμενα μόνο θετικό ή μόνο αρνητικό feedback.

Σύμφωνα με άλλους ερευνητές (Brophy & Good, 1986; Fisher et al 1981; Good & Grouws, 1977; Rosenshine & Steven, 1986), η επιζητούμενη απόδοση των μαθητών επιτυγχάνεται όταν τα είδη της ανατροφοδότησης συνδυάζονται μεταξύ τους. Η θετική και συναισθηματική ανατροφοδότηση παρακινεί τους μαθητές να συνεχίσουν την προσπάθεια τους. Οι Mosston και Ashworth (1986) συνιστούν βάσει της έρευνας τους, την καθοδηγητική, διορθωτική και περιγραφική ανατροφοδότηση ενώ κατά τους Kirschenbaum και Smith (1983) και του Schmidt και των συνεργατών του (1990), εστιάζουν στον τύπο (θετική – αρνητική) και σκοπό της ανατροφοδότησης στην καλλιέργεια κινητικών δεξιοτήτων. Ακόμη ο Richard (1991) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, στην περίπτωση μαθητών περιορισμένων ικανοτήτων (πρωτοβάθμια εκπαίδευση) η ειδική ήταν η πλέον αποτελεσματική για την εκμάθηση των ριπτικών δεξιοτήτων.

Σύμφωνα με τον Pangrazi (1998) μια πιο αποτελεσματική προσέγγιση αποτελεί η αναφορά της ανατροφοδότησης σε θετικά στοιχεία της απόδοσης. Αυτό δημιουργεί μια πιο θετική διάθεση χάρη στην οποία οι μαθητές είναι διατεθειμένοι

να ρισκάρουν, να αποτύχουν και να δεχτούν πιο εύκολα τις προκλήσεις. Οι διδάσκοντες που χρησιμοποιούν θετική ανατροφοδότηση συνήθως αντιμετωπίζονται με πιο ευνοϊκό τρόπο από τους μαθητές τους, επειδή σχολιάζουν τα καλά στοιχεία της απόδοσης και τα χρησιμοποιούν για τη βέλτισή της. Αυτό δε σημαίνει ότι η διορθωτική ανατροφοδότηση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται αλλά ότι, όπως πρότεινε ο Siedentop (1991), η επιθυμητή αναλογία θετικής και διορθωτικής ανατροφοδότησης θα πρέπει να είναι 4:1.

Αμφισβητώντας την κοινή πεποίθηση ότι η πληροφοριακή ανατροφοδότηση (π.χ οι λέξεις «σωστά» ή «λάθος») τις περισσότερες φορές ήταν ενισχυτική οι Nurttin και Greenwald (1968) διαπίστωσαν ότι οι παραπάνω λέξεις λειτουργώντας αποτελεσματικοί ενισχυτές μόνο υπό ορισμένες συνθήκες. Οι συγκεκριμένοι ερευνητές αναφέρονται στα είδη των ενισχυτικών γεγονότων, που είναι γνωστά ως «αμοιβές» και «ποινές», (όπως έκανε και ο Thorndike προ 50 ετών). Οι Nurttin και Greenwald (1968) διενήργησαν πειράματα προκειμένου να δείξουν ότι το είδος αυτό της πληροφοριακής ανατροφοδότησης είναι πάρα πολύ αποτελεσματικό σ αυτό που ονομάζουν «ανοιχτές εργασίες» (open tasks) αντίθετα με την περίπτωση των «κλειστών εργασιών» (closed tasks). «Ανοιχτή εργασία» είναι εκείνη, που αναλαμβάνει το άτομο γνωρίζοντας ότι αργότερα πρέπει να χρησιμοποιήσει τις απαντήσεις που έμαθε. «Κλειστή εργασία» είναι η εργασία που γίνεται μόνο μια φορά, αναλαμβάνεται από το άτομο σε μια ιδιαίτερη περίπτωση και με την πεποίθηση ότι δεν πρόκειται η ίδια ή παρόμοια της να εκτελεστεί ξανά στο μέλλον. Το άτομο θεωρεί την «ανοιχτή εργασία» ως μέρος μιας συνεχούς δραστηριότητας, η οποία εκτείνεται στο μέλλον. Αυτό σχετίζεται με την αντίληψη των παιδαγωγών ότι η μάθηση είναι αποτελεσματικότερη, όταν σχετίζεται με τους σκοπούς και τις ανάγκες του παιδιού. Σχετικές έρευνες που επιβεβαιώνουν τα ευρήματα των Nurttin και Greenwald (1968), ενισχύουν την άποψη των παιδαγωγών ότι οι προθέσεις του μαθητή προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό τα πόσα πολλά θα θελήσει να μάθει. Παρά τις συνεχείς επαναλήψεις, οι επιδόσεις του μαθητή μειώνονται όταν αυτός αμφισβητεί την μελλοντική χρησιμότητα όσων διδάσκεται.

Πίνακας 1. Έρευνες που αποδέχονται τη σπουδαιότητα / αποτελεσματικότητα της ανατροφοδότησης.

Μελέτες	Δεξιότητα	Εκπαιδευτικοί φοιτητές	Μαθητές	Μαθήματα	Σύστημα παρατήρησης	Αποτελέσματα
Masser (1987)	Άλλατα σανίδα	1 εκπαιδευτικός	50	3 μαθήματα 1 ½ ωρών	Observation system for content Development – PE (OSCD –PE)	Η ανατροφοδότηση επηρέασε σημαντικά το σκορ.
Richard (1991)	Ρίψη	2 εκπαιδευτικοί	8	3 μαθήματα 40 λεπτών	OSCD – PE	Η ανατροφοδότηση επηρέασε την επίδοση των μαθητών με περιορισμένες ικανότητες.
Silverman et al. (1992)	Δεξιότητες στο Βόλεϊ	7 εκπαιδευτικοί	202	7 μαθήματα 30 λεπτών	Modified Fishman & Tobey	Η ανατροφοδότηση επηρέασε θετικά την απόδοση.
Boyce (1991)	Σκοποβολή	1 εκπαιδευτικός	135	1 μάθημα των 50 λεπτών	None	Στρατηγικές οδηγίες επηρέασαν θετικά την εκτέλεση της δεξιότητας.
Pieron (1983)	Κυβίστηση	10 φοιτητές	40	2 μαθήματα 9 λεπτών μαθήματα	Student observation system Συζήτηση με τους φοιτητές Obel/ulg	Οι συγκεκριμένες και σαφείς πληροφορίες επηρέασαν θετικά την απόδοση των ειδικευόμενων παρά οι ασαφείς.
Yerg & Twardy (1982)	κυβίστηση	32 εκπαιδευτικοί	128	1 μάθημα 15 λεπτών	Σύστημα παρατήρησης της συμπεριφοράς του εκπαιδευτικού (TBOS)	Η ανατροφοδότηση επηρέασε θετικά την απόδοση.
Philips & Carlisle (1983)	Βόλεϊ	18 φοιτητές	144	10 μαθήματα 30 λεπτών	Pe Teacher assesment instrument (PETAL)	Σημαντικές διαφορές στον τρόπο παροχής ανατροφοδότησης από έμπειρους και άπειρους εκπαιδευτικούς.
Salter W.B Graham G. (1985)	Γκόλφ	4 εκπαιδευτικοί	244	1 μάθημα 20 λεπτών	Behaviour Analysis Tool (Bat)	Η ανατροφοδότηση δεν επηρέασε στατιστικά σημαντικά την εκμάθηση της δεξιότητας.
Godbout et al (1987)	Ολυμπιακό Χάντμπολ	3 εκπαιδευτικοί	23	8 μαθήματα 2 ωρών	Alt – Pe	Θετική επίδραση της ανατροφοδότησης στην επίδοση

Αμφισβήτηση της «ανατροφοδότησης»

Παρά την γενική αναγνώριση της σπουδαιότητας της ανατροφοδότησης στην εκπαίδευση, υπάρχουν ερευνητές που αρνούνται την αποτελεσματικότητά της, αμφισβητώντας τη θετική συμβολή της ανατροφοδότησης στη μάθηση (βλ. Πίνακα 2). Πιο συγκεκριμένα υποστηρίζεται ότι η ανατροφοδότηση δεν σχετίζεται με τη βελτίωση της απόδοσης (Eghan 1988, Salter & Graham, 1985,) ή ότι συμβάλλει στη μείωσή της. Ο Yerg (1981) διαπίστωσε ότι η ανατροφοδότηση επηρέασε αρνητικά την επίδοση των μαθητών δημοτικού στην δεξιότητα του τροχού (cartwheel). Επίσης ο Pease (1987) δεν βρήκε αξιόλογη διαφορά στην απόδοση στο μπάτμιντον μεταξύ των μαθητών που είχαν εκπαιδευτικούς οι οποίοι τους παρείχαν οδηγίες-πληροφορίες και μαθητών που στερούνται ανατροφοδότηση (πρωτοβάθμια εκπαίδευση).

Πίνακας 2. Έρευνες που αμφισβητούν την αποτελεσματικότητα της ανατροφοδότησης.

Μελέτες	Δεξιότητα	Εκπαιδευτικοί φοιτητές	Μαθητές	Μαθήματα	Σύστημα παρατήρησης	Αποτελέσματα
Yerg (1981)	Τροχός	40 εκπαιδευτικοί	120	1 μάθημα των 20 λεπτών	Σύστημα παρατήρησης στην συμπεριφορά του εκπαιδευτικού (TBOS)	Η ανατροφοδότηση επηρέασε αρνητικά την επίδοση.
Salter W.B Graham G. (1985)	Γκόλφ	4 εκπαιδευτικοί	244	Ένα μάθημα των 20 λεπτών	Behaviour Analysis Tool (Bat)	Η ανατροφοδότηση δεν επηρέασε στατιστικά σημαντικά την εκμάθηση της δεξιότητας.
Deknop (1986)	Δεξιότ. του τέννις	8 εκπαιδευτικοί	48	5 μαθήματα των 3 ωρών	Instrument for teacher observation	Δεν υπήρχαν διαφορές στην επίδοση από τον τρόπο παροχής της ανατροφοδότησης.
Eghan (1988)	Δεξιότητες στο τένις	1 εκπαιδευτικό	52	15 μαθήματα των 40 '	No Hits	Δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο γκρούπ με διαφορετική παροχή της ανατροφοδότησης.
Godbout et al (1987)	Δεξιότητες στο Βόλεϊ	3 φοιτητές	22	11 2 ½ ωρών	Alt – Pe	Χαμηλή επίδραση της ανατροφοδότησης στην επίδοση
Godbout et al (1987)	Χόκεϊ	12 εκπαιδευτικοί	58	20 1 ώρας	Alt – Pe	Χαμηλή επίδραση της ανατροφοδότησης στην επίδοση
Pease (1987)	Μπάτμιντον	10 εκπαιδευτικοί	120	1 μάθημα 10 λεπτών	Alt – Pe	Η ανατροφοδότηση δεν επηρέασε την επίδοση.

Αποτελεσματική ανατροφοδότηση, προϋποθέσεις επιτυχίας

Παρά τις αντιρρήσεις ορισμένων ερευνητών, η ανατροφοδότηση αναδεικνύεται, κατά κοινή ομολογία, σε ρυθμιστή της διαδικασίας μάθησης καθώς πληροφορεί το μαθητεύομενο πότε προοδεύει και πότε κάνει λάθος. Η καλύτερη προσφορά της στο μαθητεύομενο είναι το ότι τον πληροφορεί για το τι πρέπει να αλλάξει. Επομένως δεν εκπλήσσουν τα συμπεράσματα του E. Bilodeau (1966) «οι μελέτες της ανατροφοδότησης ή της γνώσης των αποτελεσμάτων δείχνουν ότι αυτή είναι η ισχυρότερη και σπουδαιότερη μεταβλητή ελέγχου της εκτέλεσης και της μάθησης. Έχει επανειλημμένα αποδεχτεί ότι δεν υπάρχει βελτίωση χωρίς γνώση των αποτελεσμάτων, καθώς χάρη σ αυτήν, η πρόοδος είναι σημαντική ενώ χωρίς αυτήν δεν υπάρχει βελτίωση. Η γνώση της προόδου φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά την αποτελεσματικότητα της μάθησης. Τα ευεργετικά αποτελέσματα της πληροφόρησης του μαθητή για τα αποτελέσματα της δραστηριότητας μάθησής του έχουν διαπιστωθεί από τις αρχές του αιώνα μας. Ως αρχή παρωθήσεως, έχει καταστεί αντικείμενο εκτενούς πειραματικής έρευνας. Έτσι, σήμερα, λίγοι αμφισβητούν την παρωθητική επίδραση στο μαθητή η γνώση του κατά πόσο αυτός εκτελεί σωστά την εργασία του.

Παρόλο αυτά, και ανεξάρτητα από την αξία της ανατροφοδότησης αυτής καθαυτής, πολλοί εκπαιδευτικοί δεν έχουν τις απαραίτητες γνώσεις και την παιδαγωγική κατάρτιση για να προσφέρουν αποτελεσματική ανατροφοδότηση. (Armstrong, 1984). Η έρευνα των (Fogarty, Wang & Greek, 1983; Housner & Griffey, 1985; Taheri & Housner, 1983) έδειξε ότι οι άπειροι εκπαιδευτικοί δεν προσαρμόζονται εύκολα στο διδακτικό περιβάλλον, χάνουν πολύ χρόνο στην οργάνωση του μαθήματος ενώ οι πληροφορίες που δίνουν στους μαθητές τους επικεντρώνονται στη συμπεριφορά των τελευταίων.

Σύμφωνα με τους Clark και Peterson (1986) η αποτελεσματική ανατροφοδότηση αποτελεί κυκλική διαδικασία η οποία βασίζεται στην ικανότητα επικοινωνίας με τον ασκούμενο. Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι ο μηχανισμός της ανατροφοδότησης λειτουργεί μέσω της αλληλεπίδρασης της συζήτησης και της επικοινωνίας. Από την ποιότητα των αλληλεπιδράσεων αυτών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό τόσο η κινητική απόδοση των μαθητών όσο και η ψυχική τους ευφορία. Η έρευνα του Tjeerdsma (1997) εξέτασε τις απόψεις των μαθητών για το πώς αντιλαμβάνονται την ανατροφοδότηση των εκπαιδευτικών. Το 60% των

μαθητών θεωρεί ότι η ανατροφοδότηση δίνεται για να βελτιώσει την απόδοση του μαθητή. Το 20% των μαθητών θεωρεί ότι η ανατροφοδότηση έχει ως στόχο να ενισχύσει θετικά την σωστή εκτέλεση. Το υπόλοιπο 20% πιστεύει ότι η ανατροφοδότηση στοχεύει στην ενθάρρυνση και στη παρακίνησή τους. Η δεξιότητα της επικοινωνίας είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους καθηγητές φυσικής αγωγής διότι η εργασία τους συνίσταται σχεδόν εξ' ολοκλήρου σε αλληλεπίδραση με τους μαθητές. Οι εκπαιδευτικοί δίνουν πληροφορίες, διδάσκουν, διορθώνουν, αποδοκιμάζουν και επιπλήττουν. Όλες αυτές είναι συμπεριφορές αποστολής μηνυμάτων. Επομένως είναι πολύ σημαντικό να μπορεί να κατασκευάζει και να στέλνει αποτελεσματικά μηνύματα. Αποτελέσματα ερευνών (Fabian & Sharpe, 1999) δείχνουν πως οι συγκεκριμένες και ξεκάθαρες οδηγίες του εκπαιδευτικού βελτιώνουν τη σχέση του με τους μαθητές.

Έρευνες σχετικά με την αλληλεπίδραση της συζήτησης έδειξαν ότι οι συζητήσεις που γίνονται μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών δεν επηρεάζονται αποκλειστικά από τους εκπαιδευτικούς αλλά και από τους μαθητές. (Housner & Chiffey, 1985; Marland, 1977; Wodlinger, 1980) Αυτό σημαίνει ότι σε κάθε διαδικασία επικοινωνίας και τα δύο μέρη θα πρέπει να καταβάλλουν ιδιαίτερη προσπάθεια ώστε το μήνυμα να μεταφερθεί και να ερμηνευθεί σωστά.

Ένας άλλος παράγοντας που χρειάζεται προσοχή κατά την παροχή της ανατροφοδότησης είναι ο βαθμός ακριβείας της. Λογικά κάποιος θα περίμενε ότι, όσο μεγαλύτερη είναι η ακρίβεια της ανατροφοδότησης, τόσο αυξάνεται και η απαιτούμενη μεθόδευση των πληροφοριών καθώς και ο χρόνος που χρειάζεται για την επεξεργασία της πληροφορίας από τον διδάσκοντα. Μεγάλος αριθμός ερευνητών, που μελέτησαν την ανατροφοδότηση τονίζουν ότι η αύξηση του βαθμού ακριβείας βοηθά αρκεί να μην υπερβαίνει κάποια όρια διότι, από ένα σημεία και μετά, ενδέχεται να επηρεάζει αρνητικά την απόδοση.

Σύμφωνα με τις εκάστοτε έρευνες, η παροχή ανατροφοδότησης μεγάλης ακριβείας στα πρώτα στάδια της μάθησης, δεν εξασφαλίζει την βελτίωση της απόδοσης. Η εμπειρία του ασκούμενου φαίνεται να καθορίζει σημαντικά το βαθμό ακριβείας της ανατροφοδότησης. Κατά τη διάρκεια του αρχικού σταδίου της μάθησης είναι απαραίτητο να παρέχονται γενικότερες πληροφορίες σχετικά με την απόδοση των ασκούμενων, έως ότου αυτοί βελτιώσουν την ικανότητα και τις γνώσεις τους σχετικά με τη δυναμική της κίνησης. Στη συνέχεια, και έχοντας πλέον

εξασκηθεί αρκετά στη συγκεκριμένη δεξιότητα, ο ασκούμενος μπορεί να βοηθηθεί από την ακρίβεια των πληροφοριών που δέχεται (Fontana, 1995). Οι Magil (1993) μελέτησαν τη σχέση αυτή, δίνοντας ανατροφοδότηση διαφορετικού βαθμού ακριβείας σε άτομα που έπρεπε να εκτελέσουν μια σύνθετη κίνηση, η οποία αποτελούνταν από έξι επιμέρους τμήματα. Η ομάδα που έπαιρνε την ακριβέστερη ανατροφοδότηση είχε και την καλύτερη απόδοση. Επίσης, η απόδοση της ομάδας που δεχόταν ανατροφοδότηση υψηλής ακρίβειας ήταν σημαντικά καλύτερη και κατά τη διάρκεια της διατήρησης της δεξιότητας (καθόλου KR), κάτι που δείχνει ότι η παροχή ακριβέστερης ανατροφοδότησης επηρεάζει θετικά τη μάθηση της δεξιότητας.

Συχνότητα παροχής «ανατροφοδότησης» από τον διδάσκοντα

Πόσο συχνά ο διδάσκων θα πρέπει να παρέχει την επαυξημένη ανατροφοδότηση; Από τα αποτελέσματα των ερευνών που διεξήχθησαν πριν από τριάντα χρόνια, διαπιστώνεται ότι όσο συχνότερα τόσο το καλύτερο. Ωστόσο, τα αποτελέσματα πρόσφατων ερευνών, φαίνεται να είναι διαφορετικά από αυτά των προηγούμενων, ειδικότερα επειδή συμπεριέλαβαν δύο διαφορετικές παραμέτρους: α) τα τεστ διατήρησης, διαχωρίζοντας έτσι την απόδοση από την μάθηση και β) την μεταβολή της απόλυτης συχνότητας της γνώσης του αποτελέσματος (KR), (ο συνολικός αριθμός προσπαθειών με παροχή ανατροφοδοτησης) βάση της σχετικής συχνότητας του (KR) (το ποσοστό των προσπαθειών για την ανατροφοδότηση).

Αν συγκριθούν τα αποτελέσματα των Ho και Shea (1978) με εκείνα των παλαιότερων ερευνών, σε σχέση με τη βελτίωση της απόδοσης, θα διαπιστώσουμε ότι αυτά συγκλίνουν μεταξύ τους. Ακριβώς το αντίθετο συμβαίνει αν συγκρίνουμε τα αποτελέσματα αυτά σε σχέση με τη μάθηση των δεξιοτήτων σε ομάδες με διαφορετική συχνότητα παροχής ανατροφοδότησης με σκοπό την διατήρηση της απόδοσης χωρίς KR. Η ομάδα που δεχόταν KR μετά από κάθε της προσπάθεια, έκανε πολύ περισσότερα λάθη κατά το τεστ διατήρησης από την ομάδα που δεχόταν KR λιγότερο συχνά. Έτσι γίνεται σαφές ότι το όφελος από τη συχνή παροχή KR περιορίζεται μόνο στην προσωρινή απόδοση. Από τη στιγμή που θα σταματήσει η παροχή KR, η ποιότητα της απόδοσης μειώνεται σημαντικά.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται δυο θεωρητικές ερμηνείες του παραπάνω ζητήματος:

A. Φθίνουσα συχνότητα του KR: Οι Winstein και Schmidt (1990), με σκοπό τη διατύπωση μιας συνθήκης για την υπεροχή της μειωμένης συχνότητας παροχής ανατροφοδότησης, έκαναν μια έρευνα στην οποία, κατά τη διάρκεια της εξάσκησης, άλλαζαν τη συχνότητα παροχής της ανατροφοδότησης (KR). Έτσι, αντί της παροχής του KR μετά από κάθε σετ προσπαθειών, κατά τη διάρκεια της απόκτησης μιας δεξιότητας, οι Winstein και Schmidt (1990) πειραματίστηκαν παρέχοντας το KR με μεγάλη συχνότητα στα πρώτα στάδια μάθησης μια κίνησης και μειώνοντας της συχνότητας του στα επόμενα στάδια. Για παράδειγμα, η ομάδα που λάμβανε KR με σχετική συχνότητα 50% στα πρώτα στάδια της μάθησης δέχονταν τώρα KR με μεγάλη συχνότητα (π.χ. 100%) ενώ στα τελευταία στάδια της μάθησης η συχνότητα μειωνόταν συστηματικά (π.χ. 25%). Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η ομάδα που λάμβανε KR με συχνότητα 50% στην προσπάθεια εκτέλεσης μιας σύνθετης χωρο- χρονικής κίνησης ήταν οριακά καλύτερη στο τεστ διατήρησης που ακολούθησε από την ομάδα που λάμβανε KR μετά από κάθε της προσπάθεια. Τα αποτελέσματα όμως ήταν εντελώς διαφορετικά όταν το τεστ διατήρησης έγινε ξανά μια μέρα αργότερα. Η ομάδα με τη μειωμένη συχνότητα παροχής KR ήταν σημαντικά καλύτερη από την ομάδα που λάμβανε KR μετά από κάθε προσπάθεια.

B. KR εκτός ορισμένου εύρους: Με στόχο την μείωση της συχνότητας παροχής KR, ο Sherwood (1988) πρότεινε μια μέθοδο καθοδήγησης που παρέχει KR κατά τη διάρκεια των πρώτων σταδίων της μάθησης. Αυτή η μέθοδος παροχής ανατροφοδότησης λέγεται KR εκτός ορισμένου εύρους. Κατά τη διάρκεια της εξάσκησης, η πρόσθετη επαυξημένη ανατροφοδότηση δίνεται μόνο όταν τα λάθη της απόδοσης είναι έξω από ένα ορισμένο εύρος. Έτσι, κατά τη διάρκεια της εξάσκησης, ο ασκούμενος καταλαβαίνει ότι η απουσία του KR μετά από μια προσπάθεια φανερώνει ότι αυτή δεν ξεπερνούσε κάποια αποδεκτά όρια. Με αυτόν τον τρόπο, η παροχή ανατροφοδότησης όχι μόνο δίνει τις πληροφορίες που χρειάζεται ο ασκούμενος αλλά με την έλλειψη της, τον παρακινεί και τον ενθαρρύνει στην προσπάθειά του. Σύμφωνα με τον Sherwood (1988) οι ασκούμενοι που δε δέχονται υποδείξεις για διορθώσεις μετά από μια προσπάθεια, αντιλαμβάνονται έμμεσα ότι η απόδοσή τους ήταν ικανοποιητική και πρέπει να επαναληφθεί.

