
**Αξιολόγηση του διδακτικού έργου
στο μάθημα επιλογής Α΄ εξαμήνου
«Οι έννοιες των ΦΕ»
στο ΤΕΑΠΗ / ΕΚΠΑ, το 2010-2011.
Μία έρευνα μικτών μεθόδων.**

ΜΕΤΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Γιαλλούση Μαρίας

Επόπτες:

Τσελφές Βασίλης, Καθηγητής ΤΕΑΠΗ/ΕΚΠΑ

Γιαλαμάς Βασίλης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΤΕΑΠΗ/ΕΚΠΑ

ΑΘΗΝΑ 2012

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένα από τα θέματα που απασχολούν τους υπεύθυνους στην εκπαίδευση των φοιτητών οι οποίοι θα διδάξουν τα μαθήματα των ΦΕ στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά, είναι η ανάγκη να εξερευνηθούν οι παράγοντες του πλαισίου μάθησης που επηρεάζουν τις πεποιθήσεις τους σχετικά με τα μαθήματα των ΦΕ και τη διδασκαλία τους. Μία γόνιμη προσέγγιση θα μπορούσε να υιοθετήσει το επιχείρημα του Bandura (1997) σύμφωνα με το οποίο οι φοιτητές που αποκτούν την εμπειρία της επιτυχούς μάθησης έχουν θετικές πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας. Σύμφωνα με την επιστημολογία του εποικοδομητισμού η επιτυχής μάθηση λαμβάνει χώρα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο το οποίο εγείρει συναισθήματα και στο οποίο η γνώση δομείται συνεργατικά από αυτούς που μαθαίνουν (Printrich, Marx & Boyle, 1993). Ως εκ τούτου τα ερωτήματα που απασχολούν τους υπεύθυνους του χώρου έχουν ως επίκεντρο το βαθμό που τέτοια πλαίσια παρέχονται στους φοιτητές.

Σκοπός της παρούσας μελέτης υπήρξε η αξιολόγηση του διδακτικού έργου στο μάθημα επιλογής 'Οι έννοιες των ΦΕ' κατά το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, το οποίο διδάσκεται στο Α' εξάμηνο στους φοιτητές του ΤΕΑΠΗ του ΕΚΠΑ.

Το μάθημα έχει ως βασικό σκοπό την εξοικείωση των φοιτητών και φοιτητριών με τις αναπαραστάσεις που χρησιμοποιούν τα παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας στις συζητήσεις τους για το "φυσικό κόσμο", καθώς και στις παρεμβάσεις τους πάνω σ' αυτόν. Επιδιώκει ταυτόχρονα να εισάγει τους φοιτητές σε εκείνες τις διδακτικές-μαθησιακές διαδικασίες που έχουν πιθανότητα να επιτρέψουν στα παιδιά (μελλοντικούς μαθητές τους) να μετατοπίσουν τις αναπαραστάσεις τους προς σχετικές έννοιες που προτείνονται από τις φυσικές επιστήμες για τις αντίστοιχες περιγραφές και παρεμβάσεις. Η συνολική διδακτική πρόταση του μαθήματος υιοθετεί μια κονστρουξιονιστική προσέγγιση συνδυασμένη με ιδέες του κοινωνικού κοντροκτιβισμού και προσεγγίζει τις φυσικές επιστήμες μέσα από μια ερμηνευτική επιστημολογική ματιά.

Το κεντρικό ερώτημα της έρευνας υπήρξε: *«Ποιες είναι οι συνέπειες του μαθήματος 'Οι έννοιες των ΦΕ' στις πεποιθήσεις των φοιτητών σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ, στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά;»*.

Η έρευνα που διεξήχθη υπήρξε μικτών μεθόδων οπότε περιελάμβανε τη συλλογή, την ανάλυση και την ερμηνεία ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων (Onwuegbuzie & Leech, 2006). Ο *σχεδιασμός* της υπήρξε *διαδοχικός με τη χρήση ένθετων δειγμάτων* (Onwuegbuzie & Collins 2007) ο οποίος χαρακτηρίζεται και ως *Διαδοχικός Επεξηγηματικός Σχεδιασμός* (Creswell, Clark, Gutman & Hanson 2003). Ο σχεδιασμός περιελάμβανε αρχικά τη συλλογή και την κατάλληλη ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων. Η σκόπιμη δειγματοληψία που βασίστηκε στους συμμετέχοντες φοιτητές στην ποσοτική φάση τροφοδότησε στη συνέχεια τη διεξαγωγή της ποιοτικής φάσης

Ποσοτική φάση

Οι φοιτητές που συμμετείχαν στην ποσοτική φάση ήταν 98, στη συντριπτική πλειοψηφία τους δε ήταν γυναίκες. Τα ερωτήματα που διερευνήθηκαν σε αυτή τη φάση ήταν δύο: 1) *ποιες υπήρξαν οι πριν και μετά την παρακολούθηση του μαθήματος 'Οι έννοιες των ΦΕ' πεποιθήσεις των φοιτητριών ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά;* 2) *ποιες υπήρξαν οι πριν και μετά την παρακολούθηση του μαθήματος 'Οι έννοιες των ΦΕ' αντιλήψεις των φοιτητριών για το περιβάλλον της τάξης;*

Για την διερεύνηση των ερωτημάτων χρησιμοποιήθηκαν δύο ερωτηματολόγια 5-βαθμης κλίμακας Likert το καθένα: το ένα διερευνούσε τις *Πεποιθήσεις Αποτελεσματικότητας των φοιτητριών*, με τις κλίμακες *Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ)* και *Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ)* και το άλλο διερευνούσε τις *Αντιλήψεις τους για το περιβάλλον της τάξης* με τις κλίμακες *μαθαίνοντας τον Κόσμο (μαθΚΟΣΜΟ)*, *μαθαίνοντας να Επικοινωνώ (μαθΕΠΙΚ)*, και *μαθαίνοντας να Μαθαίνω (μαθΜΑΘ)*.

Οι Παραγοντικές Αναλύσεις που έγιναν σε κάθε ερωτηματολόγιο και η αξιοποίηση κατάλληλων κριτηρίων, με μονάδα ανάλυσης την φοιτήτρια, έδειξαν ότι οι παράγοντες που αντιστοιχούσαν στις κλίμακες του κάθε ερωτηματολογίου υπήρξαν έγκυροι.

Τα δεδομένα από τις δύο μετρήσεις της ποσοτικής φάσης αξιοποιήθηκαν κατάλληλα με σκοπό να αναδειχτούν κυρίως οι δύο ομάδες φοιτητριών με ακραίες αλλαγές στις πεποιθήσεις τους (και η ενδιάμεση ομάδα). Συγκεκριμένα, η ομάδα με θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις της και η ομάδα με αρνητική εξέλιξη στις πεποιθήσεις της. Οι ομάδες ορίστηκαν αντίστοιχα ως αυτές για τις οποίες η διαφορά των πριν από τις

μετά πεποιθήσεις κάθε ατόμου αυτής της ομάδας υπήρξε αντίστοιχα μεγαλύτερη και μικρότερη από το μισό της τυπικής απόκλισης των διαφορών προσαυξημένης με τη μέση διαφορά του δείγματος.

Με σκοπό να διερευνηθούν οι διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες μεταβολής κάθε μίας από τις συνιστώσες των πεποιθήσεων (ΠαΑπ & ΠρΑπ) και σε κάθε μέτρηση χωριστά (πριν & μετά), διεξήχθη μονο-παραγοντική ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) συνοδευόμενη από πολλαπλές συγκρίσεις με τον έλεγχο Bonferroni, ενώ επίπεδο σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων τιμών υπήρξε το $\alpha = 0.05$. Οι δηλώσεις της εκάστοτε συνιστώσας χρησιμοποιήθηκαν ως εξαρτημένες μεταβλητές. Στην ποσοτική φάση επιδιώχθηκε η μεγιστοποίηση της *Εσωτερικής και Αναλυτικής ικανότητας για γενίκευση*.

Συνοπτικά, τα αποτελέσματα της ποσοτικής φάσης δείχνουν ότι:

- 1) το μάθημα λειτούργησε ευνοϊκά στις φοιτήτριες των οποίων τα επίπεδα των πεποιθήσεων ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά στο νηπιαγωγείο ήταν τα πιο χαμηλά στην έναρξη της παρακολούθησης του μαθήματος επιλογής.
- 2) Οι φοιτήτριες με τις βελτιωμένες πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ως προς τη διδασκαλία των ΦΕ από τις ίδιες, αντιλαμβάνονταν πιο ευνοϊκά το περιβάλλον μάθησης από ό, τι οι συμφοιτήτριές τους των οποίων οι αντίστοιχες πεποιθήσεις παρουσίασαν χαμηλότερου επιπέδου εξέλιξη μετά την ολοκλήρωση των μαθημάτων και την παρουσίαση της ομαδικής τους εργασίας.

Ποιοτική φάση

Η ποιοτική φάση περιελάμβανε τη λήψη συνεντεύξεων από 10 φοιτήτριες (6 από την ομάδα με αρνητική εξέλιξη και 4 από την ομάδα με θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις τους) που δέχτηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα. Το *φαινομενολογική* μοντέλο - μία φαινομενολογική μελέτη εστιάζει στην ουσία ή στη δομή μίας εμπειρίας- υπήρξε το υπόβαθρο στη διατύπωση των ερωτημάτων καθώς και στην εις βάθος ερμηνεία των συνεντεύξεων. Στις φοιτήτριες και των δύο ομάδων διατυπώθηκαν τα ερωτήματα:

- «*Ποιες εμπειρίες σου από το μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ' συνέβαλαν στο να πιστεύεις αυτά που πιστεύεις (στη λήξη των μαθημάτων) για την αποτελεσματικότητά σου στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά;*» και
- «*Τι σημαίνει να είσαι αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ;*».

Οι ποιοτικές τεχνικές ανάλυσης που εφαρμόστηκαν στα κείμενα των επιμελώς απομαγνητοφωνημένων συνεντεύξεων υπήρξαν δύο: της *σταθερής σύγκρισης* και της *κλασικής ανάλυσης περιεχομένου*. Τα επικρατέστερα ευρήματα του πρώτου ερωτήματος -αναφορικά με την αλλαγή των πεποιθήσεων τους- ανέδειξαν τέσσερα θέματα που αφορούσαν στις εμπειρίες των φοιτητριών από το μάθημα, και στα οποία δόθηκαν οι τίτλοι: 1) *νέες στάσεις*, 2) *νέα παιδαγωγική γνώση περιεχομένου – συμπεριφορά νηπιαγωγού*, 3) *περιβάλλον μάθησης*, 4) *αναστοχασμός*.

Με βάση τα ευρήματα του δεύτερου ερωτήματος -αναφορικά με τις απόψεις των φοιτητριών για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού στη διδασκαλία των ΦΕ – και την υπάρχουσα σχετική βιβλιογραφία (Witcher, Onwuegbuzie, & Minor, 2001) ανεδείχθησαν έξι θέματα, με τίτλους: 1) *ενθουσιώδης με τη διδασκαλία*, 2) *τηρεί ηθικούς κανόνες και αρχές*, 3) *αποτελεσματική διαχείριση τάξης και συμπεριφορών*, 4) *διδάσκει μαθητο-κεντρικά*, 5) *καλή γνώση αντικειμένου*, και 6) *αρμόδια διδάσκουσα*.

Για την *εις βάθος κατανόηση* των ακραίων αλλαγών των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των πρωτοετών φοιτητριών ως προς τη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά από τις ίδιες στο νηπιαγωγείο αξιοποιήθηκε η θεωρία του Bandura (1997) και ιδιαίτερα η αναφορά της στο ρόλο των *αντιπροσωπευτικών εμπειριών κατά τη μάθηση*. Συνοπτικά, η *αντιπροσωπευτική εμπειρία* αναφέρεται στις πληροφορίες αποτελεσματικότητας που αποκτώνται από την παρακολούθηση μοντέλων που αποδίδουν μία συγκεκριμένη εργασία η οποία περιλαμβάνει την *αυτό – μοντελοποίηση*. Διευκρινίζεται ότι στην ποιοτική φάση επιδιώχθηκε η μεγιστοποίηση της *Εσωτερικής και Αναλυτικής ικανότητας για γενίκευση* (Onwuegbuzie & Teddlie 2003: 354; Onwuegbuzie et. al. 2009: 16).

Το επόμενο στάδιο περιελάμβανε την *ποσοτικοποίηση* (quantitizing) των *θεμάτων* (Tashakkori & Teddlie 1998). Αυτή επέτρεψε τον υπολογισμό της *συχνότητας* του κάθε *θέματος* (Onwuegbuzie & Teddlie 2003; Tashakkori & Teddlie 1998). Από αυτές τις *συχνότητες* υπολογίστηκαν τα ποσοστά επικράτησης κάθε *θέματος* τα οποία λειτούργησαν ως μετρήσεις των μεγεθών δηλωτικής επίδρασης (manifest effect sizes).

Νομιμοποίηση Έρευνας

Η νομιμοποίηση της έρευνας μικτών μεθόδων περιλαμβάνει τις διαδικασίες με τις οποίες ελέγχεται η *εγκυρότητα* κάθε μίας φάσης. Αναλυτικά, η *εγκυρότητα* της ποσοτικής φάσης ελέγχθηκε και επικυρώθηκε διαμέσου της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων της. Ο έλεγχος *εγκυρότητας* της ποιοτικής φάσης αρχικά περιελάμβανε τον έλεγχο της πιστής μεταφοράς των κειμένων διαμέσου της αντιγραφής (απομαγνητοφώνησης) και τη διαβεβαίωση για τη μη παρέκκλιση στον ορισμό των *κωδικών* στη διαδικασία της κωδικοποίησης (Gibbs 2007). Επιπλέον, η *αξιοπιστία* της ενισχύθηκε με την τεχνική της αντιπαραβολής (cross checking) των κωδικών που βρήκαν οι δύο αναλυτές (Miles & Huberman 1994). Στη συνέχεια η *εγκυρότητα* που σχετίζεται με τον καθορισμό (κριτήρια αξιολόγησης και παρουσίασης) της ακρίβειας των ευρημάτων (Creswell & Miller 2000) επετεύχθη διαμέσου της εφαρμογής δύο στρατηγικών ανάλυσης: αφενός του *τριγωνισμού*, με την αξιοποίηση δύο τύπων ανάλυσης (σταθερής σύγκρισης και περιεχομένου), και αφετέρου των *λεπτομερειακών περιγραφών και οπτικών* (detailed descriptions and perspectives) των συνεντεύξεων (βλέπε Παράρτημα II). Επιπλέον, για την ενίσχυση της *νομιμοποίησης* της ποιοτικής φάσης αποφασίστηκε να μελετηθούν τα *Μεγέθη Έντασης (δηλωτικής) της Επίδρασης* τα οποία υπολογίστηκαν με βάση τους κωδικούς και τα αναδύόμενα *θέματα* από τις (δύο ερωτημάτων) συνεντεύξεις.

Οι απαντήσεις (ποσοτικές και ποιοτικές) των φοιτητριών των δύο ομάδων που οι *πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς* τους παρουσίασαν ακραίες μεταβολές (βελτίωση και χειροτέρευση) αξιοποιήθηκαν κατάλληλα σύμφωνα με την αντίστοιχη βιβλιογραφία, για τον έλεγχο της επίτευξης των σκοπών της έρευνας που ήταν ο *τριγωνισμός*, η *συμπληρωματικότητα* και η *ανάπτυξη*. Ως εκ τούτου επετεύχθη, ο σκοπός της *τριγωνοποίησης* σε συγκεκριμένα στοιχεία των δύο φάσεων σε υψηλό επίπεδο ακόμα κι αν οι έννοιες δεν εκφράζουν ακριβώς τις ίδιες ιδέες, ο σκοπός της *συμπληρωματικότητας* μεταξύ των ποσοτικών και των ποιοτικών κατηγοριών καθώς και της *ανάπτυξης* μιας και από το συνδυασμό τους προέκυψε περισσότερη πληροφορία απ' ό, τι θα προέκυπτε μόνο από τη μία.

Ερμηνεία των δεδομένων των συνεντεύξεων

Η ομάδα των φοιτητριών με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας γίνεται κατανοητό ότι συγκριτικά με την ομάδα των φοιτητριών με την αρνητική

εξέλιξη στις πεποιθήσεις, γενικά: 1) υπήρξε πιο αποτελεσματική στην *αυτό-μοντελοποίηση* της διδασκαλίας, και 2) αντιλαμβάνονταν περισσότερο ευνοϊκά το *περιβάλλον της τάξης*. Ειδικότερα:

1. Οι νέες *στάσεις* των φοιτητριών και των δύο ομάδων απέναντι στο μάθημα των ΦΕ επηρεάστηκαν θετικά από την πεποίθηση ότι δεν χρειάζεται να γνωρίζουν εις βάθος τις ΦΕ για να οργανώσουν μία σχετική δραστηριότητα στο νηπιαγωγείο.

2. Οι φοιτήτριες με την αρνητική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας φαίνεται ότι διατήρησαν την πεποίθησή τους σχετικά με τη *φύση* της διδασκαλίας των ΦΕ (*μετάδοση* της γνώσης) και της αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της. Συνεπώς η *αυτό-μοντελοποίηση* τους στη διεκπεραίωση της δραστηριότητας προέκυψε αποδυναμωμένη. Από την άλλη, οι φοιτήτριες με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας κατανόησαν περισσότερο τη στρατηγική (μοντέλο) της βιωματικής διδασκαλίας των ΦΕ στο νηπιαγωγείο.

3. Οι φοιτήτριες με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ανέφεραν ως *προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα* τις θετικές *στάσεις* των παιδιών απέναντι στη δραστηριότητα. Αυτές γίνονται αντιληπτές διάμεσου του ενδιαφέροντος, της συμμετοχής, του ενθουσιασμού των παιδιών και των συχνών ερωτήσεών τους. Από την άλλη, οι φοιτήτριες με την αρνητική εξέλιξη στις πεποιθήσεις έκαναν πιο συχνή αναφορά στα μαθησιακά αποτελέσματα που σχετίζονται με τη *μετάδοση* της σωστής γνώσης.

4. Για τις φοιτήτριες και των δύο ομάδων σημαντική συνιστώσα του *περιβάλλοντος της τάξης* που επηρέασε τις πεποιθήσεις τους υπήρξε ο καθηγητής και το μοντέλο διδασκαλίας το οποίο τους δίδαξε (*αντιπροσωπευτική εμπειρία*). Ειδικότερα, οι φοιτήτριες με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις τους ανέφεραν ότι η συνεπής παρακολούθηση των μαθημάτων από τις ίδιες τις βοήθησε να εκτιμήσουν την χρησιμότητα του διαλόγου και της βιωματικής μάθησης, τα οποία θα αναπαράγουν στο χώρο εργασίας τους (*αυτό-μοντελοποίηση*) μελλοντικά.

5. Ζητούμενο των φοιτητριών και των δύο ομάδων υπήρξε η αύξηση των ωρών διδασκαλίας που αφορούν στην οργάνωση, υλοποίηση και παρουσίαση της δραστηριότητας.

6. Οι φοιτήτριες και των δύο ομάδων έφεραν στην **πρώτη** θέση των γνωρισμάτων της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ στο νηπιαγωγείο εκείνο της «*αρμόδιας διδασκαλίας*» από την νηπιαγωγό και στη **δεύτερη** θέση «*τη μαθητό – κεντρική διδασκαλία*». Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητά τους

βελτιώθηκαν και χειροτέρευσαν ανέδειξαν το θέμα «Αποτελεσματική διαχείριση της τάξης και των συμπεριφορών» αντίστοιχα στην **τρίτη** και στην **πέμπτη** θέση και το θέμα «Καλή γνώση του αντικειμένου των ΦΕ» αντίστοιχα στην **τέταρτη** και στην **τρίτη** θέση. Όμοια για το θέμα «Τήρηση ηθικών κανόνων» το ανέδειξαν στην **πέμπτη** και **τέταρτη**. Τέλος, το θέμα «Ενθουσιώδης με τη διδασκαλία» ενέκυψε στην **έκτη** θέση μόνο για την ομάδα των φοιτητριών που οι πεποιθήσεις τους χειροτέρευσαν.

Συναφείς Προτάσεις για τη βελτίωση του διδακτικού έργου

1. Η συστηματική μελέτη των *πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας* των φοιτητών με στόχο την παροχή κατάλληλης υποστήριξης που θα τους βοηθήσει να απαλλαγούν από το *παράδειγμα* της παραδοσιακής διδασκαλίας το οποίο «κουβαλούν» από τη σχολική τους ζωή. Ως εκ τούτου, ο διδάσκων μπορεί να οργανώνει τη διδασκαλία του με τρόπο που να στοχεύει από τη μια στη βαθμιαία μείωση της χρήσης των γνωστικών τύπου σκαλωσιών (scaffolding) και από την άλλη στη βαθμιαία αύξηση παροχής ευκαιριών για να αποκομίζουν εμπειρίες *αυτό-μοντελοποίησης*. Στην πράξη, λαμβάνοντας υπόψη και τα συμπεράσματα μιας σχετικής μελέτης των Tschannen-Moran και Woolfolk Hoy (2001), αυτό σημαίνει περισσότερη διδασκαλία σε μικρές ομάδες παρά με διαλέξεις η οποία να μην μπορεί να επιφέρει ελάττωση στην ύλη που καλύπτουν οι διαλέξεις αλλά επιφέρει οφέλη στην απόκτηση εμπειρίας που ενισχύει τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των φοιτητών.

2. Οι *πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας* μπορούν να καθορίσουν εάν τα *περιβάλλοντα μάθησης* γίνονται αντιληπτά με θετικό ή αρνητικό τρόπο (Lorsbach & Jinks, 1998, σελ. 161). Ως εκ τούτου ο διδάσκων σε πρώτο στάδιο εξάγοντας χρήσιμες πληροφορίες για τη διδασκαλία του από την κατ' άτομο *ακαδημαϊκή αυτό-αποτελεσματικότητα* μπορεί να εντοπίσει τους περισσότερο αποτελεσματικούς φοιτητές και να δημιουργεί τις προϋποθέσεις που τους βοηθούν να καταγίνονται περισσότερο με την *αυτό-καθοριζόμενη* μελέτη δια μέσου της *διαχείρισης της γνώσης* από τους ίδιους. Οι υψηλότερες πεποιθήσεις αυτού του τύπου *αυτό-αποτελεσματικότητας* επιτρέπουν στους φοιτητές να συνεργούν περισσότερο στο *περιβάλλον μάθησης* επειδή αυτοί εκδηλώνουν πιο συχνά συμπεριφορές *χειραφέτησης* απ' ό,τι οι συμφοιτητές τους με χαμηλή *αυτό-αποτελεσματικότητα* και είναι λιγότερο προβληματικοί στις διακυμάνσεις των αντιλήψεών τους ανάμεσα στα *προτιμώμενα* και *ενεργά περιβάλλοντα μάθησης* (Lorsbach & Jinks 1998). Επιπλέον, αυτοί οι φοιτητές είναι πιο πιθανό να μαθαίνουν ανεξάρτητα από το περιβάλλον, ενώ οι χαμηλής αποτελεσματικότητας είναι περισσότερο εξαρτώμενοι (Pajares 1996).

Πράγματι, η έρευνα έχει δείξει ότι τα άτομα που έχουν χαμηλή αυτό-αποτελεσματικότητα τείνουν να τα παρατούν εύκολα όταν έρχονται αντιμέτωπα με την απογοήτευση. Όμως όπως ισχυρίζεται ο Tobin (1998) η *αυτό-αποτελεσματικότητα* και η επιμονή μπορεί να βελτιωθούν διαμέσου σταδιακών επιτυχιών. Ως εκ τούτου οι χαμηλής *αυτό-αποτελεσματικότητας* φοιτητές μπορεί να βοηθηθούν με τη δημιουργία περιβαλλόντων τα οποία τους παρέχουν ευκαιρίες για συχνή και αθροιστική επιτυχία σε πρακτικού τύπου επιδόσεις οι οποίες με τη σειρά τους επιφέρουν την ενίσχυση της *ακαδημαϊκής αυτό-αποτελεσματικότητας*.