Τα αποτελέσματα μιας σειράς ερευνών πάνω στην μελέτη αυτής της μεθόδου παροχής ανατροφοδότησης οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η παροχή του KR εκτός ορισμένου εύρους, σε σύγκριση με την παροχή συχνού KR, βοηθά περισσότερο στη διατήρηση της μάθησης. Ο Schmidt (1991) σε πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τις αρχές της μάθησης που βοηθούν στην διατήρηση της μάθησης τόνισε ακόμα ένα χαρακτηριστικό πλεονέκτημα του KR εκτός ορισμένου εύρους όταν αυτό εφαρμόζεται στην πράξη. Το KR εκτός ορισμένου εύρους συνεπάγεται αυτόματα μια φθίνουσα συχνότητα παροχής ανατροφοδότησης, η οποία στα πρώτα στάδια της μάθησης, με τα περισσότερα λάθη, είναι μεγαλύτερη. Αργότερα όμως, με την εξάσκηση και όσο η απόδοση σταθεροποιείται, το μέγεθος των λαθών της εκτέλεσης δεν ξεπερνά τα αποδεκτά όρια. Επομένως, η συχνότητα παροχής ανατροφοδότησης καθώς και η σχετική συχνότητα μειώνονται. Το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να σκεφτεί κάποιος, όταν εφαρμόζει την ανατροφοδότηση εκτός ορισμένου εύρους, είναι να διαλέξει ένα εύρος τέτοιο, ώστε να εξασφαλίσει το θετικό αποτέλεσμα της καθοδήγησης με το KR. Όσο δε προχωράει η μάθηση, η μείωση του εύρους λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο διότι περιορίζεται και το εύρος του λάθους.

Γ. Περιληπτική ανατροφοδότηση: Το 1962, ο Lavery προτείνει μια τρίτη μέθοδο για τη μείωση της συχνότητας παροχής της ανατροφοδότησης σύμφωνα με την οποία η τελευταία παρέχεται περιληπτικά μετά από ένα αριθμό προσπαθειών, πληροφορώντας τον ασκούμενο για το αποτέλεσμα της εκτέλεσης των ενεργειών του. Σε μερικές περιπτώσεις ο ασκούμενος εκτελεί ως και είκοσι προσπάθειες πριν λάβει την ανατροφοδότηση. Αυτός ο τρόπος παροχής του KR ονομάστηκε περιληπτικό KR. Το εν λόγω πρόγραμμα παροχής ανατροφοδότησης διαφέρει από άλλα που βασίζονται στη σχετική συχνότητα του KR, στα οποία ένας ασκούμενος εκτελεί μια σειρά προσπαθειών χωρίς KR λαμβάνοντας στη συνέχεια το KR της τελευταίας προσπάθειας. Η ποσότητα των πληροφοριών που παρέχεται μετά την ολοκλήρωση μιας σειράς προσπαθειών είναι αυτό που διαφοροποιεί τα δύο προγράμματα παροχής ανατροφοδότησης.

Ο Schmidt και συν (Young, Swinnen & Shapiro 1989) συνεργάστηκαν προκειμένου να βρουν τον ιδανικό αριθμό προσπαθειών στην παροχή περιληπτικής ανατροφοδότησης. Χρησιμοποίησαν διαφορετικό αριθμό προσπαθειών από πέντε μέχρι δεκαπέντε προσπάθειες πριν δοθεί περιληπτικό KR, και στη συνέχεια μελέτησαν την αποτελεσματικότητα αυτών των

προγραμμάτων με μια ομάδα που έπαιρνε KR μετά από κάθε προσπάθεια. Η πιο αποτελεσματική μάθηση επιτεύχθηκε από την ομάδα που ακολούθησε το πρόγραμμα των δέκα πέντε προσπαθειών και η λιγότερο αποτελεσματική από την ομάδα της παροχής KR μετά από κάθε προσπάθεια. Όταν ωστόσο οι Schmidt, Lange & Young (1990), κάνοντας το ίδιο πείραμα, χρησιμοποίησαν μια δεξιότητα πιο σύνθετη, πιο αποτελεσματικό αποδείχθηκε το πρόγραμμα της παροχής περιληπτικού KR μετά από πέντε προσπάθειες

Δ. KR μέσου όρου: Παρότι τα αποτελέσματα των προαναφερόμενων εργαστηριακών ερευνών υποστηρίζουν τις αρχές του περιληπτικού KR, η εφαρμογή του σε πραγματικές καταστάσεις είναι αμφισβητούμενη. Για παράδειγμα, πόσο πιθανό είναι ο διδάσκων να παρακολουθεί την εκτέλεση μιας σειράς προσπαθειών του μαθητή και μετά να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την απόδοση του τελευταίου σε κάθε προηγούμενη προσπάθεια του; Το πιθανότερο είναι ο διδάσκων να παρακολουθεί συγκεκριμένα μέρη της εκτέλεσης κάποιων προσπαθειών και να δίνει μια ή δύο πληροφορίες σχετικά με τα πιο σημαντικά σημεία της εκτέλεσης.

Ερευνητές με ανάλογους προβληματισμούς αναζήτησαν μια παραλλαγή του περιληπτικού KR. Μελετώντας τη διατήρηση της απόδοσης μιας ομάδας που λάμβανε KR μετά από κάθε της προσπάθειας, οι Young & Schmidh (1992) υποστηρίζουν ότι, αντί να δίνονται πληροφορίες για κάθε μια προσπάθεια χωρίς KR θα πρέπει να δίνεται ο μέσος όρος του KR. Ο Magil & Wood (1986) επίσης συμπέραναν ότι η παροχή KR μέσου όρου σε αθλητές του γκολφ, που προσπαθούσαν να βελτιώσουν τη στροφή του χτυπήματος βοήθησε, περισσότερο σε σχέση με μια ομάδα αθλητών που δε λάμβαναν καθόλου ανατροφοδότηση κατά τη διάρκεια της εξάσκησης.

Η «ανατροφοδότηση» σε συνδυασμό με την παροχή οπτικών και ακουστικών πληροφοριών – παράγοντες αποτελεσματικότητας

Η χρήση της οπτικής πληροφορίας (π.χ χρήση βίντεο) θεωρείται από πολλούς ερευνητές μάθηση δεξιοτήτων. Όμως πολλοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα τέτοιου είδους μέσων όπως π.χ το αν διδάσκων δείχνει ένα βίντεο με καλούς αθλητές ή τους ίδιους τους μαθητές που έχει βιντεοσκοπήσει, αν δείχνει φωτογραφίες, σκίτσα ή αν χρησιμοποιεί κάποιον καθρέφτη. Επίσης σημαντικές παράμετροι είναι το επίπεδο μάθησης του ασκούμενου όπως και η χρονική περίοδος χρήσης του βίντεο.

Οι ασκούμενοι χρειάζονται κάποιο χρόνο για να εξοικειωθούν με αυτό τον τύπο συμπληρωματικής ανατροφοδότησης, ώστε να μάθουν να αντλούν από αυτόν τις χρήσιμες πληροφορίες. Η χρήση βίντεο ως ανατροφοδότηση πρέπει να γίνεται για μεγάλο χρονικό διάστημα και ταυτόχρονα με την εξάσκηση των δεξιοτήτων. Μια ανασκόπηση θα πρέπει να γίνεται για διάστημα τουλάχιστον πέντε εβδομάδων για να είναι αποτελεσματική. Στις έρευνες που χρησιμοποιήθηκε για λιγότερο χρονικό διάστημα δε διαπιστώθηκε βελτίωση της απόδοσης.

Σχετικά με το επίπεδο μάθησης των ασκούμενων, οι Rothstein και Arnold (1976) τόνισαν ότι, βάσει ερευνών που ασχολήθηκαν με αρχάριους και προχωρημένους αθλητές, φάνηκε ότι οι αρχάριοι ασκούμενοι κερδίζουν λιγότερα από τη χρήση βίντεο. Στο θέμα αυτό οι απόψεις δίστανται. Παρότι οι Rikli και Smith (1980) στην έρευνα τους, που χρησιμοποίησαν το βίντεο ως ανατροφοδότηση, συμπέραναν ότι οι πιο έμπειροι ασκούμενοι βελτιώθηκαν περισσότερο από τους αρχάριους στο σερβίς του τένις και βρήκαν ότι η χρήση βίντεο δεν ωφέλησε περισσότερο τους έμπειρους αθλητές. Οι ερευνητές αυτοί διαπίστωσαν ότι οι έμπειροι αθλητές που παρακολουθούσαν το βίντεο δεν ήταν καλύτεροι από αυτούς που παρακολουθούσαν τη συμβατική προπόνηση, όσον αφορά στην τεχνική ή την ακρίβεια του σερβίς στο τένις. Οι ερευνητές των δύο τελευταίων ερευνών συμπέραναν ότι τελικά η χρήση βίντεο δεν είναι τόσο αποτελεσματική όσο θεωρούσαν οι διδάσκοντες. Από τις δύο αυτές έρευνες δεν αποδείχτηκε η υπεροχή της χρήσης βίντεο σε σχέση με τη συμβατική προπόνηση.

Ο Rothstein και ο Arnold (1976) μελετώντας τις έρευνες που ασχολήθηκαν με τη χρήση βίντεο χωρίς προφορικές οδηγίες, συμπέραναν ότι οι έμπειροι ασκούμενοι ωφελούνται περισσότερο από τους αρχάριους. Αυτό οφείλεται στο ότι

οι αρχάριοι δεν μπορούν να επιλέξουν ποιες από τις διαθέσιμες πληροφορίες πρέπει να προσέξουν επειδή δεν γνωρίζουν ποια είναι τα σημαντικά σημεία της κίνησης (Newell & Walter 1981). Οι Rothstein και Arnold (1976) επίσης διαπίστωσαν ότι οι αρχάριοι ασκούμενοι βελτιώνονταν πολύ περισσότερο όταν η χρήση βίντεο συνδυάζονται με προφορικές υποδείξεις των σημείων που είναι αναγκαίο να προσεχθούν.

Οι Kernodle και Carton (1992) μελέτησαν το ρόλο των προφορικών οδηγιών με σκοπό τη συγκέντρωση της προσοχής σε συγκεκριμένα σημεία της εκτέλεσης σε συνδυασμό με τη χρήση βίντεο. Χρησιμοποίησαν δύο τύπους προφορικών οδηγιών για τη μάθηση του σερβίς στο τένις. Η μια ομάδα έπαιρνε οδηγίες για συγκέντρωση της προσοχής σε σημαντικά σημεία της κίνησης (π.χ. συγκεντρώσου στην αρχική φάση της κίνησης και εστίασε το βλέμμα σου στην κίνηση των ώμων κατά τη φάση εκτέλεσης), ενώ η άλλη ομάδα έπαιρνε οδηγίες βασισμένες στο λάθος που έκαναν οι ασκούμενοι, κάτι που τους βοηθούσε όχι μόνο να εντοπίζουν το λάθος αλλά και να γνωρίζουν τι έπρεπε να κάνουν για να το διορθώσουν. Όσοι ανήκαν σε αυτή την ομάδα έπαιρναν οδηγίες όπως «φέρε το σώμα σου σε τέτοια θέση, ώστε ο ώμος σου να είναι απέναντι από το σημείο που σημαδεύεις να στείλεις την μπάλα και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης γύρνα το δεξί σου ώμο προς τα αριστερά». Ο τύπος των προφορικών οδηγιών που δινόταν κάθε φορά βασιζόταν στο είδος του λάθους που εντοπιζόταν στην προηγούμενη προσπάθεια. Οι ασκούμενοι που λάμβαναν πληροφορίες για συγκέντρωση της προσοχής και την διόρθωση των λαθών τους βελτιώθηκαν περισσότερο σε σχέση με τις άλλες δύο ομάδες που λάμβαναν μόνο γνώση του αποτελέσματος (KR) και γνώση της απόδοσης (KP). Το πιο σημαντικό ήταν ότι η πρώτη ομάδα ήταν καλύτερη σε όλες τις περιόδους μέτρησης της απόδοσης. Οι προφορικές οδηγίες βοηθούσαν τους ασκούμενους να βελτιώσουν την κίνησή τους. Οι kernodle και Carlton συμπέραναν ότι όταν μια δεξιότητα είναι σύνθετη, και άρα πολλών βαθμών ελευθέριας, το KR ή το KP δεν παρέχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που μπορούν να βοηθήσουν τον ασκούμενο.

Μορφές ανατροφοδότησης στο σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα – προβλήματα εφαρμογής

Περαιτέρω έρευνα συμβάλλουν σταδιακά στην πληρέστερη περιγραφή (Magil, 1993). Μια περιγραφική έρευνα από τον Siendetop (1991) αποδεικνύει ότι, σε γενικές γραμμές, η ανατροφοδότηση παρέχεται με αναμενόμενη συχνότητα, η οποία φτάνει τις 30-60 περιπτώσεις ανά μισή ώρα. Συνήθως και η ανατροφοδότηση που παρέχεται από τους εκπαιδευτικούς είναι προφορική, γενική κυρίως θετική. Η ανατροφοδότηση παρέχεται περισσότερο κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των κινητικών δεξιοτήτων παρά στη διάρκεια ομαδικών παιχνιδιών ενώ τις περισσότερες φορές απευθύνεται σε συγκεκριμένα άτομα παρά σε ολόκληρες ομάδες ατόμων (Fishman & Tobey, 1978; Silverman, 1991).

Η έρευνα του Tan (1996) έδειξε ότι η ανατροφοδότηση που χρησιμοποιείται στο μάθημα της φυσικής αγωγής είναι περισσότερο γενική από ότι ειδική. Στην συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχαν 5 εκπαιδευτικοί φυσικής αγωγής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με διδακτική εμπειρία πάνω από 5 χρόνια και 5 εκπαιδευτικοί χωρίς εμπειρία. Βιντεοσκοπήθηκαν και ηχογραφήθηκαν 3 μαθήματα του κάθε εκπαιδευτικού διάρκειας 25 λεπτών. Τα χαρακτηριστικά της ανατροφοδότησης αναλύθηκαν με βάση την φόρμα augmented feedback observation system (AFOS) (Fishman & Tobey 1978). Τα αποτελέσματα της έρευνας δεν έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των εκπαιδευτικών με εμπειρία και χωρίς. Όσο αφορά την παρεχόμενη ανατροφοδότηση στο μάθημα της φυσικής αγωγής το 97,2% ήταν γενική ανατροφοδότηση και το 2,80% ειδική. Επίσης το 10,4% από τις περιπτώσεις ανατροφοδότησης που παρουσιάστηκαν στο μάθημα της φυσικής αγωγής, αφορούσαν την γνώση του αποτελέσματος, το 51,6% εστιάστηκε στην γνώση της απόδοσης (το 29,15% σε κάποιο τμήμα της δεξιότητας, το 22,7% σε ολόκληρη την κίνηση) και το 37,75% ήταν σχόλια που δεν είχαν σχέση με την κίνηση. Όσο αφορά την κατεύθυνση της ανατροφοδότησης το 83,45% ήταν ατομική, 9.6% ήταν σε ομάδες μαθητών και το 6.95% αφορούσε ολόκληρη την τάξη. Ακόμη από τις περιπτώσεις της ανατροφοδότησης το 23.35% ήταν θετική ανατροφοδότηση, το 40% αρνητική και 36,65% ουδέτερη.

Η έρευνα του Behets (1989), συμφωνεί με τα παραπάνω δείχνοντας το ποσοστό της γενικής ανατροφοδότησης στο 89,42% και της ειδικής 10.58% . Συμμετείχαν 70 εθελοντές εκπαιδευτικοί φυσικής αγωγής πρωτοβάθμιας

εκπαίδευσης. Βιντεοσκοπήθηκε και ηχογραφήθηκε ένα μάθημα του κάθε εκπαιδευτικού διάρκειας 20 λεπτών σε δεξιότητες ενόργανης. Τα χαρακτηριστικά της ανατροφοδότησης αναλύθηκαν με βάση την φόρμα feedback observation system (FOS) (Fishman & Tobey 1978). Από τα αποτελέσματα της παρεχόμενης ανατροφοδότηση στο μάθημα της φυσικής αγωγής το 89,42% ήταν γενική ανατροφοδότηση και το 10,58% ειδική. Όσο αφορά την κατεύθυνση της ανατροφοδότησης το 87,5% ήταν ατομική, 2,1% ήταν σε ομάδες μαθητών και το 10,4% αφορούσε ολόκληρη την τάξη. Όσο αφορά το σκοπό της ανατροφοδότησης το 25.5% ήταν αξιολογητική, το 68% διορθωτική και το 6,5 συναισθηματική.

Σύμφωνα με τον Pangrazi (1998) οι περισσότεροι διδάσκοντες επικεντρώνονται στην διορθωτική ανατροφοδότηση γιατί βελτιώνει την απόδοση. Εξάλλου, οι ίδιοι διδάχθηκαν σε ένα περιβάλλον διορθωτικής κυρίως ανατροφοδότησης. Σπάνια χρησιμοποιείται η ευθέως αρνητική ανατροφοδότηση «π.χ. αυτή ήταν μια πολύ κακή ρίψη». Αντίθετα, η διορθωτική ανατροφοδότηση παρέχεται συχνότερα, παρουσιάζοντας πληροφορίες για λανθασμένα σημεία της απόδοσης. Μια τέτοιου είδους ανατροφοδότηση αναμένεται και από τους μαθητές. Παρόλα αυτά εάν είναι το μοναδικό είδος ανατροφοδότησης, οι μαθητές την θεωρούν ως αρνητική. Ο κίνδυνος που πηγάζει από την υπερβολική χρήση της διορθωτικής ανατροφοδότησης προέρχεται από τη δημιουργία ενός κλίματος ανησυχίας μήπως σε περίπτωση λάθους ο διδάσκων φέρει τους μαθητές σε δύσκολη θέση και τους μειώσει. Επίσης, πολλά παιδιά πιστεύουν ότι, ανεξάρτητα από το αν ενεργούν σωστά, οι προσπάθειές τους δεν θα αναγνωρισθούν ποτέ.

Τέλος, στο δημοτικό σχολείο η ανατροφοδότηση είναι συνήθως ομαδική. Μια μέθοδος που χρησιμοποιείται συχνά είναι η διακοπή της διδασκαλίας από τον εκπαιδευτικό εκπαιδευτικό / διδάσκοντα και η παροχή ανατροφοδότησης σε όλους τους μαθητές. Αυτή είναι η πιο εύχρηστη μέθοδος αλλά ανατροφοδότησης, αν και κρύβει πολλούς κινδύνους για παρανοήσεις. υπάρχει μεγάλο περιθώριο για παρανόηση. Μερικοί μαθητές μπορεί να μην καταλαβαίνουν την ανατροφοδότηση ενώ κάποιοι άλλοι μπορεί να μην της δίνουν σημασία, θεωρώντας ότι δεν τους αφορά.

Ενίσχυση της «ανατροφοδότησης» ως «εργαλείου» του εκπαιδευτικού μέσω των προγραμμάτων επιμόρφωσης

Παρά τη σημασία της ανατροφοδότησης για τη μάθηση των κινητικών δεξιοτήτων, οι καθηγητές φυσικής αγωγής σπάνια την εντάσσουν στον τρόπο διδασκαλίας τους. Σημαντικός παράγοντας αναδεικνύεται η εμπειρία των εκπαιδευτικών. Μελέτες (Pieron & Piron 1982; De knop, 1986; Paese 1986) δείχνουν ότι οι έμπειροι εκπαιδευτικοί παρέχουν περισσότερη θετική και ειδική ανατροφοδότηση. Γενικότερα, σύμφωνα με έρευνες (Fogarty, Wang & Greek, 1983; Housner & Griffey, 1985; Taheri & Housner, 1983), η επικοινωνία των εκπαιδευτικών με εμπειρία είναι πολύ πιο αποτελεσματική σε σχέση με τους άπειρους συναδέλφους τους. Οι έμπειροι εκπαιδευτικοί προσαρμόζονται εύκολα στο διδακτικό περιβάλλον τους και παίρνουν γρήγορα αποφάσεις για την διεκπεραίωση του μαθήματος. Δίνουν θετική ανατροφοδότηση ενώ οι περισσότερες οδηγίες τους εστιάζονται στην δεξιότητα. Οι άπειροι εκπαιδευτικοί χάνουν πολύ χρόνο στην οργάνωση του μαθήματος και η περισσότερη ανατροφοδότηση επικεντρώνεται στην συμπεριφορά του μαθητή. Η ελλιπής επαυξημένη ανατροφοδότηση των άπειρων εκπαιδευτικών δημιουργεί προβλήματα στην εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων (Armstrong, 1984; Pieron, 1983; Siedentop, 1991). Επίσης, από την έρευνα των Markland και Martinek (1992), φάνηκε ότι, οι προπονητές με εμπειρία στο Βόλεϊ δίνουν καλύτερα οπτικοακουστικά ερεθίσματα στους αθλητές από ότι οι εκπαιδευτικοί χωρίς προπονητική εμπειρία. Τέλος από την έρευνα των Stroot και Oslin (1993) διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί χωρίς προϋπηρεσία μπορούν μεν να δώσουν σωστά την ειδική ανατροφοδότηση αλλά οι οδηγίες τους εστιάζονται μόνο σε κάποιο τμήμα της δεξιότητας. Στη συγκεκριμένη έρευνα εξετάστηκε η επίδραση της ανατροφοδότησης στη ρίψη πάνω από το κεφάλι. Οι εκπαιδευτικοί έδωσαν περισσότερες και ειδικές πληροφορίες μόνο για την κίνηση των ποδιών.

Επίσης, άλλες έρευνες (Brophy & Good 1986; Fisher, Berliner, Filby, Marliane, Cahen & Dishaw 1981; Good & Grouws 1977) έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί παρέχουν ανατροφοδότηση που βασίζεται στην διαίσθησή τους και δεν σχεδιάζουν ένα πλάνο για τον τρόπο παροχής ουσιαστικών / καίριων / σημαντικών πληροφοριών. Στην μελέτη αυτή διαπιστώθηκε ότι η ειδική και ουσιαστική ανατροφοδότηση τροποποιεί την συμπεριφορά και την απόδοση των μαθητών.

Άλλοι ερευνητές (Rosenshine & Stevens, 1986) συμφωνούν με τις παραπάνω έρευνες αλλά τονίζουν ότι οι οδηγίες πρέπει να δίνονται με επιφυλακτικότητα στους μαθητές.

Η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών θα μπορούσε ωστόσο να τροποποιηθεί και να συμβάλει αποτελεσματικά στην μάθηση των δεξιοτήτων του μαθητή με κάποιου είδους επιμόρφωση. Έρευνα της Ewens (1987) έδειξε ότι η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών απέναντι στους μαθητές τους άλλαξε σημαντικά μετά από ένα παρεμβατικό πρόγραμμα διάρκειας 5 εβδομάδων. Συμμετείχαν 16 εθελοντές, εκπαιδευτικοί φυσικής αγωγής της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ηλικίας 22 – 35 χρονών. Βιντεοσκοπήθηκαν συνολικά τέσσερα μαθήματα από κάθε διδάσκοντα, δύο πριν την εφαρμογή και δύο μετά το τέλος του παρεμβατικού προγράμματος. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αφορούσε δύο διαλέξεις με θέματα: την αυτο-αξιολόγηση της συμπεριφοράς του εκπαιδευτικού, των σχεδιασμών πλάνων μαθημάτων, τον τρόπο παροχής ανατροφοδότησης. Από τα αποτελέσματα βρέθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στους συνδυασμούς τύπων ανατροφοδότησης. Οι πληροφορίες των εκπαιδευτικών στους μαθητές ήταν ένας συνδυασμός τύπων ανατροφοδότησης (θετικής - διορθωτικής και ειδικής) και οι στόχοι του μαθήματος διεκπεραιώθηκαν πιο γρήγορα και πιο εύκολα.

Επίσης, στην έρευνα των Byra και Coulon (1994), εξετάστηκε η επίδραση των καθοδηγητικών πληροφοριών που δόθηκαν στους εκπαιδευτικούς, πριν την διδασκαλία του μπάσκετ σε ηλικίες 9 – 11 χρονών. Συμμετείχαν 20 εκπαιδευτικοί φυσικής αγωγής και βιντεοσκοπήθηκαν δύο μαθήματα από τον καθένα διάρκειας 25 λεπτών. Μετά την βιντεοσκόπηση του πρώτου μαθήματος, κάθε εκπαιδευτικός έλαβε ένα πληροφοριακό πλάνο μαθήματος του μπάσκετ και ένα έντυπο σχετικό με την ανατροφοδότηση. Τα χαρακτηριστικά της ανατροφοδότησης αναλύθηκαν με με βάση την φόρμα augmented feedback observation system (AFOS) (Fishman & Tobey 1978) και το ALT PE. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί διεκπεραίωσαν στατιστικά σημαντικά το μάθημα της φυσικής αγωγής δίνοντας περισσότερη ειδική και διορθωτική ανατροφοδότηση μετά το πληροφοριακό έντυπο που τους δόθηκε,

Η ανατροφοδότηση είναι επομένως απαραίτητη για τη μάθηση κινητικών δεξιοτήτων στο σχολείο. Τα προγράμματα επιμόρφωσης θα πρέπει να αποσκοπούν στην ενημέρωση των εκπαιδευτικών σχετικά με τις πρόσφατες

έρευνες στον τομέα αυτό στους μαθητές ώστε οι πρώτοι να βελτιώσουν τις επαγγελματικές τους γνώσεις και να εκπαιδεύσουν τους μαθητές πιο αποτελεσματικά.

Η αναγκαιότητα της επιμόρφωσης για τον εκσυγχρονισμό της βασικής εκπαίδευσης

Οι συνεχείς αλλαγές που παρατηρούνται στους περισσότερους τομείς της σημερινής κοινωνίας επηρεάζουν άμεσα το εκπαιδευτικό σύστημα καθιστώντας επιτακτική την ανάγκη για διαρκή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών· οι τελευταίοι θα πρέπει όχι μόνο να διατηρούν τις γνώσεις τους αλλά και να επιδιώκουν και να εξασφαλίζουν τη συνεχή ενημέρωσή τους πάνω στο αντικείμενό τους. Για να μπορέσει να ανταποκριθεί ο εν ενεργεία εκπαιδευτικός στις σύγχρονες απαιτήσεις της διδασκαλίας θα πρέπει να ακολουθεί μια συνεχή επιμορφωτική διαδικασία, από την έναρξη της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας έως την αφυπηρέτησή του. Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών κρίνεται απαραίτητη στη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα, δεδομένου ότι αυτή αποτελεί εκτός από βασική παράμετρο στην αναβάθμιση της σχολικής πραγματικότητας και μοχλό ανανέωσης και εκσυγχρονισμού του εκπαιδευτικού συστήματος γενικότερα (Ράπτης 2004).

Η ανάγκη για διαρκή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αναδεικνύεται μέσα από τη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα. Ενδεικτική είναι η έρευνα των Καραμπέκου, Χασάνδρα και Γούδα (2003). Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να προσαρμόσει το ερωτηματολόγιο “Teacher’s Concerns Questionnaire – Physical education” (TCQ) στα ελληνικά δεδομένα και να καταγράψει τις ανησυχίες φοιτητών και εκπαιδευτικών Φυσικής Αγωγής στο σχολείο. Οι φοιτητές που συμμετείχαν στη συγκεκριμένη έρευνα ήταν 205 άτομα, από τέσσερα τμήματα Α.Ε.Ι. Φυσικής Αγωγής, με μέσο όρο ηλικίας τα 20,44 έτη ενώ οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί Φυσικής Αγωγής ήταν 333, με μέσο όρο ηλικίας τα 33,39 έτη και μέσο όρο προϋπηρεσίας τα 2,82 έτη. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, την Α (εκπαιδευτικοί Φυσικής Αγωγής) και την Β (φοιτητές Φυσικής Αγωγής). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι εν ενεργεία εκπαιδευτικοί Φυσικής Αγωγής, με πολυετή πείρα στο χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, εκφράζουν έντονες ανησυχίες σχετικά με ζητήματα που αφορούν την διδασκαλία και για τα οποία δεν έχουν βρει ακόμα ικανοποιητική λύση παρά την εμπειρία τους

ή την επιπλέον κατάρτιση που ενδεχομένως απέκτησαν κατά καιρούς. Ωστόσο, η σύγκριση των ομάδων αυτών έδειξε ότι οι φοιτητές είχαν εντονότερες, τόσο άμεσες όσο και έμμεσες, ανησυχίες σε σχέση με τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς ενώ οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερες έμμεσες ανησυχίες σε σχέση με τους άνδρες συναδέλφους τους.

Επίσης, σε μελέτη τους οι Hynes και Dusel (1999), έχοντας χρησιμοποιήσει το ερωτηματολόγιο πριν, κατά την διάρκεια και στο τέλος της εκπαίδευσης φοιτητών Φυσικής Αγωγής, εντόπισαν, εκτός από τα προηγούμενα, και μια σειρά από άλλα ζητήματα που απασχολούσαν τους φοιτητές και δεν περιλαμβάνονταν στο αρχικό ερωτηματολόγιο όπως π.χ. η προετοιμασία αποτελεσματικών και εφαρμόσιμων πλάνων μαθημάτων, η διδασκαλία θεωρητικών θεμάτων Φυσικής Αγωγής, η έλλειψη ανατροφοδότησης για την διδασκαλία, η ασφάλεια των παιδιών στο μάθημα κ.α.

Ποια είναι η απάντηση στις αναζητήσεις και τους προβληματισμούς των εκπαιδευτικών, όπως καταγράφονται στις διάφορες έρευνες; Η συχνή ενημέρωση του καθηγητή Φυσικής Αγωγής είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία του εκπαιδευτικού του έργου όπως και η δυνατότητα που αυτός θα έχει να λαμβάνει ανατροφοδότηση ή συμβουλές με στόχο πάντα την αποτελεσματικότερη διδασκαλία· κάτι τέτοιο, παρατηρεί ο Γούδας (2003), θα μπορούσε να εξασφαλιστεί μέσα από ένα κατάλληλο σύστημα αξιολόγησης του έργου του εκπαιδευτικού αλλά και μέσα από την καθοδήγηση του διδάσκοντα και την επιμόρφωσή του από τους ειδικούς σχολικούς συμβούλους.

Μέχρι σήμερα η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών αφορούσε θεωρητικές γνώσεις που επιλεγμένα και ειδικά εκπαιδευμένα στελέχη του χώρου της εκπαίδευσης μετέδιδαν σε συναδέλφους τους, εν ενεργεία εκπαιδευτικούς, στα πλαίσια κάποιων επιμορφωτικών σεμιναρίων. Πέρα από την αξιοποίηση των διαφόρων μορφών επιμόρφωσης που εφαρμόστηκαν στο παρελθόν και παράλληλα με την επισήμανση της ανάγκης για εκσυγχρονισμό της αρχικής ή βασικής εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών, μπορούν και πρέπει να εφαρμοστούν και νέες μορφές επιμόρφωσης όπως είναι π.χ. η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών όσον αφορά μεθόδους καινοτόμες, η ενίσχυση της συμμετοχής τους σε ερευνητικές δράσεις, η αυτο-επιμόρφωση, η ενδοσχολική επιμόρφωση και η εξ αποστάσεως επιμόρφωση.

Η σύνδεση του «ανδραγωγικού μοντέλου» με τα προγράμματα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών

Η θεωρία μάθησης ενηλίκων αναπτύχθηκε στα μέσα του 1970 από τον Knowles (1984), ο οποίος την ονόμασε «ανδραγωγία» (σε αντιπαραβολή με την παιδαγωγία). Έχοντας επισημαίνει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενηλίκων ως μαθητών και τις δραστηριότητες μάθησης που απαιτούνται» ο Knowles δίνει έμφαση στην ανάγκη για μια νέα προσέγγιση μάθησης, τα ανδραγωγικό μοντέλο, το οποίο λαμβάνει υπόψη αυτά τα χαρακτηριστικά. Σύντομα διατυπωμένες, οι βασικές αντιλήψεις για το ανδραγωγικό μοντέλο έχουν ως εξής: Οι ενήλικες μαθητές πρέπει να θεωρούνται και να αντιμετωπίζονται από τους άλλους ως υπεύθυνοι για τη μάθηση τους (αυτο – κατευθυνόμενη μάθηση). Οι ενήλικες μαθητές προχωρούν σε μια εκπαιδευτική δραστηριότητα με ένα μεγάλο πλήθος εμπειριών, οι οποίες πρέπει να χρησιμοποιούνται ως πηγή μάθησης. Οι ενήλικες είναι έτοιμοι να μάθουν όταν αισθανθούν την ανάγκη να γνωρίζουν ή για να ενεργήσουν πιο αποτελεσματικά σε κάποιες πλευρές της ζωής τους. Η απόκτηση εμπειριών πρέπει να προκύπτει από την ίδια την ενεργό δράση του εκπαιδευτικού στο σχολείο παρά από με οργανωμένα κατασκευασμένα μαθήματα.

Μια πρώτη σύνδεση της θεωρίας μάθησης των ενηλίκων με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών παρέχεται από τον Corrigan (1986). Συνθέτοντας την εργασία διαφορετικών συγγραφέων, ο Corrigan καταλήγει σε μερικά βασικά συμπεράσματα για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Αυτά περιλαμβάνουν τα εξής:

- Είναι ανάγκη να παρέχεται μια ποικιλία πηγών και εμπειριών στα εκπαιδευτικά μέσα καθώς και εναλλακτικές λύσεις μάθησης, οι οποίες θα λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες/την διαφορετικότητα των εκπαιδευτικών που θα ασχοληθούν με αυτά.
- Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πρέπει να δίνει προτεραιότητα στις εμπειρίες τους, καθώς η επίδραση των τελευταίων πάνω στην πρακτική είναι το κύριο χαρακτηριστικό της διαδικασίας.
- Ο ρόλος του επιμορφωτή των εκπαιδευτικών πρέπει να είναι αυτός του συναδέλφου, του διευθυντή και συμβούλου, αλλά και του ειδικού, του ερευνητή.

Η επιμόρφωση είναι σχεδόν άχρηστη αν οι σκοποί του διδακτικού προγράμματος δεν θεωρούνται σημαντικοί και δεν εκτιμώνται από το ανθρώπινο δυναμικό του σχολείου.

Ο Corrigan (1986) προτείνει ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης σύμφωνα με τη θεωρία μάθησης ενηλίκων, το οποίο αφορά στη δημιουργία διδακτικής ατμόσφαιρας τόσο ανάμεσα στον επιμορφωτή του μαθήματος και τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς, όσο και ανάμεσα στους ίδιους τους εκπαιδευτικούς. Στο μοντέλο αυτό η παθητική πρόσληψη πληροφοριών, στην οποία βασίζονται πολλές μέθοδοι, πρέπει να ελαχιστοποιηθεί υπέρ της ενεργού εμπειρικής προσέγγισης της μάθησης.

Επιπλέον, προβλήματα μπορούν να παρουσιαστούν και στην ίδια τη μέθοδο διδασκαλίας της επιμόρφωσης. Για παράδειγμα, όπως σημειώνει ο Knowles (1984), πολλές φορές είναι δυνατόν όταν η επιμόρφωση παρέχεται με μία παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας, οι ενήλικες, που είναι συνηθισμένοι να συμμετέχουν σε μια τυπική κατάσταση μάθησης, να αντιδράσουν και ίσως να απογοητευτούν. Αυτό για παράδειγμα φαίνεται στην αναλογία των Holly & Martin (1987). Αυτό για παράδειγμα φαίνεται στην απολογία των Holly & Martin (1987). Αποτιμώντας την πρωτοβουλία επιμόρφωσης, που αφορούσε στους εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην Αγγλία και η οποία βασιζόταν σε μία ενεργητική, εμπειρική και συμμετοχική προσέγγιση, οι παραπάνω ερευνητές θυμούνται κάποιες αντιδράσεις των εκπαιδευτικών τους τύπου: «θέλω κάποιον να με διδάξει παραδοσιακά πώς να μη διδάσκω παραδοσιακά».

Επομένως, γίνεται αντιληπτό ότι η ανδραγωγική προσέγγιση απαιτεί επιπλέον προσπάθεια από τους εκπαιδευτές επιμόρφωσης των διδασκόντων και ότι μερικοί ίσως να μην είναι πρόθυμοι ή προετοιμασμένοι να αναλάβουν μια τέτοιου είδους πρακτική. Επιπλέον, οι Holly και Martin (1987) υποστηρίζουν την ιδέα ότι τα προσωπικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών μπορούν να επηρεάσουν το βαθμό στον οποίο αυτοί θα ωφεληθούν από τη συμμετοχή τους στα προγράμματα επιμόρφωσης.

Η οργάνωση επιμορφωτικών προγραμμάτων για τους εκπαιδευτικούς ως μοχλός ανάπτυξης του εκπαιδευτικού συστήματος

Το ενδιαφέρον για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών τα τελευταία χρόνια αναζωπυρώνεται, καθώς συνδέεται με την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού συστήματος. Κάθε επιτυχημένη προσπάθεια στον τομέα της επιμόρφωσης συνεπάγεται και την καλλιέργεια κριτικών δεξιοτήτων στους εκπαιδευτικούς, κυρίως όσον αφορά τα Αναλυτικά προγράμματα, τη διδακτέα ύλη, τις μεθόδους διδασκαλίας αλλά και οριοθέτηση του παιδαγωγικού ρόλου του εκπαιδευτικού στη σχολική τάξη. Ταυτόχρονα, οι μεγάλες αλλαγές των τελευταίων χρόνων, επηρεάζουν και την εκπαίδευση: από τη μια οι εξελίξεις στην παιδαγωγική θεωρία, με τις σύγχρονες κοινωνικο - γνωστικές προσεγγίσεις που παρέχουν νέες δυνατότητες στη διδακτική πράξη και από την άλλη η παγκοσμιοποίηση με την ανάγκη για εκσυγχρονισμό του παιδαγωγικού συστήματος, επιτάσσουν την λειτουργία της εκπαίδευσης με νέους όρους.

Σύμφωνα με τον Day (2003) η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών εντάσσεται στο πλαίσιο της επαγγελματικής τους ανάπτυξης αλλά και στη λεγόμενη «δια βίου μάθηση». Η επιμόρφωση κατά τον Bolam (1986) αφορά τις δραστηριότητες εκείνες δραστηριότητες αγωγής και εκπαίδευσης στις οποίες ασκούνται οι εκπαιδευτικοί, στα πλαίσια της επαγγελματικής τους κατάρτισης, σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Οι εν λόγω δραστηριότητες σκοπεύουν, κυρίως και αποκλειστικά στο να βελτιώσουν την επαγγελματική γνώση, δεξιότητα και συμπεριφορά των εκπαιδευτικών οι τελευταίοι να διδάξουν τους μαθητές τους πιο αποτελεσματικά.

Αποτελεσματικότητα των επιμορφωτικών προγραμμάτων

Παρά τις εκτεταμένες έρευνες κοινή είναι η αίσθηση ότι τα προγράμματα επιμόρφωσης δεν είναι γενικώς αποτελεσματικά. Οι Ingvarson & Goulter (1988) διαπίστωσαν ότι όσοι παρακολουθούν μη αποτελεσματικά προγράμματα επιμόρφωσης δυσφορούν για το χαμένο χρόνο και το κόστος.

Ο Guskey (1996) σχολιάζοντας την κατάσταση αυτή, τονίζει ότι: «Εγείρονται ερωτήματα για την αποτελεσματικότητα όλων των μεθόδων επιμόρφωσης του προσωπικού στην εκπαίδευση». Και μαζί με τα ερωτήματα αυτά, έρχεται και η απαίτηση για ορατά αποτελέσματα τροποποίησης της διδασκαλίας.

Και στην Ελλάδα η αξιολόγηση των προγραμμάτων επιμόρφωσης δείχνει ότι λίγα από αυτά είναι αποτελεσματικά (Τρούλης, 1982; Μαυρογιώρος, 1996; Μπουζάκης, 2000). Σταδιακά δημιουργείται η αίσθηση ότι η βελτίωση αυτών των προγραμμάτων θα πρέπει να αποσκοπεί στη σύνδεση της διαδικασίας της επιμόρφωσης με το σχολικό περιβάλλον (Μαντάς, 2000)

Σε μια άλλη έρευνα του ο Sparks (1983), αναφερόμενος στα είδη των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που μπορούν να συμβάλλουν στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, συνέδεσε όσα προτείνουν οι Joyce & Showers (1980) με μια δραστηριότητα «διάγνωσης και θεραπείας», η οποία βασίζεται στην παρατήρηση και ανάλυση της διδακτικής συμπεριφοράς των ίδιων των εκπαιδευτικών. Με αυτό τον τρόπο, ο Sparks (1983) αναγνωρίζει τη σπουδαιότητα της «συνειδητοποίησης για την ανάγκη αλλαγής πριν την προσπάθεια αλλαγής».

Ο Guskey (1985) ανέφερε ότι «λίγοι εκπαιδευτικοί μπορούν να βρεθούν από ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης προσωπικού κατευθείαν στην τάξη και να αρχίσουν να εφαρμόζουν ένα νέο πρόγραμμα ή μια καινοτομία με επιτυχία». Αυτός προτείνει ότι η συνεχής υποστήριξη και η ανατροφοδότηση στην τάξη πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμες. Μία από τις πρωταρχικές ιδέες του Guskey είναι ότι οι εκπαιδευτικοί είναι πιθανό να ανταποκριθούν ευνοϊκά σε ένα νέο πρόγραμμα ή καινοτομία όταν, και ίσως μόνο όταν, έχουν στοιχεία ότι βελτιώνει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας. Αυτό σημαίνει, σύμφωνα με τον συγγραφέα, ότι «σημαντικές αλλαγές στις απόψεις και στις στάσεις των εκπαιδευτικών συμβαίνουν μόνο αφού έχουν αλλάξει τη διαδικασία μάθησης των μαθητών, παρά αντίστροφα. Επιπλέον, επισημαίνει τη σπουδαιότητα να προσφέρουν τα επιμορφωτικά προγράμματα στους εκπαιδευτικούς την ευκαιρία να αποκτήσουν εμπειρίες και να τις μοιραστούν μέσα σε μια «ατμόσφαιρα συνεργατικότητας». Τέλος η διδασκαλία των νέων ιδεών πρέπει να περιλαμβάνει ευκαιρίες στους δασκάλους για α) να συζητήσουν πως οι νέες προτεινόμενες πρακτικές διαφέρουν από τις παλιές, β) να συζητήσουν την πιθανή επίδραση των προτεινόμενων στρατηγικών στους μαθητές, γ) να μοιραστούν τις θετικές και τις αρνητικές επιπτώσεις / εμπειρίες των προτεινόμενων πρακτικών.

Το θέμα της σημασίας της συζήτησης στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών τονίστηκε και από τους Pinner και Shuard (1985). Εξετάζοντας ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης προσωπικού στην Αγγλία κατά την περίοδο 1978 – 1982, αυτοί οι ερευνητές δηλώνουν ότι «οι καλές ευκαιρίες συζήτησης εκτιμώνται κατά πολύ από

αυτούς που παρακολουθούν τακτικά κάποια επιμορφωτικά μαθήματα». Ωστόσο, παρατηρούν ότι η πολλή συζήτηση μπορεί να θεωρηθεί από τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα σαν χάσιμο χρόνου. Επιπλέον, υποστηρίζουν ότι η χρησιμοποίηση των ομαδικών δραστηριοτήτων σε ένα κάπως λιγότερο δομημένο πλαίσιο, όπως σε μια ομαδική συζήτηση, μπορεί να ασκήσει θετική επιρροή στο να ασπαστούν τις ιδέες αυτές.

Μέθοδοι επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών

Σε διεθνές επίπεδο, παρατηρείται μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον για τον τρόπο επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών ως μέσου βελτίωσης τόσο της διδασκαλίας, από πλευρά διδασκόντων, μάθησης από πλευράς μαθητών (Huberman & Miles 1984; Hall & Hord 1987; Ingvarson & Coulter 1987; Little 1989; Fullan, 1991; Joyce & Showers 1995; Sprinthall Reiman & Theis – Sprinthall 1996). Οι Joyce και Showers (1980) διακρίνουν μεθόδους, οι οποίες μόνες τους ή σε συνδυασμό με άλλες επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης. Σύμφωνα με τους συγκεκριμένους ερευνητές τα προγράμματα επιμόρφωσης εκπαιδευτικού προσωπικού είναι περισσότερο αποδοτικά όταν περιλαμβάνουν:

- (α) διαμόρφωση ή επίδειξη των δεξιοτήτων (π.χ. μέσω μιας ταινίας),
- (β) εξάσκηση σε τεχνητό περιβάλλον και εξάσκηση μέσα στην τάξη,
- (γ) δομημένα και ανοιχτή ανατροφοδότηση (π.χ. ομαδικές συζητήσεις),
- (δ) πρακτική άσκηση με υποστήριξη (βοήθεια κατά τη διδασκαλία στην τάξη για τη μεταβίβαση δεξιοτήτων).

Αναλυτικότερα παρατηρούνται τα εξής:

Όσον αφορά την πρακτική άσκηση με υποστήριξη, οι Joyce και Showers (1995) υποστηρίζουν ότι ιδιαίτερα σημαντική, ιδίως όταν η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών δεν αφορά μόνο στην απλή ρύθμιση δεξιοτήτων. Δεν αποκλείεται ωστόσο η πρακτική αυτή άσκηση να αποβεί προβληματική. Συνηθισμένοι οι εκπαιδευτικοί να δουλεύουν στην μόνι τους ίσως είναι απρόθυμοι να δεχτούν την παρουσία άλλων στην τάξη τους. Ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου οι νέες προτεινόμενες δεξιότητες ή προσεγγίσεις συγκρούονται με τις απόψεις των εκπαιδευτικών και / ή όπου οι εκπαιδευτικοί είναι πεπεισμένοι ότι ο δικός τους τρόπος διδασκαλίας είναι ο πιο αποτελεσματικός, είναι πιθανό η πρακτική άσκηση να μην είναι ευπρόσδεκτη.

Ερευνώντας την αποτελεσματικότητα της πρακτικής άσκησης σε δραστηριότητες που προτείνονται στην επιμόρφωση, ο Sparks (1986) συνέκρινε τρεις ομάδες εκπαιδευτικών που είχαν παρακολουθήσει τα ίδια μαθήματα επιμορφωτικών προγραμμάτων, έχοντας ωστόσο αποκομίσει από αυτά διαφορετικές εμπειρίες. Οι δύο από τις ομάδες είχαν βοήθεια στην πρακτική άσκηση, η οποία παρεχόταν στην πρώτη περίπτωση από ένα εκπαιδευτή και στην άλλη από ένα συνάδελφο. Ενώ η τρίτη δεν είχε επιπλέον δραστηριότητες υποστήριξης. Ο Sparks (1986) διαπίστωσε ότι οι εκπαιδευτικοί, οι οποίοι έδειξαν περισσότερη δεκτικότητα στις προτεινόμενες πρακτικές, ανήκαν στην ομάδα που είχαν βοήθεια στην πρακτική άσκηση από ένα συνάδελφό τους. Το πόρισμα αυτό μπορεί να ερμηνευτεί ως ένδειξη για το ότι οι εκπαιδευτικοί είναι πιθανό να αισθανθούν λιγότερη η απειλή από την παρουσία εκείνων με τους οποίους μοιράζονται το ίδιο επάγγελμα και τα ίδια ενδιαφέροντα, παρά από την παρουσία των ειδικών.

Διάρκεια και συχνότητα επανάληψης των επιμορφωτικών προγραμμάτων

Όσο αφορά τα θέματα οργάνωσης των επιμορφωτικών προγραμμάτων, όπως η διάρκεια και η ανάπτυξη του προγράμματος σπουδών, οι απόψεις διίστανται. Ο Sparks (1983) υποστηρίζει ότι τα μεμονωμένα προγράμματα, ακόμα και αν αυτά διαρκούν δύο ή τρεις ημέρες, είναι σε μεγάλο βαθμό μη αποτελεσματικά. Επιπλέον, υποστηρίζει ότι περισσότερο ωφέλιμα αποδεικνύονται τα προγράμματα εκείνα που αποτελούνται από τρίωρα ή τετράωρα μαθήματα, με χρονική απόσταση δυο εβδομάδων μεταξύ τους.