3. Ο διδάσκων είναι χρήσιμο να αναπτύσσει και να χρησιμοποιεί δραστηριότητες που παρέχουν στους φοιτητές του ευκαιρίες για *αναστοχασμό* πάνω στις πεποιθήσεις τους για την αποτελεσματική διδασκαλία. Αυτές οι δραστηριότητες πρέπει να περιλαμβάνουν αφενός την ενθάρρυνσή τους να αναγνωρίζουν τις πεποιθήσεις τους και αφετέρου να τις συνδέουν με το πρόγραμμα σπουδών, την παιδαγωγική γνώση, τη διαχείριση του περιβάλλοντος της μάθησης και των στρατηγικών διαχείρισης της πειθαρχίας. Για την επίτευξη ενός ωφέλιμου αποτελέσματος – και λόγω μη ύπαρξης εθνικού πλαισίου αξιολόγησης των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα – θα συνέβαλε η άκρως αποσαφηνισμένη από την πλευρά του διδάσκοντα καθηγητή παρουσίαση και τεκμηρίωση των προτύπων (standards) αξιολόγησης της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ στο νηπιαγωγείο που ισχύουν σε άλλες χώρες, τα οποία πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους οι φοιτητές.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	xi
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	01
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Θεωρητικό υπόβαθρο	15
1.1 Κοινωνικό – γνωστική Θεωρία του Bandura.....	15
1.2 Οι πεποιθήσεις αυτό – αποτελεσματικότητας.....	17
1.2.1 Γνωστική διαδικασία επί των πληροφοριών Αποτελεσματικότητας.....	17
1.2.2 Επιλογή των πληροφοριών αποτελεσματικότητας.....	18
1.3 Απόκτηση εμπειρίας με την πρακτική άσκηση.....	18
1.3.1 Τα σχήματα – εαυτού.....	18
1.3.2 Η δυσκολία εργασίας.....	19
1.3.3 Η δαπάνη προσπάθειας.....	20
1.3.4 Η αυτό-παρακολούθηση.....	20
1.3.5 Η επίτευξη των διαδρομών.....	21
1.4 Αντιπροσωπευτική εμπειρία.....	23
1.4.1 Οι τρόποι μοντελοποίησης.....	23
1.4.2 Η αυτό – μοντελοποίηση.....	24
1.4.3 Μοντέλα αντιμετώπισης και άρτιας εκμάθησης.....	25
1.4.4 Πολλαπλότητα και ποικιλία μοντελοποίησης.....	25
1.5 Λεκτική Πειθώ.....	28
1.6 Ενοποίηση και Στάθμιση των πληροφοριών αποτελεσματικότητας.....	29
1.6.1 Το ερωτηματολόγιο Science Teacher Efficacy Beliefs Instrument (STEBI).....	31
1.7 Κοινωνικό-πολιτισμικό μοντέλο των συστημάτων των ενσωματωμένων πεποιθήσεων.....	33
1.8 Ο κonstrουκτιβισμός στην εκπαίδευση των υποψηφίων εκπαιδευτικών.....	37

1.8.1	Μεταφράζοντας μία θεωρία μάθησης σε μία θεωρία διδασκαλίας.....	38
1.8.2	Το ερωτηματολογίου Constructivist Learning Environment Survey (CLES).....	39
1.9	Η θεωρία μάθησης του κονστραξιονισμού.....	41
1.10	Μάθηση μέσα από τον Σχεδιασμό.....	41
1.11	Ο κονστραξιονισμός στην εκπαίδευση προσχολικής ηλικίας.....	42
1.11.1	Μάθηση με σχεδιασμό.....	43
1.11.2	Δυναμικές Ιδέες.....	44
1.12	Αυτό-στοχασμός και εκπαίδευση προσχολικής ηλικίας.....	45
1.13	Ο κονστρουκτιβισμός απέναντι στον κονστραξιονισμό.....	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μεθοδολογία της έρευνας μικτών μεθόδων.....49

2.1	Το πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος επιλογής «Οι έννοιες των ΦΕ».....	49
2.2	Πλαίσιο Έρευνας Μικτών Μεθόδων.....	50
2.3	Στάδιο 1: Διαμόρφωση της Έρευνας Μικτών Μεθόδων.....	51
2.4	Στάδιο 2: Προγραμματισμός της Έρευνας Μικτών Μεθόδων.....	53
2.4.1	Διαδοχικός Επεξηγηματικός Σχεδιασμός.....	53
2.5	Στάδιο 3: Υλοποίηση της Έρευνας Μικτών Μεθόδων.....	54
2.5.1	Ποσοτική φάση.....	54
2.5.2	Ποιοτική φάση.....	57
2.6	Διαδικασίες Ανάλυσης.....	58
2.7	Διαδικασίες Νομιμοποίησης.....	59
2.8	Αξιοπιστία, Εγκυρότητα και ικανότητα Γενίκευσης.....	60
2.8.1	Εγκυρότητα, Αξιοπιστία και Ικανότητα Γενίκευσης αποτελεσμάτων Ποσοτικής Ανάλυσης.....	60
2.8.2	Φερεγγυότητα, γνησιότητα, αληθοφάνεια, σχολαστική ακρίβεια αποτελεσμάτων ποιοτικής ανάλυσης.....	61
2.9	Αυτό-αναστοχασμός ερευνητή.....	66

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ανάλυση στοιχείων της έρευνας μικτών

	μεθόδων.....	67
3.1	Το πλαίσιο των επτά βημάτων ανάλυσης των στοιχείων μιας έρευνας μικτών μεθόδων.....	67
3.2	Διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων της παρούσας μελέτης μικτών μεθόδων	68
3.3	Ανάλυση & αποτελέσματα ποσοτικής έρευνας.....	69
3.3.1	Παραγοντικές Αναλύσεις των δύο ερωτηματολογίων.....	69
3.3.2	Ανάλυση ποσοτικών δεδομένων: στάδια μείωσης και έκθεσης.....	72
3.3.3	Περιγραφικά μέτρα και ανάλυση διακύμανσης για τις δηλώσεις της κλίμακας Προσδοκία Αποτελέσματος.....	75
3.3.4	Περιγραφικά μέτρα και ανάλυση διακύμανσης για τις δηλώσεις της κλίμακας Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητα	79
3.3.5	Περιγραφικά μέτρα και ανάλυση διακύμανσης για τις δηλώσεις των ερωτηματολογίων «Τι (θα) συμβαίνει στη Τάξη του μαθήματος», ανά ομάδα μεταβολής των πεποιθήσεων για τις δύο μετρήσεις (πριν & μετά).....	84
3.4	Ανάλυση στοιχείων ποιοτικής έρευνας.....	92
3.4.1	Νομιμοποίηση ποιοτικής ανάλυσης.....	95
3.4.2	Θέματα και Κωδικοί σχετικά με την αλλαγή των πεποιθήσεων των φοιτητριών	97
3.4.3	Θέματα και κωδικοί σχετικά με τις απόψεις των φοιτητριών για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής διδασκαλίας της νηπιαγωγού στις ΦΕ.....	105
3.5	Έλεγχος επίτευξης των τριών στόχων: Τριγωνισμού, Ανάπτυξης και Συμπληρωματικότητας	112
3.5.1	Παρουσίαση χαρακτηριστικών περιπτώσεων από το στάδιο της σύγκρισης (τριγωνισμός, συμπληρωματικότητα).....	114
3.6	Η εις βάθος κατανόηση της αλλαγής των πεποιθήσεων των φοιτητριών.....	118
3.6.1	Σχετικές αναφορές από τη βιβλιογραφία	147

3.7	Οι πεποιθήσεις των φοιτητριών για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού στη διδασκαλία των ΦΕ	150
-----	--	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Συμπεράσματα και Προτάσεις για τη βελτίωση του διδακτικού έργου.....155

4.1	Το σύνολο των ποσοτικών στοιχείων.....	155
4.2	Σχετική βιβλιογραφία.....	156
4.3	Συμπεράσματα.....	160
4.4	Το σύνολο των ποιοτικών στοιχείων- Συμπεράσματα.....	161
4.5	Προτάσεις για τη βελτίωση του διδακτικού έργου στο μάθημα επιλογής α΄ εξαμήνου στο ΤΕΑΠΗ, ΕΚΠΑ, «Οι έννοιες των ΦΕ».....	163

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....169

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....189

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι189

Διάγραμμα 1. Βήματα της Έρευνας Μικτών Μεθόδων.....	190
Διάγραμμα 2: Βήματα της μικτών μεθόδων ανάλυσης δεδομένων.....	191
Διάγραμμα 3: Συνδυασμοί σχεδιασμού έρευνας & τύπου ερευνητικών ερωτήματα, και Μικτών Μεθόδων Ανάλυση δεδομένων.....	192
2.2.1 Στάδιο Διαμόρφωσης Έρευνας Μικτών Μεθόδων	193
2.3.1.1 Στάδιο 2: Προγραμματισμός της Έρευνας Μικτών Μεθόδων.....	195
2.4.1.1 Τα ερωτηματολόγια της ποσοτικής φάσης.....	196
<u>Ερωτηματολόγιο 1</u> : «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητά σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών επιστήμων (φε) στο νηπιαγωγείο μελλοντικά»	196
<u>Ερωτηματολόγιο 2</u> : «Τι (θα) συμβαίνει στη Τάξη του εργαστηρίου/ μαθήματος».....	197
1.8.2.1 Ερωτηματολόγιο Constructivist Learning Environment Survey (CLES).....	198
2.5.2.1 Φαινομενολογική μελέτη (<i>Phenomenological study</i>).....	
2.8.1.1 Ποιοτική ανάλυση: αξιοπιστία, εγκυρότητα και ικανότητα για γενίκευση...206	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....209

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙ.....209

Ανάλυση των συνεντεύξεων των φοιτητριών	209
Φοιτήτριες με αρνητική εξέλιξη στις πεποιθήσεις	209
Φοιτήτριες με θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις τους	242

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ-ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Πίνακας 1:	Επιδράσεις κατά την επιλογή και την προσοχή στην πληροφόρηση αποτελεσματικότητας από τις <i>εμπειρίες πρακτικής άσκησης</i> , και συνέπειες στην ανάπτυξη των θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας22
Πίνακας 2:	Επιδράσεις κατά την επιλογή και την προσοχή στην πληροφόρηση αποτελεσματικότητας από τις αντιπροσωπευτικές εμπειρίες και συνέπειες στην ανάπτυξη των θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας27
Πίνακας 3:	Επιδράσεις κατά την επιλογή και την προσοχή στην πληροφόρηση αποτελεσματικότητας από την λεκτική πειθώ, και συνέπειες στην ανάπτυξη των θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας 29
Διάγραμμα 1:	Κοινωνικό – πολιτισμικό μοντέλο των συστημάτων ενσωματωμένων πεποιθήσεων (Socio-cultural model of embedded belief systems).....33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Πίνακας 4:	Τύποι στόχων της έρευνας μικτών μεθόδων52
Πίνακας 5:	Ορισμοί των σταδίων της μικτών μεθόδων ανάλυσης δεδομένων.....58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Πίνακας 6:	Φορτία παραγόντων για το ερωτηματολόγιο <i>Πεποιθήσεις Αποτελεσματικότητας</i> με μονάδα ανάλυσης την φοιτήτρια για τις δύο μετρήσεις και συντελεστές αξιοπιστίας <i>άλφα</i> του Cronbach.....71
Πίνακας 7:	Φορτία παραγόντων για το ερωτηματολόγιο « <i>Τι (θα) συμβαίνει στην τάξη του μαθήματος</i> » με μονάδα ανάλυσης την φοιτήτρια, για τις δύο μετρήσεις και συντελεστές αξιοπιστίας <i>άλφα</i> του Cronbach72
Πίνακας 8:	Ο αριθμός των φοιτητριών των ομάδων εξέλιξης πεποιθήσεων και οι αντίστοιχες μέσες μεταβολές τους.....74
Πίνακας 9:	Μέσες Τιμές, Τυπικές Αποκλίσεις και αποτελέσματα ελέγχου Bonferroni στις δηλώσεις (πριν και μετά) των τριών ομάδων μεταβολής του παράγοντα <i>Προσδοκία Αποτελέσματος</i> (ΠρΑπ).....76
Διάγραμμα 2 (αριστερό):77 Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα πεποιθήσεις Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποιθήσεων Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ).
Διάγραμμα 3 (δεξιό):77 Πριν μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα πεποιθήσεις Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποιθήσεων Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ).
Πίνακας 10:	Μέσες Τιμές, Τυπικές Αποκλίσεις και αποτελέσματα ελέγχου Bonferroni των δηλώσεων (πριν και μετά) των τριών ομάδων μεταβολής της συνιστώσας των <i>Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας</i> (ΠαΑπ).....80
Διάγραμμα 4 (αριστερό):81 Πριν μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ).
Διάγραμμα 5 (δεξιό):81 Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ).
Πίνακας 11:	Μέσες Τιμές, Τυπικές Αποκλίσεις και αποτελέσματα ελέγχου Bonferroni στις δηλώσεις (πριν και μετά) των παραγόντων <i>μαθΜΑΘ</i> , <i>μαθΕΠΙΚ</i> , <i>μαθΚΟΣΜ</i> για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποιθήσεων <i>Προσδοκίας Αποτελέσματος</i> (ΠρΑπ).....85
Διάγραμμα 6 (αριστερό):86 Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα <i>μαθαίνοντας πώς να Μαθαίνω</i> (μαθΜΑΘ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποιθήσεων <i>Προσδοκίας Αποτελέσματος</i> (ΠρΑπ).
Διάγραμμα 7 (δεξιό):86 Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα <i>μαθαίνοντας πώς να Επικοινωνώ</i> (μαθΕΠΙΚ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποιθήσεων <i>Προσδοκίας Αποτελέσματος</i> (ΠρΑπ)

Διάγραμμα 8: Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα <i>μαθαίνοντας τον Κόσμο</i> (μαθΚΟΣΜ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποιθήσεων <i>Προσδοκίας Αποτελέσματος</i> (ΠρΑπ).....	87
Πίνακας 12: Μέσες Τιμές, Τυπικές Αποκλίσεις και αποτελέσματα ελέγχου Bonferroni στις δηλώσεις (<i>πριν και μετά</i>) των παραγόντων <i>μαθΜΑΘ, μαθΕΠΠΚ, μαθΚΟΣΜ</i> για τις τρεις ομάδες μεταβολής των Πεποιθήσεων <i>αυτό-Αποτελεσματικότητα</i> (ΠαΑπ).....	88
Διάγραμμα 9 (αριστερό):	90
Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα <i>μαθαίνοντας πώς να Μαθαίνω</i> (μαθΜΑΘ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των <i>Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητα</i> (ΠαΑπ).....	90
Διάγραμμα 10 (δεξιό):	90
Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα <i>μαθαίνοντας πώς να Επικοινωνώ</i> (μαθΕΠΠΚ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των <i>Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητα</i> (ΠαΑπ).....	99
Πίνακας 13: Αναλυτική παρουσίαση της συχνότητας εμφάνισης κάθε κωδικού/θέμα σχετικού με την εξέλιξη των πεποιθήσεων κάθε φοιτήτριας ως προς την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας της στις ΦΕ, μελλοντικά	99
Πίνακας 14: Συχνότητα εμφάνισης θέματος ανά φοιτήτρια (φοιτήτρια Χ θέμα) (inter res pondent matrix).....	102
Πίνακας 15: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) και Κατανομή Συχνότητας (Frequency Distribution) για τα 4 θέματα που σχετίζονται με τις εμπειρίες από το μάθημα των φοιτητριών <u>που οι πεποιθήσεις τους χειροτέρευσαν</u>	103
Πίνακας 16: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) και Κατανομή Συχνότητας (Frequency Distribution) για τα 4 θέματα που σχετίζονται με τις εμπειρίες από το μάθημα των φοιτητριών <u>που οι πεποιθήσεις τους βελτιώθηκαν</u>	103
Πίνακας 17: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) για τα 4 θέματα που σχετίζονται με τις εμπειρίες από το μάθημα των φοιτητριών <u>που οι πεποιθήσεις τους βελτιώθηκαν και χειροτέρευσαν</u>	104
Πίνακας 18: Αναλυτική παρουσίαση της συχνότητας εμφάνισης κάθε κωδικού/θέμα σχετικού με τις απόψεις κάθε φοιτήτριας για τα γνωρίσματα της αποτελεσματικής νηπιαγωγού στη διδασκαλία των ΦΕ ανά φοιτήτρια.....	107
Πίνακας 19: Συχνότητα εμφάνισης θέματος ανά φοιτήτρια (inter res pondent matrix) (φοιτήτρια Χ θέμα).....	109
Πίνακας 20: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) και Κατανομή Συχνότητας (Frequency Distribution) για τα 6 θέματα που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού, σύμφωνα με τις φοιτήτριες των οποίων <u>οι πεποιθήσεις βελτιώθηκαν</u>	110
Πίνακας 21: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) και Κατανομή Συχνότητας (Frequency Distribution) για τα 6 θέματα που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού, σύμφωνα με τις φοιτήτριες των οποίων <u>οι πεποιθήσεις χειροτέρευσαν</u>	110
Πίνακας 22: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) για τα 6 θέματα που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού, σύμφωνα με τις φοιτήτριες των οποίων <u>οι πεποιθήσεις βελτιώθηκαν και χειροτέρευσαν</u>	111
Πίνακας 23: Δηλώσεις με στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις πριν & μετά μετρήσεις των πεποιθήσεων <i>Αυτό-αποτελεσματικότητα</i> , για κάθε μία από τις ομάδες φοιτητριών με ακραίες εξελίξεις στις πεποιθήσεις τους. Παράθεση συναφών αποσπασμάτων από τις συνεντεύξεις φοιτητριών των δύο ομάδων	114
Πίνακας 24: Δηλώσεις με στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις πριν & μετά μετρήσεις των πεποιθήσεων <i>Προσδοκίας Αποτελέσματος</i> , για κάθε μία από τις ομάδες φοιτητριών με ακραίες εξελίξεις στις πεποιθήσεις τους. Παράθεση συναφών αποσπασμάτων από τις συνεντεύξεις μελών των δύο ομάδων.....	115
Πίνακας 25: Δήλωση της κλίμακας <i>μαθΜΑΘ</i> με στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις <i>μετά</i> μετρήσεις των δύο ομάδων με ακραίες αλλαγές στις Πεποιθήσεις <i>Αυτό-Αποτελεσματικότητα</i>	116
Πίνακας 26: Δήλωση της κλίμακας <i>μαθΚΟΣΜΟ</i> με στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις <i>μετά</i> μετρήσεις των δύο ομάδων με ακραίες μεταβολές στις Πεποιθήσεις <i>Αυτό-Αποτελεσματικότητα</i>	117

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αξιολόγηση στην ανώτατη εκπαίδευση

Οι αξιολογήσεις, διαμορφωτική και συγκεντρωτική, των καθηγητών στην Ανώτατη Τριτοβάθμια Εκπαίδευση μπορεί να χρησιμοποιούνται με επίσημη ιδιότητα από τη Διοίκηση και τα μέλη ΔΕΠ για ένα ή περισσότερους από τους κάτωθι σκοπούς: (α) να διευκολύνουν αποφάσεις σχετικές με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών (δηλαδή, τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας), (β) να διατυπώνουν αποφάσεις για το προσωπικό που σχετίζονται με τη θητεία, την προαγωγή, το μισθό και (γ) ως πηγή πληροφοριών που μπορεί να χρησιμοποιήσουν οι φοιτητές κατά την επιλογή των επόμενων μαθημάτων και διδασκόντων τους (Marsh & Roche, 1997; Seldin, 1993). Οι Lewis (2001) και Ory (2001) τονίζουν ότι για να είναι οι αξιολογήσεις αποτελεσματικές στην βελτίωση της διδασκαλίας πρέπει να είναι συνεχείς και διαμορφωτικές και να λαμβάνουν χώρα στο πλαίσιο των προσωπικών στόχων ενός διδάσκοντα για τη βελτίωση της διδασκαλίας του. Η ανατροφοδότηση του διδάσκοντα από τη διαμορφωτική αξιολόγηση μπορεί να διεξαχθεί με τη χρήση είτε παραδοσιακών αξιολογήσεων στο τέλος του εξαμήνου ή εναλλακτικών μορφών αξιολόγησης. Πολλά από τα εργαλεία με τα οποία οι φοιτητές αξιολογούν τη διδασκαλία αποτυγχάνουν να παρέχουν μία ολοκληρωμένη αξιολόγηση της θεωρητικά ορθής, πολλαπλών διαστάσεων ποιότητας της διδασκαλίας με αποτέλεσμα να υπονομεύουν τη χρησιμότητα αυτών, ειδικότερα τη διαγνωστική ανατροφοδότηση (διαμορφωτική αξιολόγηση) η οποία συμβάλει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας. Οι έρευνες αξιολόγησης της διδασκαλίας με «τοπικού» τύπου εργαλεία, τα οποία κατασκευάζουν οι διδάσκοντες ή οι επιτροπές, σπάνια αξιολογούνται με βάση τις αυστηρές ψυχομετρικές εκτιμήσεις (θέματα εγκυρότητας με βάση ένα θεωρητικό πλαίσιο και αξιοπιστίας) και ως εκ τούτου δεν

Εισαγωγή

αναθεωρούνται αναλόγως. Αυτή η διακύμανση στην ποιότητα περιπλέκει επίσης την ικανότητα ερμηνείας και τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων μίας έρευνας που διεξάγεται σε αυτές τις συνθήκες (Marsh & Rosche, 1997, σελ. 1188). Συγκεκριμένα, επειδή δεν υπάρχει ένας επαρκής ενιαίος δείκτης για την αποτελεσματική διδασκαλία η εγκυρότητα των εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην αξιολόγησή της από τους φοιτητές (και από άλλες πηγές) πρέπει μεταξύ άλλων να αποδεικνύεται διαμέσου μίας αξιολόγησης με την οποία να επικυρώνεται η δομή τους (construct-validation approach). Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό τα εργαλεία για την αξιολόγηση της διδασκαλίας από τους φοιτητές να σχετίζονται με μία ευρεία ποικιλία κριτηρίων της αποτελεσματικής διδασκαλίας. Για παράδειγμα, η έρευνα να αφορά σημαντικά αποτελέσματα μάθησης όπως είναι τα κίνητρα, την έννοια-εαυτού, το συναίσθημα, τη μετά-γνώση, τις στρατηγικές μελέτης, την επιλογή μαθήματος-εργασίας, τις επαγγελματικές φιλοδοξίες, και ούτω καθεξής. Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο της επικύρωσης της δομής των εργαλείων που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία της αξιολόγησης της διδασκαλίας από τους φοιτητές είναι η ανάγκη τα εργαλεία να αφορούν στις πραγματικές διαδικασίες που συμβαίνουν στην τάξη (Marsh & Rosche, 1997, σελ. 1190).

Νηπιαγωγοί και Διδασκαλία ΦΕ

Στις ευρείας ακτίνας επισκοπήσεις για την ισχύουσα κατάσταση της διδασκαλίας των ΦΕ έμφαση δίνεται στο γεγονός ότι υφίσταται ανάγκη να ενισχυθεί το γνωστικό υπόβαθρο των μελλοντικών νηπιαγωγών (και δασκάλων) αυξάνοντας τον αριθμό των ωρών της εκπαίδευσης που πρέπει να διατεθούν στο περιεχόμενο των σπουδών (Watters & Ginns, 1995). Ωστόσο η εφαρμογή μιας τέτοιας πρότασης χρειάζεται να εξεταστεί σοβαρά καθώς δεν αντιστοιχεί στην έρευνα που αφορά στις στάσεις των φοιτητών απέναντι στις ΦΕ και στη διδασκαλία των ΦΕ από αυτούς μελλοντικά, μεγάλο μέρος της οποίας αναγνωρίζει την κυκλική φύση της «επιτυχίας μετά την επιτυχία και της αποτυχίας μετά την αποτυχία» (Lucas & Dooley, 1982; Ginns & Foster, 1983; Koballa & Crawley, 1985; Morrisey, 1981; Schibeci, 1984; Fraser, Tobin, & Lacy, 1984). Δεδομένου ότι οι φοιτητές νηπιαγωγοί (και δάσκαλοι) τείνουν να έχουν ακατάλληλες κατανοήσεις των ΦΕ και μειωμένο ενδιαφέρον για τη διδασκαλία των ΦΕ (Ginns & Watters, 1995; Tilgner, 1990) η έρευνα που εισηγείται τη σχέση μεταξύ των πεποιθήσεων των φοιτητών, των στάσεων και πρακτικών τους απέναντι στη διδασκαλία των ΦΕ είναι σημαντική στο να αποσαφηνίσει τις πλέον αποτελεσματικές στρατηγικές για την επίτευξη θετικών εξελίξεων.

Πεποιθήσεις, στάσεις φοιτητών –νηπιαγωγών και διδασκαλία ΦΕ

Σύμφωνα με τους Locke και Latham (1990) η ικανότητα των ανθρώπων να θεσπίζουν προθέσεις εξαρτάται από παράγοντες όπως είναι οι πεποιθήσεις τους σχετικά με το τι μπορούν αυτοί να πετύχουν, τις αναμνήσεις τους από προγενέστερες επιδόσεις και τις πεποιθήσεις τους σχετικά με τις συνέπειες των πράξεών τους. Θα μπορούσε να υποτεθεί ότι τα προσανατολισμένα στη δράση άτομα έχουν μεγαλύτερο έλεγχο στις πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητάς τους και είναι πιο πιθανό να εμπλακούν σε μαθησιακές εμπειρίες που αντιπροσωπεύουν την επιτυχημένη επίδοση. Η ρύθμιση του στόχου που συνεπάγεται την εφαρμογή των στρατηγικών μάθησης με ανάδραση έχει βρεθεί να σχετίζεται με την υλοποίησή του και την αποτελεσματικότητα (Schunk & Swartz, 1993). Η αίσθηση του τι συνιστά μία επιτυχημένη εμπειρία για ένα άτομο και ως εκ τούτου του παρέχει τη βάση αλλαγής στην αυτό-αποτελεσματικότητά του μπορεί να εξαρτάται από γνωστικούς παράγοντες όπως είναι η βούληση και η αυτό-ρύθμιση της δράσης. Ο ρόλος των κινήτρων στην διευκόλυνση της εννοιολογικής αλλαγής έχει υπογραμμισθεί από τους Pintrich, Marx και Boyle (1993).

Αναλυτικότερα, ο τρόπος με τον οποίο ένα πρόσωπο αποδίδει ή συμπεριφέρεται σε δεδομένες συνθήκες εξαρτάται από τις στάσεις οι οποίες είναι εκδηλώσεις των γνωστικών και των συναισθηματικών χαρακτηριστικών αυτού του προσώπου (Bandura, 1977; Ajzen, 1985; Shrigley, Koballa, & Simpson, 1988; Hewson & Hewson, 1989). Η έκταση στην οποία οι εκπαιδευτικοί θα διδάξουν ΦΕ στο νηπιαγωγείο και στο δημοτικό επηρεάζεται από το γνωστικό τους υπόβαθρο στις ΦΕ και τα θέματα στη διδασκαλία των ΦΕ καθώς και από τα αισθήματά τους ή τις στάσεις τους απέναντι σε αυτές τις γνώσεις (Morrisey, 1981). Αυτές οι στάσεις μπορεί να αναπτύσσονται στη διάρκεια της σχολικής τους ζωής αλλά μπορεί επίσης να επηρεάζονται από τις εμπειρίες τους στη διάρκεια της φοίτησης τους στο πανεπιστήμιο. Το θεωρητικό μοντέλο του Germann (1988) είναι επαρκές για να δικαιολογήσει την ανάπτυξη των αδύνατων στάσεων των φοιτητών απέναντι στις φυσικές επιστήμες. Η μοιρολατρία των φοιτητών (fatalism), οι αντιλήψεις τους για την αξία των Φ.Ε, η ποιότητα του καθηγητή, το κοινωνικό περιβάλλον της τάξης και η οργάνωση εμφανίζονται να είναι σημαντικοί παράγοντες οι οποίοι συνιστούν αυτό το μοντέλο. Το μοντέλο, δίνει έμφαση ειδικότερα, στη συμβολή του διδάσκοντα στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στο περιβάλλον της τάξης και έτσι το σημείο εστίασης γίνεται η αλληλεπίδραση καθηγητή-φοιτητή-προγράμματος σπουδών. Η συνεισφορά

Εισαγωγή

του διδάσκοντα στην αλληλεπίδραση καθοδηγείται από τη δική του/ ή της θέαση του κόσμου, τις στάσεις, τις ανάγκες και τις προτεραιότητες (Shulman, 1987). Αντικείμενο έρευνας των Watters & Ginns, (1994), στο πλαίσιο μίας κοινωνικό-γνωστικής προσέγγισης, υπήρξε η κατανόηση της ικανότητας του διδάσκοντα να αποδίδει σε τέτοιες περίπλοκες αλληλεπιδράσεις, ή της αυτό-αποτελεσματικότητάς του. Ο σχεδιασμός της προαναφερθείσας μελέτης περιελάμβανε τη χρήση ποσοτικών και ποιοτικών προσεγγίσεων κατάλληλα διαμορφωμένων. Τα ποσοτικά στοιχεία προέκυψαν από ένα προ-και-μετά-έλεγχο με τη χρήση έγκυρων και σταθμισμένων ερωτηματολογίων (STEBI-B, Constructivist Learning Environment Survey/CLES), ενώ πλούσιες περιγραφές περιελήφθησαν διαμέσου συνεντεύξεων από επιλεγμένους συμμετέχοντες καθώς και σημειώσεων πεδίου και παρατήρησης. Αρκετές είναι οι έρευνες που εξερεύνησαν τις σχέσεις μεταξύ της διδασκαλίας των ΦΕ και των αντιλήψεων των φοιτητών για τις ΦΕ (και την τεχνολογία) (Hewson & Hewson, 1989; Rubba & Harkness, 1993), τον ρόλο της γνώσης των εννοιών (Tilgner, 1990; Franz & Enochs, 1982) και των «απόψεων για τη διδασκαλία» (Zeichner, Tabachnik, & Densmore, 1987).

Πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας – Παράγοντες

Με βάση την εκτενή επισκόπηση της βιβλιογραφίας μεταξύ των παραγόντων που βρέθηκαν να επηρεάζουν τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών στη διδασκαλία των ΦΕ περιλαμβάνονται: οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών (Pajares, 1992) οι στάσεις και το άγχος για τις ΦΕ (Westerback 1982; Westerback & Primavera, 1988), οι πεποιθήσεις προσωπικής αποτελεσματικότητας στη διδασκαλία των ΦΕ και οι πεποιθήσεις προσδοκίας αποτελέσματος (Ashton, 1984; Ashton & Webb, 1986; Ashton et al, 1983; Dembo & Gibson, 1985), η προετοιμασία του εκπαιδευτικού (Goodlad, 1990) και η επαγγελματική βελτίωση (Guskey, 1986, 1988) και η δια βίου μάθηση των εκπαιδευτικών και των ενηλίκων (Daresh, 1989; Joyce, & Showers, 1988; Lieberman & Miller, 1991). Οι πρώιμες σχετικές με τις ΦΕ εμπειρίες στο σχολείο και έξω από το σχολείο, η επίδραση του ορισμού των ΦΕ και οι στάσεις των γυναικών απέναντι στις ΦΕ, καθώς και οι εξωτερικές μεταβλητές όπως το σπίτι και το περιβάλλον του σχολείου εντάσσονται στις περιοχές σχετικής έρευνας. Αυτό το υπόβαθρο για την αυτό-αποτελεσματικότητα και τις συνέπειές του στη διδασκαλία των ΦΕ διαμόρφωσε μία πλούσια, ολιστική οπτική αναφορικά με το πώς αναπτύσσονται οι πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας και προσδοκίας

Εισαγωγή

αποτελέσματος στη διδασκαλία των ΦΕ από τις εμπειρίες των υποψηφίων και εν ενεργεία εκπαιδευτικών (Ramey-Gassert, Shroyer & Staver, 1996).

Αυτό-αποτελεσματικότητα

Στο πλαίσιο μίας κοινωνικής έρευνας της συμπεριφοράς διεξήχθη μία έρευνα σχετική με την κατανόηση των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών να αντιμετωπίζουν συνθήκες μεγάλης πίεσης. Μία κυρίαρχη δομή η οποία προέκυψε από αυτήν την έρευνα είναι εκείνη της αυτό-αποτελεσματικότητας (self-efficacy) (Bandura, 1977). Αυτό-αποτελεσματικότητα είναι μία καταστατική ειδική παράμετρος της συμπεριφοράς, και όχι ένα γενικό (global) χαρακτηριστικό της προσωπικότητας, συνεπώς η αυτό-αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού μπορεί να εξαρτάται από μία ειδική περίπτωση διδασκαλίας, στην προκειμένη περίπτωση εκείνη των ΦΕ. Σύμφωνα με τον Bandura ως βασικές συνιστώσες στην ανάπτυξη της αυτό-αποτελεσματικότητας έχουν αναγνωριστεί η επιτυχής επίδοση (performance) στην πρακτική εργασία, η εμπειρία αντιπροσωπευτικής εμπειρίας (vicarious experience), η λεκτική πειθώ (verbal persuasion) και η συναισθηματική διέγερση (emotional arousal).

Αλλάζοντας τις πεποιθήσεις Αυτό-αποτελεσματικότητας

Στο πλαίσιο της πριν την ανάληψη της υπηρεσίας τους εκπαίδευσης των νηπιαγωγών (και δασκάλων), ένας αριθμός μελετών συμπεριέλαβε το ρόλο των ιδρυμάτων (Stefanich & Kelsey, 1989) και των μαθημάτων (Duschl, 1980; Lucas & Dooley, 1982) τα οποία συμβάλουν στην ανάπτυξη των στάσεων. Οι Gorrell και Carron (1988) υποστήριξαν ότι τα προ υπηρεσίας προγράμματα εκπαίδευσης πρέπει να προσπαθούν να «ενσταλάζουν κατάλληλες δεξιότητες και στάσεις» στους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς και ιδιαίτερα «να εστιάζουν στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους». Αυτοί προσπάθησαν να δείξουν ότι οι φοιτητές με υψηλά επίπεδα αυτό-αποτελεσματικότητας αποδίδουν καλύτερα από τους φοιτητές με χαμηλή αυτό-αποτελεσματικότητα σε ειδικές διαδικασίες διδασκαλίας. Συγκεκριμένα, σε διδασκαλία που αφορά στη κατανόηση μέσω της παρατήρησης γνωστικών μοντέλων κατά την οποία ο διδάσκων «σκέφτεται φωναχτά» στη διάρκεια μιας σειράς μαθημάτων (Gorrell & Carron, 1990). Τέτοιες τεχνικές πράγματι οδήγησαν στην βελτίωση της επίδοσης όλων των φοιτητών.

Σε μία προηγούμενη μελέτη τους οι Gorrell και Carron επιβεβαίωσαν ότι η αυτό-αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία των ΦΕ σχετίζεται με την ισχύουσα προτίμηση του φοιτητή να διδάξει ή όχι ΦΕ. Ως εκ τούτου, η ανασφάλεια απέναντι στις ΦΕ

Εισαγωγή

φαίνεται να έχει εγκατασταθεί στο προηγούμενο στάδιο της σχολικής ζωής των φοιτητών, γεγονός που υποστηρίζει την αναγκαιότητα να εξερευνηθούν οι παράγοντες του πλαισίου που επηρεάζουν τις πεποιθήσεις των φοιτητών (μελλοντικών νηπιαγωγών και δασκάλων) σχετικά με τις ΦΕ και τη διδασκαλία τους. Ειδικότερα, ένας από τους παράγοντες που επιδρούν αρνητικά στο αίσθημα της αυτό-αποτελεσματικότητας των μελλοντικών δασκάλων και νηπιαγωγών για τη διδασκαλία τους στις ΦΕ είναι η έλλειψη εμπιστοσύνης να διδάξουν άγνωστα αντικείμενα, συγκεκριμένα ΦΕ και μαθηματικά (Czerniak & Chiarelott, 1990; Silvertsen, 1993). Επιπλέον όπως υποστηρίζει ο Hawkins (1990 σελ. 97) η διδασκαλία των ΦΕ είναι παγιωμένη σε μία «θηλιά της ιστορίας» στην οποία οι νέοι εκπαιδευτικοί τείνουν να επαναλαμβάνουν τον τρόπο με τον οποίο οι ίδιοι διδάχτηκαν τις ΦΕ.

Ενώ άλλοι ερευνητές έχουν εξετάσει διάφορους παράγοντες που συμβάλλουν στην αυτό-αποτελεσματικότητα για τη διδασκαλία των ΦΕ (e.g. Balunuz, Jarrett, & Balunuz, 2001; Cakiroglu & Boone, 2002; Jarrett, 1999; Ramey-Gassert, Shroyer, & Staver, 1996; Rice & Roychoudhury, 2003; Schoon & Boone, 1998; Settlage, 2000; Tosun, 2000; Wingfield, Freeman, & Ramsey, 2000), ισχυρή παραμένει η διαπίστωση ότι εάν οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί έχουν προσωπική επιτυχία στην εκμάθηση των ΦΕ, τότε μπορεί να νιώθουν πιο σίγουροι στο να τις διδάξουν.

Ο Shymansky (1992) επεσήμανε ότι, ενώ τα μαθήματα μεθοδολογίας μπορεί να δίνουν έμφαση στις στρατηγικές διδασκαλίας, στις μεθόδους και στα μοντέλα της διδασκαλίας των ΦΕ που είναι προσανατολισμένα προς τον εποικοδομητισμό, οι μελλοντικοί εκπαιδευτικοί δεν το βλέπουν ή το εμπεριρίζονται έτσι καθώς αυτοί μαθαίνουν ΦΕ παρακολουθώντας μαθήματα για το περιεχόμενο των ΦΕ. Επιπλέον αυτός υποστηρίζει την ιδέα ότι η μάθηση σχετικά με τον τρόπο διδασκαλίας των ΦΕ αποτελεί μία πρόκληση, όπως είναι από μόνη της η μάθηση των ΦΕ, και οι υπεύθυνοι του χώρου πρέπει να προσφέρουν στους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς τις καλύτερες ιδέες και τρόπους για να διδάσκουν ΦΕ. Όπως επισημαίνει ο Shymansky «Ένα μεγάλης διάρκειας αναγνωρισμένο πρόβλημα αποτελεί το έλλειμμα της ενοποίησης του περιεχομένου και της παιδαγωγικής» (σελ. 53).

Αποτελεσματικός νηπιαγωγός

Η φύση του προγράμματος σπουδών της εκπαίδευσης των φοιτητών -μελλοντικών νηπιαγωγών στις ΦΕ και των έμμεσων προσδοκιών από αυτό το πρόγραμμα αποτελούν μία χρήσιμη αφετηρία για την εξέταση των χαρακτηριστικών του/της

Εισαγωγή

αποτελεσματικού νηπιαγωγού στη διδασκαλία των ΦΕ. Μαθήματα περιεχομένου και μεθοδολογίας ΦΕ στο πρόγραμμα μπορεί να ενισχύουν το ευρύτερο περιεχόμενο μαθημάτων το οποίο αφορά στη μάθηση και στην ανάπτυξη, στο πρόγραμμα σπουδών, στα κοινωνικά θέματα και στην πολιτική. Ακόμα αφορά εισηγούμενα θέματα όπως είναι η φύση των ΦΕ και η επιστημονική γνώση, οι λογικές διδασκαλίας των ΦΕ, οι προσεγγίσεις, οι στρατηγικές και οι τεχνικές της διδασκαλίας των ΦΕ, για παράδειγμα μία προσέγγιση εμπνευσμένη από τον κονστρουκτουβισμό ή τον κονστραξιονισμό, η εκμάθηση των ΦΕ από τους μαθητές και οι τρόποι αξιολόγησης των αποτελεσμάτων μάθησης (Appleton, 1997; Watters, Ginns, Enochs, & Asoko, 1995).

Η προσδοκία στοχεύει στην ανάπτυξη μίας περιεκτικής γνωστικής βάσης ΦΕ στους φοιτητές (Borko & Putnam, 1995), με μία βαθιά κατανόηση ταυτόχρονα των συνδέσεων μεταξύ της γνώσης περιεχομένου με τη διαδικασία της μάθησης και της διδασκαλίας (ή την παιδαγωγική γνώση περιεχομένου). Ακόμα, στοχεύει στην ανάπτυξη μίας καλής γνώσης της παιδαγωγικής (Shulman, 1987) και στην παροχή ευκαιρίας στους φοιτητές να εφαρμόζουν με επιτυχία τις κατανοήσεις και τις δεξιότητες τους σε πρακτικές μέσα στην τάξη. Εάν οι εμπειρίες του /της μελλοντικού νηπιαγωγού στηρίζονται στη σύγχρονη θεωρία, εάν οι εμπειρίες μάθησης είναι σχετικές και εάν υφίσταται διάλογος μεταξύ θεωρίας και πράξης, τότε ο/η μελλοντικός νηπιαγωγός αναμένεται να είναι αποτελεσματικός/-κη στη διδασκαλία των ΦΕ (Ginns, & Watters, 1999).

Η σύγχρονη εκπαιδευτική θεωρία των ΦΕ υποστηρίζει ότι αυτοί που μαθαίνουν οικοδομούν τις κατανοήσεις τους για τα επιστημονικά φαινόμενα μέσα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο (Driver, Asoko, Leach, Mortimer, & Scott, 1994). Ως εκ τούτου αναμένεται οι αποτελεσματικοί στις ΦΕ φοιτητές να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν δραστηριότητες ΦΕ με ένα τρόπο ο οποίος είναι πληροφορημένος σχετικά με τις απόψεις του κονστρουκτιβισμού για τη μάθηση. Στην πράξη, το περιβάλλον μάθησης και τα μοντέλα της πρακτικής που καθιερώθηκαν σε συνθήκες τάξης μπορεί να συμπληρώνουν και να ενισχύουν την εμπειρία των φοιτητών από την θεωρία με μία ποικιλία εκδηλώσεων, ή στη χειρότερη περίπτωση, με σενάρια που έρχονται σε αντίθεση με τη θεωρία. Είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι οι θεωρητικές γνώσεις και οι κατανοήσεις των φοιτητών, οι προσωπικές τους πεποιθήσεις και οι προθέσεις μπορεί να μετριαστούν από την προσαρμογή τους στην τάξη και στο σχολείο καθώς

Εισαγωγή

και από την απαίτηση να διδάξουν συγκεκριμένους τομείς της γνώσης. Πρόσφατη έρευνα έχει βρει ότι οι αντιλήψεις των υποψηφίων εκπαιδευτικών για την αποτελεσματική διδασκαλία μπορούν να συνοψιστούν σε έξι κατηγορίες (Witcher, Onwuegbuzie, & Minor, 2001). Αυτές οι κατηγορίες (αποτελεσματικού/ -κης εκπαιδευτικού) είναι: διδάσκει μαθητό-κεντρικά (79.5%), είναι ενθουσιώδης με τη διδασκαλία (40.2%), τηρεί ηθικούς κανόνες και αρχές (38.8%), διαχειρίζεται αποτελεσματικά την τάξη και τις συμπεριφορές (33.3%), αρμόδια διδάσκουσα (teaching methodology) (32.4%) και γνωρίζει το αντικείμενο (31.5%). Σε μία επανάληψη της έρευνας οι Minor, Onwuegbuzie, Witcher και James (2002) βρήκαν άλλη μία κατηγορία την οποία ονόμασαν, επαγγελματισμό (professionalism). Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι συνεπή με εκείνα που βρίσκονται στη βιβλιογραφία και περιγράφουν τους αποτελεσματικούς εκπαιδευτικούς. Αποτελεσματικοί περιγράφονται οι εκπαιδευτικοί που έχουν ισχυρές γνωστικές δεξιότητες, είναι εξειδικευμένοι στο αντικείμενο της διδασκαλίας τους και είναι ικανοί να αλλάζουν τις στρατηγικές τους προκειμένου να συναντήσουν τις ανάγκες των μαθητών τους (Cotton, 1995; Demmon-Berger, 1986; Good & Brophy, 1994; National Board for Professional Teaching Standards [NBPTS], 1987; Redfield & Rousseau, 1981; Rosenshine & Stevens, 1986; Tobin, 1987; Wortruba & Wright, 1975; Wubbels, Levy, & Brekelmans, 1997). Οι αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί διαθέτουν ισχυρές επικοινωνιακού τύπου δεξιότητες. Φροντίζουν, παρέχουν κίνητρα, και είναι ικανοί τόσο στο να είναι κυρίαρχοι όσο και να είναι συνεργάσιμοι. Προωθούν ένα κλίμα στην τάξη σεβασμού και συμπάθειας που αντανακλά τη δέσμευσή τους αναφορικά με την πρόοδο και τη μάθηση των μαθητών (Cotton, 1995; Demmon-Berger, 1986; Norton, 1997; Wubbels et al., 1997). Οι αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί επίσης αναφέρονται ως έχοντες ισχυρές δεξιότητες στη διαχείριση του περιβάλλοντος της τάξης και ικανότητες στη διδασκαλία (Demmon-Berger, 1986). Οι Woolfolk και Hoy (1990) βρήκαν ότι οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί με υψηλή αυτό-αποτελεσματικότητα ήταν λιγότερο πιθανό να ανταποκριθούν σε προβλήματα συμπεριφοράς χρησιμοποιώντας μία τακτική ελέγχου. Οι προαναφερθέντες μάλλον υιοθετούσαν μία ανθρωπιστική ιδεολογία, και οι προτιμώμενες σε αυτούς τακτικές πειθαρχίας αντανακλούσαν μία έμφαση στην εδραίωση συμπάθειας με τον μαθητή που προκάλεσε την αναστάτωση.

Οι πεποιθήσεις των νηπιαγωγών: Θεωρητικό πλαίσιο

Εισαγωγή

Οι πεποιθήσεις συνιστούν σημαντικά θεμέλια για τους εκπαιδευτικούς της προσχολικής ηλικίας. Ο τρόπος με τον οποίο αυτοί προσδένονται στην εργασία τους εξαρτάται από μία δυνατή κατανόηση του τι είναι ένας εκπαιδευτικός της προσχολικής ηλικίας. Αν και η έρευνα (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001) υποστηρίζει ότι οι πεποιθήσεις και οι αντιλήψεις ασκούν σημαντική επίδραση στην επιτυχία των μελλοντικών εκπαιδευτικών στα εκπαιδευτικά τους προγράμματα καθώς και στο εργατικό δυναμικό, λίγα είναι γνωστά σχετικά για τους φοιτητές του τμήματος της εκπαίδευσης της προσχολικής ηλικίας (Garvis, Fluckiger, & Twigg 2012).

Η έρευνα δείχνει ότι οι πρακτικές των εκπαιδευτικών σχετίζονται με τις πεποιθήσεις τους (Bandura, 2006; Charlesworth, Hart, Burts & Hernandez, 1991) και ότι η καινούργια πληροφορία που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί φιλτράρεται από τις υπάρχουσες πεποιθήσεις τους (Kagan, 1992). Οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών με τη σειρά τους έχει υποστηριχτεί ότι συμβάλλουν στην ευχαρίστηση από την εργασία (Caprara, Barbaranelli, Borgogni & Steca, 2003), στη δέσμευση για διδασκαλία (Coladarci, 1992), το επίπεδο σχεδιασμού και οργάνωσης (Allinder, 1994), την έρευνα για καινούργια φόρμουλα διδασκαλίας και τη χρήση καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας (Ghaith & Yaghi, 1997; Wertheim & Leyser, 2002). Ως εκ τούτου, η έρευνα στις πεποιθήσεις των μελλοντικών εκπαιδευτικών που σχετίζεται με τις πρακτικές προσχολικής εκπαίδευσης μπορεί να πληροφορήσει την εκπαίδευση των υποψηφίων νηπιαγωγών και ίσως να εξασφαλίσει οι απόφοιτοι να αναπτύξουν αισθήματα σιγουριάς, δεξιότητες και γνώσεις με τα οποία θα εκπληρώνουν με τον βέλτιστο τρόπο το μελλοντικό τους ρόλο ως εκπαιδευτές των παιδιών.

Προς υποστήριξη της σύλληψης περί σχηματισμού πολιτισμικής ταυτότητας-εαυτού οι Aldemir και Sezer (2009) συμφωνούν ότι η πριν το διορισμό ταυτότητα και οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών σχηματίζονται με την ανατροφή τους, την κουλτούρα και τις εμπειρίες ζωής και περιλαμβάνουν μνήμες από τους δικούς τους εκπαιδευτικούς. Σε αντίθεση με άλλα επαγγέλματα, ο καθένας έχει εμπειρία από την εκπαίδευση για να αντλήσει από αυτή (Lortie, 1975), και είναι η γαλούχηση και η φροντίδα από τους εκπαιδευτικούς του παρελθόντος που συχνά έρχονται στη μνήμη και εκλαμβάνονται ως η πιο σημαντική ποιότητα των εκπαιδευτικών. Η εμπειρία της παρελθούσης ή πρόσφατης εργασίας των μελλοντικών νηπιαγωγών με τα παιδιά τους βοηθά να επιβεβαιώνουν και να επεκτείνουν τις ισχύουσες πεποιθήσεις τους. Αυτές οι

Εισαγωγή

προϊδεασμένες πεποιθήσεις σχετικά με τη διδασκαλία φιλτράρουν τη γνώση και δίνουν χρώμα στις αλλαγές που βιώνονται κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης των νηπιαγωγών, πληροφορώντας τη φιλοσοφία τους περί διδασκαλίας (Çelikten, 2006). Έτσι οι προϊδεασμένες πεποιθήσεις μπορεί να μεταφέρονται στις επαγγελματικές καριέρες εκτός εάν οι μελλοντικοί νηπιαγωγοί έχουν επίγνωση, προβληματίζονται σχετικά, και αμφισβητούν τις πεποιθήσεις τους.

Προβλήματα με την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών έχουν ήδη επισημανθεί στη βιβλιογραφία. Οι Noble και Macfarlane (2007) ισχυρίζονται ότι πολλά προγράμματα στην εκπαίδευση των νηπιαγωγών διαιωνίζουν άκρως ρομαντικές εικόνες για τη διδασκαλία στην προσχολική ηλικία. Εάν οι ρομαντικού τύπου πεποιθήσεις των μελλοντικών νηπιαγωγών ενισχύονται περισσότερο παρά αμφισβητούνται, τότε αυτές θα πληροφορούν τις συμπεριφορές των νηπιαγωγών και τις πρακτικές τους στην τάξη (Sumsion, 2003). Μεγάλη ανησυχία προκαλεί το γεγονός ότι οι ρομαντικές πεποιθήσεις οδηγούν τους νηπιαγωγούς σε μη ρεαλιστικές προσδοκίες, οι οποίοι λειτουργούν σε ένα παγκόσμιο κόσμο με διαφορετικές κοινότητες πολιτισμού. Αυτές οι μη ρεαλιστικές πεποιθήσεις φαίνεται να επηρεάζουν αρνητικά τις αντιλήψεις της αυτό-αποτελεσματικότητας και να οδηγούν σε επαγγελματική εξουθένωση (Noble & Macfarlane, 2007).

Οι παιδαγωγικές πεποιθήσεις (για παράδειγμα σχετικά με το τι είναι η μάθηση, και ο ρόλος του νηπιαγωγού που την υποστηρίζει) υπογραμμίζουν ένα προσωπικό παιδαγωγικό παράδειγμα (Geoghegan, Geoghegan, O'Neill & White, 2004). Το προσωπικό παιδαγωγικό παράδειγμα μοιάζει ως μία συνέχεια που εκτείνεται από τα προ υπηρεσίας στα υπηρεσίας χρόνια του/της νηπιαγωγού, το οποίο ανταποκρίνεται ή επηρεάζεται από τις συσσωρευμένες εμπειρίες και γνώσεις (Zanting, Verloop & Vermunt, 2001). Όταν οι πεποιθήσεις βρίσκονται αντιμέτωπες με την αλλαγή των πραγματώσεων/συνειδητοποιήσεων και των νέων πραγματικοτήτων το παράδειγμα μπορεί να μετατοπιστεί, να τροποποιηθεί ακόμα και να μετατραπεί.

Παράλληλα με τις παιδαγωγικές πεποιθήσεις, οι πεποιθήσεις των μελλοντικών νηπιαγωγών σχετικά με τις δυνατότητές τους είναι σημαντικές για να μελετηθούν καθώς η έρευνα έχει βρει ότι οι θετικές πεποιθήσεις σχετικά με την αυτό-αποτελεσματικότητα μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό διαμεσολαβητικό ρόλο μεταξύ της γνώσης, των δεξιοτήτων και των πράξεων ως νηπιαγωγού (Bandura, 1997). Οι στο ξεκίνημά τους νηπιαγωγοί με υψηλή αυτό-αποτελεσματικότητα είναι περισσότερο πρόθυμοι να πετύχουν προκλητικούς στόχους, έχουν μεγαλύτερη

Εισαγωγή

επιμονή και είναι πιο ανθεκτικοί σε αντίξοες συνθήκες (Bandura, 1997; Main & Hammond, 2008). Οι φοιτητές που διατηρούν υπερβολικές προσδοκίες σχετικά με την επιτυχία τους ως νηπιαγωγοί μπορεί να υποτιμήσουν την ανάγκη για επαγγελματική προετοιμασία και μπορεί να αποκομίσουν μία εμπειρία σοκ από τη διαφορετική πραγματικότητα (Weinstein, 1989) όταν αναλάβουν υπηρεσία. Παραμένει σημαντικό ωστόσο να διασφαλιστεί ότι, εντός των προ υπηρεσίας εμπειριών στο χώρο της εκπαίδευσης, οι μη ρεαλιστικές προσδοκίες αντιμετωπίζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρείται μία δυνατή και ρεαλιστική αίσθηση της αυτό-αποτελεσματικότητας.

Παρούσα μελέτη - Ερμηνευτικό Πλαίσιο

Οι σύγχρονες απόψεις για τη διδασκαλία των ΦΕ υποστηρίζουν ότι η αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας των ΦΕ στην τάξη μπορεί να αναλυθεί χρησιμοποιώντας ένα ερμηνευτικό πλαίσιο το οποίο λαμβάνει υπόψη του την προετοιμασία των φοιτητών και την υλοποίηση των μαθημάτων καθώς και το περιβάλλον μάθησης που ο διδάσκων υποστηρίζει.