Στον αντίποδα των παραπάνω βρίσκονται οι απόψεις της Wade (1985) που διατυπώνονται στον επίλογο μιας έρευνας μετα – ανάλυσης για την επιμόρφωση εκπαιδευτικών. Στην αναφορά της αυτή η συγγραφέας επισημαίνει ότι « δεν υπάρχει σημαντική διαφορά στη διάρκεια των προγραμμάτων που διαρκούν έξι μήνες ή και λιγότερο σε σχέση με εκείνα που διαρκούν παραπάνω από ένα εξάμηνο ούτε και μεταξύ το ολογώρων προγραμμάτων και εκείνων που διαρκούν για περισσότερο από 30 ώρες. Αυτά τα αποτελέσματα είναι μάλλον εντυπωσιακά αλλά μπορεί, όπως πρότεινε ο Sparks (1983), τόσο η συχνότητα των μαθημάτων ανά επιμορφωτικό πρόγραμμα όσο και η μεταξύ τους ανατροφοδότηση να παίζουν μεγαλύτερο ρόλο απ' ό,τι ο συνολικός αριθμός ωρών στα προγράμματα

επιμόρφωσης. Να σημειωθεί ότι η Wade (1985) και ο Sparks (1986) δεν διευκρινίζουν πώς τα συγκεκριμένα οργανωτικά θέματα βοηθούν στη διαδικασία ανάπτυξης του εκπαιδευτικού.

Διαφοροποιούμενος από αυτό το είδος μεθοδολογικής προσέγγισης, ο Rudduck (1981) προσπαθεί να εξετάσει πώς ερμηνεύονται και επιδρούν τα μαθήματα επιμόρφωσης στους εκπαιδευτικούς που συμμετέχουν σε αυτά. Συγκεκριμένα, ο συγγραφέας παρουσιάζει τρία προγράμματα με κοινό σκοπό αλλά σε διαφορετικούς όρους οργάνωσης. Μεταξύ άλλων ο Rudduck (1981) προτείνει ότι, αν το διάστημα ανάμεσα στα μαθήματα των επιμορφωτικών προγραμμάτων πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για να επιτρέψει στους εκπαιδευτικούς να δοκιμάσουν κάτι άλλο, τότε τα μαθήματα είναι καλύτερο να γίνονται μία φορά την εβδομάδα, ιδίως αν ενδιάμεσα και διδασκαλία με ανατροφοδότηση.

Το γεγονός ότι η συχνότητα των μαθημάτων επιμόρφωσης μπορεί να έχει σημαντικές παιδαγωγικές συνέπειες τονίστηκε ιδιαίτερα (Ponte, Norman, Davis, Eshmun & Jensen, 1986). Αποτιμώντας τη διδακτική αποτελεσματικότητα για τους εκπαιδευτικούς, των μαθημάτων επιμόρφωσης που παρέχονταν για δυο συνεχόμενες εβδομάδες, συμπέραναν ότι το «πρόγραμμα δεν ήταν πολύ επιτυχές, λαμβάνοντας υπόψη και τη διδακτική αξία του προγράμματος». Κατά συνέπεια οι Ponte et al. προτείνουν ότι τα μαθήματα επιμόρφωσης θα έπρεπε να είχαν διαφορετική μορφή, συνδέοντας τα με την ανάπτυξη δειγμάτων διδασκαλίας στη σχολική αίθουσα. Από την άλλη, μπορεί να υποστηριχθεί ότι τα μεγάλα διαλείμματα ανάμεσα στα μαθήματα θέτουν σε κίνδυνο το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών, την αίσθηση κυριότητας και τον έλεγχο όσων έχουν διδαχθεί στη διάρκεια των μαθημάτων.

Στη συζήτηση για την οργάνωση των επιμορφωτικών προγραμμάτων υπάρχει διαφωνία και σε άλλα θέματα. Για παράδειγμα, όσον αφορά το πού θα γίνονται αυτά τα επιμορφωτικά μαθήματα, μερικοί ερευνητές συμφωνούν υπέρ των προγραμμάτων μέσα στο σχολείο, ενώ άλλοι θεωρούν την παρακολούθηση προγραμμάτων επιμόρφωσης έξω από αυτό, ως μια χρήσιμη φάση της επαγγελματικής ζωής των εκπαιδευτικών. Άλλες συζητήσεις εστιάζονται σε παράγοντες που υπεισέρχονται στη διαδικασία αξιολόγησης των προγραμμάτων (εσωτερική ή εξωτερική), και στους αποδέκτες της επιμόρφωσης (εξατομίκευση διδασκαλίας ή ολόκληρο προσωπικό).

Προβλήματα στην ανάπτυξη και καθιέρωση της αυτο-επιμόρφωσης στην Ελλάδα

Η έλλειψη κατάρτισης των εκπαιδευτικών στη χρήση νέων τεχνολογιών αποτελεί εμπόδιο στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση και αυτο-επιμόρφωση. Από έρευνα σε 186 εκπαιδευτικούς των Ενιαίων Λυκείων της πόλης των Ιωαννίνων προκύπτει ότι το 83% των καθηγητών του δείγματος δεν έχει καμία εξοικείωση με τις βασικές εφαρμογές του λογισμικού (Εμβαλιώτης & Τζιμογιάννης, 1999). Η στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις νέες τεχνολογίες εξαρτάται από το βαθμό εξοικείωσής τους μ' αυτές. Όσο περισσότερο ενημερωμένοι είναι πάνω σε θέματα τεχνολογίας και όσο μεγαλύτερη πείρα έχουν τόσο πιο θετική είναι η στάση τους και τόσο πιο πρόθυμοι είναι να συμμετέχουν σε μια διαδικασία περαιτέρω επιμόρφωσης (Διαμαντάκη, Ντάβου, Πανούσης, 2001).

Από την άλλη πλευρά, η έλλειψη χρόνου αλλά και διάθεσης από την πλευρά των εκπαιδευτικών για επιμόρφωση, οι εξωσχολικές – φροντιστηριακές δραστηριότητες ορισμένων από αυτούς, η αρνητική ενδεχομένως στάση της διεύθυνσης του σχολείου σχετικά με την οργάνωση του σχολικού χρόνου και η διάθεση για επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που υπηρετούν κ.α. αποτελούν τροχοπέδη στην ομαλή διεξαγωγή των προγραμμάτων επιμόρφωσης.

Την κατάσταση επιτείνει η απουσία κινήτρων, ιδίως οικονομικών (πριμοδότηση για αγορά Η/Υ, δωρεάν αρχικός χρόνος σύνδεσης στο διαδίκτυο για τους εκπαιδευτικούς) μέσα στις αντιφάσεις μιας παγκοσμιοποιημένης οικονομίας που μπορεί να απαιτεί την διαρκή ανάπτυξη του προσωπικού μέσα όμως σε ένα εργασιακό πλαίσιο που γίνεται όλο και πιο σκληρό με τον εργαζόμενο, με συρρίκνωση των οικονομικών απολαβών, μείωση του αριθμού θέσεων, αναθεώρηση των προϋπολογισμών που αφορούν την παιδεία κ.ά. (Backmann 2000).

Τέλος, οι εκπαιδευτικοί δεν είναι ενημερωμένοι και δεν έχουν εμπειρία για τις επιμορφωτικές δυνατότητες μέσω της τεχνολογίας. Σε έρευνα που έγινε σε 71 σπουδαστές, καθηγητές και δασκάλους της Πάτρας, τα έτη 2003 – 2004, διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 82,3% δεν έχουν σημαντική εμπειρία σε θέματα επιμόρφωσης ή μετεκπαίδευσης με την εξ αποστάσεως μέθοδο (Παπαδάκης, Φραγκούλης 2005).

Το μέλλον της εκπαιδευτικής μόρφωσης

Η εδραίωση της αυτο-επιμόρφωσης στην εκπαίδευση δεν υπονομεύεται μόνο από παράγοντες όπως αυτούς που μόλις αναφέρθηκαν. Ίσως χρειάζονται ριζικότερες και βαθύτερες αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα. Όπως επισημαίνει ο Barnett (2005), υπάρχουν δύο διαφορετικές κατηγορίες εκπαιδευτικών: η παραδοσιακή και η εναλλακτική αντιμετώπιση της διδασκαλίας. Τα δύο αντίθετα στρατόπεδα αποτελούνται: α) από εκείνους που προσπαθούν να θέσουν κανονιστικές νόρμες διδασκαλίας και β) από εκείνους που επιζητούν να «επαγγελματοποιήσουν» την διαδικασία της διδασκαλίας. Οι πρώτοι κάνουν λόγο για προκαθορισμένα και άρα ανεπαρκή τεστ μετρήσεως της διδακτικής ικανότητας και θεωρούν ότι η εκτεταμένη προετοιμασία των εκπαιδευτικών είναι άσκοπη και πολυέξοδη. Θεωρούν ότι η διδασκαλία θα πρέπει να στηρίζεται περισσότερο πάνω στην ιδεολογία και τον ενθουσιασμό, παρά σ' αυτό που ονομάζεται «επιστήμη». Από την άλλη πλευρά, για τους υποστηρικτές της εναλλακτικής διδασκαλίας, για τους οποίους η διδασκαλία έχει κοινωνική αλλά και ακαδημαϊκή υπόσταση, μια τέτοια αντιμετώπιση είναι αντίθετη στις διαφοροποιημένες και συχνά εξατομικευμένες ανάγκες των μαθητών. Η διάκριση παραδοσιακής και εναλλακτικής σχολής αφορά ουσιαστικά το αν οι διδάσκοντες χρήζουν παιδαγωγικής προετοιμασίας και αν ναι, αν αυτή θα πρέπει να γίνεται πριν αρχίσουν οι εκπαιδευτικοί να διδάσκουν.

Η εξάλειψη αυτής της διάκρισης στο μέλλον εξαρτάται τόσο από την ικανότητα της παιδαγωγικής κοινότητας να ενδυναμώσει τα ερείσματά της στην κοινωνία όσο και από την διάθεση της Πολιτείας να στηρίξει τις εκπαιδευτικές ανάγκες όλων των μαθητών.

Ωστόσο, πίσω από την διαφωνία παραδοσιακής και εναλλακτικής διδασκαλίας βρίσκονται οικονομικά και πολιτικά θέματα. Πρώτον, το κόστος για την καθιέρωση και υιοθέτηση υψηλών απαιτήσεων από τους εκπαιδευτικούς θα αυξήσει αναπόφευκτα τους μισθούς τους και την απαιτούμενη χρηματοδότηση στο χώρο της εκπαίδευσης. Ταυτόχρονα, καλά εκπαιδευμένοι διδάσκοντες θα είναι σε θέση μακροπρόθεσμα να απαιτήσουν και να διεκδικήσουν αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο τα σχολεία είναι οργανωμένα αλλά και στον τρόπο με τον οποίο αυτά διοικούνται. Έπειτα, όπως και οι Oakers, Franke, Quartz & Rogers (2002) αναφέρουν, οι πραγματικά αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί δεν θα περιορίζονταν

στη σχολική αίθουσα χωρίς να έχουν πρόσβαση και συμμετοχή στην διακυβέρνηση της Πολιτείας. Κάτι τέτοιο θα ήταν απειλητικό, καθώς θα διαμόρφωνε πολίτες οικονομικά ισχυρούς και πολιτικά σκεπτόμενους.

Στατιστικά, η πλειοψηφία του αμερικανικού κοινού (Public Education Network, 2003) επιθυμεί μεγαλύτερη χρηματοδότηση για την παιδεία και θεωρεί ότι τα προσόντα των εκπαιδευτικών θα πρέπει να είναι η καλή εκπαίδευση, η ικανότητα να διδάσκουν τους μαθητές και να επικοινωνούν με τους γονείς (Recruiting New Teachers, 2001).

Αναγνωρίζοντας το πρόβλημα, αυτό που πρέπει να γίνει είναι: α) Συλλογή πληροφοριών για την αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, 2) Υιοθέτηση αυστηρότερων και πιο απαιτητικών πρακτικών στην εκπαίδευση των διδασκόντων, 3) Σχεδιασμός προγραμματικών μοντέλων και μεθόδων κοστολόγησης, 4) Διακοπή προγραμμάτων που ήδη λειτουργούν και επαναπροσδιορισμός των αντίστοιχων επενδύσεων και 5) Εξασφάλιση της δημόσιας, κοινωνικής και πολιτειακής, δέσμευσης για την υλοποίηση των προγραμμάτων επιμόρφωσης (Barnett, 2005).

Αυτο-επιμόρφωση

Μία από τις σημαντικότερες μορφές που μπορεί να πάρει η διαδικασία της επιμόρφωσης στα πλαίσια του σύγχρονου εκπαιδευτικού συστήματος είναι η αυτο-επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Η ιδιαίτερη σημασία της αυτο-επιμόρφωσης συνδέεται άμεσα με τον σκοπό της που δεν άλλος από την πληροφόρηση των εκπαιδευτικών σε διάφορα ζητήματα που οι ίδιοι θεωρούν σημαντικά για την αυτο-βελτίωσή τους και τη βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού τους έργου. Η αυτο-επιμόρφωση μπορεί να παρέχεται στον ελεύθερο χρόνο των εκπαιδευτικών, οι οποίοι θα μπορούν να επιλέγουν από ένα θεματικό κατάλογο το αντικείμενο το οποίο αυτή θα αφορά.

Εκπαιδευτές παιδαγωγών που εργάστηκαν σε ερευνητικό επίπεδο διατύπωσαν μια θεωρητική και εμπειρική υπόθεση σχετικά με τον ρόλο της αυτο-επιμόρφωσης ως αναμορφωτικού εργαλείου στον επαναπροσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο οι μαθητευόμενοι παιδαγωγοί μαθαίνουν να διδάσκουν.

Ενδεικτικά:

- α) Olson (1996): με βάση την εμπειρία της πάνω στη χρήση της αφηγηματικής ανάκρισης (έρευνα), επιχείρησε να ερευνήσει τους τρόπους με τους οποίους, μέσα από την εργασία της ως εκπαιδύτρια παιδαγωγών, οδήγησε τους μαθητευόμενους εκπαιδευτικούς στην σύνδεση των δικών τους αφηγηματικών εννοιών με τις γνώσεις που απαιτεί το επάγγελμά τους, τόσο στο σχολικό όσο και στο πανεπιστημιακό περιβάλλον.
- β) Knowles και Cole (1995): βασισμένοι στην πείρα τους ως εκπαιδευτές παιδαγωγών, συνέδεσαν τις γενικότερες αυτο-επιμορφωτικές έρευνες με την ειδικότερη μορφή που αυτές αποχτούν στην περίπτωση των αρχάριων παιδαγωγών.
- γ) Hamilton (1995): έχοντας επανεξετάσει προηγούμενες έρευνες σχετικά με μελέτες δράσης, διαφώνησε με το γεγονός ότι τα αποτελέσματα «της αυτο-αντανακλαστικότητας που βασίζεται στην έρευνα μελέτης και εξάσκησης» είναι τα ίδια για σχολικούς και πανεπιστημιακούς παιδαγωγούς.
- δ) Άλλες πηγές: Guilfoyle, Hamilton, Pinnegar, Placier (1995), Loughran και Russel (1997) και Placier (1996): οι παραπάνω ερευνητές αναδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο η αυτο-επιμόρφωση οδήγησε τους εκπαιδευτές παιδαγωγών στην πληρέστερη κατανόηση του σκοπού, των μεθόδων και των αποτελεσμάτων της δουλειάς τους με αρχάριους παιδαγωγούς.

Σύμφωνα με τον Dikelman (2003) η αυτο-επιμόρφωση πέρα από το ότι συμβάλλει στην παραγωγή γνώσης για άμεση χρήση, στοχεύει και στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης (reflection) ως μεθόδου των μελλοντικών εκπαιδευτικών. Αυτό γίνεται με δύο τρόπους: α) μέσα από την παραγωγή γνώσης με στόχο την εφαρμογή συγκεκριμένων τεχνικών για την προώθηση της αλληλεπίδρασης και β) μέσα από την διεξαγωγή ερευνών με στόχο την παραγωγή μιας πληρέστερης και όσο το δυνατόν πιο ανεξάρτητης και αυτόνομης θεωρίας αλληλεπίδρασης η οποία θα μπορεί να αντιμετωπίσει και προβλήματα πρακτικής εφαρμογής πέρα από αυτά που προκύπτουν σε συγκεκριμένα σημεία της έρευνας.

Ενδεικτικά:

- α) Heichel και Miller (1993): συνεργάστηκαν για να εξετάσουν κατά πόσο η χρήση περιοδικών στην διάρκεια της διδασκαλίας των μαθητών, δημιουργεί οποιουδήποτε είδους αλληλεπίδραση. Το εγχείρημα αυτό βοήθησε στην ανάπτυξη των γνώσεων των εκπαιδευτικών σχετικά με την γραφή με στοιχεία

αλληλεπίδρασης, αλλά και την ικανότητά τους να εφαρμόζουν την μέθοδο της αλληλεπίδρασης στην πράξη.

β) Stanelly (1995): χρησιμοποίησε την αυτο-επιμόρφωση στην ενασχόλησή της με φοιτητές – παιδαγωγούς Φυσικής Αγωγής και επικεντρώθηκε στις προσπάθειές της να προκαλέσει ερωτήματα πολύ-πολιτισμικής παιδείας μέσω της μεθόδου που η ίδια αποκαλούσε «κριτικο-ελευθερωτική πράξη έρευνας».

γ) Zeichner (1999): αναφέρει ότι η αυτο-επιμόρφωση είναι «πιθανώς η μόνη πιο σημαντική εξέλιξη που γνωρίσαμε στο πεδίο της παιδαγωγικής έρευνας».

Οι Gore και Zeichner (1991) χρησιμοποίησαν την αυτο-επιμόρφωση ως εργαλείο για την προώθηση της μεθόδου της αλληλεπίδρασης, εξετάζοντας με ποιον τρόπο η πρακτική εφαρμογή της αυτο-επιμόρφωσης στη διδασκαλία διευκόλυνε την ανάπτυξη της κριτικής αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών. Στην περίπτωση αυτή η αυτο-επιμόρφωση προώθησε την εφαρμογή της αλληλεπίδρασης με δύο τρόπους: α) βοήθησε τους μαθητευόμενους εκπαιδευτικούς μέσα από την διευκόλυνση της υλοποίησης και την υποστήριξη των δικών τους αυτο-επιμορφωτικών προγραμμάτων και β) ενίσχυσε το έργο των διδασκόντων καθοδηγώντας τους μαθητές μέσα από την αυτο-επιμόρφωση.

Οι Cochran-Smith και Lytle (1993) υποστηρίζουν ότι όταν οι ερευνητές παιδαγωγοί προωθούν έννοιες που σχετίζονται με την ανάπτυξη της αλληλεπίδρασης μέσω της αυτο-επιμόρφωσης, παράγουν γνώση που είναι χρήσιμη στην αναπροσαρμογή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Ενισχύοντας αυτή την άποψη σημειώνουν ότι «σε κάθε αίθουσα, όπου οι διδάσκοντες είναι διδασκόμενοι και οι διδασκόμενοι διδάσκοντες, ελλοχεύει μια σιωπηρή μορφή ριζικής σχολικής αναμόρφωσης». Οι συγγραφείς θεωρούν ότι η αυτο-επιμόρφωση ευνοεί την παραγωγή και την εξέλιξη της γνώσης σε επίπεδο σχεδιασμού του ημερήσιου σχολικού προγράμματος διδασκαλίας αλλά και σε ευρύτερες παιδαγωγικές μεταβολές. Ο βαθμός στον οποίο η εκπορευόμενη από την αυτο-επιμόρφωση γνώση ενισχύει τις παραπάνω αλλαγές εξαρτάται από πολλούς παράγοντες κυρίως όμως από την δυνατότητα συνεργασίας πάνω σε θέματα αυτο-επιμόρφωσης.

Στα πλαίσια της συνεργατικής αυτο-επιμόρφωσης ο Richardson (1996) λέει: «Η πρακτική έρευνα θα πρέπει να θεωρείται ως ένα σημαντικό στοιχείο στην δουλειά είτε μεμονωμένα είτε σε επίπεδο ομάδας, ειδικευμένων μελών του

εκπαιδευτικού συστήματος και άλλων εν ενεργεία διδασκόντων στην κατανόηση και βελτίωση της διδασκαλίας και των προγραμμάτων.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι η αυτο-επιμόρφωση διευρύνει τον αριθμό των εργαλείων έρευνας που έχει στην διάθεσή του ο διδάσκων στην προσπάθειά του να βρει τρόπους για την καλύτερη ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων πάνω στην διδασκαλία αλληλεπίδρασης.

Η αυτο-επιμόρφωση μέσω της ηλεκτρονικής μάθησης & η εξ αποστάσεως αυτο-επιμόρφωση

Η αυτο-επιμόρφωση των εκπαιδευτικών μέσω της ηλεκτρονικής μάθησης θεωρείται νέος σχετικά θεσμός στην ελληνική πραγματικότητα. Με τον όρο «επιμόρφωση από απόσταση» «αναφερόμαστε σε ένα οργανικά δομημένο σύνολο μέσων και διαδικασιών, με βάση τα οποία ο εκπαιδευόμενος, αν και βρίσκεται σε απόσταση από τον εκπαιδευτικό ή τον επιμορφωτικό φορέα, μαθαίνει πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα μέσα από μια ευρετική πορεία αυτομάθησης χρησιμοποιώντας ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό και έχοντας υποστήριξη από καθηγητές συμβούλους» (Παπαδάκης, Φραγκούλης 2005).

Η σύγχρονη τεχνολογία και ειδικότερα ό,τι σχετίζεται με το διαδίκτυο καλείται να δώσει λύση στο πρόβλημα της ηλεκτρονικής μάθησης, δίνοντας τη δυνατότητα για την υλοποίηση πολλών εκπαιδευτικών προγραμμάτων από απόσταση (Wegner 2001). Διαφορετικά συστήματα και πλατφόρμες υποστηρίζουν πλέον μια πληθώρα τέτοιων προγραμμάτων που αφορούν ειδικά την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Οι μορφές της ηλεκτρονικής μάθησης μπορεί να ποικίλλουν από ένα απλό πρόγραμμα προσφοράς μαθητών από απόσταση μέχρι τη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης ή και κοινοτήτων πρακτικής εξάσκησης / εφαρμογής (Wegner, 1998). Η λειτουργία αυτών των κοινοτήτων μπορεί να διέπεται από αυστηρούς και προκαθορισμένους κανόνες ή και να καθορίζεται από τα ίδια τα μέλη της, που θα συμμετέχουν σε κάποιο βαθμό στη διαχείριση της κοινότητας και σε αποφάσεις που αφορούν στην πορεία του προγράμματος (Manca, Persico & Sarti, 2003). Υπάρχουν επίσης κλειστές κοινότητες, με μικρό αριθμό μελών. Κάποια προγράμματα βασίζονται εξ ολοκλήρου στην ηλεκτρονική

και από απόσταση επικοινωνία και μόνο σε κάποιο βαθμό στην πρόσωπο με πρόσωπο επαφή (Rogers 2000).

Από τις έρευνες που έγιναν σε ενήλικες προκύπτει ότι το πρόγραμμα επιμόρφωσης με ηλεκτρονική μάθηση είναι πιο αποτελεσματικό από την παραδοσιακή μέθοδο. Η ηλεκτρονική μάθηση παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα σε όλους τους εμπλεκόμενους στη συγκεκριμένη διαδικασία διότι είναι πάντα και παντού διαθέσιμη, αποτελεσματική και πλούσια σε περιεχόμενο, εξασφαλίζει μέτρηση της αποτελεσματικότητας και εξοικονόμηση πόρων και δίδει νέες ευκαιρίες σε ακαδημαϊκά ιδρύματα και φορείς της εκπαίδευσης (Γκλάβας 2005). Αποδεικνύεται μάλιστα ιδιαίτερα χρήσιμη στην περίπτωση των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε σχολεία απομακρυσμένων περιοχών. Και αυτό γιατί οι συγκεκριμένη κατηγορία εκπαιδευτικών έχει πρόσβαση και δυνατότητα συμμετοχής σε ειδικά επιμορφωτικά προγράμματα μέσα από τη χρήση ειδικού εκπαιδευτικού λογισμικού και μέσων όπως βιντεοκασσέτες κ.λ.π.. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί της περιφέρειας παρακολουθούν και συμμετέχουν ενεργά στις εξελίξεις στο χώρο της εκπαίδευσης χωρίς να χρειάζεται να μετακινηθούν από τον τόπο τους (Wegner, 2001).

Άλλα πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση της τεχνολογίας είναι η ευελιξία ως προς τις ώρες και το χρόνο εκπαίδευσης, η εξατομικευμένη δια βίου μάθηση, προσαρμοσμένη στις ανάγκες του κάθε ενδιαφερόμενου (Lengrand, 1989). Η ηλεκτρονική μάθηση βοηθά στην ανάπτυξη κοινοτήτων της πράξης μεταξύ των εκπαιδευτικών, αναπτύσσει την ικανότητα για την αυτο-επιμόρφωση, μειώνει το κόστος της επιμόρφωσης, διευκολύνει την διάδοση κοινοτήτων πρακτικών εκτός των φορέων που τις ανέπτυξαν (Παπαδάκης, Φραγκούλης 2005).

Αξιόλογες προσπάθειες στο τομέα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών με στόχο την ανάπτυξή τους έχουν πραγματοποιηθεί από διάφορους φορείς. Ανάμεσά τους αξίζει να αναφερθεί αυτή του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, που προσφέρει ενδοσχολική και εξ αποστάσεως επιμόρφωση, με τρεις βασικούς άξονες την αυτο-εκπαίδευση, τη συνεργατική μάθηση και την εικονική τάξη (Ράπτης, 2004).

III ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Χαρακτηριστικά των Συμμετεχόντων

Για τους σκοπούς της έρευνας αξιολογήθηκαν 20 εκπαιδευτικοί διορισμένοι στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και μαθητές πρώτης και δευτέρας δημοτικού. Η επιλογή του δείγματος έγινε με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας στο Ηράκλειο της Κρήτης την σχολική περίοδο 2003 – 2004. Από το σύνολο των εκπαιδευτικών, το 60% ήταν άνδρες ηλικίας 34 – 40 χρονών ($M = 38,75$, $SD = 3$) και το 40% γυναίκες ηλικίας 35 – 40 χρονών ($M = 37.37$ $SD = 2.5$). Η διδακτική εμπειρία των εκπαιδευτικών ήταν πάνω από 3 χρόνια. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: στην πειραματική ομάδα, την οποία αποτέλεσαν 5 γυναίκες και 5 άνδρες και στην ομάδα ελέγχου, την οποία αποτέλεσαν 3 γυναίκες και 7 άνδρες.

Όργανα μέτρησης

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε μια ψηφιακή κάμερα, ένας τρίποδας, ένα δημοσιογραφικό κασετόφωνο και μια φόρμα αξιολόγησης η οποία για πιο εκτενή και πλήρη αξιολόγηση αποτελέσματα / στοιχεία δημιουργήθηκε από τον συνδυασμό δύο εργαλείων αξιολόγησης: α) Feedback Observation Instrument-FOI (Silverman, Tyson, Krampitz (1992) και β) Augmented Feedback Observation System- AFOS (Tan, 1996).

Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικά οι κατηγορίες αξιολόγησης που αναφέρονται στα χαρακτηριστικά της ανατροφοδότησης

1. Περιεχόμενο

Η κατηγορία αυτή καθορίζει πόσο η ανατροφοδότηση σχετίζεται με τους καθορισμένους στόχους του μαθήματος.

Ειδικό: αξιολογητική ανατροφοδότηση που περιέχει πληροφορίες για την εκτέλεση

Γενικό: αξιολογητική ανατροφοδότηση που όμως δεν περιέχει πληροφορίες για την εκτέλεση (π.χ. καλή δουλειά)

2. Σκοπός

Η κατηγορία αυτή καθορίζει το στόχο της ανατροφοδότησης

Αξιολογητικός: η ανατροφοδότηση στοχεύει στην παροχή μιας συνολικής αποτίμησης της απόδοσης στην εκάστοτε δεξιότητα.

Διορθωτικός: η ανατροφοδότηση στοχεύει στην παροχή οδηγιών όσον αφορά τη διόρθωση ή την αποφυγή λαθών στην απόδοση σε μια κινητική δεξιότητα και τη βελτίωση της μελλοντικής απόδοσης στη δεξιότητα αυτή.

Συναισθηματικός: η ανατροφοδότηση στοχεύει είτε στο να εκφράσει τα θετικά συναισθήματα του διδάσκοντα (π.χ επιδοκιμασία και εκτίμηση), είτε τα αρνητικά του συναισθήματα (π.χ αποδοκιμασία, απέχθεια και απόρριψη), όσον αφορά την απόδοση, τα αποτελέσματα αυτής ή το αποτέλεσμα της εκτέλεσης της κινητικής δεξιότητας.

Συμπεριφορικός: η ανατροφοδότηση σχετίζεται με τη διαχείριση (οργάνωση ή καθοδήγηση) της συμπεριφοράς των μαθητών.

3. Τύπος

Η κατηγορία αυτή καθορίζει το πόσο σωστή ή λάθος είναι η εκτέλεση μιας δεξιότητας.

Θετική ανατροφοδότηση: η ανατροφοδότηση εστιάζεται στη σωστή μορφή ή στο επιθυμητό αποτέλεσμα της κίνησης

Αρνητική ανατροφοδότηση: η ανατροφοδότηση εστιάζεται στα λάθη ή στο μη επιθυμητό αποτέλεσμα της κίνησης.

Ουδέτερη ανατροφοδότηση: ανατροφοδότηση που δεν εστιάζεται σε κανένα θετικό ή αρνητικό τμήμα της κίνησης

4. Είδος

Ακουστική (Α): προφορική ανατροφοδότηση

Οπτική(Ο): οπτική ανατροφοδότηση (από επίδειξη)

Κινησθητική (Κ): ανατροφοδότηση που παρέχεται με βοήθεια κίνησης

5. Χρόνος

Ταυτόχρονη (C): ανατροφοδότηση που παρέχεται κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης

Τελική (Τ): ανατροφοδότηση που παρέχεται μετά από την εκτέλεση δεξιότητας, αλλά πριν την επόμενη προσπάθεια

Καθυστερημένη (D): ανατροφοδότηση που παρέχεται κάποιο διάστημα μετά την εκτέλεση δεξιότητας ή ύστερα από άλλη προσπάθεια

6. Εστίαση

Η κατηγορία αυτή καθορίζει το τμήμα της κίνησης στο οποίο θα αναφέρεται η ανατροφοδότηση.

Ολόκληρη η κίνηση: η ανατροφοδότηση αφορά σε πολλαπλούς παράγοντες της εκτέλεσης της κινητικής δεξιότητας.

Ένα τμήμα της κίνησης: η ανατροφοδότηση αφορά μόνο σε ένα στοιχείο της εκτέλεσης της κινητικής δεξιότητας και όχι στο αποτέλεσμα της.

Αποτέλεσμα ή στόχος της κίνησης: η ανατροφοδότηση αφορά στην επιτυχία ή την αποτυχία του αποτελέσματος από την εκτέλεση της κινητικής δεξιότητας.

Μη καθορισμένο: δεν καθορίζεται αν η ανατροφοδότηση αφορά σε τμήματα όλης της κίνησης ή στα αποτελέσματα της εκτέλεσης.

7. Ποιότητα

Καλή (Κ): ανατροφοδότηση που είναι κατάλληλη για τη συγκεκριμένη κατάσταση, χωρίς ευπροσδιόριστα λάθη

Μέτρια (Μ): ανατροφοδότηση που είναι γενικά κατάλληλη αλλά ο δάσκαλος χάνει ένα μικρό συστατικό ή κάνει ένα μικρό λάθος στην εξήγηση ή την επίδειξη

Φτωχή (Φ): ανατροφοδότηση με πολλά λάθη

8. Κατεύθυνση

Η κατηγορία αυτή δείχνει σε ποιον παρέχεται η ανατροφοδότηση.

Ένας μαθητής: η ανατροφοδότηση παρέχεται σε έναν μαθητή αν και τη βλέπουν και την ακούν και άλλοι μαθητές

Ομάδα μαθητών: η ανατροφοδότηση παρέχεται σε μια συγκεκριμένη ομάδα μαθητών αν και μπορεί να τη βλέπουν και την ακούν όλοι οι μαθητές.

Όλη η τάξη: η ανατροφοδότηση παρέχεται σε όλους τους μαθητές της τάξης.

9. Συνταύπιση

Σύμφωνη: η ανατροφοδότηση σχετίζεται άμεσα με το στόχο που έθεσε ο διδάσκων για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα (π.χ. ο διδάσκων ζήτησε να περάσουν κάτω από τη μπάλα και η ανατροφοδότηση είναι «Γιώργο είσαι ακριβώς κάτω από τη μπάλα»).

Ασύμφωνη: Η ανατροφοδότηση δεν σχετίζεται με τον συγκεκριμένο στόχο που δόθηκε για τη δραστηριότητα (π.χ. ο διδάσκων ζήτησε να περάσουν κάτω από τη

μπάλα και η ανατροφοδότηση είναι: «Λύγισε τους αγκώνες σου για να υποδεχθείς τη μπάλα»).

10. Ανατροφοδότηση ανά λεπτό

Ο συνολικός αριθμός επεισοδίων ανατροφοδότησης που παρέχει ο εκπαιδευτικός στην διάρκεια του μαθήματος δια των λεπτών του μαθήματος του.

Διαδικασία

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δημόσια σχολεία στο Ηράκλειο της Κρήτης την σχολική περίοδο 2003 – 2004 μετά από ειδική έγκριση από το Υπουργείο Παιδείας. Βιντεοσκοπήθηκαν και ηχογραφήθηκαν τέσσερα μαθήματα κάθε εκπαιδευτικού στην πρώτη και τη δεύτερα δημοτικού με συγκεκριμένο αριθμό μαθητών (18-25 παιδιά). Οι ηλικίες αυτές επιλέχθηκαν εφ' ενός γιατί είναι κρίσιμες για την έναρξη της πολύπλευρης ανάπτυξης των παιδιών τόσο στο μάθημα της φυσικής αγωγής όσο και γενικότερα στο σχολείο και κατά επέκταση στη ζωή τους και αφετέρου διότι οι περισσότερες έρευνες έχουν εστιάσει σε μεγαλύτερες ηλικίες. Ο στόχος των μαθημάτων επικεντρώθηκε στις βασικές δεξιότητες (υποδοχή-ρίψη) γιατί αυτές αποτελούν τη βάση για τη μελλοντική κινητική ανάπτυξη των παιδιών και να γίνει ευκολότερη η σύγκριση της ανατροφοδότησης μεταξύ των εκπαιδευτικών.

Μετά τις δύο πρώτες βιντεοσκοπήσεις και ηχογραφήσεις ακολούθησε η αξιολόγηση της ανατροφοδότησης, βάσει της φόρμας αξιολόγησης όπου σημειωνόταν οι τύποι της ανατροφοδότησης για τον κάθε εκπαιδευτικό σε όλη τη διάρκεια κάθε μαθήματος.

Έπειτα δόθηκε στην πειραματική ομάδα ένα ενημερωτικό έντυπο για την αποτελεσματική ανατροφοδότηση καθώς και μια κασέτα ήχου και εικόνας του μαθήματός τους με σκοπό την καθοδήγηση του έργου των εκπαιδευτικών. Ο εκπαιδευτικός, βασισμένος στο ενημερωτικό έντυπο και παρακολουθώντας την προσωπική του κασέτα εικόνας – ήχου, θα οδηγούνταν σε μια αυτο-αξιολόγηση και αυτο-επαναπροσδιορισμό της διδακτικής του συμπεριφοράς. Στην ομάδα ελέγχου δεν δόθηκε το παραπάνω υλικό. Μετά την πάροδο μίας εβδομάδας (για ακρόαση των μαθημάτων, αφομοίωση γνώσεων και πρακτική εφαρμογή) επαναλήφθηκαν οι βιντεοσκοπήσεις των δύο μαθημάτων του κάθε εκπαιδευτικού. Η ίδια διαδικασία αξιολόγησης της ανατροφοδότησης

ακολουθήθηκε και για τις δύο επόμενες βιντεοσκοπήσεις. Από τις τέσσερις φόρμες του κάθε εκπαιδευτικού εξήχθησαν τα ποσοστά της ανατροφοδότησης κάθε εκπαιδευτικού και η ανατροφοδότηση ανά λεπτό (αριθμός επεισοδίων/λεπτά μαθήματος). Η απόδοση των εκπαιδευτικών αναλύθηκε σύμφωνα με τη διαδικασία που ακολουθήθηκε από τον Graham (1991). Οι δύο παρατηρητές-αξιολογητές, αφού ανασκόπησαν τις περιπτώσεις της ανατροφοδότησης, ανέλυσαν μία κασέτα «εξάσκησης» και μετά μία αντίστοιχη με το στόχο των μαθημάτων κασέτα. Αφού βρέθηκε συμφωνία μεταξύ τους μεγαλύτερη από 80% για κάθε περίπτωση ανατροφοδότησης, εξετάστηκε η εσωτερική αξιοπιστία. Συγκεκριμένα, μετά από 10 ημέρες ανέλυσαν εκ νέου την κασέτα και αφού πέτυχαν συμφωνία μεγαλύτερη από 80% με την αρχική του αξιολόγηση ο καθένας για κάθε μία από τις περιπτώσεις της ανατροφοδότησης, άρχισαν να κωδικοποιούν τις πραγματικές κασέτες.

Αυτο - επιμόρφωση

Για τις ανάγκες του προγράμματος αυτο-επιμόρφωσης με σκοπό την αποτελεσματική ανατροφοδότηση, συντάχθηκε ένα έντυπο βασισμένο στη σύγχρονη βιβλιογραφία, με σκοπό την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού όσον αφορά την μετάδοση πληροφοριών στους μαθητές. Πιο συγκεκριμένα, το φυλλάδιο περιλάμβανε:

- α) τον ορισμό και τους τύπους (εσωτερική και εξωτερική) της ανατροφοδότησης,
- β) τα είδη της ανατροφοδότησης (γενική – ειδική, αρνητική, θετική, ουδέτερη κλπ.) και
- γ) Δέκα σημαντικές οδηγίες για τον τρόπο παροχής της αποτελεσματικής ανατροφοδότησης όπως:
 1. Οι πληροφορίες να είναι συγκεκριμένες.
 2. Η αναλογία θετικής και διορθωτικής ανατροφοδότησης να είναι 4:1 (π.χ. Siedentop, 1991).
 3. Στις απλές δεξιότητες, ο εκπαιδευτικός να ασχολείται με όλους τους μαθητές αλλά για λίγο.
 4. Στις σύνθετες δεξιότητες, ο εκπαιδευτικός να ασχολείται με κάθε μαθητή για περισσότερο χρόνο, αποφεύγοντας ωστόσο την στενή παρακολούθησή του.

5. Η ανατροφοδότηση να εστιάζει την προσοχή των παιδιών σε αυτό που μαθαίνουν με σύντομα και περιεκτικά σχόλια-λέξεις κλειδιά (π.χ. "φέρε το βάρος σου μπροστά", "χαμήλωσε").
6. Κάθε φορά να δίνεται ένα σημείο-κλειδί, που να καθοδηγεί τα παιδιά χωρίς να δημιουργούνται ασάφειες και παρεξηγήσεις.
7. Στα αρχικά στάδια της μάθησης να χρησιμοποιείται κυρίως η γενική ανατροφοδότηση ώστε να ενθαρρύνονται τα παιδιά στην προσπάθειά τους. Για την βελτίωση της δεξιότητας να χρησιμοποιείται η ειδική ανατροφοδότηση, επειδή εστιάζεται στην καλύτερη εκτέλεση της δεξιότητας.
8. Χρήση της ομαδικής ανατροφοδότησης, στα πλαίσια της οποίας οι μαθητές λειτουργούν ως μοντέλα επίδειξης, κάτι που μπορεί να αποτελέσει για αυτούς μια θετική εμπειρία. Η αρνητική ανατροφοδότηση μπροστά σε όλη την τάξη μπορεί να έχει αντίθετα αποτελέσματα γι' αυτό και χρειάζεται προσοχή στην εφαρμογή της.
9. Ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να αφήσει στα παιδιά το χρονικό περιθώριο να επεξεργαστούν την παρεχόμενη ανατροφοδότηση και να σκεφτούν πάνω σ' αυτήν (καλλιέργεια εσωτερικής ανατροφοδότησης).
10. Οι μαθητές θα πρέπει να εξασκηθούν, με τη βοήθεια του διδάσκοντα, στο να δίνουν ανατροφοδότηση ο ένας στον άλλον, προκειμένου να αυξηθεί η παρεχόμενη ανατροφοδότηση. (Pangrazi, 1998; Ζέρβας, 1992).

Στατιστική ανάλυση

Για τον εντοπισμό τυχόν διαφορών μεταξύ των δύο ομάδων στα είδη της ανατροφοδότησης στις αρχικές μετρήσεις πραγματοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης. Για τον έλεγχο της επίδρασης του προγράμματος αυτό-επιμόρφωσης εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (2X2 Manova with repeated measures) για κάθε μία από τις κατηγορίες ανατροφοδότησης. Ο επαναλαμβανόμενος παράγοντας ήταν η μέτρηση με δύο επίπεδα (αρχική – τελική) και ο σταθερός παράγοντας η ομάδα επίσης με δύο επίπεδα (πειραματική-ελέγχου).

IV ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σύγκριση των ομάδων στην αρχική μέτρηση

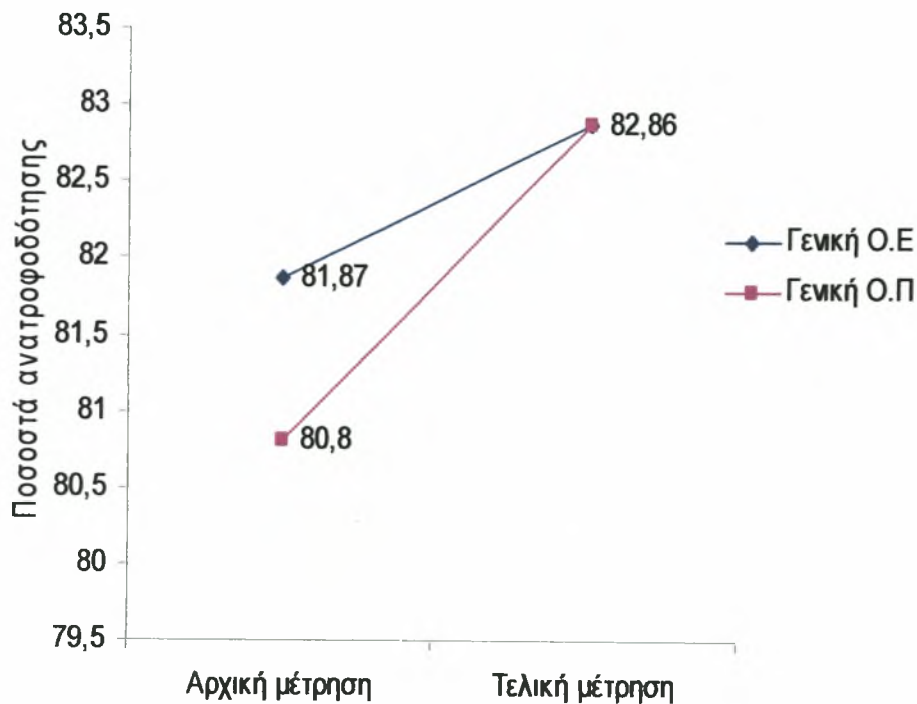
Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των δύο ομάδων στις αρχικές και τις τελικές μετρήσεις φαίνονται στον Πίνακα 3. Από τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής ανάλυσης διακύμανσης στις αρχικές μετρήσεις διαπιστώθηκε ότι οι όποιες διαφορές δεν ήταν σημαντικές σε κανένα από τα είδη της ανατροφοδότησης.

Πίνακας 3. Μέσοι όροι (ποσοστό %) και τυπικές αποκλίσεις των δύο ομάδων για όλες τις κατηγορίες της ανατροφοδότησης πριν και μετά την παρέμβαση.

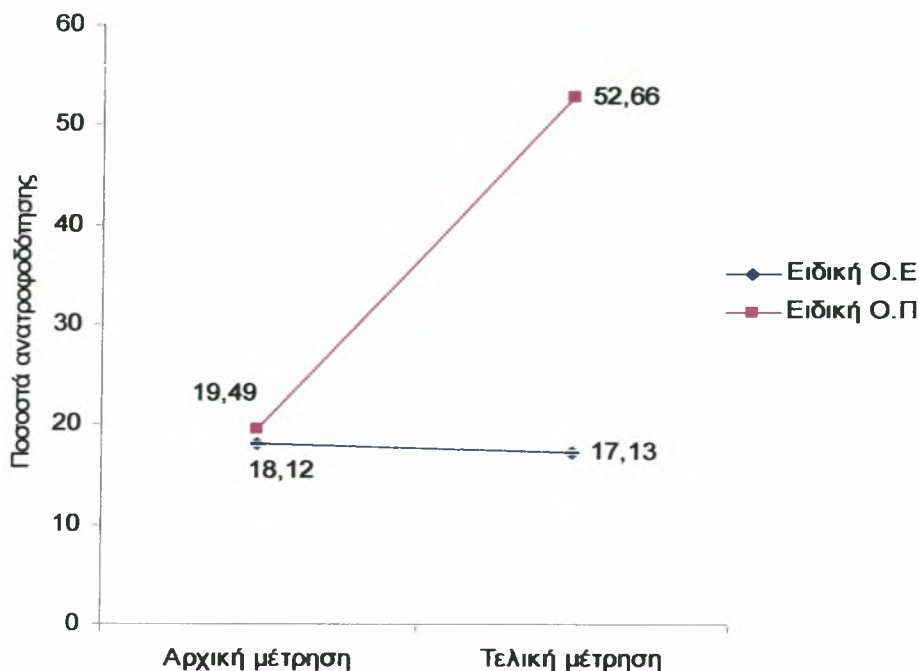
Κατηγορίες ανατροφοδότησης	Πειραματική ομάδα				Ομάδα Ελέγχου			
	Αρχική μέτρηση		Τελική μέτρηση		Αρχική μέτρηση		Τελική μέτρηση	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Περιεχόμενο								
Γενική	80,80	12,53	47,03	12,63	81,87	8,37	82,86	9,07
Ειδική	19,49	12,20	52,66	12,22	18,12	8,37	17,13	9,07
Σκοπός								
Αξιολογητική	36,39	7,85	31,52	8,25	26,20	19,58	26,63	12,10
Διορθωτική	24,67	11,53	38,09	6,45	32,91	11,59	28,89	13,34
Συμπεριφοράς	16,24	9,37	12,01	4,97	22,25	15,64	19,02	12,23
Συναισθηματική	20,82	9,93	19,65	7,04	18,28	10,19	25,45	16,44
Τύπος								
Θετική	47,73	16,97	45,70	14,23	34,08	23,63	37,08	24,27
Αρνητική	11,34	6,50	19,58	14,48	10,70	4,11	16,66	12,79
Ουδέτερη	40,88	17,57	38,44	15,61	55,20	25,31	42,01	15,14
Είδος								
Ακουστική	83,74	7,87	64,02	14,89	90,59	9,38	90,95	8,67
Οπτική	14,42	8,66	26,92	11,57	7,78	8,85	7,79	7,07
Κινησθητική	4,46	8,95	8,49	10,45	1,62	3,92	2,46	5,53
Χρόνος								
Γαυτόχρονη	36,48	11,88	33,83	13,86	36,88	17,47	31,01	23,38
Τελική	63,41	11,94	62,14	14,29	56,98	17,68	67,35	23,40
Καθυστερημένη	3,46	10,61	1,53	3,52	2,48	6,99	,16	,52
Εστίαση								
Μη καθορισμένη	21,76	8,33	11,52	5,21	22,12	14,33	18,59	11,38
Ολόκληρη κίνηση	9,20	7,83	23,59	10,27	3,69	3,74	2,86	5,41
Τμήμα κίνησης	18,90	10,20	32,17	10,37	12,04	11,97	11,20	13,43
Αποτέλεσμα κίνησης	49,79	12,26	32,73	14,84	62,13	21,31	66,84	21,52
Ποιότητα								
Καλή	15,05	15,67	51,05	16,60	10,09	12,09	6,78	7,88
Μέτρια	57,99	14,53	45,12	16,50	54,64	14,62	57,43	17,61
Φτωχή	27,30	17,66	15,00	9,62	35,26	14,43	34,73	17,15
Κατεύθυνση								
Ατομική	63,16	12,03	67,63	11,34	64,74	16,22	70,28	11,65
Τάξης	25,18	13,03	17,31	9,91	26,97	18,37	20,37	7,97
Ομαδική	9,23	7,93	13,28	9,89	8,28	7,78	9,32	9,06
Συνταύπιση								
Σύμφωνη	51,04	9,14	91,30	5,73	48,98	9,80	80,99	11,54
Ασύμφωνη	16,88	11,33	8,69	5,73	23,70	9,93	19,02	11,56
Λανατροφοδότηση/λεπτό	1,28	,29	2,22	,57	1,28	,45	1,29	,43

Σύγκριση των ομάδων μετά την παρέμβαση

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης με επαναλαμβανόμενες μετρήσεις βρέθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στο γενικό ($F_{1,18}=96.53$, $p<.001$) (Σχήμα 1) και το ειδικό ($F_{1,18}=95.12$, $p<.001$) περιεχόμενο της ανατροφοδότησης (Σχήμα 2). Η πειραματική ομάδα παρουσίασε στατιστικά σημαντική μείωση στο γενικό περιεχόμενο ($F_{1,9}=146.69$, $p<.001$) αλλά στατιστικά σημαντική αύξηση στο ειδικό περιεχόμενο από μέτρηση σε μέτρηση ($F_{1,9}=146.21$, $p<.001$), αντίθετα από την ομάδα ελέγχου που δεν παρουσίασε σημαντική διαφορά ($F_{1,9}=.20$, $p>.01$).