Στην παρούσα μελέτη το αναλυτικό πλαίσιο που χρησιμοποιήθηκε αξιοποίησε τα τρία πρώτα από τα πέντε κριτήρια που αναφέρονται στη συνέχεια, για να εξετάσει το περιβάλλον της τάξης. Αυτά αναγνωρίστηκαν από τους Taylor, Fraser και White (1994) ως σημαντικά στοιχεία ενός περιβάλλοντος μάθησης σύμφωνου με τον εποικοδομητισμό, και είναι: (α) οι ΦΕ γίνονται με τρόπο που να αποκτούν προσωπική σημασία με το έξω κόσμο του φοιτητή, (β) οι φοιτητές εμπλέκονται σε αναστοχαστικές διαπραγματεύσεις ο ένας με τον άλλο, (γ) υφίσταται πρόσκληση στους φοιτητές να μοιράζονται τον έλεγχο του σχεδιασμού, της διαχείρισης, και της αξιολόγησης της μάθησής τους, (δ) οι φοιτητές ενισχύονται στο να εκδηλώνουν κριτική έγνοια σχετικά με την ποιότητα της διδασκαλίας και τις δραστηριότητες μάθησης, και (ε) επιτρέπεται στους φοιτητές να αποκτούν εμπειρία της μη βέβαιης φύσης της επιστημονικής γνώσης.

Κριτήρια τα οποία αναπτύχθηκαν από τις προσεγγίσεις διδασκαλίας, υποστηριζόμενα από τους Bybee (1993) και Yager (1991), οι οποίοι πρότειναν συγκεκριμένες στρατηγικές εμπλοκής των φοιτητών σε κοινωνική μάθηση καθώς επίσης και εκφρασμένους ειδικούς ρόλους για καθηγητές και φοιτητές, πληροφόρησαν επίσης την ανάπτυξη και τη χρήση του αναλυτικού πλαισίου. Ένα παρόμοιο πλαίσιο χρησιμοποιήθηκε για να αναλύσει το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός προγράμματος ΦΕ από ένα έμπειρο καθηγητή κατά τη διάρκεια ενός δοκιμαστικού

Εισαγωγή

προγράμματος σπουδών ανάπτυξης μίας ερευνητικής εργασίας (project) (Watters & Ginns, 1997a).

Η παρούσα Έρευνα Μικτών Μεθόδων

Έτσι στ' αχνάρια της μελέτης των Watters και Ginns διεξήχθη μία έρευνα μικτών μεθόδων με σκοπό την αξιολόγηση του περιβάλλοντος μάθησης στο μάθημα επιλογής Α' εξαμήνου «Οι έννοιες των ΦΕ» στο ΤΕΑΠΗ / ΕΚΠΑ, το 2010-2011. Η έρευνα έγινε στα πλαίσια εκπόνησης μίας μετα-διδακτορικής μελέτης με κεντρικό ερώτημα της έρευνας να είναι: *«Ποιες είναι οι συνέπειες του μαθήματος 'Οι έννοιες των ΦΕ' στις πεποιθήσεις των φοιτητών σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά στο νηπιαγωγείο;»*.

Η έρευνα μικτών μεθόδων (mixed methods research) σχεδιάστηκε σύμφωνα με το δια-δραστικό πλαίσιο των Collins, Onwuegbuzie, και Sutton (2006). Η διεξαγωγή μικτών μεθόδων έρευνας περιλαμβάνει τη συλλογή, την ανάλυση και την ερμηνεία ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων σε μία μόνο μελέτη ή σε μία σειρά μελετών που ερευνούν το ίδιο υποκείμενο φαινόμενο. Όπως τονίζουν οι Johnson και Onwuegbuzie (2004, p. 17), «η λογική της διερεύνησης περιλαμβάνει την χρήση της επαγωγής (induction) (ή της ανακάλυψης προτύπων), της αναγωγής (deduction) (έλεγχος θεωριών και υποθέσεων), και της απαγωγής (abduction) (αποκάλυψη και επίκληση των καλύτερων εξηγήσεων για την κατανόηση κάποιων αποτελεσμάτων)». Εξαιτίας της λογικής και διαισθητικής προσφυγής της, παρέχοντας μία γέφυρα μεταξύ του ποιοτικού και ποσοτικού παραδείγματος, ένας αυξανόμενος αριθμός από ερευνητές χρησιμοποιούν την έρευνα μικτών μεθόδων για να ολοκληρώσουν τις μελέτες τους.

Ποσοτική φάση - Ερωτηματολόγια

Η έρευνα για την αυτό-αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία των ΦΕ έχει διευκολυνθεί από την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου Science Teaching Efficacy Belief Instrument (STEBI-B) (*«Πεποιθήσεις Αποτελεσματικότητας στη Διδασκαλία των ΦΕ»*) το οποίο περιλαμβάνει δύο κλίμακες που αντιπροσωπεύουν μία κλίμακα πεποιθήσεων αυτό-αποτελεσματικότητας και μία κλίμακα για τις προσδοκίες αποτελέσματος (Enochs & Riggs, 1990).

Ως εκ τούτου τα ερωτηματολόγια που αξιοποιήθηκαν κατάλληλα στην ποσοτική φάση της έρευνας υπήρξαν δύο. Το πρώτο ήταν το Teaching Efficacy Belief Instrument-Preservice (STEBI-B) το οποίο χρησιμοποίησε σε ανάλογη μελέτη του σε δασκάλους ο Bleicher (2004). Επίσης η Γιαλλούση (2010) χρησιμοποίησε το ερωτηματολόγιο σε ανάλογη μελέτη σε καθηγητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

Εισαγωγή

που δίδαξαν το μάθημα της χημείας, στα πλαίσια της διεξαγωγής της διδακτορικής της διατριβής. Το STEBI-B περιλαμβάνει 23 από τις 25 αρχικές δηλώσεις ενός ευρέως χρησιμοποιημένου και διεθνώς σταθμισμένου ερωτηματολογίου του Science Teaching Efficacy Belief Instrument (STEBI) των Enochs και Riggs (1990). Το ερωτηματολόγιο μέτρησε τις σύμφωνα με τη θεωρία του Bandura (1997) πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των υποψηφίων νηπιαγωγών. Το δεύτερο ερωτηματολόγιο ήταν το Constructivist Learning Environment Survey-20 (CLES-20) των Johnson και McClure (2004), το οποίο αποτελεί μία συντομότερη έκδοση του Constructivist Learning Environment Survey (Taylor, Dawson & Fraser 1995; Taylor, Fraser & Fisher 1997). Το CLES-20 ερωτηματολόγιο περιέχει 20 δηλώσεις, συγκεκριμένα τέσσερις σε κάθε μία από τις πέντε κλίμακες του αρχικού ερωτηματολογίου. Οι όροι που βρέθηκαν να προκαλούν σύγχυση απομακρύνθηκαν, όπως και οι αρνητικά διατυπωμένες δηλώσεις του ερωτηματολογίου. Το υπόβαθρο των ερωτηματολογίων παρουσιάζεται στη συνέχεια ενώ οι φόρμες τους βρίσκονται στο Παράρτημα.

Στην παρούσα μελέτη υιοθετείται μία εποικοδομητική προσέγγιση της αξιολόγησης του περιβάλλοντος μάθησης με βάση την προαναφερθείσα βιβλιογραφία. Αρχικά, υιοθετείται το επιχείρημα του Bandura ότι η επίδοση (performance) στις εκάστοτε εργασίες (βλέπε των φοιτητών) αποτελεί τον πρωτεύοντα παράγοντα πρόβλεψης της αυτό-αποτελεσματικότητας που σημαίνει ότι οι φοιτητές που αποκομίζουν επιτυχημένη εμπειρία μάθησης θα έχουν θετικές πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας. Δεύτερο, σύμφωνα με την επιστημολογία του εποικοδομητισμού η επιτυχής μάθηση λαμβάνει χώρα σε ένα *κοινωνικό* πλαίσιο το οποίο εγείρει *συναισθήματα* (emotional) και στο οποίο η γνώση δομείται *συνεργατικά* από αυτούς που μαθαίνουν (Printrich, Marx & Boyle, 1993). Κατά συνέπεια, ο πυρήνας του ερωτήματος της παρούσας μελέτης έχει να κάνει με το αν οι φοιτητές που συμμετέχουν στην έρευνα αποκτούν την εμπειρία ενός πλαισίου μάθησης σύμφωνα με τη θεωρία του εποικοδομητισμού και με το αν το πλαίσιο μάθησης συμβάλλει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητάς τους στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά, δηλαδή αν το πλαίσιο συμβάλλει στη μάθηση και στην προοπτική της εκ μέρους των φοιτητών διδασκαλίας με τις συγκεκριμένες στρατηγικές που τους δίδαξε ο καθηγητής τους

Ως εκ τούτου αντικείμενο της παρούσας μελέτης αποτελεί η διερεύνηση των αλλαγών στις πεποιθήσεις των φοιτητών υποψηφίων νηπιαγωγών ως προς την

Εισαγωγή

αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ. Η μελέτη περιλαμβάνει την παρακολούθηση των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των φοιτητών καθώς και των αντιλήψεών τους για το περιβάλλον της τάξης κατά τη διάρκεια της παρακολούθησής του μαθήματος επιλογής «Οι έννοιες των ΦΕ» στο Α΄ εξάμηνο του 2010-2011 με διδάσκοντα τον καθηγητή κ. Τσελφέ. Η παρούσα μελέτη λαμβάνει υπόψη και αξιοποιεί την προσπάθεια του διδάσκοντα καθηγητή να συνδυάζει το περιεχόμενο διδασκαλίας με την παιδαγωγική στρατηγική στη διαδικασία μάθησης και επίσης διερευνά τη σχέση αυτών των παραμέτρων της διδασκαλίας με τις πεποιθήσεις των πρωτοετών φοιτητριών - νηπιαγωγών ως προς την αυτό-αποτελεσματικότητά τους και την προσδοκία αποτελέσματος από τη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Θεωρητικό υπόβαθρο

1.1 Κοινωνικό – γνωστική Θεωρία του Bandura

Η επιμονή των νηπιαγωγών στις μεθόδους διδασκαλίας που είναι ενσωματωμένες στη σύγχρονη εκπαιδευτική θεωρία για τις ΦΕ καθώς και η προθυμία τους να εγκαθιστούν ένα περιβάλλον εποικοδομητικής μάθησης μπορεί να εξαρτώνται από την παρουσία ή την απουσία αισθημάτων επιτυχίας που βιώνουν κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση των προγραμμάτων ΦΕ και τα οποία ενσωματώνουν αυτές τις στρατηγικές. Ο Bandura (1986, 1997) υποστηρίζει ότι εφόσον οι νηπιαγωγοί έχουν προγενέστερες επιτυχημένες εμπειρίες στο μάθημα των ΦΕ, όπως για παράδειγμα υψηλές επιδόσεις στη διάρκεια της σχολικής ή της φοιτητικής τους ζωής τότε αυτοί θα αναπτύξουν υψηλά επίπεδα αυτό-αποτελεσματικότητας που θα τους ενθαρρύνουν να συνεχίσουν να ασχολούνται με την εργασία τους. Επιπλέον, ο Bandura υποστηρίζει ότι η παρατήρηση αξιόπιστου ρόλου τόσο μοντέλων διδασκαλίας όσο και λεκτικής πειθούς μπορεί επίσης να βοηθήσει στην ανάπτυξη υψηλών επιπέδων πεποιθήσεων αυτό-αποτελεσματικότητας. Ως εκ τούτου η θεωρία αυτό-αποτελεσματικότητας του Bandura παρέχει ένα κατάλληλο θεωρητικό υπόβαθρο για την εξέταση των γενικών πεποιθήσεων και πράξεων των φοιτητών (για παράδειγμα Greenwood, Olejnik, & Parkay, 1990; Watters & Ginns, 1997b), και μπορεί να βοηθήσει να ληφθούν υπόψη οι αλλαγές στις πεποιθήσεις τους. Οι πεποιθήσεις των φοιτητών σχετικά με την ικανότητά τους να διδάξουν ΦΕ και οι πεποιθήσεις τους σχετικά με την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους είναι δύο παράγοντες που μπορούν να προκύψουν από την οπτική του Bandura (1986).

Ο Bandura (1997) όρισε την αντιλαμβανόμενη *αυτό- αποτελεσματικότητα* ως τα «πιστεύω στις ικανότητες κάποιου να οργανώνει και να εκτελεί τις σειρές δράσης που απαιτούνται για να παράγει συγκεκριμένα επιτεύγματα» (σελ. 3). Η *αυτό – αποτελεσματικότητα* είναι μία προσανατολισμένη προς το μέλλον πεποίθηση σχετικά με το επίπεδο ικανότητας που ένα άτομο προσδοκά να επιδείξει σε μία δοσμένη κατάσταση. Οι πεποιθήσεις *αυτό – αποτελεσματικότητας* επηρεάζουν τους τρόπους σκέψης και τα συναισθήματα που επιτρέπουν στους ανθρώπους να καταβάλλουν σημαντική προσπάθεια για την επίτευξη των στόχων τους, να επιμένουν παρά τις αντιξοότητες να ανακάμπτουν από τις προσωρινές αποτυχίες και να ασκούν κάποιο έλεγχο πάνω σε γεγονότα που επηρεάζουν τις ζωές τους (Bandura, 1986, 1993, 1996, 1997).

Η κοινωνικό – γνωστική θεωρία του Bandura προτείνει ένα δεύτερο είδος προσδοκίας την *προσδοκία αποτελέσματος* η οποία είναι διαφορετική από τις *προσδοκίες αποτελεσματικότητας*. Η *προσδοκία αποτελεσματικότητας* είναι η πεποίθηση του ατόμου ότι αυτός ή αυτή μπορεί να ενορχηστρώσει τις αναγκαίες δράσεις για να αποδώσει ένα δοσμένο καθήκον ενώ η *προσδοκία αποτελέσματος* είναι η εκτίμηση του ατόμου για τις πιθανές συνέπειες από την απόδοση αυτού του καθήκοντος στο προσδοκώμενο επίπεδο ικανότητας (Bandura, 1986). Το ερώτημα περί αποτελεσματικότητας είναι: «Έχω την ικανότητα να οργανώσω και να διεξάγω τις αναγκαίες δράσεις για να ολοκληρώσω ένα ειδικό καθήκον σε ένα επιθυμητό επίπεδο;». Το ερώτημα αποτελέσματος είναι: «Εάν ολοκληρώσω το καθήκον σε αυτό το επίπεδο, ποιες θα είναι οι πιθανές συνέπειες;». Χρονικά, οι προσδοκίες αποτελεσματικότητας προηγούνται και βοηθούν στο σχηματισμό των *προσδοκιών αποτελέσματος*. Για παράδειγμα, εάν ένα πρόσωπο έχει χαμηλή πεποίθηση για την *αυτό – αποτελεσματικότητά* του στην κολύμβηση, αυτός μπορεί να περιμένει τον πνιγμό εάν πέσει στη θάλασσα. Ο Bandura υποστήριξε ότι επειδή αυτές απορρέουν από το προβλεπόμενο επίπεδο ικανότητας που ένα άτομο προσδοκά ότι θα φέρει σε μία δοσμένη κατάσταση, οι προσδοκίες αποτελέσματος προσθέτουν ελάχιστα στην προβλεπτική δύναμη των μετρήσεων αποτελεσματικότητας. Οι *προσδοκίες αποτελέσματος* στη μορφή των φυσικών ή των κοινωνικών ανταμοιβών, αναγνωρίσεων, τιμωριών, κριτικής, ή *αυτό – αξιολόγησης*, μπορούν να παρέχουν κίνητρα και αντικίνητρα για μία δοσμένη συμπεριφορά (Bandura, 1986, 1997).

1.2 Οι πεποιθήσεις αυτό – αποτελεσματικότητας

Οι πεποιθήσεις αυτό – αποτελεσματικότητας αναπτύσσονται από τέσσερις βασικές πηγές πληροφορίας (Bandura, 1997) που είναι:

- Απόκτηση εμπειρίας με την πρακτική άσκηση (enactive mastery experience)
- Αντιπροσωπευτική εμπειρία (vicarious experience)
- Λεκτική πειθώ (verbal persuasion)
- Φυσιολογικές και συναισθηματικές καταστάσεις

Η *απόκτηση εμπειρίας με την πρακτική άσκηση* αναφέρεται στις πληροφορίες αποτελεσματικότητας που αποκτήθηκαν από την επίδοση ενός ατόμου σε μία συγκεκριμένη εργασία. Η *αντιπροσωπευτική εμπειρία* αναφέρεται στις πληροφορίες αποτελεσματικότητας που αποκτήθηκαν από την παρακολούθηση μοντέλων που αποδίδουν μία συγκεκριμένη εργασία που περιλαμβάνει την *αυτό – μοντελοποίηση*. Η *λεκτική πειθώ* αναφέρεται σε πληροφορίες αποτελεσματικότητας που αποκτήθηκαν από τη θετική συζήτηση σχετικά με την ικανότητα ενός ατόμου να αποδίδει μία συγκεκριμένη εργασία. Οι *φυσιολογικές και συναισθηματικές καταστάσεις* αναφέρονται σε πληροφορίες αποτελεσματικότητας οι οποίες αποκτήθηκαν από φυσιολογικές και συναισθηματικές αντιδράσεις σε μία συγκεκριμένη εργασία. Παρ' ότι η τελευταία πηγή αναγνωρίζεται στο μοντέλο του Tschannen-Moran και των συνεργατών του (1998), αυτή η πηγή είναι πολύ σχετική με την κλινική έρευνα.

1.2.1 Η γνωστική διαδικασία των πληροφοριών αποτελεσματικότητας

Οι πληροφορίες αποτελεσματικότητας που προέρχονται από οποιαδήποτε πηγή δεν διαμορφώνουν τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας *per se*. Οι πληροφορίες αποτελεσματικότητας γίνονται διδακτικές μόνο δια μέσου της γνωστικής διαδικασίας, στην οποία «*οι πληροφορίες επιλέγονται, σταθμίζονται και ενοποιούνται σε κρίσεις αυτό – αποτελεσματικότητας*» (Bandura, 1997, σελ. 79).

Ο Bandura (1997) θεωρεί ότι η γνωστική διαδικασία των πληροφοριών αποτελεσματικότητας περιλαμβάνει δύο ξεχωριστές λειτουργίες. Η πρώτη λειτουργία αφορά στα είδη των ανθρώπων που παρακολουθούν τις πληροφορίες και τις χρησιμοποιούν ως δείκτες της προσωπικής αποτελεσματικότητας (επιλογή), οι οποίες είναι καθορισμένες για κάθε μία από τις τέσσερις πηγές των πληροφοριών αποτελεσματικότητας. Η δεύτερη αφορά στους κανόνες και τα ευρετικά σχήματα που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για να σταθμίσουν και να ενοποιήσουν τις πληροφορίες αποτελεσματικότητας σχηματίζοντας πεποιθήσεις προσωπικής αποτελεσματικότητας.

Κάθε μία από αυτές τις λειτουργίες απευθύνεται με τη σειρά της σε κάθε μία από τις τρεις σχετικές πηγές πληροφοριών αποτελεσματικότητας.

1.2.2 Επιλογή των πληροφοριών αποτελεσματικότητας

Πριν από τη στάθμιση και την ενοποίηση των πληροφοριών αποτελεσματικότητας τα άτομα επιλέγουν και παρακολουθούν διαφορετικά κομμάτια των πληροφοριών αποτελεσματικότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την επιλεκτική προσοχή σε αυτές τις πληροφορίες συζητούνται για κάθε μία από τις τρεις πηγές πληροφοριών και παρουσιάζονται συνοπτικοί πίνακες (Πίνακες 1, 2, 3) των συνεπειών για την ανάπτυξη της αποτελεσματικότητας.

1.3 Απόκτηση εμπειρίας με την πρακτική άσκηση (enactive mastery)

Από τις τέσσερις πηγές των πληροφοριών αποτελεσματικότητας, η *πρακτική εμπειρία* θεωρείται ότι είναι η πιο ισχυρή πηγή καθώς παρέχει αυθεντική απόδειξη για την επίδοση κάποιου, σε δοσμένη κατάσταση (Bandura, 1997). Η επιτυχημένη επίδοση μπορεί να οδηγήσει σε αυξανόμενη αποτελεσματικότητα και η αποτυχία μπορεί να οδηγήσει σε ελαττωμένη αποτελεσματικότητα. Αλλαγές στην αποτελεσματικότητα είναι αποτέλεσμα εμπειριών *πρακτικής άσκησης*, οι οποίες ωστόσο δεν σχετίζονται με την επίδοση *per se* αλλά προκύπτουν ως αποτέλεσμα της γνωστικής διαδικασίας επί των διαγνωστικών πληροφοριών που παρέχονται με την επίδοση (Bandura, 1997). Ο βαθμός στον οποίο η αποτελεσματικότητα μεταβάλλεται ως αποτέλεσμα της *πρακτικής εμπειρίας* εξαρτάται από μία σειρά παραγόντων: τα *σχήματα – εαυτού, τη δυσκολία εργασίας και το πλαίσιο της, τη δαπάνη προσπάθειας, τον αυτό-έλεγχο και την ανοικοδόμηση εμπειριών και τέλος, την επίτευξη διαδρομών*. Καθένας από αυτούς τους μεσολαβούντες παράγοντες συζητούνται σύντομα με βάση τις συνέπειές του στην ανάπτυξη των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού (μελλοντικού ή εν ενεργεία).

1.3.1 Τα σχήματα - εαυτού

Τα *σχήματα - εαυτού* επηρεάζουν κάθε τι που τα άτομα επισημαίνουν σχετικά με τις επιδόσεις τους και τον τρόπο που ερμηνεύουν τις επιδόσεις τους. Ο Bandura (1997) επιμένει ότι τα άτομα τείνουν να απορρίπτουν τις επιδόσεις που είναι ασυνεπείς με τις υπάρχουσες πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας εξαιτίας των προκαταλήψεων που ασκούνται από αυτά τα *αυτό - σχήματα*. Από την άποψη της σθεναρής φύσης των προϋπαρχόντων πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας, κάθε ανάπτυξη ή αλλαγή της προσωπικής αποτελεσματικότητας θα *«απαιτούσε ρητή επιτακτική ανατροφοδότηση που να αμφισβητεί έντονα τις προ-υπάρχουσες πεποιθήσεις για τις ικανότητες κάποιου»*

(Bandura, 1997, p. 82). Πολλές μελέτες έχουν υποστηρίξει τη σημασία της ανατροφοδότησης στην ενδυνάμωση της αυτό – αποτελεσματικότητας, συγκεκριμένα της θετικά οριοθετημένης ανατροφοδότησης αναφορικά με τους στόχους (Bandura & Cervone, 1983; Chester, 1991; Schunk, 1985). Οι προκαταλήψεις που ασκούνται από τα προϋπάρχοντα σχήματα στη γνωστική διαδικασία επί των πληροφοριών αποτελεσματικότητας θα υποστήριζαν ότι, από τη στιγμή που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας σχηματίζονται αυτές είναι σχετικά σταθερές. Αυτό οδηγεί στην υπόδειξη ότι τα νοήματα που κατασκευάζονται διαμέσου της πρακτικής άσκησης είναι περισσότερο ισχυρά όταν δεν έχουν ακόμα σχηματιστεί δυνατά σχήματα-εαυτού όπως μπορεί να συμβαίνει με τους υποψήφιους εκπαιδευτικούς ή κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης νέων δεξιοτήτων για τις οποίες δεν υπάρχουν δυνατά σχήματα-εαυτού, όπως είναι η εφαρμογή των διδακτικών μεθόδων. Ο Wheatley (2002) διαπιστώνει σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης ότι οι αλλαγές στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού μπορεί να απαιτούν οι υπάρχουσες πεποιθήσεις να είναι επαρκώς αμφισβητούμενες για να προκαλούν αμφιβολία. Τέτοια πρόκληση μπορεί να διευκολύνεται διαμέσου του αναστοχασμού στην πρόσφατη πρακτική. Προς υποστήριξη αυτού ο Henson (2001) βρήκε ότι η εμπλοκή των εκπαιδευτικών σε συμμετοχική έρευνα βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού. Σε αυτή τη συμμετοχική έρευνα εμπλέκονται οι εκπαιδευτικοί σε από κοινού ανάπτυξη και υλοποίηση παρεμβάσεων. Τέτοια εμπλοκή μπορεί να προκαλέσει προ – υπάρχουσες πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ενθαρρύνοντας τους εκπαιδευτικούς να σκέφτονται κριτικά για τις πρακτικές τους και να ανταποκρίνονται ενεργά σε αυτές τις ανατροφοδοτήσεις (Henson, 2001). Επιπλέον, η συνεργατική δομή μιας τέτοιας έρευνας παρέχει ευκαιρίες για ρητή ανάδραση και υποστηρίζει τη σημασία μιας τέτοιας ανάδρασης στην πρόκληση προ – υπαρχόντων πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας.

1.3.2 Η δυσκολία εργασίας

Η *δυσκολία της εργασίας* επίσης επηρεάζει τη διαδικασία των πρακτικών εμπειριών. Η επίδοση σε δύσκολες ή σε πολύπλοκες εργασίες καλύπτει νέες πληροφορίες αποτελεσματικότητας, οι οποίες μπορεί ή μπορεί και όχι να οδηγήσουν σε αλλαγές τις προσωπικές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας. Κανονιστικού τύπου πληροφορίες (normative information) έχει αποδειχτεί ότι είναι αποδοτικές στην αύξηση της αυτό – αποτελεσματικότητας, δεδομένου ότι παρέχουν κάποια ένδειξη της δυσκολίας της εργασίας (Harackiewicz, Sansone, & Manderlink, 1985.). Η αποτελεσματικότητα του

εκπαιδευτικού, ως εκ τούτου, μπορεί να ωφεληθεί από την μεγαλύτερη συναδελφική αλληλεπίδραση και παρατήρηση.

Επιπρόσθετα με τη *δυσκολία της εργασίας* τα άτομα λαμβάνουν υπόψη τις *συνθήκες πλαισίου* κάτω από τις οποίες η εργασία ολοκληρώνεται. Το πλαίσιο έχει βρεθεί να επιδρά σημαντικά στην επίδοση του εκπαιδευτικού, συμπεριλαμβανομένου και την επίδοση των έμπειρων εκπαιδευτικών (Bullough & Baughman, 1995), αν και η θεώρηση του πλαισίου στην έρευνα για την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού έχει υπάρξει ασυνεπής.

Η ερμηνευτική άποψη δίνει έμφαση στη σπουδαιότητα του πλαισίου στην ατομική δόμηση του νοήματος. Συνεπώς με αυτή την άποψη, οι συνθήκες του πλαισίου μπορεί να επηρεάσουν τις ερμηνείες του εκπαιδευτικού για τις *πρακτικές εμπειρίες από την άσκηση*. Παρ' όλα αυτά για να ενισχυθούν σθεναρές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας πρέπει να αναπτυχθούν πρακτικές διδασκαλίας κάτω από διαφορετικές συνθήκες πλαισίου. Επιπλέον για να επιδράσουν στις προσωπικές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας οι εργασίες πρέπει να είναι ολοκληρωμένες σε συνθήκες πλαισίου που φαίνονται ότι είναι εσωτερικά ελεγχόμενες (Bandura, 1997). Ως εκ τούτου η ένταξη κάποιου μέτρου δυνατότητας ελέγχου μπορεί να είναι σημαντική στον καθορισμό του εύπλαστου των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας.

1.3.3 Η δαπάνη προσπάθειας

Η δαπάνη προσπάθειας αποτελεί μία άλλη θεώρηση στη γνωστική διαδικασία των *πρακτικών εμπειριών*. Μολονότι η επιτυχία σε δύσκολες εργασίες μπορεί να αυξήσει την αποτελεσματικότητα, η κανονιστικού τύπου πληροφόρηση σχετικά με τη δυσκολία της εργασίας, *δοσμένη πριν την εμπλοκή στην εργασία*, έχει βρεθεί να είναι λειτουργική (instrumental) στην πληροφόρηση και ανάδειξη των πεποιθήσεων αυτό - αποτελεσματικότητας (Harackiewicz et al., 1985). Η αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας σε συγκεκριμένες εργασίες που ανακτάται από πηγές όπως είναι η *αντιπροσωπευτική εμπειρία* ή η *γνωστική μοντελοποίηση*, μπορεί να λειτουργήσει ως κανονιστική πληροφορία για τους εκπαιδευτικούς και να τους καταστήσει ικανούς να αξιολογήσουν τη *δαπάνη της προσπάθειας*, καταλήγοντας στο σχηματισμό νέων, ή στην επαναξιολόγηση υπαρχόντων προσωπικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας.

1.3.4 Η αυτό – παρακολούθηση

Η αυτό – παρακολούθηση και ανασυγκρότηση των *πρακτικών εμπειριών* μπορεί να μεροληπτούν επί των πληροφοριών αποτελεσματικότητας με επιλεκτική ανάκληση και ερμηνεία της επίδοσης. Ως εκ τούτου, για την ανάπτυξη των θετικών

πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας, η *αυτό – παρακολούθηση* πρέπει να επικεντρώνει την ατομική προσοχή και ανάκληση στις επιτυχημένες εμπειρίες (Bandura, 1997). Η σημασία αυτής της επιλεκτικής *αυτό – παρακολούθησης* υποστηρίζεται σε μελέτες που αντιμετωπίζουν τα οφέλη από τη θετικά καθορισμένη ανάδραση. Συγκεκριμένα, την ανάδραση που αφορά στην αποτελεσματική ενδυνάμωση και χρήση των στόχων που οδηγούν στην παροχή των δεικτών αποτίμησης των θεμάτων στα οποία πρέπει να δοθεί προσοχή (Bandura & Cervone, 1983; Chester, 1991; Schunk & Hanson, 1989). Η μοναχική φύση της εργασίας του εκπαιδευτικού δεν παρέχει συνεπή συγκεκριμένη θετική ανάδραση, και ως εκ τούτου, η ανάπτυξη *αυτό – ρυθμιστικών* διαδικασιών που περιλαμβάνουν σαφείς δομές για την παροχή κανονικής ανάδρασης είναι κρίσιμης σημασίας στην ανάπτυξη των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας.

1.3.5 Η επίτευξη των διαδρομών

Εν κατακλείδι ο Bandura (1997) επισημαίνει τη σπουδαιότητα της *επίτευξης των διαδρομών* (attainment of trajectories). Η απόκτηση των ικανοτήτων, συγκεκριμένα των πολύπλοκων δεξιοτήτων όπως είναι οι ικανότητες διδασκαλίας, συνήθως εμφανίζονται μετά από μια μακρά περίοδο χρόνου. Τα άτομα αξιολογούν την προσωπική αποτελεσματικότητα παρακολουθώντας το ρυθμό τους και τη μορφή της επίτευξης, και τις διάφορες συνθήκες υπό τις οποίες οι επιτεύξεις προκύπτουν. Οι πληροφορίες αποτελεσματικότητας το πιο πιθανό είναι να υποστούν θετική επεξεργασία όταν τα άτομα αξιολογούν τους εαυτούς τους, παρά τα κατά καιρούς πίσω γυρίσματα, στην προοπτική της διαρκούς βελτίωσης. Επιπλέον, η ανάπτυξη δυνατών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας εξαρτάται από τη βέλτιστη ανάλυση της επίδοσης των παρελθόντων εμπειριών: οι επιτυχίες πρέπει να αποδοθούν σε εσωτερικούς παράγοντες όπως είναι αυξανόμενη ικανότητα και η αποτελεσματική χρήση στρατηγικής ενώ η μη επιτυχία πρέπει να ανακληθεί ως αποδιδόμενη στη χρήση μεταβλητών παραγόντων που δύνανται να ελεγχθούν, όπως είναι η χρήση μη κατάλληλων στρατηγικών. Αυτό υποστηρίζει ότι οι θετικές προσωπικές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας είναι πιο πιθανό να σχηματίζονται όταν προγενέστερη επιτυχία και αποτυχία καθώς και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες αυτές εμφανίστηκαν έρχονται στη μνήμη με ακρίβεια και οι εξηγήσεις για την επιτυχία και την αποτυχία αποδίδονται κατάλληλα με σκοπό την με ακρίβεια αξιολόγηση των πληροφοριών αποτελεσματικότητας κάθε φορά. Ενθαρρύνοντας τους εκπαιδευτικούς να κρατούν ένα κανονικό ημερολόγιο των εμπειριών τους μπορεί να ωφελεί την αποτελεσματικότητά τους. Πράγματι, η *πρακτική εμπειρία από καινοτόμες ασκήσεις*

Κεφάλαιο 1

(enactive mastery innovations) είναι οι πιο επιτυχημένες στη αύξηση της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού όταν συμπεριλαμβάνουν κάποια μορφή αυτό- στοχασμού (Henson, 2001; Moss, 1997; Shachar & Shumuelevitz, 1997; Ross, 1994; Volkman, Sheffler, & Dana, 1992; Stein & Wang, 1988).

Ο αυτό – στοχασμός μπορεί να διευκολύνει τη σαφή χρήση των διαδικασιών αυτό – ρύθμισης στην ερμηνεία των *πρακτικών* εμπειριών και έτσι να ενισχύσει την αυτό – αποτελεσματικότητα (Schunk & Zimmerman, 1997). Η Labone (2004) συνεπής με την *ερμηνευτική* άποψη αναφέρει ότι, οι ερευνητές που διερευνούν την ανάπτυξη των

Πίνακας 1: Επιδράσεις κατά την επιλογή και την προσοχή στην πληροφόρηση αποτελεσματικότητας από τις <i>εμπειρίες πρακτικής άσκησης</i> , και συνέπειες στην ανάπτυξη των θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας		
Πηγή	Επιδράσεις στη προσοχή και στη χρήση των πληροφοριών αποτελεσματικότητας	Συνέπειες στην ανάπτυξη θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας
Πρακτική εμπειρία από άσκηση	Προϋπάρχοντα σχήματα εαυτού	Η εκτίμηση της επίδοσης πρέπει να παρέχει σαφή και επιτακτική ανάδραση που αμφισβητεί πειστικά προϋπάρχουσες πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας
	Παράγοντες εργασίας και πλαισίου	Δύσκολες εργασίες πρέπει να είναι διαχειριζόμενες με επιτυχία κάτω από ένα ευρύ φάσμα συνθηκών
	Δαπάνη προσπάθειας	Η απαιτούμενη προσπάθεια πρέπει να αντιστοιχεί στην αντιλαμβανόμενη δυσκολία της εργασίας
	Αυτό-παρακολούθηση και ανασυγκρότηση των ενεργών εμπειριών	Η αυτό-παρακολούθηση και αυτό-αξιολόγηση πρέπει να εστιάζουν τη προσοχή στις επιτυχημένες εμπειρίες
	Επίτευξη διαδρομών (τροχιών)	Δεξιότητες μνήμης πρέπει να αναπτύσσονται για να ανακαλούν με ακρίβεια επιτυχίες και αποτυχίες και τις συνθήκες στις οποίες αυτές εμφανίζονται
		Κατάλληλα κατευθυνόμενη αυτό-παρακολούθηση μπορεί να αναπτύξει περισσότερο ευνοϊκή ανάκληση των ενεργών εμπειριών

πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας του υποψήφιου ή εν ενεργεία εκπαιδευτικού πρέπει να λάβουν περισσότερο υπόψη τους την αξιοποίηση των *ποιοτικών* μεθοδολογιών οι οποίες επιτρέπουν τη λεπτομερή διερεύνηση των διαδικασιών που εμπλέκονται σε τέτοιες πρακτικές αναστοχασμού καθώς και την επίδραση αυτών των πρακτικών στην ανάπτυξη των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού. Ο Πίνακας 1 υπογραμμίζει τις συνθήκες που επηρεάζουν τη *γνωστική διαδικασία* των πληροφοριών αποτελεσματικότητας από την *πρακτική εμπειρία άσκησης* και τις αντίστοιχες συνέπειες στην ανάπτυξη της θετικής προσωπικής

αποτελεσματικότητας (Labone, 2004).

1.4 Αντιπροσωπευτική εμπειρία (vicarious experience)

Ενώ η *πρακτική εμπειρία από την άσκηση* είναι η πηγή που ασκεί την μεγαλύτερη επίδραση στις πληροφορίες αποτελεσματικότητας, η *αντιπροσωπευτική εμπειρία* ή *προσομοίωση* μπορεί επίσης να επηρεάσει την ανάπτυξη των πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας, ιδιαίτερα όταν τα άτομα έχουν περιορισμένη προηγούμενη εμπειρία στην οποία βασίζουν τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας (Bandura, 1997). Αυτή υποστηρίζει ότι η *μοντελοποίηση* μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική για τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς. Πράγματι, διογκωμένα επίπεδα αποτελεσματικότητας ανεπτυγμένα κατά τη διάρκεια της «μαθητείας της παρατήρησης» (Lortie, 1975) ιδιαίτερα της διδασκαλίας, το πιο πιθανό είναι να αποτελούν ένα άμεσο αποτέλεσμα μιας μακράς διάρκειας *αντιπροσωπευτικής εμπειρίας* (Weinstein, 1988). Κατά τη εξέταση του ρόλου της *αντιπροσωπευτικής εμπειρίας* στην ανάπτυξη των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας, πρέπει να δοθεί προσοχή στους διάφορους παράγοντες που συμβάλλουν στην προσοχή και στη χρήση των πληροφοριών που αποκτήθηκαν μέσω των *αντιπροσωπευτικών εμπειριών*. Αυτές περιλαμβάνουν: *την επιρροή των τρόπων μοντελοποίησης, την ομοιότητα επίδοσης, την ομοιότητα γνώρισματος, την αρμοδιότητα του μοντέλου, την αντιμετώπιση (coping) έναντι της μοντελοποίησης της άρτιας εκμάθησης (mastery), και τέλος την πολλαπλότητα και την ποικιλία μοντελοποίησης.*

1.4.1 Οι τρόποι μοντελοποίησης

Οι τρόποι μοντελοποίησης περιλαμβάνουν τόσο την παρατήρηση των επιδόσεων των άλλων, όσο την αυτό – μοντελοποίηση στην οποία ο παρατηρητής παρατηρεί τον εαυτό του/της να εμπλέκεται σε εργασίες και συμπεριφορές. Η έκθεση σε αρμόδια συμβολικά μοντέλα μέσα από οπτικά μέσα μπορεί να αναπτύξει θετικές πεποιθήσεις προσωπικής αποτελεσματικότητας ειδικές στη μοντελοποιημένη συμπεριφορά (Bandura, 1982; Schunk, 1987). Η συμπερίληψη της γνωστικής μοντελοποίησης κατά την οποία το μοντέλο εκφράζει με λόγια διαδικασίες σκέψης καθώς και πληροφορία σχετικά με την αξία της στρατηγικής, είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην ανάπτυξη των γνωστικών δεξιοτήτων, και ως εκ τούτου μπορεί να είναι ιδιαιτέρως σημαντική στην ανάπτυξη των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού. Συνεπώς με την επίδραση της *αντιπροσωπευτικής εμπειρίας* στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας για τις εργασίες που ένα άτομο έχει περιορισμένη προηγούμενη εμπειρία, η γνωστική μοντελοποίηση βρέθηκε να είναι πιο αποτελεσματική στην ανάπτυξη των θετικών

πεποιθήσεων αυτό – αποτελεσματικότητας στους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς από ό, τι η άμεση διδασκαλία (Gorrell & Capron, 1990). Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα της παρατήρησης των άλλων στην ανάπτυξη των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας εξαρτάται από τους παράγοντες που διαμεσολαβούν όπως είναι η αντιλαμβανόμενη *ομοιότητα του μοντέλου* με τον παρατηρητή και οι γνωστικές πρόβες των διαμορφωμένων (με βάση το μοντέλο) στρατηγικών (Bandura, 1997).

1.4.2 Η αυτό – μοντελοποίηση

Η *αυτό – μοντελοποίηση* είναι επωφελής στο ό, τι δεν εμπλέκονται αυτές οι διαδικασίες διαμεσολάβησης καθώς το μοντέλο και ο παρατηρητής είναι το ίδιο πρόσωπο, συνεπώς κατέχουν τις ίδιες ιδιότητες και έχουν ήδη ασχοληθεί με γνωστικές πρόβες της εργασίας που πραγματοποιείται. Η *αυτό – μοντελοποίηση* περιλαμβάνει το μοντέλο προβάλλοντας μία οπτική επανάληψη των επιδόσεων του, στην οποία οι γνωστικού τύπου τεχνικές (scaffolded supports) υποστηρίξεις είναι επιμελημένες για να αφήνουν τον παρατηρητή να δει μία επιτυχημένη επίδοση, ή εκείνη στην οποία οι εργασίες δομούνται με ένα τρόπο που να εξασφαλίζει την άρτια εκμάθηση (mastery) (Bandura, 1997). Η *αυτό – μοντελοποίηση* των επιτυχών επιδόσεων έχει βρεθεί να αυξάνει τις πεποιθήσεις προσωπικής αποτελεσματικότητας (Schunk & Hanson, 1989). Η παρατήρηση της διδασκαλίας των συναδέλφων και οι μαγνητοσκοπήσεις της επιτυχημένης άσκησης του εκπαιδευτικού πάνω στα καθήκοντά του, μπορεί να είναι ωφέλιμη στην ανάπτυξη θετικών αντιλήψεων για την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού.

Όπως επισημάνθηκε νωρίτερα οι ομοιότητες τόσο στην επίδοση όσο και στις ιδιότητες συμβάλλουν στην ανάπτυξη των θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού. Επιτυχείς επιδόσεις με μοντέλα που αντιλαμβάνεται ο παρατηρητής να είναι παρόμοιας ικανότητας (*ομοιότητα επίδοσης*) και παρόμοιων ιδιοτήτων, όπως είναι η ηλικία και το φύλο (*ομοιότητα γνωρίσματος*), τείνουν να αυξάνουν τις πεποιθήσεις προσωπικής αποτελεσματικότητας. Οι Schunk και Hanson (1987) βρήκαν ότι τα παιδιά που παρατήρησαν τους συνομήλικους να επιδίδονται σε μοντέλα γνωστικών δεξιοτήτων αύξαναν τις πεποιθήσεις αυτό – αποτελεσματικότητάς τους περισσότερο από τα παιδιά που παρατηρούσαν τον εκπαιδευτικό να επιδίδεται σε μοντέλα ίδιων δεξιοτήτων. Η μοντελοποίηση των δεξιοτήτων διδασκαλίας από ομότιμους και συνεργάτες που γίνεται αντιληπτό ότι διαθέτουν ομοιότητες στην επίδοση και στα γνωρίσματα μπορεί να είναι περισσότερο ωφέλιμη από την παρατήρηση της συνεργασίας των μελλοντικών εκπαιδευτικών με

τον καθηγητή και των συμβούλων εκπαίδευσης με τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς (Labone, 2004).

Παρ' ότι οι παρατηρητές φαίνεται να ασχολούνται περισσότερο με μοντέλα με τα οποία αντιλαμβάνονται ότι έχουν παρόμοια προσωπικά γνωρίσματα σε αυτή την επίδραση μπορεί να μεσολαβούν και οι αντιλήψεις για τις *αρμοδιότητες του μοντέλου*. Μοντέλα που γίνονται αντιληπτά από τον παρατηρητή ότι είναι αρμόδια το πιο πιθανό είναι να επιδρούν θετικά στην αποτελεσματικότητά του ανεξάρτητα από τις αντιλαμβανόμενες ανομοιότητες στα προσωπικά γνωρίσματα (Bandura, 1997). Το επίπεδο της αρμοδιότητας ωστόσο, πρέπει να γίνεται αντιληπτό από τον παρατηρητή για να είναι ικανός να ασχοληθεί ρεαλιστικά. Ως εκ τούτου, οι αντιλήψεις του παρατηρητή για την αρμοδιότητα των μοντέλων πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την έκθεση των φοιτητών εκπαιδευτικών στη μοντελοποίηση των δεξιοτήτων διδασκαλίας (Labone, 2004).

1.4.3 Μοντέλα αντιμετώπισης (coping) και άρτιας γνώσης (mastery)

Τα *μοντέλα αντιμετώπισης (coping)* και *άρτιας γνώσης (mastery)* αφορούν μοντέλα που είτε ξεπερνούν σταδιακά τις δυσκολίες ή επιδεικνύουν άμεση και επιτυχή επίδοση. Και τα δύο έχει βρεθεί να είναι αποτελεσματικά στην ανάδειξη πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας ειδικά όταν τα *μοντέλα αντιμετώπισης* δηλώνουν θετικές πεποιθήσεις για τις ικανότητές τους να ξεπερνούν δυσκολίες και όταν τα *μοντέλα άρτιας γνώσης* παρέχουν σαφή πληροφορία σχετικά με τις αναγκαιότητες που συνδέονται με τη *άρτια γνώση* της δεξιότητας (Bandura, 1997).

1.4.4 Πολλαπλότητα και ποικιλία μοντελοποίησης

Η *πολλαπλότητα* και η *ποικιλία της μοντελοποίησης* επίσης επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της μοντελοποίησης κατά τη διαμόρφωση των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας. Η παρατήρηση των πολλαπλών μοντέλων βρέθηκε να καταλήγει σε δυνατότερες προσωπικές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας απ' ό, τι η παρατήρηση ενός μόνο μοντέλου (Schunk, Hanson, & Cox, 1987), και η παρατήρηση μιας ποικίλους γκάμας μοντέλων αντί ενός μόνο μοντέλου που αποδίδει πολλαπλές εργασίες είναι περισσότερο αποτελεσματική στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας. Η αποτελεσματικότητα της ποικιλίας εξαρτάται, ωστόσο, από το αν τα μοντέλα ικανοποιούν τη συνθήκη της *ομοιότητας της επίδοσης* που αναφέρθηκε παραπάνω (Bandura, 1997). Η ισχυρή αίσθηση αποτελεσματικότητας των μελλοντικών εκπαιδευτικών που είναι αποτέλεσμα της «*μαθητεία τους στην παρατήρηση*» (Weinstein, 1988) τείνει να υποστηρίζει την αποτελεσματικότητα της

Κεφάλαιο 1

παρατήρησης των πολλαπλών και ποικίλων μοντέλων στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας.

Ο Πίνακας 2 υπογραμμίζει τις συνθήκες που επιδρούν στη γνωστική διαδικασία της πληροφόρησης για την αποτελεσματικότητα από αντιπροσωπευτικές εμπειρίες, και τις αντίστοιχες εφαρμογές για την ανάπτυξη της θετικής προσωπικής αποτελεσματικότητας.

Πίνακας 2: Επιδράσεις κατά την επιλογή και την προσοχή στην πληροφόρηση αποτελεσματικότητας από τις αντιπροσωπευτικές εμπειρίες και συνέπειες στην ανάπτυξη των θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας		
Πηγή	Επιδράσεις στη προσοχή & στη χρήση των πληροφοριών αποτελεσματικότητας	Συνέπειες στην ανάπτυξη θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας
Αντιπροσωπευτική εμπειρία	Τρόποι επιρροής μοντελοποίησης	Συμβολικοί τρόποι είναι αποτελεσματικοί στην ενδυνάμωση της αποδοτικότητας ειδικότερα όταν εμπλέκονται σε γνωστική μοντελοποίηση βημάτων και στρατηγικής αξίας πληροφοριών σε όλη την εκτέλεση του έργου. Συμβολικά μοντέλα πρέπει να είναι παρόμοια με τα προσωπικά γνωρίσματα του παρατηρητή.
		Η αυτό-μοντελοποίηση είναι επωφελής στις προσωπικές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας όταν τα επιτυχημένα τμήματα των με γνωστικές σκαλωσιές επιδόσεων της προοδευτικής πρακτικής εμπειρίας επαναλαμβάνονται στο μοντέλο.
	Ομοιότητα επίδοσης	Επιδόσεις μοντελοποιημένες πρέπει να εμπίπτουν στην ζώνη παρατήρησης του παρατηρητή της επικείμενης ανάπτυξης
	Ομοιότητα γνωρίσματος	Τα μοντέλα ο παρατηρητής μπορεί να τα παρακολουθήσει πιο εύκολα εφόσον γίνεται αντιληπτό ότι διαθέτουν παρόμοια προσωπικά γνωρίσματα π. χ φύλο, ηλικία
	Αρμοδιότητα μοντέλου	Αρμόδια μοντέλα αυξάνουν την αποτελεσματικότητα περισσότερο από αναρμόδια μοντέλα, ανεξάρτητα από ανόμοια χαρακτηριστικά
	Αντιμετώπιση έναντι μοντελοποίησης άρτιας εκμάθησης	Τα μοντέλα αντιμετώπισης πρέπει να διατυπώνουν λεκτικά θετικές πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας σε όλες τις εργασίες και αναγνώριση της προόδου τους στην άρτια εκμάθηση.
		Τα μοντέλα άρτιας εκμάθησης πρέπει να διατυπώνουν λεκτικά γνωστικές πληροφορίες εμπλεκόμενες στην άρτια γνώση της εργασίας
	Πολλαπλότητα και ποικιλία της μοντελοποίησης	Οι παρατηρητές πρέπει να εκτίθενται σε πολλαπλά μοντέλα και αυτά τα μοντέλα πρέπει να γίνεται αντιληπτό από τον παρατηρητή ότι είναι παρόμοιας ή μικρότερης αρχικής ικανότητας από τον παρατηρητή

1.5 Λεκτική Πειθώ (verbal persuasion)

Η *λεκτική πειθώ* ενώ αναγνωρίστηκε ότι μπορεί να είναι χρήσιμη τόσο στην ενίσχυση της αποδοτικότητας (efficacy) όσο και στην κινητοποίηση μεγαλύτερης προσπάθειας και επιμονής (Bandura, 1997). Η πιο ωφέλιμη χρήση της *λεκτικής πειθούς* είναι όταν συσχετίζεται με την ανάλυση των *πρακτικών εμπειριών από την άσκηση*. Διάφοροι παράγοντες επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της *λεκτικής πειθούς*. Αυτοί περιλαμβάνουν: την *οριοθέτηση της ανάδρασης* από την επίδοση η οποία εστιάζει στις επιτυχίες και δείχνει να εγείρει αντιλήψεις προσωπικής αποτελεσματικότητας. Θετικά οριοθετημένη ανάδραση σε σχέση με τους στόχους έχει βρεθεί να ενισχύει την αποδοτικότητα (Bandura & Cervone, 1983; Chester, 1991), υποστηρίζοντας ότι η αποδοτικότητα μπορεί να είναι περισσότερο αποτελεσματικά αναπτυσσόμενη όταν στα άτομα παρέχονται σαφείς δομές όπως είναι οι στόχοι με βάση τους οποίους τα άτομα μπορούν να κρίνουν την επιτυχή πρόοδο. Ενθαρρύνοντας τους εκπαιδευτικούς να θέτουν συγκεκριμένους εφικτούς στόχους έχει βρεθεί να είναι αποτελεσματικό στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού (Labone, 2000).

Τα άτομα μπορεί να αντιδρούν στην *λεκτική πειθώ* όταν πιστεύουν ότι γνωρίζουν τους εαυτούς τους και τις απαιτήσεις της εργασίας καλύτερα από αυτόν που πάει να τα πείσει (Bandura, 1997). Έτσι οι πεποιθήσεις προσωπικής αποτελεσματικότητας μπορεί να αντιστέκονται στην *λεκτική πειθώ* από άλλους όταν ο αποδέκτης υποστηρίζει αυτή την υπόθεση ως αληθινή. Ωστόσο, η *λεκτική πειθώ* είναι αποτελεσματική στην έγερση πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας μόνο όταν αυτός που τείνει να πείσει θεωρείται αξιόπιστο άτομο με εμπειρογνωμοσύνη (Bandura, 1997). Στην περίπτωση της διδασκαλίας, η εμπειρογνωμοσύνη και η γνώση του επιβλέποντα, του μέντορα ή του συμβούλου πρέπει να είναι σεβαστή για να είναι η ανάδραση της επίδοσης αποτελεσματική στην ενίσχυση των πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας (Labone, 2004).

Τέλος, η *λεκτική πειθώ* πρέπει να εστιάζει σε δεξιότητες που τις αντιλαμβάνονται οι αποδέκτες ότι είναι του επιπέδου των δικών τους ικανοτήτων και δεξιοτήτων. Οι εκτιμήσεις αποτελεσματικότητας, εφόσον εμπίπτουν στο αντιλαμβανόμενο εύρος ικανότητας ή στη ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης, είναι χρήσιμες στην αύξηση της προσπάθειας και στη βελτίωση της χρήσης των στρατηγικών (Bandura, 1997).