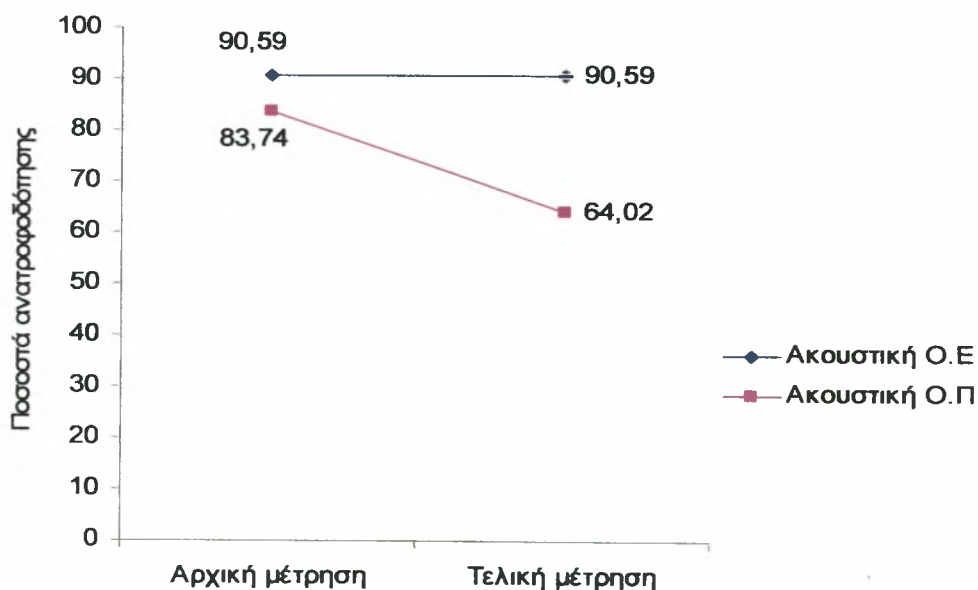


Σχήμα 1. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στο γενικό περιεχόμενο.

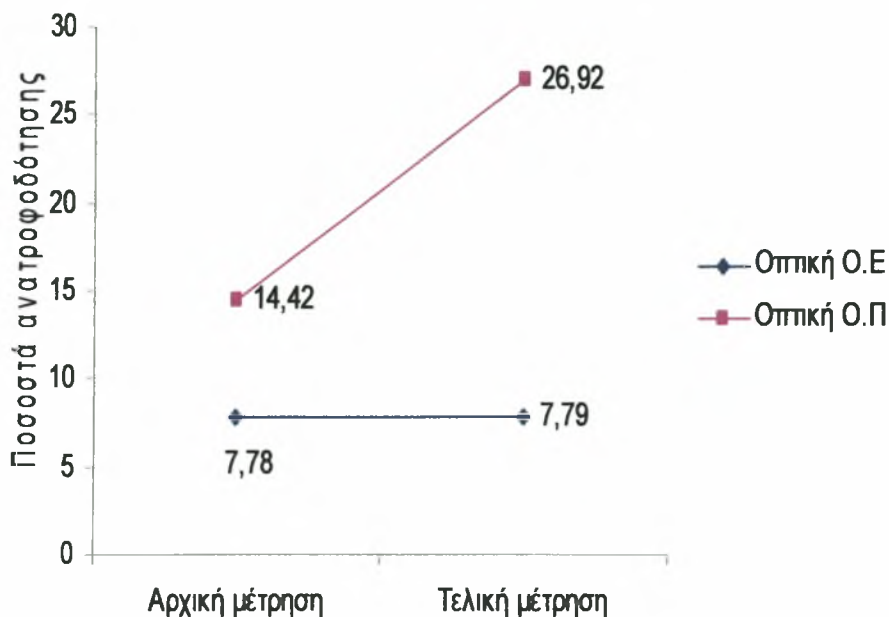


Σχήμα 2. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στο ειδικό περιεχόμενο.

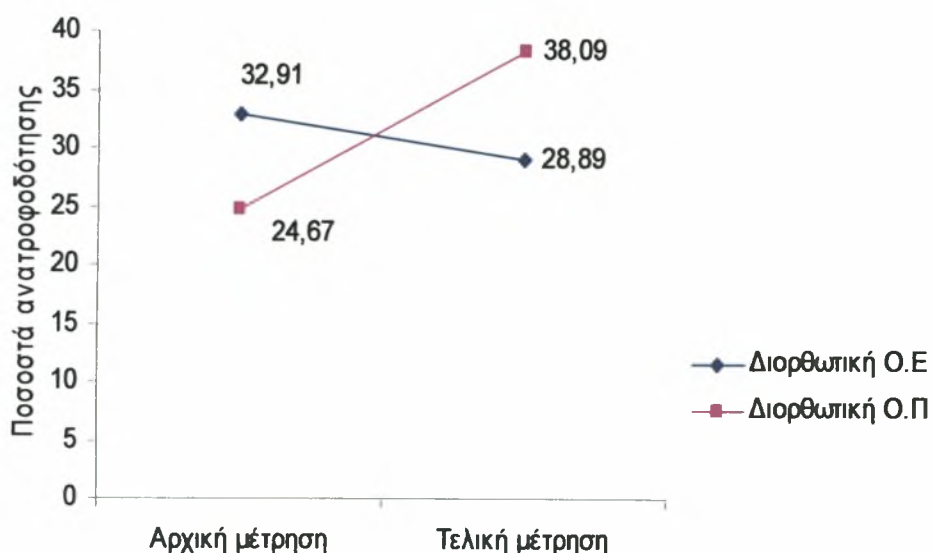
Όσον αφορά στο σκοπό της ανατροφoδότησης, σημαντική αλληλεπίδραση βρέθηκε μόνο στη διορθωτική ανατροφoδότηση ($F_{1,18}=11.28$, $p<.01$) (Σχήμα 3). και αναφορικά με το είδος της μόνο στην ακουστική ($F_{1,18}=11.07$, $p<.01$) (Σχήμα 4) και την οπτική ανατροφoδότηση ($F_{1,18}=5.7$, $p<.05$) (Σχήμα 5). Ωστόσο, ούτε η πειραματική ούτε η ομάδα ελέγχου δεν είχε στατιστικά σημαντική βελτίωση από την αρχική στην τελική μέτρηση.



Σχήμα 3. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ακουστική ανατροφoδότηση.



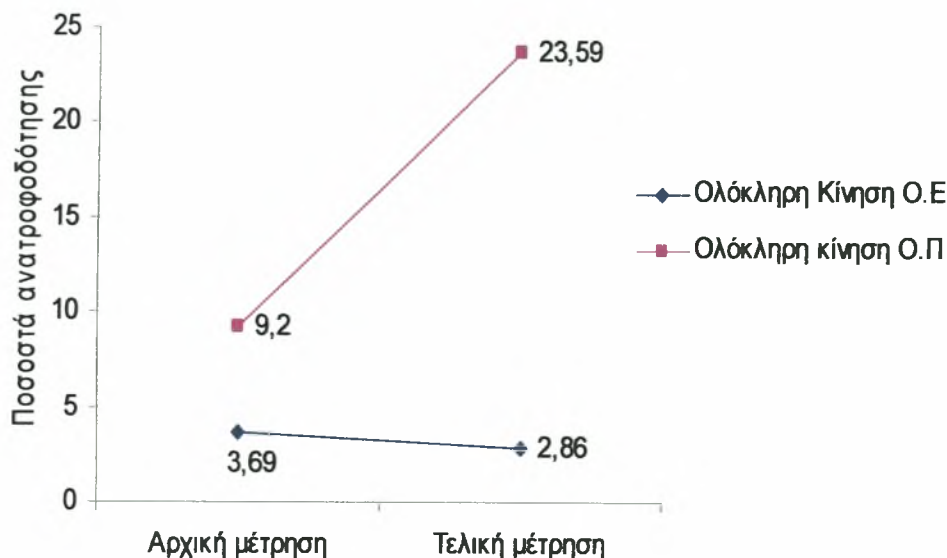
Σχήμα 4. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην οπτική ανατροφoδότηση.



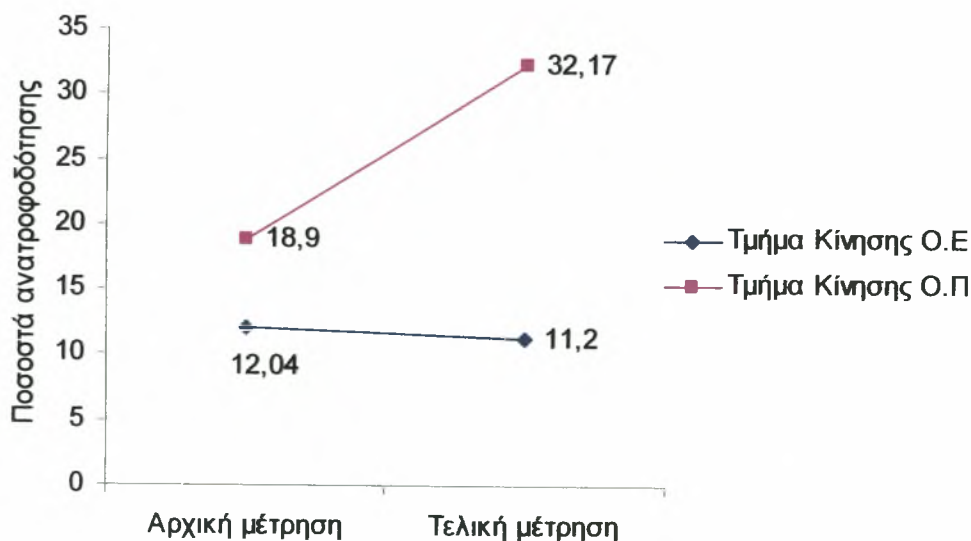
Σχήμα 5. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην διορθωτική ανατροφoδότηση.

Η αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης ήταν επίσης σημαντική για την εστίαση της ανατροφoδότησης, δηλαδή την ανατροφoδότηση για όλη την κίνηση ($F_{1,18}=18.97$, $p<.001$), (Σχήμα 6), για τμήμα της κίνησης ($F_{1,18}=14.03$, $p<.01$), (Σχήμα 7) καθώς και για το αποτέλεσμα της κίνησης ($F_{1,18}=5.45$, $p<.05$), (Σχήμα

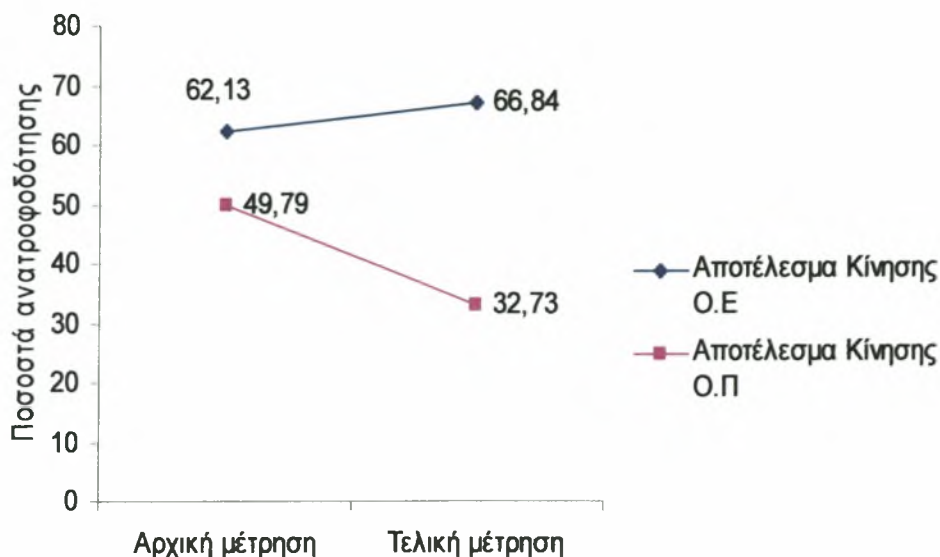
αυτοεπιμόρφωσης στην ανατροφοδότηση για όλη την κίνηση ($F_{1,9}=27.18, p<.01$) και για μέρος της κίνησης ($F_{1,18}=22.23, p<.01$) ενώ αντίθετα παρουσίασε σημαντική μείωση στην ανατροφοδότηση για το αποτέλεσμα της κίνησης ($F_{1,9}=14.32, p<.01$). Η ομάδα ελέγχου δεν παρουσίασε σημαντική διαφορά ($F_{1,9}=14, p>.05, F_{1,9}=11, p>.05, F_{1,9}=.33, p>.05$), αντίστοιχα.



Σχήμα 6. Η αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης για την εστίαση της ανατροφοδότησης, δηλαδή την ανατροφοδότηση για όλη την κίνηση.



Σχήμα 7. Η αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης ήταν για την εστίαση της ανατροφοδότησης, δηλαδή την ανατροφοδότηση σε τμήμα της κίνησης.

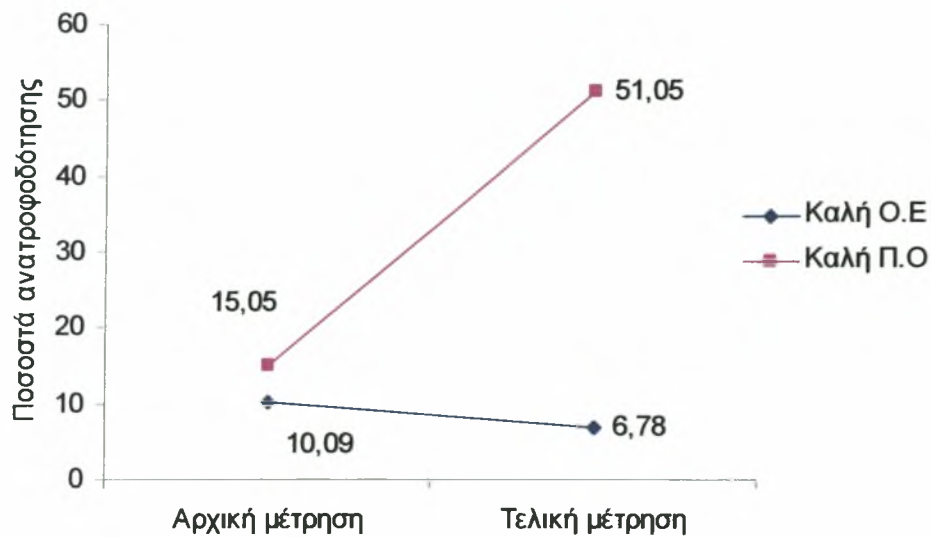


Σχήμα 8. Η αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης για την εστίαση της ανατροφοδότησης, δηλαδή την ανατροφοδότηση για το αποτέλεσμα της κίνησης.

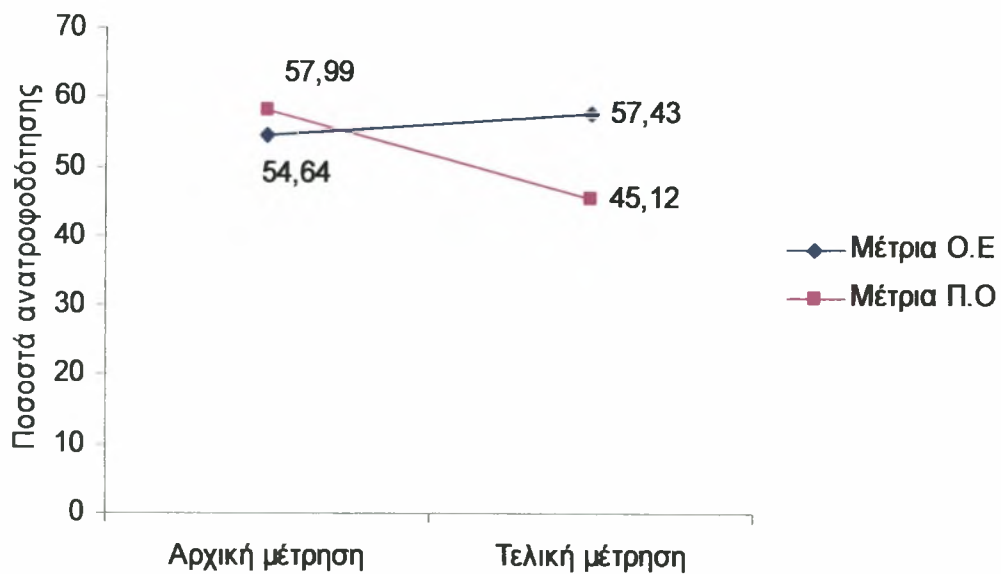
Η αλληλεπίδραση ήταν σημαντική και στην ποιότητα της ανατροφοδότησης δηλαδή την καλή ($F_{1,18}=71.78$, $p<.001$) (Σχήμα 9), τη μέτρια ($F_{1,18}=5.7$, $p<.05$) (Σχήμα 10) και τη φτωχή ($F_{1,18}=8.39$, $p<.05$) (Σχήμα 11). Η πειραματική ομάδα παρουσίασε σημαντική διαφορά και στις τρεις παραπάνω περιπτώσεις ($F_{1,9}=82.37$, $p<.001$) ($F_{1,9}=8.88$, $p<.05$) ($F_{1,9}=18.64$, $p<.01$), αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι αύξησε σημαντικά την καλή ανατροφοδότηση και μείωσε τη μέτρια και την φτωχή. Αντίθετα, η ομάδα ελέγχου δεν παρουσίασε σημαντική διαφορά ($F_{1,9}=1.88$, $p>.05$) ($F_{1,9}=.32$, $p>.05$) ($F_{1,9}=.03$, $p>.05$), αντίστοιχα.

Όσον αφορά τη ανατροφοδότηση που παρέχονταν ανά λεπτό, η αλληλεπίδραση ήταν σημαντική ($F_{1,18}=38.68$, $p<.001$) (Σχήμα 12). Η πειραματική ομάδα είχε στατιστικά σημαντική αύξηση από μέτρηση σε μέτρηση ($F_{1,9}=45.64$, $p<.001$), αντίθετα από την ομάδα ελέγχου ($F_{1,9}=.07$, $p>.05$).

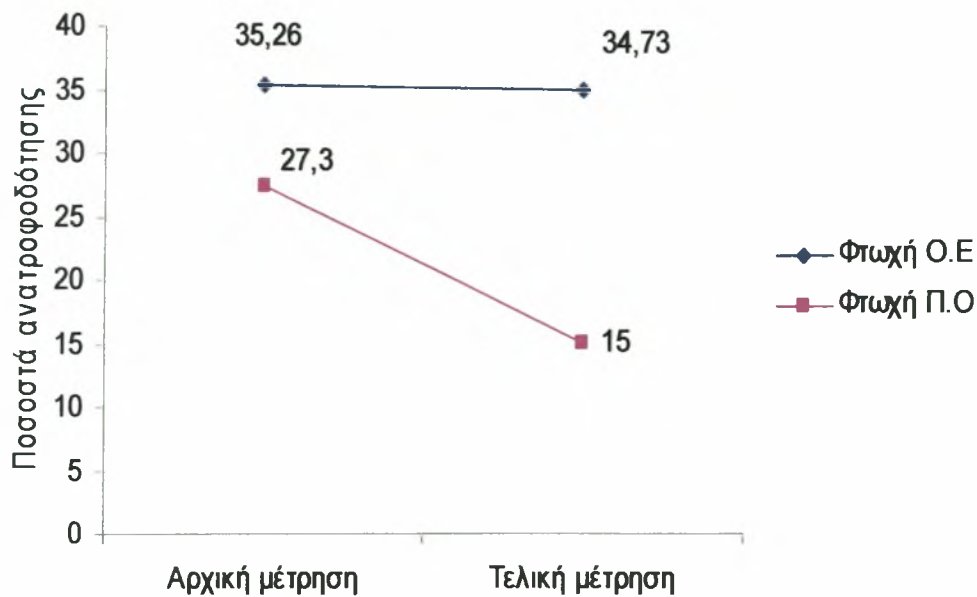
Αντίθετα, η αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης δεν ήταν σημαντική για τις κατηγορίες συνταύτιση, τύπο, χρόνο και κατεύθυνση της ανατροφοδότησης.



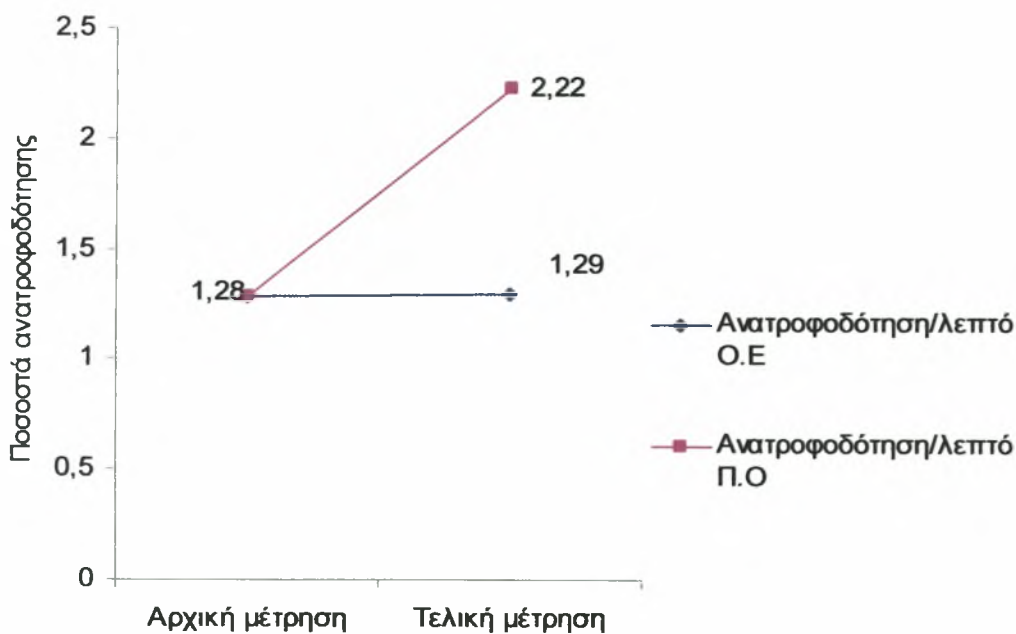
Σχήμα 9. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ποιότητα της ανατροφodότησης ('καλή' ανατροφodότηση).



Σχήμα 10. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ποιότητα της ανατροφodότησης ('μέτρια' ανατροφodότηση).



Σχήμα 11. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ποιότητα της ανατροφodότησης ('φτωχή' ανατροφodότηση).



Σχήμα 12. Αλληλεπίδραση ομάδας και μέτρησης στην ανατροφodότηση ανά λεπτό.

V. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Συμπεράσματα - συζήτηση

Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία και τις έρευνες που έχουν γίνει κατά καιρούς πάνω στη σχέση της ανατροφοδότησης και της κινητικής μάθησης, η ανατροφοδότηση αναδεικνύεται, κατά κοινή ομολογία, σε ρυθμιστή της μαθησιακής διαδικασίας. Πιο συγκεκριμένα, στόχος της ανατροφοδότησης είναι να εξαλείψει τα λάθη και να μεγιστοποιήσει την απόδοση του μαθητή κατά την μαθησιακή διαδικασία (Fishman & Tobey, 1978). Να σημειωθεί ότι, στις περισσότερες περιπτώσεις παροχής ανατροφοδότησης, διακρίνονται κάποια στερεότυπα χαρακτηριστικά όπως η συχνότητα παροχής, που φτάνει τις 30-60 φορές ανά μισάωρο, και το είδος των πληροφοριών που μεταδίδονται και οι οποίες, στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, συνιστούν περιπτώσεις ακουστικής και γενικής ανατροφοδότησης (Fishman & Tobey 1978; Pieron & Piron 1982; Siendetop 1991; Silverman 1991).

Δυστυχώς, πολλοί εκπαιδευτικοί παρουσιάζουν αδυναμία στη χρήση της ανατροφοδότησης αφού δεν έχουν την κατάλληλη γνώση και την παιδαγωγική κατάρτιση για την ορθή και αποτελεσματική παροχής της (Armstrong, 1984). Σύμφωνα με σχετικές έρευνες (Fogarty, Wang & Greek 1983; Housner & Griffey 1985; Taheri & Housner 1983), οι άπειροι εκπαιδευτικοί δεν προσαρμόζονται εύκολα στο διδακτικό περιβάλλον, χάνουν πολύ χρόνο στην οργάνωση του μαθήματος ενώ οι πληροφορίες που παρέχουν στους μαθητές τους επικεντρώνονται σχεδόν αποκλειστικά σε θέματα συμπεριφοράς.

Η παρούσα έρευνα εστίασε στην μεταβολή της διδακτικής συμπεριφοράς του εκπαιδευτικού μετά από μία παρέμβαση αυτό-επιμόρφωσης στο θέμα της ανατροφοδότησης. Στα πλαίσια της έρευνας βιντεοσκοπήθηκαν και ηχογραφήθηκαν τέσσερα μαθήματα κάθε εκπαιδευτικού. Η ανάλυση των δυο πρώτων βιντεοσκοπημένων μαθημάτων έδειξε ότι οι εκπαιδευτικοί, στην πλειοψηφία τους, παρείχαν περισσότερη γενική, ατομική και ακουστική ανατροφοδότηση. Πιο συγκεκριμένα, από την παρεχόμενη ανατροφοδότηση στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, το 81,34% ήταν γενική και μόλις το 18,80% ειδική. Το εύρημα αυτό συμφωνεί με συμπεράσματα άλλων ερευνών σύμφωνα με τα οποία το ποσοστό της γενικής ανατροφοδότησης είναι πολύ μεγαλύτερο από αυτό της ειδικής. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Tan (1996), η γενική ανατροφοδότηση

παρέχεται σε ποσοστό 97,2% ενώ η ειδική μόλις σε ποσοστό 2,8% ενώ σύμφωνα με τον Behets (1989) το ποσοστό της γενικής ανατροφοδότησης κυμαίνεται στο 89,42% και της ειδικής στο 10,58%. Πολλοί διδάσκοντες συνηθίζουν να χρησιμοποιούν θετικές, γενικές εκφράσεις όπως για παράδειγμα, “καλή δουλειά”, “πολύ καλύτερα”, “τέλεια κίνηση”, “έτσι, σωστά”. Όταν αυτές οι εκφράσεις χρησιμοποιούνται συνεχώς και χωρίς διάκριση μετά από λίγο οι μαθητές δεν τις βρίσκουν πια θετικές και δεν ικανοποιούνται όταν τις ακούν (Pangrazi, 1998).

Επίσης, στις πρώτες μετρήσεις των εκπαιδευτικών διαπιστώθηκε περιορισμένη χρήση οπτικών και κιναισθητικών πληροφοριών. Το 87,17% της ανατροφοδότησης περιλάμβανε προφορικές οδηγίες, το 11,1% οπτικές πληροφορίες και μόλις το 3,04% κιναισθητικές. Η περιορισμένη χρήση ακουστικών, οπτικών και κιναισθητικών πληροφοριών συνδέεται με το περιεχόμενο της ανατροφοδότησης. Οι εκπαιδευτικοί προτίμησαν τις γενικές πληροφορίες επειδή οι μαθητές βρίσκονταν στο αρχικό στάδιο μάθησης (Schmidt, 1991). Ωστόσο, κατά τον Piaget, το παιδί αντιλαμβάνεται τον κόσμο μορφολογικά, παραστατικά ή εικονικά. Αντικαθιστά τα πράγματα και τις πράξεις του με σύμβολα, εικόνες και λέξεις. Επομένως, στις μικρές ηλικίες, η οπτική και όχι η ακουστική πληροφορία είναι αυτή που συμβάλλει περισσότερο στη μάθηση (Fontana, 1995).

Επιπλέον, από τις αρχικές μετρήσεις φάνηκε ότι το 56,06% από τις περιπτώσεις ανατροφοδότησης που παρουσιάστηκαν στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής, αφορούσαν την γνώση του αποτελέσματος, το 44,04% εστιάστηκε στην γνώση της απόδοσης (το 15,52% σε κάποιο τμήμα της δεξιότητας, το 6,45% σε ολόκληρη την κίνηση και το 22,06% ήταν σχόλια που δεν είχαν άμεση σχέση με την κίνηση). Ωστόσο, έχει μεγάλη σημασία οι πληροφορίες να επικεντρώνονται περισσότερο στη γνώση της απόδοσης και όχι του αποτελέσματος (Kernodle & Carlton, 1992). Αυτός ο τύπος ανατροφοδότησης είναι όμοιος με τη γνώση του αποτελέσματος, επειδή είναι συνήθως προφορικός, εξωτερικός και δίνεται μετά την εκτέλεση της δεξιότητας. Ενώ όμως η γνώση του αποτελέσματος εστιάζεται στο αποτέλεσμα της εκτέλεσης, η γνώση της απόδοσης σχετίζεται με τον τρόπο εκτέλεσης της δεξιότητας ή ενός μέρους της. Η χρησιμοποίηση αυτού του τύπου ανατροφοδότησης απαιτεί την αναφορά σε ειδικά στοιχεία της συμπεριφοράς του ασκούμενου (π.χ. ‘Μου άρεσε το ότι κράτησες το πηγούνι σου στο στήθος’ ή ‘Αυτός είναι ο τρόπος για να βαδίσεις προς το στόχο με το αριστερό σου πόδι’). Η

γνώση της απόδοσης είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική στα παιδιά του δημοτικού σχολείου, που προσπαθούν να μάθουν καινούργια κινητικά πρότυπα. Αυτό συμβαίνει, διότι είναι δύσκολο να αξιολογήσουν την απόδοσή τους και χρειάζονται την εξωτερική ανατροφοδότηση από το διδάσκοντα (Pangrazi 1998).

Τέλος, όσον αφορά την κατεύθυνση της ανατροφοδότησης πριν την επίδραση της αυτο-επιμόρφωσης, το 63,95% ήταν ατομική, το 26,07% εστιάστηκε σε μια συγκεκριμένη ομάδα μαθητών και το 8,7% σε όλη την τάξη. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Pangrazi (1998), η ανατροφοδότηση είναι πιο αποτελεσματική όταν είναι ομαδική και αυτό εξαιτίας του περιορισμένου χρόνου της διδασκαλίας στο δημοτικό σχολείο.

Τα παραπάνω στοιχεία αφορούν τη συμπεριφορά των εκπαιδευτικών πριν από την διαδικασία της αυτο-επιμόρφωσης. Μπορούν αυτά να μεταβληθούν μετά την εφαρμογή των αντίστοιχων επιμορφωτικών προγραμμάτων στους διδάσκοντες; Μετά την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας διαπιστώνεται η αλλαγή του τρόπου που εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί την ανατροφοδότηση μετά την αυτο-επιμόρφωσή τους. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς το περιεχόμενο της ανατροφοδότησης. Στην πειραματική ομάδα, η ειδική ανατροφοδότηση έφτασε το 33,17%, μειώνοντας σημαντικά την γενική στο 33,77%, κάτι που δεν παρατηρήθηκε στην ομάδα ελέγχου, η οποία δε διαφοροποίησε σημαντικά την αρχική της απόδοση. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οι εκπαιδευτικοί, για να εξασφαλίσουν τη βελτίωση των δεξιοτήτων υποδοχής και ρίψης μετά το αρχικό στάδιο εκμάθησης, έπρεπε να μειώσουν τα γενικά σχόλια και να αυξήσουν τα ειδικά. Η πειραματική ομάδα, μέσω της αυτο-επιμόρφωσης, έδωσε σαφείς και συγκεκριμένες οδηγίες και επικεντρώθηκε στα ειδικά σημεία της δεξιότητας. Στην έρευνα των Magill και Wood (1986) οι μαθητές είχαν επίσης καλύτερη απόδοση όταν λάμβαναν συγκεκριμένες οδηγίες. Επίσης, η απόδοση της ομάδας που έλαβε ανατροφοδότηση υψηλής ακρίβειας, ήταν πολύ καλύτερη και όσον αφορά την διατήρηση της γνώσης της δεξιότητας, κάτι που αποδεικνύει τη θετική επιρροή της ανατροφοδότησης στη μάθηση.

Επιπλέον, από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι το ποσοστό της ανατροφοδότησης που αφορούσε την απόδοση αυξήθηκε σημαντικά στο 27,66% ενώ παράλληλα μειώθηκε σημαντικά, στο 17,06%, το ποσοστό της ανατροφοδότησης που αφορούσε τη γνώση του αποτελέσματος. Το στοιχείο αυτό είναι σημαντικό αν ληφθεί υπόψη ότι και οι Buekers Magill & Hall (1993)

διαπίστωσαν ότι η παροχή προφορικών πληροφοριών σχετικά με το αποτέλεσμα της εκτέλεσης είναι περιττή για την εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων και επηρεάζει αρνητικά τη μάθηση. Η γνώση της απόδοσης είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική στα παιδιά του δημοτικού σχολείου, που προσπαθούν να μάθουν καινούργια κινητικά πρότυπα. Αυτό συμβαίνει, διότι είναι δύσκολο να αξιολογήσουν την απόδοσή τους και χρειάζονται την εξωτερική ανατροφοδότηση από το διδάσκοντα. Πολλά παιδιά αποθαρρύνονται εύκολα, επειδή δυσκολεύονται να διακρίνουν τη βελτίωσή τους. Η ανατροφοδότηση του διδάσκοντα για την ποιότητα της εκτέλεσης για ολόκληρη την κίνηση ή μέρος της ενθαρρύνει την επιμονή στη συνεχόμενη εξάσκηση, ιδιαίτερα όταν είναι θετική. Έτσι, τα παιδιά επαναλαμβάνουν το ίδιο πρότυπο και βελτιώνουν την απόδοσή τους (Pangrazi, 1998). Ωστόσο, στην ομάδα ελέγχου δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφοροποίηση.

Επίσης, η αυτο-επιμόρφωση φαίνεται να επηρέασε θετικά την ποιότητα της παρεχόμενης ανατροφοδότησης. Η 'καλή' ανατροφοδότηση των εκπαιδευτικών αυξήθηκε σημαντικά ενώ μειώθηκε η 'μέτρια' και η 'φτωχή' ανατροφοδότηση. Κάτι αντίστοιχο δε σημειώθηκε στην ομάδα ελέγχου. Αυτό σημαίνει ότι πολλές φορές οι εκπαιδευτικοί της πειραματικής ομάδας συνδύασαν αποτελεσματικά τους τύπους της ανατροφοδότησης μεταξύ τους και πως οι πληροφορίες που παρείχαν είχαν τελικά νόημα και αξία για τον μαθητή. Οι εκπαιδευτικοί ήταν ιδιαίτερα προσεκτικοί στις πληροφορίες που έδιναν στους μαθητές τους. Η παροχή της θετικής ανατροφοδότησης γινόταν ατομικά και με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπει την μετάδοση της παρεχόμενης ανατροφοδότησης σε όλους τους μαθητές. Η διορθωτική και αρνητική ανατροφοδότηση δινόταν ατομικά ώστε να αποφεύγεται η προσβολή και η ταπείνωση που θα ένοιωθε ο μαθητής μπροστά στους συμμαθητές του.

Τέλος, σημαντική ήταν η επίδραση της αυτο-επιμόρφωσης στη συχνότητα παροχής της ανατροφοδότησης. Οι εκπαιδευτικοί της πειραματικής ομάδας ήταν συγκεντρωμένοι και προσηλωμένοι στον τρόπο παροχής της ανατροφοδότησης και αυτό αύξησε την συχνότητά της όπως και την έμφαση στην πρόοδο και στην σωστή εκτέλεση της δεξιότητας από το μαθητή. Χαρακτηριστικό είναι ότι η πειραματική ομάδα είχε σημαντική διαφορά από μέτρηση σε μέτρηση, φτάνοντας ακόμα και τις δυο περιπτώσεις ανατροφοδότησης το λεπτό ενώ κάτι αντίστοιχο δεν παρατηρήθηκε στην ομάδα ελέγχου.

Η μη σημαντική διαφοροποίηση της απόδοσης της ομάδας ελέγχου μπορεί να οφείλεται στο ότι, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Brophy & Good 1986; Fisher et al 1981; Good & Grouws 1977), οι εκπαιδευτικοί παρέχουν ανατροφοδότηση που βασίζεται στην διαίσθησή τους και δεν σχεδιάζουν ένα πλάνο για τον τρόπο παροχής ουσιαστικών, καίριων και σημαντικών πληροφοριών. Επίσης, για τους Clark και Peterson (1986) η αποτελεσματική ανατροφοδότηση αποτελεί κυκλική διαδικασία η οποία βασίζεται στην ικανότητα επικοινωνίας με τον ασκούμενο. Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι ο μηχανισμός της ανατροφοδότησης λειτουργεί μέσω της αλληλεπίδρασης της συζήτησης και της επικοινωνίας. Από την ποιότητα των αλληλεπιδράσεων αυτών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό τόσο η κινητική απόδοση των μαθητών όσο και η ψυχική τους ευφορία.

Ωστόσο, η μεταβολή της συμπεριφοράς των εκπαιδευτικών δεν ήταν καθολική. Σε ορισμένες κατηγορίες παρατηρήθηκε μόνο μία τάση βελτίωσης της πειραματικής ομάδας όπως στον τύπο της παρεχόμενης ανατροφοδότησης, από τη μείωση της ακουστικής και την αύξηση της οπτικής και διορθωτικής ανατροφοδότησης (π.χ. της επίδειξης της σωστής εκτέλεσης ή των σημαντικών για την εκτέλεση των δεξιοτήτων σημείων). Αντίθετα, δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική επίδραση της αυτο-επιμόρφωσης στις εξής κατηγορίες ανατροφοδότησης: 'συνταύτιση' (σύμφωνη, ασύμφωνη), 'σκοπός' (αξιολογητική, διορθωτική, συμπεριφοράς, συναισθηματική), 'τύπος' (θετική, αρνητική, ουδέτερη) 'κατεύθυνση' (ατομική, στην τάξη, ομαδική), και 'χρόνος' (ταυτόχρονη, τελική, καθυστερημένη). Η συμπεριφορά της ομάδας ελέγχου δεν διαφοροποιήθηκε σε καμία από τις περιπτώσεις ανατροφοδότησης. Έτσι, η υπόθεση της έρευνας ότι η πειραματική ομάδα θα βελτίωνε την απόδοσή της σε όλες τις περιπτώσεις της ανατροφοδότησης επιβεβαιώνεται εν μέρει.

Ίσως το ότι δεν βρέθηκε βελτίωση στις παραπάνω κατηγορίες να οφείλεται στο ότι είναι ειδικότερες του περιεχομένου, της ποιότητας, της συχνότητας, της εστίασης και του σκοπού της ανατροφοδότησης. Η διάρκεια επομένως του προγράμματος αυτο-επιμόρφωσης είναι πιθανό να πρέπει να αυξηθεί ώστε να διαπιστωθεί σημαντική μεταβολή και στις παραπάνω κατηγορίες που σαφώς εμπεριέχουν στοιχεία πιο λεπτομερή για την παροχή της ανατροφοδότησης.

Τελικά διαπιστώνεται ότι η παροχή αυτο-επιμόρφωσης επηρέασε θετικά το περιεχόμενο, την εστίαση, την ποιότητα και το σκοπό της παρεχόμενης ανατροφοδότησης. Αυτό σημαίνει ότι ακόμη και ένα σχετικά απλό και μικρής

διάρκειας πρόγραμμα αυτο-επιμόρφωσης μπορεί να επηρεάσει θετικά την παροχή ανατροφοδότησης στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Αν και ασχολήθηκε με περιπτώσεις επιμόρφωσης μεγαλύτερης διάρκειας, η Ewens (1987) οδηγήθηκε σε ανάλογα συμπεράσματα παρατηρώντας ότι η συμπεριφορά των εκπαιδευτικών άλλαξε σημαντικά απέναντι στους μαθητές τους μετά από ένα παρεμβατικό πρόγραμμα διάρκειας 5 εβδομάδων. Το πρόγραμμα αφορούσε την επιμόρφωση του εκπαιδευτικού για τον τρόπο παροχής της ειδικής, διορθωτικής και θετικής ανατροφοδότησης. Επίσης, στην έρευνα των Byra και Coulon (1994), οι οποίοι μελέτησαν την επίδραση των καθοδηγητικών πληροφοριών στην διδασκαλία του μπάσκετ σε ηλικίες 9-11 χρονών, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί διεκπεραίωσαν καλύτερα το μάθημα της φυσικής αγωγής δίνοντας περισσότερη ειδική και διορθωτική ανατροφοδότηση ανά λεπτό.

Οι εκπαιδευτικοί που πήραν μέρος στην παρούσα έρευνα ανέφεραν ότι παρατήρησαν εντυπωσιακή βελτίωση τόσο στη συμπεριφορά όσο και στην απόδοση των μαθητών τους. Επίσης, εντυπωσιακό ήταν το ενδιαφέρον πολλών καθηγητών Φυσικής Αγωγής για περαιτέρω επιμόρφωση πάνω στην ανατροφοδότηση καθώς στόχος τους είναι η ουσιαστική γνώση και η εφαρμογή νέων στοιχείων διδασκαλίας στο εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα. Επομένως, ένα πρόγραμμα αυτο-επιμόρφωσης επηρέασε γρήγορα και αποτελεσματικά την παροχή ανατροφοδότησης των εκπαιδευτικών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Θα ήταν ενδιαφέρον εάν μπορούσε στο μέλλον να διαπιστωθεί κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί διατήρησαν αυτή τη γνώση και συνέχισαν να την εφαρμόζουν και στα επόμενα μαθήματά τους. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να εξασφαλιστεί μέσα από ένα κατάλληλο σύστημα αξιολόγησης του έργου του εκπαιδευτικού αλλά και μέσα από την καθοδήγηση και την επιμόρφωσή τους.

Προτάσεις για πρακτική εφαρμογή και μελλοντικές έρευνες

Μέσα από τη συγκεκριμένη έρευνα αναδεικνύεται κατά πόσο ένα πρόγραμμα αυτο-επιμόρφωσης, ακόμα και όταν είναι σύντομο, επηρεάζει θετικά τους καθηγητές Φυσικής Αγωγής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, στην παροχή ανατροφοδότησης στην διδακτική διαδικασία. Μέσα από τη συμμετοχή του σε τέτοιου είδους προγράμματα, ο εκπαιδευτικός μπορεί να προβληματιστεί με όσα συμβαίνουν στη σχολική τάξη, να πάρει ενεργό μέρος στην εκπαιδευτική διαδικασία, να γίνει πομπός και δέκτης παιδαγωγικών προβληματισμών, να ενημερωθεί στον τομέα της σύγχρονης παιδαγωγικής βιβλιογραφίας, να μάθει να αξιολογεί ο ίδιος το έργο του ώστε να βελτιώνεται συνεχώς. Επομένως, τα προγράμματα αυτο-επιμόρφωσης θα πρέπει να ενταχθούν στο σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα πάντα με στόχο την πληροφόρηση των εκπαιδευτικών με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού τους έργου.

Ιδιαίτερα χρήσιμη θα ήταν η αυτο-επιμόρφωση στην περίπτωση των νεοδιοριστών εκπαιδευτικών, λόγω του μεγάλου χρονικού διαστήματος που μεσολαβεί ανάμεσα στην απόκτηση του πτυχίου και το διορισμό τους. Οι άπειροι εκπαιδευτικοί χάνουν πολύ χρόνο στην οργάνωση του μαθήματος ενώ η ανατροφοδότηση που τυχόν παρέχουν επικεντρώνεται στη συμπεριφορά του μαθητή. Επίσης, η ελλιπής επαυξημένη ανατροφοδότηση των άπειρων εκπαιδευτικών δημιουργεί προβλήματα στην εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων (Armstrong, 1984; Pieron, 1983; Siedentop, 1991). Σύμφωνα με έρευνες (Sachs & Brudy, 1985), η συντριπτική πλειοψηφία των πρωτοδιοριζόμενων εκπαιδευτικών έχει ανάγκη από ηθική υποστήριξη καθώς και από καθοδήγηση και αξιολόγηση της πορείας τους από κάποιον σύμβουλο, ενώ άλλες φορές χρειάζονται βοήθεια σε θέματα πειθαρχίας, προγραμματισμού της ύλης και σχεδιασμού του μαθήματος. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι νεοδιοριζόμενοι αποφεύγουν να ζητούν τη βοήθεια των συναδέλφων τους από φόβο μη φανερώσουν τις αδυναμίες τους. Οι ανωτέρω μελέτες έδειξαν ότι οι πρωτοδιοριζόμενοι πάνω απ' όλα επιθυμούν να αποκτήσουν επαγγελματική αυτονομία και ισότητα με τους συναδέλφους τους.

Στην αρχή κάθε σχολικής χρονιάς χρήσιμο θα ήταν να οργανώνονται ταχύρυθμα επιμορφωτικά προγράμματα πάνω σε ζητήματα κρίσιμα για τη Φυσική Αγωγή, προγράμματα στα οποία, όπως επισημαίνεται, δεν απαιτείται κατ' ανάγκη φυσική παρουσία του ενδιαφερόμενου εκπαιδευτικού. Αυτό σημαίνει ότι ο

εκπαιδευτικός μπορεί να λάβει το υλικό ή να καθοδηγηθεί στην προσπάθειά του μέσα από την ηλεκτρονική ή εξ αποστάσεως επιμόρφωση. Κατά συνέπεια αποφεύγονται οι άσκοπες και πολυέξοδες μετακινήσεις ενώ ο χρόνος που απαιτείται να αφιερώσει ο μαθητευόμενος εκπαιδευτικός είναι ελάχιστος από τη στιγμή που η μελέτη μπορεί να γίνει στο χώρο κατοικίας του και ανά πάσα στιγμή.

Ο εκπαιδευτικός, κατά τη διάρκεια της επιμόρφωσής του, καλό θα ήταν να συνεργάζεται με τον Επιμορφωτή-Σύμβουλο ενώ με το πέρας της όλης διαδικασίας θα μπορούσε να πιστοποιεί τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απέκτησε από το συγκεκριμένο πρόγραμμα που παρακολούθησε. Τέλος, αν υπάρχει η δυνατότητα, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη η συμμετοχή του εκπαιδευτικού σε σχετικά συνέδρια και σεμινάρια αλλά και η συνεργασία του με Πανεπιστημιακά Ιδρύματα που έχουν ειδίκευση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Επίσης, στην Ελλάδα, η αξιολόγηση των προγραμμάτων επιμόρφωσης δείχνει ότι λίγα από αυτά είναι αποτελεσματικά (Μαυρογιώρος, 1996; Μπουζάκης, 2000). Δημιουργείται έτσι η εντύπωση ότι όλα περιορίζονται σε ασυντόνιστες και ημιτελείς προσπάθειες, που στόχο έχουν όχι την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων επιμόρφωσης αλλά απλά τη διεξαγωγή τους. Στο σημείο αυτό ο ρόλος της Πολιτείας για μια καλύτερη και πιο συντονισμένη προσπάθεια, είναι κρίσιμος. Η σχετική νομοθεσία θα έπρεπε να στέκεται σε θέματα όπως ποια κίνητρα κάνουν τους εκπαιδευτικούς να θέλουν να επιμορφωθούν και τι προσδοκούν από την επιμόρφωσή τους ή ακόμα πως θα ωφεληθούν περισσότερο στο χρόνο που διαθέτουν για τη συμμετοχή τους στα προγράμματα αυτά.

Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες στο πεδίο των προγραμμάτων αυτο-επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών θα ήταν οι ακόλουθες:

1. Εντοπισμός και ανάδειξη των αδυναμιών των εκπαιδευτικών μέσα από την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού τους έργου και σχεδιασμός προγραμμάτων επιμόρφωσης που θα ανταποκρίνονται στις αδυναμίες αυτές.
2. Αξιολόγηση των μεθόδων επιμόρφωσης που εφαρμόστηκαν στο παρελθόν.
3. Αξιολόγηση του τρόπου σχεδιασμού και υλοποίησης των προγραμμάτων επιμόρφωσης και των παραγόντων που τα διαμορφώνουν.
4. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών πάνω σε μεθόδους καινοτόμες, ενίσχυση της συμμετοχής τους σε ερευνητικές δράσεις, αυτοεπιμόρφωση, ενδοσχολική επιμόρφωση και η εξ' αποστάσεως επιμόρφωση μέσα από την αξιοποίηση της σύγχρονης τεχνολογίας και του διαδικτύου.

5. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα αυτο-αξιολόγησης ώστε να επιτευχθεί η βελτίωση των ίδιων και κατά συνέπεια της ποιότητας του εκπαιδευτικού τους έργου.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adams, J.A. (1971). A closed – looped theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 3, 111 – 150.
- Annet, J. (1959). Learning a pressure under conditions of immediate and delayed knowledge of results. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 11, 3-15.
- Armstrong, C. (1984). Research on movement analysis: Implication for the development of pedagogical competence. In M. Pieron & G. Graham (Eds.), *Sport pedagogy (The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings, Vol. 6, pp 27-32)* Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bachmann, H. (2000). Support structure for school development. *In contemporary educational concerns, the proceedings of the two – day conference, (pp. 83 – 97)*, Athens: Ministry of education and religious affairs – Hellenic Pedagogical Institute.
- Barnett, B. (2005). The future of teacher education. *Journal of Teacher Education*, 56(3), 272-278.
- Behets, D. (1989) Feedback and effective teaching in physical education. An ETU study. *Physical Education Review*, 12, 93-98.
- Bilodeau, I. (1966). The effects of an instructional strategy with two schedules of augmented KP feedback upon skill acquisition of a selected shooting task. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 47 – 58.
- Bolam, R. (1986). *Final report (draft 1981)*. In Hopkins (Ed), *In-service training and educational development. An international survey (pp 18-34)*. London: Croom Helm.
- Boyce, B. A. (1991). The effects of an instructional strategy with two schedules of augmented KP feedback upon skill acquisition of a selected shooting task. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 47 – 58.
- Brophy, J.E. & Good, T.L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M.C. Wittrock (Ed) *Handbook of research on teaching* (3rd ed. Pp328 - 375). New York: Macmillan.
- Buekers, M.J.A., Magil, R.A., & Hall, K.G. (1992). The effect of erroneous knowledge of results on skill acquisition when augmented information is

- redundant. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 44a, pp. 105 – 117.
- Byran, M. & Coulon, S. C. (1994). The effect of planning on the instructional behaviors of preservice teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 13, 123 -139.
- Γκλαβάς, Σ. (2005). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη Δια βίου Μάθηση. <http://cosy.ted.unipi.gr/NTdiabiou2005/media/papers/P48.doc>
- Γούδας, Μ. (2003). *Σημειώσεις από το μάθημα «Αξιολόγηση εκπαιδευτικού προγράμματος» Διατμηματικού πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών. Τ.Ε.Φ.Α.Α Κομοτηνής.*
- Clark, C.M., & Peterson, P.L. (1986). Teachers though processes. In M. Witrock (Ed.), *Handbook of research on teaching (3rd ed., pp. 255 – 296)* New York: Macmillan.
- Cochran – Smith, M., & Lytle S.L. (1993). *Inside / outsider: Teacher research and knowledge.* New York Free Press
- Corrigan, D. (1986) In D. Hopkins (Ed), *Inservice training and educational development. An International Survey (pp 100 – 112).* London: Croom Helm.
- Διαμαντάκη Κ., Ντάβου, Μ., & Πανούσης, Γ. (2001). Αναπαραστάσεις και στάσεις εκπαιδευτικών ως προς τη χρήση Νέων Τεχνολογιών στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση *Νέες τεχνολογίες και παλαιοί φόβοι στο σχολείο.* Αθήνα: Παπαζήση.
- Day, C. (1999). *Developing teachers the challenges of lifelong learning.* London: DFEE.
- Day, C. (2003). *Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών. Οι προκλήσεις της δια βίου μάθησης, (μετ. Α. Βακάκη),* Αθήνα: Τυπωθήτως – Δαρδανός.
- De Knop, P. (1986). Relationship of specified in structional teacher behaviours to student gain on tennis. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5 (2) pp. 71 -78
- Dinkelman, T. (2003) Self – Study in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 54 (1) pp. 6 -18.
- Εμβαλιώτης, Α., & Τζιμογιάννης, Α. (1999). Στάσεις καθηγητών της περιοχής

- των Ιωαννίνων σχετικά με την πληροφορική και τις νέες τεχνολογίες στο ενιαίο λύκειο. *Πρακτικά πανελληνίου συνεδρίου πληροφορική και εκπαίδευση, 203 – 212, Ιωαννίνων.*
- Eghan, T. (1988). *The relation of teacher feedback to student achievement in learning selected tennis skill.* Unpublished Doctoral Dissertation, Louisiana State University, Baton Rouge.
- Ewens, B. (1987). Effects of self – assessment and goal setting on verbal behavior of elementary physical education teachers. *Journal of Teaching in Physical Education, 6,* 166 -173.
- Fabian, M.L. & Sharpe.T. (1999). Effects of sequential feedback on preservice teacher instructional interactions and students' skill practice. *Journal of Teaching in Physical Education 19(1).* pp.58 -78.
- Fishman, S. & Tobey, C. (1978). Augment feedback. In W.G. Anderson & G. Barrete (Eds.), *What's going on in gym. Descriptive studies of physical education classes. Motor Skills, Theory into Practice, 1 (special monograph),* .51-62.
- Fisher C.W., Berliner D.C. Filby, N. N. Filby N, N. Marliane R., Cahen L.S. & Dishaw, M. M. (1981). Teaching behavior academics. Learning time, and student achievement. An overview. *Journal of Classroom Interaction, 17(1),* 2-15.
- Fogarty, J.L., Wang, M.C. & Greek, R. (1983). A descriptive study of experienced and novice teacher's interactive instructional thoughts and actions. *Journal of Education.Researcher, 77,* 22-32.
- Fontana, D. (1995). Ψυχολογία για τους εκπαιδευτικούς. *Σχηματισμός εννοιών και γνωστική ανάπτυξη. (σελ. 82 -83).* Εκδόσεις Σαββάλας.
- Fullan, M. (1991) *The new meaning of educational change (2nd ed.)* N.Y: Teachers College Press.
- Ζαφάρας, Αντ. (1993). Η ευρωπαϊκή διάσταση στην αρχική κατάρτιση και συνεχή επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. *Σύγχρονη Εκπαίδευση, 68,* 20 – 25. Available online: [http://www.pischools.gr/download/publications/epitheorisi/ -teyxos5/13%20mauroeidis%20typas%20147-154.doc](http://www.pischools.gr/download/publications/epitheorisi/-teyxos5/13%20mauroeidis%20typas%20147-154.doc).
- Ζέρβας, Γ. (1992). *Εισαγωγή στην κινητική συμπεριφορά, Κινητικός έλεγχος και*

μάθηση. Αθήνα: Έκδοση Ι. Ζέρβα.

- Godbout, P., Brunelle, J., & Tousignant, M. (1987). Who benefits from passing through the program? In G. Barrette (Ed.), *Myths, models and methods in sport pedagogy*, (pp. 183 – 197) Champaign, IL: Human Kinetics.
- Good T., & Grouws, D. (1977). Teaching effects A process – product study in fourth grade mathematics classrooms. *Journal of Teacher Education* 28, 49-54.
- Gore, J.M. & Zeichner, K.M. (1991) Action research and reflective teaching on preservice teacher education. *A case study from the United States. Teaching and Teacher Education*, 7(2), 119 – 136.
- Guilfoyle, K., Hamilton, M. L., Pinnegar, S. & Placier, M. (1995). Becoming teachers of teachers. The paths of four beginners. In T. Russell & F. Korthagen (Eds), *Teachers who teach teachers. Reflections on teacher education* (pp. 35 – 55). London: Falmer.
- Guskey, T.R. (1985). Staff development and teacher change. *Educational leadership*, 42 (7), 57 – 60.
- Guskey, T.R. (1996). Results – oriented professional development. In search of an optimal mix of effective practices. *Journal of Staff Development*, 15(4), pp.42 -50. available on line.
http://www.ncrel.org/sdrs/areas/rpl_esys/pdlitrev.htm
- Hall, G.E., & Hord, S.M. (1987). *Change in schools. Facilitating the process*. New York: State University of New York.
- Hamilton, M.L. (1995). Relevant readings in action research. *Action in Teacher Education*, 16 (4), 79 – 81.
- Hawkins, A., Wiegand, R., & Landin, D.K. (1985). Cataloguing the collective wisdom of teacher educators. *Journal of Teaching in Physical Education*, 2(2), 3-14.
- Heichel, L.G. & Miller, T.M. (1993). The importance of reflection in decision – making. In L. Patteson, C. Minnick Santa, K. G. Short, & K. Smith (Eds), *Teachers are researchers. Reflections and action* (pp. 173 – 182). Newark D.E. International reading Association.
- Holding, D.H. (1965). *Principles of training*. N.Y: Pergamon Press.

- Ho, L. & Shea, J. B. (1978). Effects of relative frequency of knowledge of results on retention of a motor skill. *Perceptual and Motor Skills*, 46, 859 – 866.
- Housner, L.D., & Criffey, D.C. (1985). Teacher cognition: Differences in planning and interactive decision making between experienced and inexperienced teachers. *Research Quarterly*, 56, 45 -63.
- Holly, P. & Martin, D. (1987). A Head start? Primary schools and the Trist experience. Cambridge. *Journal of Education*, 18 (3), 186 -196.
- Huberman, A.M., & Miles, M.B. (1984). *Innovation up close: how school improvement works*. New York: Plemun.
- Hynes J.– Dusel M.(1999). Physical education of student teacher concerns. *The Physical Educator*, 56, 33 – 48.
- Ingvarson, L. & Coulter F, (1987). Policies for professional development. The 1984 National Review of Teacher Education. In Hughes, P. (Ed.), *Better teachers for better schools (pp. 298 – 323)*. Melbourne Australian College of Education.
- Joyce, B. & Showers, B. (1980). Improving in service training: the message of research. *Educational Leadership*, 37 (5), 375 -385.
- Joyce, B. & Showers, B. (1995). *Student achievement through staff development*. White Plains, N.Y.: Longman.
- Καραμπέκου Α., Χασάνδρα Μ., & Γούδας Μ. (2003). Ανησυχίες εκπαιδευτικών φυσικής αγωγής. *Αναζητήσεις στη φυσική αγωγή και τον αθλητισμό – τόμος 2 (1)* 26- 32.
- Kernodle, W. M. & Carlton, G.L. (1992). Information feedback and the learning of a multiple – degree of freedom activities. *Journal of Motor Behaviour*. 24, 187 – 196.
- Kirschenbaum, D.S. & Smith R.J. (1983). A preliminary study of sequencing effects in simulated coach feedback. *Journal of Sport Psychology*, 5, 332-342.
- Knowles, M. (1984). *Andragogy in action. Applying modern principles of Adult learning*. San Francisco: Jossey – Bass Publisher.

- Knowles, J.G. & Cole, A.L. (1995) Teacher educator reflecting on writing in practice. In T. Russell & F. Korthagen (Eds), *Teachers who teach teachers. Reflection on Teacher Education pp. 71 – 94*. London Falmer.
- Landin, D.K, Hebert, E. & Cutton D, (1989). Validating the collective wisdom of teacher educators. *Journal of Teaching in Physical Education, 5*, .252 – 271.
- Lavery, J.J. (1962). Retention of simple motor skills as a function of type of knowledge of results. *Ganadia. Journal of Psychology, 16*, 300 - 311.
- Lee, A. Nyit, C., & Magill, R.A. (1993). Instruction effects of teacher feedback in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education, (12)*, 228-243.
- Lengrand, P. (1989) Lifelong Education IN: Titmus, C.J.(ed) Lifelong education for adults. *An international Handbook (pp.5-9)*, Oxford: Pergamon Press.
- Little, J.W. (1989). District policy choices and teacher's professional development opportunities. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 11 (2)*, 165 – 179.
- Loughran, J., & Russel, T. (1997). Teaching about teaching. *Purpose, passion and pedagogy in teacher education*. London Falmer.
- Μάντας, Β. (2000). *Η μετεκπαίδευση και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, ΠΝΤ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- Μαυρογιώργος, Γ. (1994). Επιτέλους Επιμόρφωση σε Πανεπιστημιακά Επιμορφωτικά Κέντρα (Π.Ε.Κ.). *Σύγχρονη Εκπαίδευση, 72*. Available online: <http://www.pi-schools.gr/download/publications/epitheorisi/teyxos5/13%20mauroeidis%20otypas%20147-154.doc>.
- Μαυρογιώργος, Γ. (1996) Σχέδιο πρότασης για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. *Σύγχρονη Εκπαίδευση, 89*, 19-26.
- Μπουζάκης, Σ. (2000). *Η επιμόρφωση και η μετεκπαίδευση των δασκάλων/ διδασκάλισσων και των νηπιαγωγών στο νεοελληνικό κράτος*. Αθήνα: Guterberg.

- Magil, R., A. (1993). Augmented feedback in skill Acquisition. In R. Singer, M. Murphey & L. Tennant (Eds), *Handbook of research on sport psychology*, (pp 193 – 211). NY: McMillan.
- Magil, R.A. & Wood C.A. (1986) Knowledge of results precision as a learning variable in motor skill acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 57, 170-173.
- Manca, S Persico, D.&Sarti L. (2003) On student teachers. Attitudes towards online learning. *In proceeding of the lasted international conference, Rhodes, Greece*, pp.121 – 126.
- Markland, P. & Martinek, T. (1992). Descriptive analysis of coach augmented feedback given to high school varsity female volleyball players. *Physical Education Recreation and Dance, University of North Carolina at Greensboro, NC 27412 - 5001(16)*, 289 – 299.
- Marland, P.W. (1977). *A study of teachers interactive thoughts*. Unpublished doctoral dissertation, University of Albata.
- Masser, L. (1987). The effect of reirement of student achievement in a fundamental motor skill in grades K through 6. *Journal of Teaching in Physical Education, Champaign, IL Human kinetics* 46-56..
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1986). *Teaching physical education (3rd ed.)*. Columbus Merril.
- Newell, K.M, & Walter, C.B. (1981). Kinematic and kinetic parameters as information feedback in motor skill acquisition. *Journal of Human Movement Studies*, 7, 235-254.
- Nurttin J. & Greenwald A. (1968). *Greenwald, reward and punishment in human learning*. N.Y: Academic press.
- Oakers, J., Franke, M.L., Quartz, K. H. & Rogers, J. (2002). Research for high quality teaching: Defining it, developing it, assessing it. *Journal of Teacher Education*, 53, pp.228 -234
- Olson, M. (1996). Linking personal and professional knowledge of teaching practice, through narrative inquiry. *Teacher Educator*, 35(4), 109 – 127.
- Παπαδάκης, Σ. & Φραγκούλης, Ι. (2005). Διερεύνηση επιμορφωτικών αναγκών και στάσεων εκπαιδευτικών για την παροχή εξ' αποστάσεως επιμόρφωσης

- σε περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης (e- learning). *Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού 276-285*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Πρόγραμμα Παιδείας (2005). Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Available online [Http:// Bekiris.gr/pedia05.htm](http://Bekiris.gr/pedia05.htm)
- Paese, P. (1986). Comparison of teacher behaviour and criterion process variables in an experimental teaching unit (ETU) taught by preservice physical education major at the entrance and exit levels. In M. Pieron & G. Graham (Eds) *Sport Pedagogy* (pp 71-76). Champaign IL: Human Kinetics.
- Pease, P.C. (1987). Specific teacher feedback s effect on academic learning time and on o novel motor skill. In G.T. Barrette, R.S. Feingold, C.R. Rees & Pieron (Eds.), *Myths, models, and methods in sport pedagogy* (pp. 207 – 213). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Pangrazi, R. (1998). *Teaching elementary physical education. A handbook for the classroom teacher*. Boston: Allyn & Bacon.
- Philips, D., & Carlisle, C. (1983). A comparison of physical education teachers categories as most and least effective. *Journal of Teaching on Physical Education* 2(3), 55-67.
- Pieron, M. (1983). Teacher and pupil behavior and the interaction process in P.E Classes. In R. Telama et al (Eds), *Research on school physical education. The foundation for promotion on physical Culture and Health*.
- Pieron, M. & Piron, J. (1982). Effectiveness of teaching o psychomotor task. Study in a micro – teaching setting. In M. Pieron & J Cheffers (Eds.), *Studying the teaching on physical education* (pp 79-89) Liegeq: AIESEP.
- Pinner, M. & Shuard, H. (1985). *In service education in primary education*. Milton Keynes Open University Press.
- Placier, M. (1996). An action research approach to a contradiction in teaching. Reconciling grades with democratic education. *Action in Teacher Education*, 18(3), 23 – 32.
- Ponte, J., Norman, F. Davis, E. Eshun, B. & Jensen, R. (1986). Evaluation of an instructional computing inservice course for elementary and middle school teachers. *School Science and Mathematics*, 86 (5), 375 – 385.

- Public Education Network (2003). Demanding quality public education in tough economic times. *What voters want from elected leaders*. Washington, DC: Author.
- Ράπτης, Γ. 2004. Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Available online: [www. pi – schools. Gr](http://www.pi-schools.gr)
- Recruiting New teachers (2001). *The essential profession: American education at a Crossroads*. Belmont, MA Author.
- Richard, G.L. (1991). The short term relationship of teacher feedback and student practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 175-185.
- Richardson, V. (1996) The case for formal research and practical inquiry in teacher education. In F.B. Murray (Ed), *The teacher educator's handbook. Building a knowledge base for the preparation of teachers* pp. 715 – 737. San Francisco: Jossey – Bass.
- Rikli, R., Smith, G. (1980). *Videotape feedback effects on tennis serving form Perceptual and Motor Skills*, 50, 895-901.
- Riley, R. (1998) Promising practices. *New ways to improve teacher quality*. Washington, DC: U.S. Department of education.
- Rogers, J. (2000). Communities of practice. A framework for fostering coherence in virtual learning communities. *Educational Technology & Society* 3(3), 384-392.
- Rosenshine, B., & Stevens, S. (1986). *Teaching functions In M.C. Witrock (Ed.), Handbook of research teaching (3rd ed. pp 376 – 391)*. NY: Macmillan.
- Rothstein, A.L. & Arnold, R.K. (1976). Bridging the Gap: Application of research on videotape feedback and bowling. *Motor Skills: Theory Into Practice*, (1), 35-62.
- Rothstein, A., & Arnold, R. (1976). Application of research on videotape feedback and bowling. *Motor Skills: Theory Into Practice*, 1, pp. 36-61.
- Rudduck, J. (1981). *Making the most of the short in service course*. London: Methuen Educational.
- Sachs Brudy (1985) & Lortir 1975. Available online: <http://216.239.59.104/search?q=cache:9DbCHF06t78J:www.de.sch.gr/kvo>

- utsin/Zourelidis.doc+(Sachs+%26+Brudy+1985,+%CE%BA%CE%B1%CE%B9+Lortir+1975),+&hl=el
- Salmoni, A.W., Schmith, R.A. & Walter, C.B. (1981). Knowledge of result and motor learning A review and critical reappraisal. *Psychological Bulletin*, 95, 355 -386.
- Salter, W.B. & Graham, G. (1985). The effects of three disparate instructional approaches on skill attempts and student learning in an experimental teaching unit. *Journal of Teaching in Physical Education*, 4, 212-218.
- Schmidt, R.A. (1991). Motor learning principles for physical therapy. In: *Foundation for Physical Therapy. Contemporary Management of Motor Control Problems: Proceedings of the II-STEP Conference*. Alexandria, VA: Foundation for Physical Therapy.
- Schmidt, R.A., Lange, C.A. & Young, D.E. (1990). Optimizing summary knowledge of results for skill learning. *Human Movement Science*, 9, 325 – 348.
- Schmidt, R.A., Young, D.E., Swinnen, S., & Shapiro, D.C. (1989). Summary knowledge of results for skill acquisition: Support for the guidance hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15, 352–359.
- Sherwood, D.E. (1988). Effect of bandwidth knowledge of results on movement consistency. *Perceptual and Motor Skills*, 66, 535 -542.
- Siendentop, D. (1991). *Developing teaching skills in physical education (3rd ed.)* Mountain View, C.A Mayfield.
- Silverman, S. (1991). Research on teaching in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62, 352-365.
- Silverman, S., Tyson, L.A., & Krampitz, J. (1992). Teacher feedback and achievement in physical education: interaction with student practice. *Teaching and Teacher Education*, 8(4), 333-344.
- Silverman S., Tyson, L.A. & Morford, L.A. (1981) Relationship of organization, time and student achievement in physical education. *Teaching and Teacher Education*, 4, 247 – 257.

- Sparks, G.M. (1983). Synthesis of research on staff development for effective teaching. *Educational Leadership*, 41 (3), pp.65-72.
- Sparks, G.M. (1986). The effectiveness of alternative training activities on changing teaching practices. *American Educational Research Journal*, 23 (2), 217-225.
- Sprinthal, N.A., Reiman, A.J. & Theis – Sprinthal, L. (1996). Teacher professional development. In J. Sikula, T.J. Buttery & E. Cuyton (Eds). *Handbook of research on teacher education* (pp. 666 – 703). New York: Simon – Schuster Macmaillan.
- Stanley, L.S. (1995). Multicultural questions, action research answer. *Quest* 47, 19 – 33.
- Stroot, S. & Oslin J. (1993). Use of instructional statements by preservice teachers for overhand throwing performance of children. *Journal of Teaching in Physical Education*, 13, 24- 45.
- Τρούλης, Γ. (1982). *Η διαρκής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα*. Αθήνα: Δίπτυχο.
- Taheri M. & Housner, L. (1983). Expert / novice planning & decision making differences in fitness instruction. *Paper presented at AIESEP world convention*. Boston.
- Tan, K.S. (1996). Differences between experienced and inexperienced physical education teachers' augmented feedback and interactive teaching decisions. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 151-170.
- Tjeerdsma, B. (1997). A comparison of teacher and student perspectives of tasks and feedback. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 388 – 400.
- Wade, R. (1985). What makes a difference on service teacher education? A *Meta – Analysis of Rresearch*. *Educational Leadership*, 42 (4), pp.48 – 54.
- Wegner, E. (1998). *Communities of practice. Learning meaning and identify*. Cambridge University Press.
- Wegner, E. (2001). *Supporting communities of practice. A research and consulting report*. <http://72.14.203.104>

- Winstein, C.J. & Schmidt, R.A. (1990). Reduced frequency of knowledge of results enhance motor skill learning. *Journal of Experimental Psychology. Learning, memory and cognition*, 16, 677 – 691.
- Wodlinger, M.G. (1980). *A study of teacher interactive decision making*, Unpublished doctoral dissertation, University of Alberta.
- Yerg, B.J. (1981). The impact of selected presage and process behaviours on the refinement of a motor skill. *Journal of Teaching in Physical Education*, 1(1), 38-46.
- Yerg, B.J. & Twardy, B.M. (1982). Relationship of specified instructional teacher behavior to pupil gain on a motor skill task. In M. Pieron & J. Cheffers (Eds), *Studying the Teaching in Physical Education*, (1) 61-68. Liege (AISEP).
- Young, D.E. & Schmidt, R.A. (1992). Augmented kinematic feedback for motor learning. *Journal of Motor Behaviour*, 24, 261-273.
- Zeichner, K.M. (1999) The new scholarship in teacher education. *Educational Researcher*, 28(9), 4 – 15.