Ο Πίνακας 3 υπογραμμίζει τις συνθήκες που επηρεάζουν τη γνωστική διαδικασία της πληροφόρησης της αποτελεσματικότητας από την *λεκτική πειθώ*, και τις αντίστοιχες

συνέπειες για την ανάπτυξη των θετικών πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας.

Πίνακας 3: Επιδράσεις κατά την επιλογή και την προσοχή στην πληροφόρηση αποτελεσματικότητας από την λεκτική πειθώ, και συνέπειες στην ανάπτυξη των θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας		
Πηγή	Επιδράσεις στη προσοχή & στη χρήση των πληροφοριών αποτελεσματικότητας	Συνέπειες στην ανάπτυξη θετικών πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας
Λεκτική Πειθώ	Οριοθετώντας την ανάδραση επίδοσης	Η ανάδραση επίδοσης πρέπει να επικεντρώνεται στα κέρδη
	Εξειδίκευση και αξιοπιστία	Τα άτομα που ασκούν λεκτική πειθώ πρέπει να γίνονται αντιληπτά από τους αποδέκτες ότι διαθέτουν εξειδικευμένη γνώση και αξιοπιστία στις δεξιότητες
	Βαθμός απόκλισης	Εκτιμήσεις πειθούς είναι πιο πιθανό να είναι αποτελεσματικές κατά μόνο μετρίως πέρα από το τρέχον επίπεδο επίδοσης του αποδέκτη, και πρέπει να υποστηρίζονται από επαρκή βάση δεξιοτήτων

Ενώ κάθε πηγή πληροφοριών της αποτελεσματικότητας από μόνη της μπορεί να συμβάλει κατά κάποιο τρόπο στην ενίσχυση των πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας, πρέπει να τονιστεί ότι ο πεποιθήσεις προσωπικής αποτελεσματικότητας ενισχύονται καλύτερα με τον αποτελεσματικό συνδυασμό των πληροφοριών της αποτελεσματικότητας από διαφορετικές πηγές.

1.6 Ενοποίηση και Στάθμιση των πληροφοριών περί αποτελεσματικότητας

Ενώ διάφορες συνθήκες επηρεάζουν την επιλογή ή και την προσοχή στις πληροφορίες της αποτελεσματικότητας που λαμβάνονται από διάφορες πηγές, κάθε αλλαγή στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας απαιτεί αυτές οι πληροφορίες να είναι *σταθμισμένες* και *ενοποιημένες*, καταλήγοντας στην προσαρμογή των υπαρχόντων πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας. Τα άτομα διαφέρουν στη χρήση των κανόνων στάθμισης και ενοποίησης που χρησιμοποιούν για να επεξεργαστούν τις πληροφορίες αποτελεσματικότητας. Ο Bandura (1997) τονίζει τέσσερεις πιθανούς κανόνες στη *στάθμιση* και στην *ενοποίηση* των πληροφοριών αποτελεσματικότητας:

- Της πρόσθετης επεξεργασίας κατά την οποία όσο περισσότεροι δείκτες υπάρχουν τόσο πιο ισχυρές προκύπτουν οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας.
- Της σχετικής στάθμισης κατά την οποία κάποιοι παράγοντες σταθμίζονται με μεγαλύτερη βαρύτητα από άλλους.

- Της πολλαπλασιαστικής διαδικασίας κατά την οποία η από κοινού δράση των παραγόντων στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας είναι μεγαλύτερη από τις αθροιστικές επιδράσεις.
- Της συν-διαμορφωτικής επεξεργασίας κατά την οποία σε βασικούς παράγοντες αποδίδονται διαφορετικές σταθμίσεις που εξαρτώνται από άλλες διαθέσιμες πηγές πληροφοριών αποτελεσματικότητας.

Ενώ αναφέρεται ότι η χρήση αυτών των διαφορετικών μεθόδων διαδικασίας διαφέρει ανάμεσα στα άτομα, η γνώση που υπάρχει σχετικά με το γιατί και πότε ειδικοί κανόνες μπορεί να χρησιμοποιούνται περισσότερο ή λιγότερο είναι λίγη. Οργανωτική έρευνα παρέχει μεγαλύτερη γνώση στις ατομικές διαφορές κατά την επεξεργασία των πληροφοριών αποτελεσματικότητας, προτείνοντας δύο προϋποθέσεις επεξεργασίας πληροφοριών που μπορούν να συμβάλουν στην ατομική διακύμανση κατά τη στάθμιση και ενοποίηση των πληροφοριών αποτελεσματικότητας: *την εις βάθος επεξεργασία και την ακρίβεια αποφάσεων* (Gist & Mitchell, 1992).

Η επεξεργασία των πληροφοριών αποτελεσματικότητας περιλαμβάνει ποικίλους βαθμούς γνωστικής δράσης. Οι Gist και Mitchell (1992) διακρίνουν εκείνους μεταξύ της *εις βάθος και ελεγχόμενης επεξεργασίας* από εκείνη της *επιφανειακής ή αυτόματης επεξεργασίας*. Η τροποποίηση των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας απαιτεί το κίνητρο της *ελεγχόμενης επεξεργασίας* ώστε οι πληροφορίες αποτελεσματικότητας να είναι περισσότερο προσεκτικά θεωρημένες. Η *ελεγχόμενη επεξεργασία* είναι πιο πιθανό να προκύπτει όταν η εργασία είναι νέα (novel), όταν παράγοντες προσωπικοί, εργασίας, ή πλαισίου αλλάζουν, ή όταν μία εργασία γίνεται αντιληπτή ως μοναδική ή σημαντική. Όσο μεγαλύτερη εμπειρία διαθέτει το άτομο στην απόδοση της εργασίας τόσο πιο αυτόματη γίνεται η επεξεργασία. Για να αλλάξει η αποτελεσματικότητα, οι συνθήκες πρέπει να αλλάξουν για να προκαλέσουν τόσο την *ελεγχόμενη επεξεργασία* όσο και την ευνοϊκή πληροφορία αποτελεσματικότητας. Όταν οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας έχουν ήδη εγκατασταθεί, όπως συμβαίνει στην περίπτωση των εργαζόμενων εκπαιδευτικών, η πρόκληση για τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας διαμέσου της αμφιβολίας (Wheatley, 2002) μπορεί να είναι αναγκαία ως προς την επίτευξη του κινήτρου της *ελεγχόμενης επεξεργασίας*. Ενίσχυση των πεποιθήσεων της αποτελεσματικότητας στους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς μέσα από την εμπλοκή τους σε συμμετοχική έρευνα μπορεί να προκύψει από την εμπλοκή σε συλλογικές

διαδικασίες που επάγουν *ελεγχόμενη επεξεργασία* των πληροφοριών αποτελεσματικότητας (Henson, 2001).

Η ακρίβεια των αποφάσεων σχετικών με τις πληροφορίες αποτελεσματικότητας επίσης επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας αξιολόγησής της. Η ακρίβεια επηρεάζεται από τα επίπεδα της εμπειρίας από την εργασία, και τη σταθερότητα των προσωπικών γνωρισμάτων και των γνωρισμάτων της εργασίας (Gist & Mitchell, 1992). Οι αποφάσεις περί αποτελεσματικότητας είναι περισσότερο ακριβείς όταν αυτός που αξιολογεί έχει περισσότερη εμπειρία από την εργασία, και τα προσωπικά γνωρίσματα και τα γνωρίσματα της εργασίας είναι σταθερά. Αυτοί οι παράγοντες, ενώ επιβεβαιώνουν μεγαλύτερη ακρίβεια στις αποφάσεις αποτελεσματικότητας, σχετίζονται επίσης με την ανάπτυξη αυτόματων παρά ελεγχόμενων επεξεργασιών. Αυτό επιφέρει κάποια δυσκολία για την μετατροπή των υπάρχοντων πεποιθήσεων καθώς η τροποποίηση των πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας απαιτεί ελεγχόμενη επεξεργασία, επαγόμενη από νέες εργασίες ή από μη σταθερά γνωρίσματα προσωπικά και εργασίας. Σε νέες και ασταθείς συνθήκες, η αποκόμιση *πρακτικής εμπειρίας από την άσκηση* παρέχουν την πιο ακριβή πληροφορία αποτελεσματικότητας δίνοντας στο άτομο άμεση εμπειρία στην εκτέλεση της εργασίας, ενώ η μη άμεση φύση της *αντιπροσωπευτικής εμπειρίας* και της *λεκτικής πειθούς* παρέχει ελάχιστη ακρίβεια στην πληροφορία της αποτελεσματικότητας. Στρατηγικές που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη των πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας πρέπει ως εκ τούτου να έχουν μία δυνατή βάση στην αποκόμιση *πρακτικής εμπειρίας από την άσκηση* (Labone, 2004).

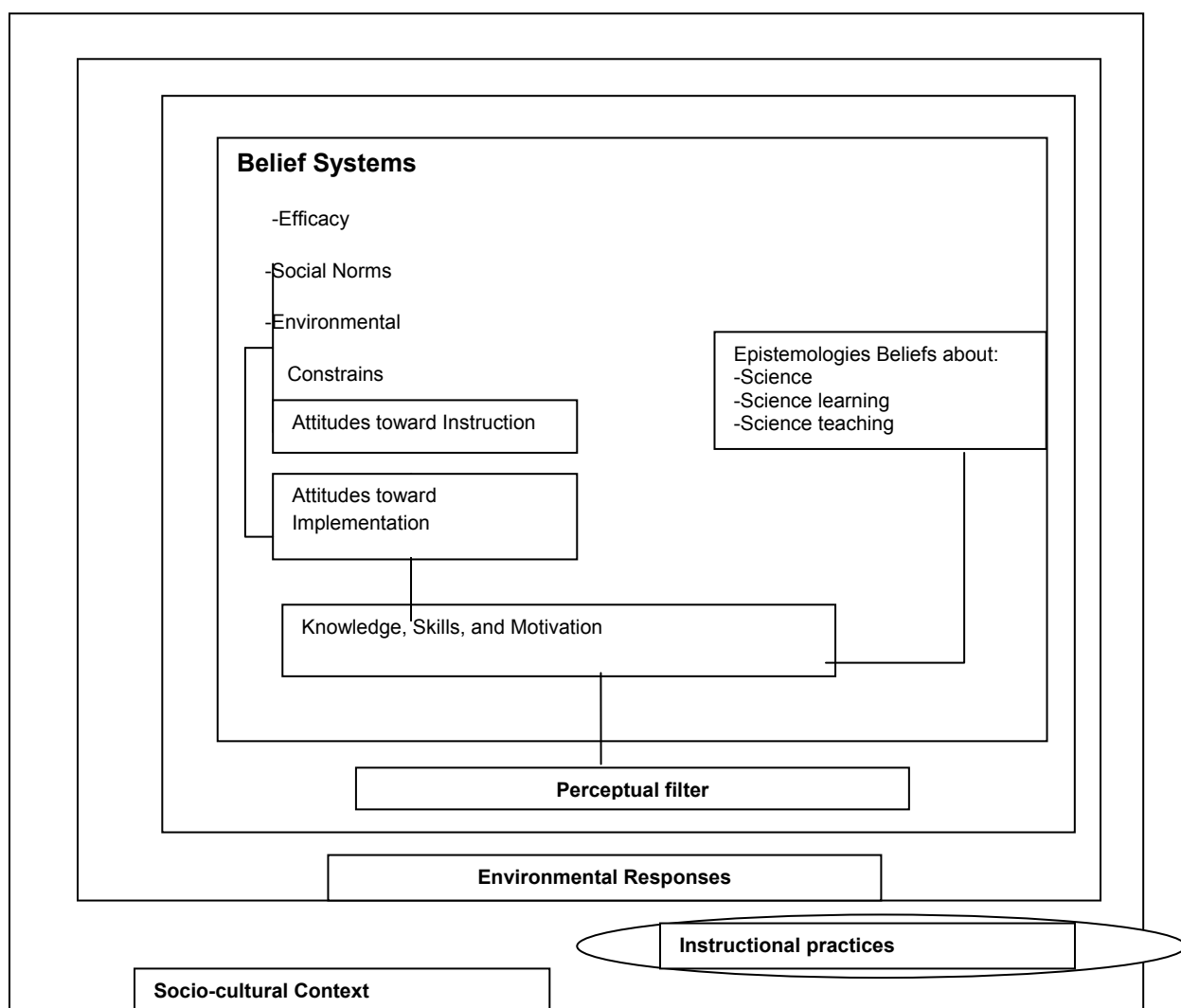
1.6.1 Το ερωτηματολόγιο Science Teacher Efficacy Beliefs Instrument (STEBI)

Στο χώρο της εκπαίδευσης των μαθημάτων των φυσικών επιστημών οι Riggs και EPOCHS (1990) βασισμένοι στη θεωρία του Bandura ανέπτυξαν το ευρέως χρησιμοποιούμενο Science Teacher Efficacy Beliefs Instrument (STEBI) το οποίο βελτίωσε ο Bleicher (2004). Αυτό το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 23 δηλώσεις και χρησιμοποιείται για να καθορίσει τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας και προσδοκίας αποτελέσματος των προ-διορισμού καθηγητών. Κάθε δήλωση μετρείται με βάση την πέντε-σημείων κλίμακα Likert (συμφωνώ απόλυτα, συμφωνώ, αναποφάσιτος, διαφωνώ, διαφωνώ απόλυτα). Η Παραγοντική ανάλυση του Bleicher (2004) θεμελίωσε την ύπαρξη των δύο ενότητων (αποτελεσματικότητα και προσδοκία αποτελέσματος) οι οποίες ήταν ομοιογενείς και συνεπείς με τα αποτελέσματα των Riggs και EPOCHS (1990). Οι ερευνητές που έχουν χρησιμοποιήσει

το STEBI έχουν επιβεβαιώσει τον ισχυρισμό του Ford (1992) ότι το πλαίσιο στο οποίο εργάζεται ο καθηγητής των μαθημάτων των φυσικών επιστημών σμιλεύει τις πεποιθήσεις του. Οι Ramey-Gassert, Shroyer και Staver (1996) χρησιμοποίησαν το STEBI-B για να εξετάσουν παράγοντες που σχετίζονται με την *αυτό – αποτελεσματικότητα* των δασκάλων στη διδασκαλία των μαθημάτων των φυσικών επιστημών. Αυτοί υπογράμμισαν τρεις κατηγορίες παραγόντων: τους «προγενέστερους», τους «εσωτερικούς» και τους «εξωτερικούς». Οι «προγενέστεροι» παράγοντες περιελάμβαναν τις γενικές εμπειρίες του δασκάλου που σχετίζονταν με τα μαθήματα των φυσικών επιστημών μέσα και έξω από το σχολείο, την προετοιμασία του καθώς και την εμπειρία του από τη διδασκαλία των μαθημάτων των φυσικών επιστημών. Οι «εσωτερικοί» παράγοντες περιελάμβαναν τις στάσεις του απέναντι στα μαθήματα των φυσικών επιστημών και το ενδιαφέρον του προς τις φυσικές επιστήμες. Οι «εξωτερικοί» παράγοντες που επηρεάζουν την *αυτό – αποτελεσματικότητα* στη διδασκαλία των μαθημάτων των φυσικών επιστημών περιελάμβαναν το πλαίσιο εργασίας του όπως το περιβάλλον του σχολείου καθώς και τις μεταβλητές του μαθητή και τις μεταβλητές επικοινωνίας. Οι Cannon και Scharmann (1996) βρήκαν ότι οι εμπειρίες συνεργατικού πεδίου (cooperative field) αύξαναν την *αυτό – αποτελεσματικότητα* των υποψηφίων στη διδασκαλία των μαθημάτων των φυσικών επιστημών. Σε μία παρόμοια μελέτη, οι Prosser και Trigwell (1997) ανέπτυξαν έναν λεπτομερή κατάλογο με τις απόψεις των καθηγητών του πανεπιστημίου για το περιβάλλον της διδασκαλίας τους, για να ανακαλύψουν με ποιον τρόπο αυτές οι απόψεις σχετίζονταν με τις μεθόδους που εφαρμόζαν στη διδασκαλία τους. Οι διαπιστώσεις από αυτή την έρευνα έδειξαν ότι οι καθηγητές οι οποίοι υιοθετούσαν την μαθητο-κεντρική προσέγγιση για να διδάξουν αντιλαμβάνονταν ότι τα μεγέθη των τμημάτων δεν τους εμπόδιζαν να καταπιαστούν με την αλληλεπίδραση, το τμήμα τους εκτίμησε τη διδασκαλία, αυτοί είχαν τον έλεγχο του τι δίδασκαν και με ποιο τρόπο, οι φοιτητές τους διέθεταν ικανά χαρακτηριστικά και ότι το ακαδημαϊκό τους υπόβαθρο ήταν το κατάλληλο. Γενικά οι καθηγητές που υιοθέτησαν την μαθητο-κεντρική προσέγγιση αντιλαμβάνονταν το περιβάλλον διδασκαλίας τους θετικά, και όσοι δεν την υιοθέτησαν αντιλαμβάνονταν το περιβάλλον αρνητικά.

1.7 Κοινωνικό-πολιτισμικό μοντέλο των συστημάτων ενσωματωμένων (embedded) πεποιθήσεων

Το Διάγραμμα 1 παρουσιάζει ένα μείγμα θεωρητικών πλαισίων το οποίο αναπτύχθηκε από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας η οποία αφορά στις στάσεις και στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών που διδάσκουν ΦΕ και δανείζεται στοιχεία από τα θεωρητικά μοντέλα της κοινωνικής ψυχολογίας (Jaccard, Litardo & Wan, 1999). Το Κοινωνικό-πολιτισμικό μοντέλο των συστημάτων ενσωματωμένων πεποιθήσεων («Socio-cultural model of embedded belief systems») μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μία βάση για την οριοθέτηση της πρόσφατης έρευνας πάνω στις στάσεις και στις πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών (και των φοιτητών εκπαιδευτικών που πρόκειται να διδάσκουν ΦΕ) καθώς και ως ένα εργαλείο για την κατανόηση της δόμησης και της ανάπτυξης των πεποιθήσεων και των στάσεων.



Διάγραμμα 1: Κοινωνικό – πολιτισμικό μοντέλο των συστημάτων ενσωματωμένων πεποιθήσεων (Socio-cultural model of embedded belief systems).

M. Gail Jones & Glenda Carter (2007). *Science Teachers Attitudes and Beliefs*. In S.K. Abell and N. G. Ledermann (eds.), *Handbook of research on science education*, (pp. 1067-1104). Mahwah NJ Lawrence Erlbaum.

Αν και οι δύο διαστάσεων περιορισμοί στην παρουσίαση του μοντέλου μπορεί να συνεπάγονται τη γραμμικότητα στη σχέση των συστατικών στοιχείων, δεν είναι αυτή η πρόθεση γι' αυτό και αναγνωρίζονται πολλές αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις. Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι αυτό το μοντέλο οριοθετείται από το πολιτισμικό πλαίσιο του εκπαιδευτικού (ομοβάθμιοι, μαθητές / φοιτητές, κουλτούρα κλπ). Η κυκλική φύση του μοντέλου αρνείται ένα σημείο προέλευσης αλλά η εξήγηση μπορεί να ξεκινήσει από τα *κίνητρα*, τις *γνώσεις* και τις *δεξιότητες*. Αυτά τα τρία συνιστούν τις προϋποθέσεις για την εμπλοκή σε μία ειδική πρακτική διδασκαλίας. Αν και η διευκόλυνση της δόμησης της γνώσης και των δεξιοτήτων είναι πολύπλοκη, η αλλαγή των υπάρχουσών δομών των πεποιθήσεων και των στάσεων, που υποστυλώνουν τα κίνητρα της πρόσδεσης σε ένα σύνολο συμπεριφορών, αποτελεί ένα εκφοβιστικό καθήκον.

Σε αυτό το μοντέλο, τα κίνητρα επηρεάζονται από δύο σύνολα στάσεων, το ένα σχετίζεται με τις στάσεις αναφορικά με την πρακτική της διδασκαλίας και το άλλο σχετίζεται με τις στάσεις απέναντι στην εφαρμογή της πρακτικής. Κάθε σύνολο στάσεων ενσωματώνει σχετικά συστήματα πεποιθήσεων. Η σχετική ισχύς των συστημάτων καθορίζει την ισχύ και την κατεύθυνση (θετική ή αρνητική) των στάσεων που προκύπτουν. Η κατεύθυνση και η σχετική ισχύς κάθε συνόλου στάσεων, που ορίζεται ως μία διάθεση για δράση, συμβάλλει στην ισχύ των κινήτρων για την πρακτική της διδασκαλίας.

Όπως φαίνεται στο μοντέλο, οι στάσεις των εκπαιδευτικών που διδάσκουν ΦΕ επηρεάζονται δυνατά από τις επιστημολογικές τους πεποιθήσεις. Από μία επιστημολογική άποψη, η γνώση είναι κοινωνικό κατασκευάσμα, αλλά οι πεποιθήσεις κατασκευάζονται εξατομικευμένα. Έτσι, μία προσωπική επιστημολογία φτιάχνεται από συστήματα πεποιθήσεων που φορμάρουν τις οπτικές με τις οποίες κάποιος βλέπει μία ειδική συμπεριφορά. Οι επιστημολογίες των εκπαιδευτικών που διδάσκουν ΦΕ – οι οποίες περιλαμβάνουν πεποιθήσεις σχετικά με τις ΦΕ, πεποιθήσεις σχετικά με τη διδασκαλία των ΦΕ, και πεποιθήσεις σχετικά με τη μάθηση των ΦΕ – επηρεάζουν τον τύπο των συμπεριφορών διδασκαλίας που λαμβάνουν χώρα στο μάθημα των ΦΕ (Van Driel, Verloop, & De Vos, 1998). Αυτό σημαίνει ότι, οι επιστημολογίες των εκπαιδευτικών που διδάσκουν ΦΕ οριοθετούν τα παραδείγματά τους που αφορούν στη διδασκαλία. Οι προ-υπηρεσίας εκπαιδευτικοί εισέρχονται σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης, με αυτό τον πυρήνα πεποιθήσεων σε σταθερή θέση (Cobern & Loving, 2002). Ως εκ τούτου, ανεξάρτητα

από τη θέση ενός εκπαιδευτικού κατά μήκος της επαγγελματικής του συνέχειας, μία στρατηγική διδασκαλίας που γίνεται αντιληπτή από τον ίδιο ως μη αρμόζουσα με το *παράδειγμα* διδασκαλίας του εκπαιδευτικού θα δημιουργήσει μία αρνητική στάση ανταπόκρισης απέναντι σε αυτή την στρατηγική.

Το επίπεδο των κινήτρων επηρεάζεται από τις στάσεις απέναντι στις πρακτικές διδασκαλίας. Οι στάσεις *απέναντι* στην απόδοση συγκεκριμένων πρακτικών διδασκαλίας μπορεί να έχουν μία κατεύθυνση και μία ισχύ που να είναι διαφορετικές από τις στάσεις *σχετικά* με αυτές τις πρακτικές. Αν και η διατήρηση μίας θετικής στάσης *σχετικά* με μία συμπεριφορά και μίας αρνητικής στάσης *απέναντι* στην εφαρμογή της συμπεριφοράς μπορεί να ερμηνευτεί ότι προκύπτουν από τις συγκρούσεις στο εσωτερικό των συστημάτων των πεποιθήσεων, αυτό το μοντέλο δίνει έμφαση στην υψηλά συμφραζόμενη (contextualized) φύση των πρακτικών διδασκαλίας. Σε αυτή την περίπτωση οι σχετικές σταθμίσεις των πεποιθήσεων εξαρτώνται υψηλά από τις αλληλεπιδράσεις με ένα αριθμό παραγόντων (Lederman, 1992; Ritchie, 1999) οι οποίοι μπορεί να έχουν παραβλεφτεί στην βιβλιογραφία για την έρευνα (McGuinness & Simmons, 1999). Παρ' ότι αναγνωρίζεται ότι το μοντέλο των πεποιθήσεων έχει πολλαπλά συστατικά, σε αυτό έχουν συμπεριληφθεί μόνο εκείνες οι μεταβλητές οι οποίες επανειλημμένως έχουν τεκμηριωθεί στην βιβλιογραφία για την έρευνα, περιλαμβάνοντας την *αυτό - αποτελεσματικότητα*, τις *αντιλαμβανόμενες κοινωνικές νόρμες* και το *πλαίσιο*.

Η *αυτό - αποτελεσματικότητα* ή οι πεποιθήσεις κάποιου για την ικανότητά του να εφαρμόζει με επιτυχία μία στρατηγική διδασκαλίας, έχει αναγνωρισθεί σε πολλές μελέτες ως η βασική συνιστώσα στη διαδικασία του σχηματισμού – απόφασης σχετικά με τη διδασκαλία. Ο Lumpre και οι συνεργάτες του (2000) υπογράμμισαν τις πολλαπλές συνεισφορές που αναδεικνύονται από τις πιθανές αλληλεπιδράσεις της γνώσης του περιεχομένου και των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας και έδειξαν ότι οι αποφάσεις σχετικά με την πρακτική επηρεάζονται από τις σχετικές σταθμίσεις των συνιστωσών του συστήματος πεποιθήσεων.

Οι *κοινωνικές νόρμες* που γίνονται αντιληπτές, που σημαίνει, ποιες οι πεποιθήσεις του εκπαιδευτικού σχετικά με το τι μπορεί να περιμένει από τους άλλους με όρους της διδασκαλίας και της μάθησης, επηρεάζουν επίσης τις στάσεις του σχετικά με την εφαρμογή της πρακτικής της διδασκαλίας.

Τα αντιλαμβανόμενα εμπόδια στο περιβάλλον (*πλαίσιο*), ή οι φυσικοί παράγοντες που μπορεί να εμποδίσουν την επιτυχία, όπως είναι η έλλειψη πόρων ή η έλλειψη χρόνου,

έχουν αναγνωριστεί ως υποστυλώματα αυτών των πεποιθήσεων. Ισχυρά συστήματα πεποιθήσεων που οδηγούν σε ισχυρές ταυτότητες εκπαιδευτικών έχουν δείξει να μειώνουν την επίδραση των περιβαλλοντικών εμποδίων (Hawkey, 1996).

Οι σχετικές δυναμικές όλων αυτών των συνιστωσών σε κάθε δοσμένη στιγμή, σε κάθε δοσμένο πλαίσιο, μπορεί να αλλάξουν, παράγοντας θετικές ή αρνητικές στάσεις απέναντι στην εφαρμογή της πρακτικής της διδασκαλίας. Αυτό σημαίνει, το κοινωνικό-πολιτισμικό περιβάλλον όπως γίνεται αντιληπτό από τον εκπαιδευτικό τελικά καθορίζει εάν η πρακτική διδασκαλίας νομιμοποιείται, επηρεάζοντας τις σχετικές σταθμίσεις των κυριότερων καθοριστικών παραγόντων.

Από τη στιγμή που οι συμπεριφορές διδασκαλίας τίθενται σε εφαρμογή, οι ανταποκρίσεις στις ενέργειες των εκπαιδευτικών επηρεάζουν τις πεποιθήσεις τους, όπως οι πεποιθήσεις επηρεάζουν τις πράξεις (Haney, Lumpe, Czerniak, & Egan, 2002). Για παράδειγμα οι επιστημολογίες των φοιτητών μπορεί να επηρεάσουν τον τρόπο που ανταποκρίνονται στη διδασκαλία του καθηγητή (Laplane, 1997). Εάν οι φοιτητές έχουν μία *παραδοσιακή* οπτική του τι σημαίνει αυτό στη μάθηση των ΦΕ, μπορεί να ανταποκριθούν αρνητικά στην προσπάθεια του καθηγητή να εφαρμόσει μία μη παραδοσιακή στρατηγική. Με τη σειρά της αυτή η ανταπόκριση φιλτράρεται από τις αντιλήψεις του καθηγητή. Το αν θα έχει ή όχι η ανταπόκριση μία επίδραση στην απόφαση του καθηγητή να συνεχίσει να εφαρμόζει την στρατηγική θα εξαρτηθεί από την ισχύ των ανταποκρίσεων των φοιτητών καθώς και από την ισχύ των πεποιθήσεων του καθηγητή σχετικά με την πρακτική. Εάν και τα δύο σύνολα των στάσεων είναι αρνητικά, τότε δεν υφίστανται κίνητρα για να εφαρμοστεί η πρακτική της διδασκαλίας, ανεξάρτητα του αν οι γνώσεις και οι δεξιότητες είναι ή δεν είναι παρούσες. Εάν οι μεν στάσεις είναι θετικές και οι δε είναι αρνητικές, οι σχετικές δυναμικές των στάσεων θα καθορίσουν κατά πόσον υπάρχουν κίνητρα ανάληψης του καθήκοντος. Αντιλαμβανόμενα περιβαλλοντικά εμπόδια, αδύνατη γνώση περιεχομένου, και ασθενείς δεξιότητες διδασκαλίας όλα εξαλείφουν την πιθανότητα της ευθυγράμμισης της πρακτικής με τις πεποιθήσεις (King, Shumow, & Lietz, 2001). Εάν τα κίνητρα είναι παρόντα αλλά οι γνώσεις και οι δεξιότητες δεν είναι, η πρακτική διδασκαλίας είτε δεν θα εφαρμοστεί είτε δεν θα γίνει αντιληπτή με τον τρόπο που προοριζόταν (Sequeira, Leite, & Duarte, 1993).

1.8 Ο κονστρουκτιβισμός και η εκπαίδευση των υποψηφίων εκπαιδευτικών

Ο κονστρουκτιβισμός παρ' ότι μπορεί να επηρεάσει και να πληροφορήσει την πρακτική είναι μία θεωρία της μάθησης και όχι της διδασκαλίας (Wolffe & McMullen, 1996) και η μετάφραση της θεωρίας στις πρακτικές είναι δύσκολη και ασαφής (MacKinnon & Scarf-Seatter, 1997). Ωστόσο, η εκπαιδευτική βιβλιογραφία παρουσιάζει διάφορες προσπάθειες μικρού και μεγάλου μεγέθους που κάνουν αυτό το πράγμα (DeJong & Grooms, 1996; Kaufman, 1996; Richardson, 1997).

Η εκπαίδευση των μελλοντικών εκπαιδευτικών στα πλαίσια του κονστρουκτιβισμού αντανακλά γενικά δύο μεγάλες παραδόσεις – την *αναπτυξιακή παράδοση* και την παράδοση της *κοινωνικής ανασυγκρότησης* (Canella & Reiff, 1994). Προγράμματα που επηρεάστηκαν από την *αναπτυξιακή παράδοση* προσπαθούν να διδάξουν τους φοιτητές πώς να διδάξουν με ένα κονστρουκτιβιστικό, γενικά σύμφωνο με τον Πιαζέ, τρόπο. Αυτά τυπικά χαρακτηρίζονται από ουσιαστική άμεση διδασκαλία της θεωρίας και από την πρακτική, συχνά χωρίς συμπληρωματικές ευκαιρίες για έρευνα, ανακάλυψη ή αυτό-εξέταση. Αυτή η προσέγγιση μπορεί εύκολα να εξελιχτεί σε υπερβολικά κανονιστική / καθοδηγητική. Εάν συμβεί αυτό, ο διδάσκων μοντελοποιεί μία προσέγγιση για τη διδασκαλία η οποία είναι σημαντικά αντίθετη με την προσέγγιση την οποία οι φοιτητές οφείλουν να εφαρμόσουν στις τάξεις τους στο μέλλον (Oldfather, Bonds, & Bray, 1994). Τα προγράμματα τα οποία επηρεάζονται από την *παράδοση της κοινωνικής ανασυγκρότησης* προσπαθούν να βοηθήσουν τους φοιτητές / μελλοντικούς εκπαιδευτικούς στην αποδόμηση των προηγούμενων τους γνώσεων και στάσεων, να κατανοήσουν με ποιο τρόπο αυτές οι κατανοήσεις εξελίχτηκαν, να ερευνήσουν τις επιδράσεις που έχουν στις πράξεις τους και στη συμπεριφορά και να εξετάσουν εναλλακτικές συλλήψεις και χώρους που μπορεί να είναι περισσότερο επισκευαστικές στη διδασκαλία. Ακόμα, η κριτική ανάλυση και ο διαρθρωμένος αναστοχασμός ενσωματώνονται σε τυπικά μαθήματα γνώσεων καθημερινής πρακτικής εμπειρίας

Η Richardson (1997) αναγνώρισε δύο παράγοντες που εμφανίζονται να επηρεάζουν την προσέγγιση των μελλοντικών εκπαιδευτικών και των διδασκόντων τους στη διαμόρφωση κονστρουκτουβιστικών ρυθμίσεων: την έκταση στην οποία το κοινωνικό αναγνωρίζεται ως ένας κρίσιμος παράγοντας για τη μάθηση και την ατομική γνωστική ανάπτυξη και το συγκεκριμένο περιεχόμενο, μάθημα ή επιστημονικός τομέας. Κάποια μαθήματα, όπως είναι τα μαθηματικά και οι ΦΕ, είναι περισσότερο «οριοθετημένα» σε σχέση με άλλα από κανόνες, τύπους και διαδικασίες. Αυτά

φαίνεται να τα αντιμετωπίζουν οι φοιτητές - μελλοντικοί εκπαιδευτικοί περισσότερο ως παραγωγούς προβλημάτων και εργασιών για τα οποία υπάρχουν «σωστές» απαντήσεις. Ατομικού τύπου ερμηνείες καθώς και οικοδόμηση ιδεών και εννοιών είναι λιγότερο πιθανό να ενθαρρύνονται από τους εκπαιδευτικούς όπως συμβαίνει στο μάθημα της γλώσσας.

1.8.1 Μεταφράζοντας μία θεωρία μάθησης σε μία θεωρία διδασκαλίας

Η κυριότερη πρόκληση που παρουσιάζει ο κονστρουκτιβισμός σε εκπαιδευτικούς και σε εκπαιδευτές των εκπαιδευτικών είναι το τεράστιο έργο της μετάφρασης μίας θεωρίας μάθησης σε μία θεωρία διδασκαλίας (McKinnon & Scarff-Seatter, 1997), η οποία με τη σειρά της εγείρει ερωτήματα σχετικά με το τι οι εκπαιδευτικοί έχουν ανάγκη να γνωρίζουν και το τι είναι ικανοί να κάνουν. Για τους εκπαιδευτές των εκπαιδευτικών, ανάμεσα σε άλλα καθήκοντα, αυτό περιλαμβάνει να βρουν τη θέση ισορροπίας ανάμεσα στην ανάγκη να αναγνωρίζουν τις διαφορετικές απαιτήσεις της διδασκαλίας κάθε επιστημονικού πεδίου και την ανάγκη να διαμορφώνουν μεθόδους κονστρουκτιβισμού στα μαθήματα εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών. Η Richardson (1997) επίσης επισημαίνει τα όρια μιας προοπτικής της διδασκαλίας που αποτιμά τις κατανοήσεις των φοιτητών εις βάρος των «σωστών» απαντήσεων. Η γνώση των φοιτητών γίνεται ιδιοσυγκρασιακή. Τριάντα διαφορετικοί μαθητές μπορεί να καταλήξουν σε τριάντα διαφορετικές κατανοήσεις ή ερμηνείες μίας έννοιας, οι οποίες δεν είναι εξίσου κατάλληλες. Μη κατάλληλα εφαρμοσμένες, οι κονστρουκτιβιστικές προσεγγίσεις μπορεί να οδηγήσουν το ύφος (style) της διδασκαλίας σε «εγκατάλειψη» (McKinnon & Scarff-Seatter, 1997).

Πολλοί συγγραφείς εντοπίζουν τη σπουδαιότητα της μοντελοποίησης του κονστρουκτιβισμού από την πλευρά των εκπαιδευτών των εκπαιδευτικών στις προσεγγίσεις που εμπλέκουν τους φοιτητές στην διεπιστημονική εξερεύνηση, στη συνεργατική δράση, και σε ευκαιρίες που δίνονται για βιωματική μάθηση, στοχασμό, και αυτό – εξέταση (Kaufman, 1996; Kroll & LaBosky, 1996) εφόσον οι μελλοντικοί φοιτητές είναι σε θέση να εφαρμόζουν αυτές τις στρατηγικές στα σχολεία τους.

Για να προκύψουν πολιτισμικά σχετικές και κοινωνικά δίκαιες παιδαγωγικές πρακτικές από τις επιστημολογίες του κονστρουκτιβισμού οι Martin (1994) και Vadeboncoeur (1997) παροτρύνουν τους εκπαιδευτές να προβούν στην αποδόμηση και στον έλεγχο των πολιτισμικών παραδοχών που αποτελούν τη βάση των διαφόρων ερμηνειών του κονστρουκτιβισμού οι οποίες παρουσιάζουν το πώς οι κοινωνικές

πεποιθήσεις έχουν επηρεάσει τη θεωρία και τις πρακτικές. Χωρίς ένα τέτοιο έλεγχο κοινωνικές ανισότητες και ιστορικές μορφές καταπίεσης μπορεί να διαιωνίζονται σε δήθεν κονστρουκτιβιστικού τύπου αίθουσες διδασκαλίας και οι εξαιρετικοί περιορισμοί στην ανάπτυξη του ατόμου τις οποίες οι κονστρουκτιβιστές επιδιώκουν να άρουν ή να βελτιώσουν, θα ενισχύονται.

Μία τελική πρόκληση για τους εκπαιδευτές των εκπαιδευτικών αποτελεί το λάθος να εκληφθεί ο κονστρουκτιβισμός ως το μόνο ορατό θεωρητικό πλαίσιο για τη διδασκαλία και τη μάθηση. Είναι ένας τρόπος σκέψης σχετικός με τον τρόπο που η γνώση και οι κατανοήσεις σχηματίζονται, αλλά είναι μόνο ένας τρόπος. Ούτε είναι οι διάφορες ερμηνείες του κονστρουκτιβισμού ασύμβατες μεταξύ τους (McKinnon & Scarff-Seatter, 1997; Oldfather, Bonds, & Bray, 1994). Στους υποψήφιους εκπαιδευτικούς πρέπει να εκτίθενται οι διάφορες προοπτικές και να δίνονται ευκαιρίες να αναπτύξουν τη διακριτική ευχέρεια να επιλέγουν την πλέον κατάλληλη καθώς και τις δεξιότητες για να εφαρμόζουν τις επιλογές τους (Abdal-Haqq, Ismat, 1998).

1.8.2 Κοινωνικός εποικοδομητισμός: το θεωρητικό υπόβαθρο το ερωτηματολογίου Constructivist Learning Environment Survey (CLES)

Ο κοινωνικός εποικοδομητισμός είναι το θεωρητικό υπόβαθρο της ανάπτυξης του ερωτηματολογίου CLES (Taylor, Fraser & Fisher, 1997). Οι ερευνητές χρησιμοποιώντας το CLES μπορούν να παρακολουθήσουν και να ελέγξουν τις προσεγγίσεις διδασκαλίας που πρόσκεινται στον εποικοδομητισμό και να εντοπίσουν περιορισμούς στην ανάπτυξη κλίματος εποικοδομητισμού μέσα στην τάξη. Η αρχική έκδοση του CLES βασίστηκε στη θεωρία του εποικοδομητισμού, που υποστηρίζει την πρόσφατη έρευνα στις φυσικές επιστήμες και στα μαθηματικά και η οποία ενδιαφέρεται για την ανάπτυξη διδακτικών προσεγγίσεων που διευκολύνουν τους μαθητές να αναπτύξουν το θεωρητικό τους υπόβαθρο (Treagust, Duit & Fraser 1996). Αυτή η έρευνα εννοιολογικής αλλαγής υπογραμμίζει:

- 1) το ρόλο κλειδί της προγενέστερης γνώσης των μαθητών στην ανάπτυξη των καινούργιων εννοιολογικών τους κατανοήσεων,
- 2) τη διαδικασία στοχασμού στη διαπροσωπική διαπραγμάτευση του νοήματος με την επικράτεια της ομοφωνίας στην κοινωνία της τάξης.

Ωστόσο, η έρευνα έχει δείξει τον τρόπο με τον οποίο τα παραδοσιακά δασκαλο-κεντρικά μαθησιακά περιβάλλοντα στις αίθουσες διδασκαλίας μπορούν να

Κεφάλαιο 1

αφομοιώσουν αυτή την προοπτική του εποικοδομητισμού και να παραμείνουν ευρέως αμετάβλητα (Taylor 1993, 1996). Η λογική των δάσκαλο-κεντρικών τάξεων κυριαρχείται από δύο αρχικούς πολιτισμικού τύπου μύθους:

- 1) μιας *αντικειμενικής* (objectivist) άποψης για τη φύση της γνώσης των φυσικών επιστημών και των μαθηματικών και
- 2) μίας πεποίθησης (δεοντολογίας τεχνικού έλεγχου) (technical controlling ethos) η οποία θεωρεί το πρόγραμμα σπουδών ως ένα προϊόν για διανομή.

Από μία *αντικειμενική* θεώρηση, η γνώση των φυσικών επιστημών καθώς και η μαθηματική γνώση υπάρχουν ανεξάρτητα από τις σκέψεις μας, είναι στατικές και αμετάβλητες στο πέρασμα του χρόνου και ενσωματώνουν την καθολική αλήθεια. Εάν αυτή η θεμελιώδης θεώρηση είναι έγκυρη, οι καθηγητές δικαιούνται να υιοθετούν τον ρόλο των ειδικών οι οποίοι *μεταβιβάζουν* στους μαθητές τους τις ακριβείς εκδοχές του καθολικού σώματος των αληθειών. Οι θεωρητικοί των προγραμμάτων σπουδών συμφωνούν ότι τέτοιες εξειδικευμένες πεποιθήσεις καταλήγουν να είναι ο κυρίαρχος μύθος στη Δυτική εκπαίδευση για το μεγαλύτερο μέρος αυτού του αιώνα (Apple, 1979; Schon, 1983). Σε πολιτισμικό επίπεδο μία προσέγγιση που έχει αναπτυχθεί αποδίδει στην έννοια του προγράμματος σπουδών την αντικειμενική (objectivist) μεταφορά ενός φορτηγού αμετάβλητης γνώσης – το πρόγραμμα σπουδών ως προϊόν (curriculum as product)- την οποία ο καθηγητής είναι υποχρεωμένος να διανείμει.

Αυτή η θεμελιώδης άποψη για τη γνώση έχει υποστεί προκλήσεις και έχει αμφισβητηθεί ευρέως από φιλοσόφους των φυσικών επιστημών και των μαθηματικών (Kuhn 1962, Tymoczko 1986). Επειδή η γνώση των φυσικών επιστημών και των μαθηματικών προκύπτει από την ανθρώπινη αναζήτηση απαντήσεων και πρέπει να καθίσταται έγκυρη έναντι των κοινωνικών νορμών, η Solomon (1987) ισχυρίζεται ότι αυτή η δια-υποκειμενικότητα (*intersubjectivity*) επιτυγχάνεται με τη *διαπραγμάτευση* και με το *κτίσιμο της ομοφωνίας*. Οι επαγγελματίες επιστήμονες και οι μαθητές αναλαμβάνουν αυτές τις δραστηριότητες στα μαθήματα των φυσικών επιστημών στις αντίστοιχες κοινωνίες τους. Αυτή η επιστημολογία του *κοινωνικού εποικοδομητισμού* (social constructivist) διαμορφώνει την εκπαιδευτική έρευνα και την ανάπτυξη των προγραμμάτων σπουδών στις φυσικές επιστήμες και στα μαθηματικά (Cobb, Wood & Yackel, 1993; Tobin, 1990). Οι καθηγητές οικοδομούν τους ρόλους αφενός ως

ατόμων που μεσολαβούν (mediators) ανάμεσα στις απροσδόκητες συναντήσεις (συμπλοκές) των μαθητών με το κοινωνικό και το φυσικό τους κόσμο και ως άτομων που διευκολύνουν (facilitators) τις ερμηνείες και τις αναθεωρήσεις των μαθητών.

1.9 Η θεωρία μάθησης του Κονστραξιονισμού: Το θεωρητικό πλαίσιο και η βιβλιογραφία που βασίζεται στη θεωρία μάθησης του Seymour Papert

Στη βιβλιογραφία υφίστανται πολλοί ορισμοί που αφορούν στον κονστραξιονισμό αλλά ένας από τους απλούστερους είναι ο παρακάτω: «Ο κονστραξιονισμός βασίζεται στην απαίτηση ότι κάθε τι γίνεται κατανοητό δια μέσου της κατασκευής του» (Papert & Harel, 1991, σελ. 2). Η μάθηση με χειροκίνητα εργαστήρια, η μάθηση μέσω της πράξης, και η μάθηση μέσα από το εποικοδομητικό παιχνίδι είναι άλλες περιγραφές της εφαρμογής του κονστραξιονισμού και παρέχουν γνώση για τη χρήση αυτής της θεωρίας της διδασκαλίας και της μάθησης. Σύμφωνα με τους Papert και Harel (1991): *«Ο κονστραξιονισμός μοιράζεται από κοινού με τον κονστροκτουβισμό την συνεκδοχή για τη μάθηση ως «οικοδόμηση δομών της γνώσης» ανεξάρτητα από τις συνθήκες της μάθησης. Αυτός μετά προσθέτει την ιδέα ότι αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα επιτυχημένα σε ένα πλαίσιο όπου οι μαθητευόμενοι είναι συνειδητά εμπλεκόμενοι στην κατασκευή μιας δημόσια εκτιθέμενης οντότητας, είτε είναι ένα κάστρο στην άμμο ή μία θεωρία για το διάστημα»* (Papert & Harel, 1991, σελ. 1).

Σύμφωνα με τη θεωρία του κονστραξιονισμού, εργαλεία, ψηφιακά μέσα, κατασκευή χειροποίητου αντικειμένου, και συζήτηση ανατροφοδότησης πάνω στο χειροποίητο αντικείμενο αποτελούν τη βάση της κατασκευής της νέας γνώσης. Παρόμοια, το δίκτυο (web) των μέσων μαζικής ενημέρωσης, ένα πλαίσιο όπου οι μαθητευόμενοι εφοδιάζονται ψηφιακά εργαλεία που τους επιτρέπουν να κατασκευάζουν και να μοιράζονται ψηφιακά αντικείμενα άμεσα με τους άλλους σε όλο τον κόσμο, αποτελεί ένα κατόρθωμα που ο Papert και οι άλλοι πιθανό να το θεωρούσαν απίθανο 30 χρόνια πριν.

1.10 Μάθηση μέσα από τον Σχεδιασμό (Constructionism: Learning By Designing)

Η φιλοσοφία του κονστραξιονισμού (constructionism) στην εκπαίδευση υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν εμπλέκονται στο σχεδιασμό και στην κατασκευή των δικών τους προσωπικά σημαντικών εκθεμάτων και όταν τα μοιράζονται με άλλους σε μία κοινότητα (Papert, 1980). Κατασκευάζοντας ένα

εξωτερικό αντικείμενο για να το μελετήσουν, οι άνθρωποι επίσης κατασκευάζουν εσωτερική γνώση.

Ο κονστραξιονισμός έχει τις απαρχές του στον κονστρουκτουβισμό του Piaget. Ωστόσο, ενώ η θεωρία του Piaget αναπτύχθηκε για να εξηγήσει με ποιο τρόπο η γνώση κατασκευάζεται στα κεφάλια μας, ο Papert δίνει μεγάλη προσοχή στο ρόλο των κατασκευών στον κόσμο ως μία υποστήριξη για ό, τι συμβαίνει στο κεφάλι.

Ο κονστραξιονισμός καθιερώνεται ως μία διανοητική τροχιά η οποία αρχίζει τη δεκαετία του '60 με την ομάδα Logo την οποία καθοδηγούσε ο Papert, βασιζόμενος πρώτα στο εργαστήριο Τεχνητής Νοημοσύνης του MIT και αργότερα στο Media Laboratory του MIT. Αν και πολλές διαφορετικές ερευνητικές ατζέντες και στόχοι διαπέρασαν την ομάδα, υπήρχε ένα κοινό όραμα με τουλάχιστον τέσσερεις πυλώνες. Πρώτος, *η πεποίθηση της προσέγγισης του κονστραξιονισμού στην εκπαίδευση*. Αυτή συνεπάγεται την ανάγκη της δημιουργίας (computational) περιβαλλόντων που να βοηθούν τα παιδιά να μαθαίνουν κάνοντας, με ενεργό αναζήτηση, και παίζοντας με τα (computational) υλικά τριγύρω τους να σχεδιάζουν και να κάνουν σημαντικά πρότζεκτ και να τα μοιράζονται με μία κοινότητα. Δεύτερος, *η σπουδαιότητα των αντικειμένων στην υποστήριξη της ανάπτυξης των συγκεκριμένων τρόπων σκέψης και μάθησης σχετικά με τα αφηρημένα φαινόμενα (phenomena)*. Σε αυτό το πλαίσιο ο ηλεκτρονικός υπολογιστής ως ένα σημαντικό εργαλείο σχεδιασμού, δημιουργίας και χειρισμού των αντικειμένων τόσο στον πραγματικό κόσμο όσο και στον εικονικό, υιοθέτησε ένα μοναδικό ρόλο στο όραμα της ομάδας Logo. Τρίτος, *η παρατήρηση ότι ισχυρές ιδέες ισχυροποιούν το άτομο*. Αυτές παρέχουν νέους τρόπους σκέψης, νέους τρόπους εφαρμογής των γνώσεων για χρήση, και νέους τρόπους κατασκευής προσωπικών και επιστημολογικών συνδέσεων με άλλους κλάδους της γνώσης (Papert, 2000). Τέταρτος, *η πρωμοδότηση της αυτό-ανατροφοδότησης*. Οι καλύτερες μαθησιακές εμπειρίες συμβαίνουν όταν οι άνθρωποι ενθαρρύνονται να εξερευνούν τις δικές τους πορείες σκέψης και τη δική τους διανοητική και συναισθηματική σχέση με τη γνώση, όπως και την προσωπική ιστορία η οποία επηρεάζει τη μαθησιακή εμπειρία.

1.11 Ο κονστραξιονισμός στην εκπαίδευση προσχολικής ηλικίας

Η προσχολικής ηλικίας εκπαίδευση έχει μία μακρόχρονη παράδοση στην εμπλοκή των παιδιών στη δημιουργία των δικών τους προσωπικής σημασίας πρότζεκτς. Τα τέσσερα αξιώματα του κονστραξιονισμού είναι και έχουν υπάρξει, παρόντα στην προσχολικής ηλικίας εκπαίδευση: (α) μαθαίνοντας σχεδιάζοντας σημαντικά

πρότζεκτς και χρησιμοποιώντας τα από κοινού σε μία κοινότητα, (β) χειριστικά αντικείμενα για να βοηθούν συγκεκριμένη γνώση σχετικά με τα αφηρημένα φαινόμενα, (γ) ισχυρές ιδέες από διαφορετικές σφαίρες της γνώσης, και (δ) αυτό-ανατροφοδοτούμενη πρακτική. Ο κονστραξιονισμός μπορεί να είναι μία βοηθητική φιλοσοφία οδηγός για σκέψη σχετικά με το πώς να εισαχθούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην τάξη του νηπιαγωγείου. Αυτός μοιράζεται από κοινού μία θεωρητική βάση με πρακτικές οι οποίες έχουν ήδη εφαρμοστεί επιτυχημένα.

1.11.1 Μάθηση με σχεδιασμό (Learning By Designing)

Εξελικτικά κατάλληλες πρακτικές στην προσχολικής ηλικίας εκπαίδευση δίνουν προσοχή στα εξατομικευμένα ενδιαφέροντα του παιδιού καθώς και της κοινωνίας στην οποία η μάθηση λαμβάνει χώρα (Bredenkamp & Copple, 1997). Σε αυτό το πλαίσιο, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να σχεδιάσουν ένα περιβάλλον μάθησης για να υποστηρίξουν τα παιδιά στις εξερευνησεις τους και να στηρίζουν με γνωστική σκαλωσιά (scaffold) τη μάθηση. Ακόμα, να παρέχουν ενδιαφέροντα υλικά στα παιδιά με τα οποία να διεξάγουν συγκεκριμένα πρότζεκτς από κοινού στην κοινότητα (Bers & Ureia, 2000). Αυτές οι ιδέες αποτελούν τον πυρήνα του κονστραξιονισμού, ο οποίος έχει επικεντρωθεί στο σχεδιασμό περιβαλλόντων μάθησης με υπολογιστές (computational learning environments) που υποστηρίζουν όλα αυτά τα αξιώματα. Για παράδειγμα, για να υποστηρίξουν τις εξερευνησεις των παιδιών, τα περιβάλλοντα αυτά πρέπει να παρέχουν εργαλεία στους μαθητές ώστε να γίνουν σχεδιαστές των δικών τους πρότζεκτς. Όπως επισημαίνει ο Mitchel Resnick οι αλληλεπιδράσεις των παιδιών με την τεχνολογία πρέπει περισσότερο να μοιάζει με ζωγραφική με τα δάκτυλα παρά με παρακολούθηση τηλεόρασης (Resnick, 2009).

Στη πρωτοβάθμια και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, μερικές φορές υπάρχει ένταση μεταξύ ενός καθοδηγητικού (instructionist) μοντέλου διδασκαλίας, στο οποίο ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να καθοδηγεί (instruct) τους μαθητές μεταφέροντάς τους ή παρέχοντάς τους πληροφορία, και ενός κονστραξιονιστικού μοντέλου. Ωστόσο στην εκπαίδευση προσχολικής ηλικίας υφίσταται μία γενική συμφωνία σχετικά με την αποδοτικότητα του «μαθαίνω κάνοντας» (learning by doing) και της εμπλοκής των παιδιών στη «μάθηση με βάση το πρότζεκτ» (project-based learning). Οι υπολογιστές μπορούν να συμπληρώσουν αυτές τις ήδη καθιερωμένες πρακτικές και ακόμα να επεκτείνουν τις εμπειρίες των παιδιών και των εκπαιδευτικών στη «μάθηση με το

σχεδιασμό» (learning by designing) (Kolodner, Crismond, Gray, Holbrook, & Puntambekar, 1998). Αυτή η προσέγγιση εμπλέκει τους μαθητές στη μάθηση με την εφαρμογή εννοιών, δεξιοτήτων και στρατηγικών για να λύνουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου (real-world problems) τα οποία είναι σχετικού και προσωπικού νοήματος. Επί της διαδικασίας, αυτοί που μαθαίνουν εμπλέκονται στην επίλυση προβλήματος, στη λήψη απόφασης και στη συνεργασία (Rogers, Kearns, Rogers, Barsosky & Portsmore, 2001).

1.11.2 Δυναμικές Ιδέες

Με τα χρόνια, μία αυξανόμενη κοινότητα ερευνητών του κονστραξιονισμού και υπεύθυνων της εκπαίδευσης έχουν χρησιμοποιήσει τον όρο *δυναμικές ιδέες* για να αναφερθούν σε ένα σύνολο διανοητικών εργαλείων αξίας μάθησης, που περιλαμβάνει τόσο πνευματικές διαδικασίες όσο και το περιεχόμενο του πεδίου (Papert, 1980). Όταν χρησιμοποιούνται τεχνουργήματα, οι *δυναμικές ιδέες* ενδυναμώνονται επειδή προσφέρουν νέους τρόπους σκέψης, όχι μόνο για ένα ειδικό πεδίο, αλλά επίσης για τη σκέψη καθ' εαυτή. Οι *δυναμικές ιδέες* είναι δυναμικές στη χρήση τους, δυναμικές στις συνδέσεις τους με άλλα πεδία της γνώσης και με τα προσωπικά ενδιαφέροντα, και δυναμικές στις απαρχές τους όντας επιτυχημένες στην ιστορική αγορά των ιδεών (Papert, 2000). Η έννοια των δυναμικών ιδεών έχει κάποια ομοιότητα με την έννοια των «υπέροχων ιδεών», ως την αίσθηση της πνευματικής ανάπτυξης που προτάθηκε από την Eleanor Duckworth (1972). *Υπέροχες ιδέες* είναι οι προσωπικές γνώσεις, οι αποκαλύψεις που παρέχουν μία βάση για σκέψη σχετικά με τα νέα πράγματα, αλλά μπορεί να μην φαίνονται απαραίτητα υπέροχες στον έξω κόσμο. Ακλουθώντας την παράδοση του Piaget, στο όραμα της Duckworth, οι *υπέροχες ιδέες* είναι βαθιά συνδεδεμένες με το αναπτυξιακό επίπεδο του ατόμου και τη βελτίωσή του σε ένα νέο επίπεδο. Οι *υπέροχες ιδέες* είναι αποτελέσματα της προηγούμενης γνώσης ενός ατόμου συνδυασμένης με την πνευματική εγρήγορση να διατυπώνουν καινούργια ερωτήματα και να παίζουν με τα υλικά με νέους τρόπους.

Αν και οι *δυναμικές και υπέροχες ιδέες* έχουν πολλά κοινά πράγματα, ειδικότερα, όπως είναι το γεγονός ότι είναι σημαντικές πλευρές της μάθησης, αυτές τονίζουν ελαφρώς διαφορετικές διαστάσεις. Εκεί που οι *υπέροχες ιδέες* της Duckworth αναφέρονται στην αναπτυξιακή διαδικασία του ατόμου, οι *δυναμικές ιδέες* του Papert αποκτούν μία περισσότερο πολιτισμική (cultural) προοπτική. Βασικές ιδέες είναι

πολύ δυναμικές, από μία επιστημολογική πλευρά, και πρέπει να δοθεί η ευκαιρία στο παιδί να τις εξερευνήσει.

Η έννοια των *δυναμικών ιδεών* στον κονστραξιονισμό και η έμφαση στην θεμελίωση προσωπικών συνδέσεων με τις αισθήσεις και τα ενδιαφέροντα των παιδιών είναι συνεπείς με ό, τι το πεδίο της προσχολικής εκπαίδευσης έχει αποκαλέσει αναδυόμενο πρόγραμμα σπουδών (Rinaldi, 1995) ή ενοποιημένο πρόγραμμα σπουδών.

Τόσο ο κονστραξιονισμός όσο και η αναπτυξιακά κατάλληλη πρακτική βασίζονται στο μοντέλο του Piaget για το πώς μαθαίνουν οι άνθρωποι. Ως εκ τούτου, υφίσταται συμφωνία όσον αφορά να βοηθηθούν τα παιδιά να υλοποιήσουν τις δικές τους ιδέες με τον ενεργό πειραματισμό και την αλληλεπίδραση με τον κόσμο γύρω τους. Σε αυτή την διαδικασία, οι *δυναμικές ιδέες* αναδύονται και ενθαρρύνονται από επιδέξιους εκπαιδευτικούς.

1.12 Αυτό-στοχασμός (self-reflection) και εκπαίδευση προσχολικής ηλικίας

Η πρακτική του *αυτό-στοχασμού* υιοθετεί ένα πιο κυρίαρχο ρόλο στην προσχολική εκπαίδευση αποδίδοντας έμφαση στην τεκμηρίωση (Rinaldi, 1995). Η τεκμηρίωση παρέχει στους εκπαιδευτικούς τη βάση για τροποποίηση και προσαρμογή των στρατηγικών διδασκαλίας, με ένα μέσο για την οικοδόμηση σχέσεων με τους διάφορους ενδιαφερόμενους φορείς στην εκπαιδευτική διαδικασία, με νέους τρόπους αξιολόγησης της εκμάθησης των παιδιών και με ένα εργαλείο για αναστοχασμό σχετικά με τη διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης (Helm, Beneke, & Steinheimer, 1998).

Η χρήση της τεκμηρίωσης, τόσο από τους φοιτητές όσο και από τους εκπαιδευτικούς, ως ενός τρόπου να εμπλακούν σε αυτό-στοχασμό είναι συνεπής με την έμφαση που δίνεται στη χρήση σχεδιασμού σε ημερολόγια, και είναι ανοικτή σε εμπειρίες κονστραξιονιστικές. Η τεκμηρίωση αποτελεί ένα υπέροχο όχημα για αυτό-στοχασμό συγκεκριμένη και ικανή να μοιράζεται από κοινού με άλλους τα προϊόντα της. Η τεκμηρίωση που γίνεται από φοιτητές -εκπαιδευτικούς οι οποίοι συμμετέχουν στα πρότζεκτς λειτουργεί ως η βάση για την από κοινού χρήση με τους άλλους, στη μορφή του ανοικτού σπιτιού, των δικών τους μαθησιακών εμπειριών.

1.13 Ο κονστρουκτιβισμός απέναντι στον κονστραξιονισμό

Εξαιτίας της μεγαλύτερης επικέντρωσης στη μάθηση μέσω του κάνοντας και όχι μέσα από τις συνολικές γνωστικές ικανότητες, η προσέγγιση του Papert μας βοηθάει να καταλάβουμε πώς οι ιδέες μορφοποιούνται και μεταμορφώνονται όταν εκφράζονται διαμέσου διαφορετικών μέσων, όταν πραγματοποιούνται σε ειδικά πλαίσια, και όταν εργάζονται διαφορετικά μυαλά. Η έμφαση, για παράδειγμα στην ανώτατη εκπαίδευση, στρέφεται από τις καθολικές στις συζητήσεις μεμονωμένων φοιτητών με τις δικές τους αγαπημένες αναπαραστάσεις, χειροποίητα τεχνήματα, ή «αντικείμενα-να σκέφτονται-με» (objects-to-think-with).

Σύμφωνα με τον Papert, η διαδικασία της προβολής των βαθύτερων αισθημάτων και των ιδεών αποτελεί ένα κλειδί για τη μάθηση. Η έκφραση των ιδεών τις καθιστά απτές και κοινόχρηστες, οι οποίες, με τη σειρά τους, πληροφορούν, δηλαδή, διαμορφώνουν και ακονίζουν αυτές τις ίδιες τις ιδέες, και μας βοηθούν να επικοινωνούμε με τους άλλους μέσα από τις εκφράσεις μας. Ο κύκλος της αυτό-καθοδηγούμενης μάθησης είναι μία επαναληπτική διαδικασία με την οποία για παράδειγμα οι φοιτητές-νηπιαγωγοί επινοούν για τους εαυτούς τους τα εργαλεία και τις διαμεσολαβήσεις που υποστηρίζουν με το καλύτερο τρόπο την εξερεύνηση αυτού για το οποίο νοιάζονται περισσότερο. Οι μαθητευόμενοι, μικροί και μεγάλοι, είναι «διαμορφωτές-λέξης» σύμφωνα με την έννοια του Nelson Goodman.

Η υποστήριξη της σημασίας των εξωτερικεύσεων (externalizations) ως μέσου αύξησης του αβοήθητου μυαλού δεν είναι καινούργια τακτική. Ο Vygotsky αφιέρωσε όλη του τη ζωή μελετώντας το ρόλο των πολιτισμικών τεχνημάτων – εργαλείων, γλώσσας, ανθρώπων – ως μίας πηγής για την εξαγωγή του καλύτερου από το γνωστικό δυναμικό κάθε ατόμου. Με τον ίδιο τρόπο έχουν κινηθεί κι άλλοι ερευνητές της κοινωνικό-κονστρουκτιβιστικής παράδοσης. Η διαφορά βρίσκεται σε τρία πράγματα: (1) στο ρόλο που τέτοια εξωτερικά βοηθήματα προορίζονται να παίξουν σε υψηλότερα επίπεδα της ανάπτυξης ενός ατόμου, (2) στα είδη εξωτερικών βοηθημάτων, ή μέσων ενημέρωσης (ο Papert επικεντρώνεται σε ψηφιακά μέσα και σε τεχνολογίες με βάση τους υπολογιστές), και το πιο σημαντικό (3) στο είδος της πρωτοβουλίας που παίρνει ο μαθητευόμενος κατά το σχεδιασμό του δικού του/της «αντικειμένου - να - σκέπτεται - με» (objects-to-think-with).

Για τον Papert, η γνώση, ακόμα και σε εμπειρογνώμονες ενήλικες, παραμένει ιδιαίτερα θεμελιωμένη στα πλαίσια, και διαμορφώνεται από τους χρήστες, και η

χρήση των εξωτερικών υποστηρίξεων και της διαμεσολάβησης είναι απαραίτητες για να επεκτείνουν τις δυνατότητες του ανθρώπινου νου σε οποιοδήποτε επίπεδο της ανάπτυξής τους. Ο κονστραξιονισμός του Papert, με άλλα λόγια, είναι περισσότερο *καταστατικός* (situated) και περισσότερο *πραγματικός* (pragmatic) από τον κονστρουκτιβισμό του Piaget ή τον κοινωνικό κονστρουκτιβισμό του Vygotsky.

Καταστατική Μάθηση

Στη τελευταία δεκαετία, ένας αυξανόμενος αριθμός από ερευνητές έχουν την άποψη ότι η γνώση είναι ιδιαιτέρως «καταστατική» και έτσι δεν πρέπει να αποκόβεται από τις καταστάσεις στις οποίες οικοδομείται και πραγματώνεται (e.g. Brown J.B & Collins, (1989); Rogoff & Lave, (1984); Bliss, Saljio & Light (Eds), 1999). Αυτό το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την έννοια της καταστατικής γνώσης, ή της γνώσης όπως αυτή υπάρχει και μεγαλώνει στο πλαίσιο, έχει οδηγήσει πολλούς ερευνητές να κοιτάζουν πιο κοντά στους εξατομικευμένους τρόπους των ανθρώπων με τους οποίους γνωρίζουν, ή σχετίζονται. Συνεπείς με αυτή την προσέγγιση, άλλοι ερευνητές έχουν στρέψει την προσοχή τους από τη μελέτη των γενικών επιπέδων της ανθρώπινης γνωστικής ανάπτυξης στη μελέτη των εξατομικευμένων ή πολιτισμικά σχετιζόμενων μαθησιακών στυλ, και /ή των εξαρτώμενων από το πλαίσιο αναπτυξιακών μονοπατιών (Carey, 1987; Turkle, 1984).

Κεφάλαιο 1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μεθοδολογία

Η παρούσα έρευνα μικτών μεθόδων είχε σκοπό την αξιολόγηση του περιβάλλοντος μάθησης στο μάθημα επιλογής Α΄ εξαμήνου «Οι έννοιες των ΦΕ» στο ΤΕΑΠΗ / ΕΚΠΑ, το 2010-2011. Το κεντρικό ερώτημα της έρευνας υπήρξε: *«Ποιες είναι οι συνέπειες του μαθήματος 'Οι έννοιες των ΦΕ' στις πεποιθήσεις των φοιτητών σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά στο νηπιαγωγείο;»* Το διαδραστικό πλαίσιο το οποίο αξιοποιήθηκε υπήρξε εκείνο που συγκρότησαν οι Collins, Onwuegbuzie, και Sutton (2006). Στο Παράρτημα Ι βρίσκονται τα Διαγράμματα 1, 2 και 3 που παρουσιάζουν τις διαδικασίες του σχεδιασμού της έρευνας, της ανάλυσης των δεδομένων και της σύνδεσης των τύπων των ερευνητικών ερωτημάτων με τα παραπάνω στάδια. Ακόμα βρίσκονται τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην ποσοτική φάση και οι απομαγνητοφωνημένες συνεντεύξεις των φοιτητριών που συμμετείχαν στην ποιοτική φάση της έρευνας .

2.1 Το πρόγραμμα σπουδών του μαθήματος επιλογής «Οι έννοιες των ΦΕ»

Το μάθημα έχει ως βασικό σκοπό την εξοικείωση των φοιτητών και φοιτητριών με τις αναπαραστάσεις που χρησιμοποιούν τα παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας στις συζητήσεις τους για το "φυσικό κόσμο", καθώς και στις παρεμβάσεις τους πάνω σ' αυτόν. Επιδιώκει ταυτόχρονα να εισάγει τους φοιτητές σε εκείνες τις διδακτικές-μαθησιακές διαδικασίες που έχουν πιθανότητα να επιτρέψουν στα παιδιά (μελλοντικούς μαθητές τους) να μετατοπίσουν τις αναπαραστάσεις τους προς σχετικές έννοιες που προτείνονται από τις φυσικές επιστήμες για τις αντίστοιχες περιγραφές και παρεμβάσεις.

Οι επιμέρους στόχοι του μαθήματος προκύπτουν από τις εξής υποθέσεις: α) οι γνώσεις και πεποιθήσεις των πρωτοετών φοιτητών προέρχονται για μεν τα γνωστικά αντικείμενα των φυσικών επιστημών από τη σχολική τους ύλη και για τις μεθόδους διδασκαλίας από τη μαθητική τους εμπειρία. β) οι πρωτοετείς φοιτητές και φοιτήτριες που παρακολουθούν αυτό το μάθημα φοβούνται/ αντιπαθούν στην πλειοψηφία τους τις φυσικές επιστήμες και πιστεύουν ότι δεν γνωρίζουν και δεν μπορούν να μάθουν τίποτα σχετικό. Αντίθετα, μια μειοψηφία πιστεύει ότι γνωρίζει αρκετά πράγματα και δεν χρειάζεται να μάθει τίποτα περισσότερο.

Ως εκ τούτου, πρώτο στόχο του μαθήματος αποτελεί η αποσταθεροποίηση των πεποιθήσεων των φοιτητών και φοιτητριών και των δύο κατηγοριών. Αυτό επιχειρείται με εκτεταμένες συζητήσεις γύρω από ζητήματα που αφορούν τα ερωτήματα "γιατί κάνουμε φυσικές επιστήμες στην υποχρεωτική εκπαίδευση;" και "τι σημαίνει διδάσκω". Οι συζητήσεις αυτές είναι συγκρουσιακές και προσπαθούν να αποδιοργανώσουν τις απαντήσεις-κλισέ που διακινούνται στο πλαίσιο της σχολικής κουλτούρας.

Δεύτερο στόχο του μαθήματος αποτελεί η ανασυγκρότηση της σκέψης των φοιτητών και φοιτητριών γύρω από τα ίδια θέματα. Εδώ, οι διδασκόμενοι καλούνται, εργαζόμενοι σε ομάδες, να οργανώσουν και να παρουσιάσουν δημόσια, στην πλήρη της μορφή, μια τουλάχιστον δραστηριότητα που θα μπορούσε να εμπλέξει παιδιά νηπιαγωγείου και να τα οδηγήσει στην κατανόηση (αποτελεσματική χρήση) μιας έννοιας των φυσικών επιστημών. Κάθε ομάδα υποχρεούται να παρουσιάζει από μάθημα σε μάθημα την πρόοδο του σχεδιασμού της και να δέχεται τη κριτική των υπόλοιπων φοιτητών και του διδάσκοντα, τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς τη διδακτική προσέγγιση, μέχρι την τελική παρουσίαση, με βάση την οποία και αξιολογείται.

Η συνολική διδακτική πρόταση του μαθήματος υιοθετεί μια κονστρουξιονιστική προσέγγιση συνδυασμένη με ιδέες του κοινωνικού κοντρουκτιβισμού και προσεγγίζει τις φυσικές επιστήμες μέσα από μια ερμηνευτική επιστημολογική ματιά.

2.2 Πλαίσιο Έρευνας Μικτών Μεθόδων

Στην παρούσα μελέτη η μεθοδολογία της έρευνας μικτών μεθόδων βασίστηκε στο έγκυρο πλαίσιο των Collins, Onwuegbuzie, και Sutton (2006) που περιλαμβάνει δεκατρία ξεχωριστά βήματα (βλέπε Παράρτημα I) κατανεμημένα στα στάδια της *διαμόρφωσης, του σχεδιασμού, και της υλοποίησης της έρευνας*. Η υιοθέτηση ενός έγκυρου πλαισίου παρέχει τη δυνατότητα της αξιολόγησης των επιμέρους σταδίων

στα οποία διεξήχθη μία έρευνα μικτών μεθόδων εξασφαλίζοντας τη συνέπεια στην αιτιολόγηση και στη διαφάνεια των επιμέρους βημάτων της μεθόδου (Leech, 2010).

2.3 Στάδιο 1: Διαμόρφωση της Έρευνας Μικτών Μεθόδων

1. Καθορισμός του σκοπού της μελέτης

Σκοπός της μελέτης υπήρξε η εις βάθος κατανόηση των πεποιθήσεων των πρωτοετών φοιτητών του ΤΕΑΠΗ, το ακαδημαϊκό έτος 2010-2011, σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ, στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά. Ως εκ τούτου η μέτρηση και ερμηνεία των πιθανών μεταβολών των προαναφερθέντων πεποιθήσεων στο χρονικό διάστημα από την έναρξη μέχρι την ολοκλήρωση της σειράς των μαθημάτων μπορεί να αποτελέσει σύμφωνα και με την υπάρχουσα βιβλιογραφία (Γιαλλούση, 2012), έναν έγκυρο δείκτη για την αξιολόγηση του διδακτικού έργου του καθηγητή που δίδαξε το μάθημα.

Λαμβάνοντας υπόψη το πλαίσιο του Newman και των συνεργατών του (2003) για τους εννέα επικρατέστερους τύπους σκοπών σε μία έρευνα μικτών μεθόδων (*πρόβλεψη, πρόσθεση στη βάση των γνώσεων, επίδραση προσωπική, κοινωνική, θεσμική και / ή οργανωτική, μέτρηση αλλαγών, κατανόηση πολύπλοκων φαινομένων, έλεγχος νέων ιδεών*) οι αντίστοιχοι τύποι στην παρούσα μελέτη υπήρξαν η *μέτρηση αλλαγών* και η *κατανόηση πολύπλοκων δομών* (βλέπε 2.2.1 Στάδιο Διαμόρφωσης Έρευνας Μικτών Μεθόδων, Παράρτημα Ι).

2. Διατύπωση των στόχων της μελέτης

Διευκρινίζεται ότι κάθε ερευνητική μελέτη μικτών μεθόδων μπορεί να διαθέτει πάνω από ένα σκοπό και κάθε φάση μπορεί να συνδεθεί με ένα ή περισσότερους ερευνητικούς στόχους. Σύμφωνα με το προτεινόμενο πλαίσιο των πέντε βασικών ερευνητικών στόχων των Johnson και Christensen (2004) οι στόχοι υπήρξαν: α) για τις δύο φάσεις, *της περιγραφής* (αναγνώριση των υπό μελέτη δομών) και *της πρόβλεψης* (χρήση προ-υπάρχουσας γνώσης ή θεωρίας για την πρόβλεψη του τι θα συμβεί σε μεταγενέστερο χρόνο) και β) για την ποιοτική φάση, *υπήρξε της εξερεύνησης*, (επαγωγικές μέθοδοι για την εξερεύνηση μιας δομής, με σκοπό την ανάπτυξη ενδεικτικών υποθέσεων ή γενικεύσεων) (βλέπε 2.2.1 Παράρτημα Ι).

3. Καθορισμός της λογικής της ανάμειξης

Στο στάδιο αυτό δίνεται μία περιεκτική και σύντομη απάντηση στο ερώτημα «γιατί είναι αναγκαία η συγκεκριμένη μελέτη;» ή «ποιο υπήρξε το σκεπτικό της ανάμειξης;» η οποία απάντηση πρέπει να περιλαμβάνει την αιτιολόγηση της ανάμειξης των ποιοτικών και ποσοτικών προσεγγίσεων. Ο Collins και οι συνεργάτες του (2006)

έχουν επισημάνει τέσσερις προεξέχουσες λογικές (αιτιολογήσεις) (βλέπε 2.2.1 Παράρτημα Ι) για την ανάμειξη ποσοτικών και ποιοτικών προσεγγίσεων: τον εμπλουτισμό των συμμετοχών, την πιστότητα εργαλείου, την ενοποίηση της μεταχείρισης, και τη βελτίωση της σημασίας. Στην παρούσα ερευνητική μελέτη η κατάλληλα συνδυασμένη εφαρμογή των ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων αφορούσε κυρίως στη βελτίωση της σημασίας.

4. Καθορισμός των στόχων της ανάμειξης (προς επίτευξη της λογικής)

Ο Πίνακας 4 παρουσιάζει τους πέντε τύπους των στόχων των ερευνών μικτών μεθόδων σύμφωνα με το πλαίσιο των Greene, Caracelli, και Graham (1989). Διευκρινίζεται ότι κάθε ένας από αυτούς εμπίπτει σε μία από τις τέσσερις προαναφερθείσες προεξέχουσες λογικές.

Πίνακας 4: Τύποι στόχων της έρευνας μικτών μεθόδων.

ΣΤΟΧΟΙ	ΕΞΗΓΗΣΗ
Τριγωνισμός	Αποσκοπεί στη σύγκλιση, στην επιβεβαίωση και στην αντιστοιχία των αποτελεσμάτων από διαφορετικές μεθόδους που μελετούν το ίδιο αποτέλεσμα ή φαινόμενο.
Συμπληρωματικότητα	Αποσκοπεί στην επεξεργασία, τη βελτίωση, την εικονογράφηση/απεικόνιση, αποσαφήνιση των αποτελεσμάτων μιας μεθόδου με τα αποτελέσματα της άλλης μεθόδου.
Ανάπτυξη	Αποσκοπεί στη χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων της μιας μεθόδου για να παρέχει βοήθεια ή πληροφορία στην άλλη μέθοδο, όπου η ανάπτυξη είναι ευρεία έννοια και περιλαμβάνει δειγματοληψία και εφαρμογή καθώς και αποφάσεις μέτρησης.
Εισαγωγή	Αποσκοπεί στην ανακάλυψη του παράδοξου και της ανακολουθίας των πλαισίων, στην αναδιαμόρφωση των ερωτημάτων ή των αποτελεσμάτων της μιας μεθόδου με τα ερωτήματα ή τα αποτελέσματα της άλλης μεθόδου.
Επέκταση	Αποσκοπεί στην επέκταση του εύρους και της ακτίνας της έρευνας χρησιμοποιώντας διαφορετικές μεθόδους για διαφορετικές συνιστώσες της έρευνας.

Πηγή: Greene, Caracelli, Graham (1989).

Κάθε μελέτη μικτών μεθόδων μπορεί να ταξινομηθεί ως έχουσα ένα ή περισσότερους από τους προαναφερθέντες στόχους (Green, et. al., 1989). Επισημαίνεται ότι η αναγνώριση του/ των ερευνητικού/-ων στόχου/-ων συμβάλλει στην κατάλληλη ανάπτυξη των ερευνητικών ερωτημάτων. Στην παρούσα ερευνητική μελέτη οι στόχοι που καθορίστηκαν υπήρξαν ο *τριγωνισμός* (σε συγκεκριμένα ερωτήματα), η *ανάπτυξη* και η *συμπληρωματικότητα*.

5. Καθορισμός του/των ερευνητικού/-ων ερωτήματος/-ων

Το ερώτημα της έρευνας μικτών μεθόδων διατυπώθηκε ως εξής: «*Ποιες είναι οι συνέπειες του μαθήματος 'Οι έννοιες των ΦΕ' στις πεποιθήσεις των φοιτητών σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά στο νηπιαγωγείο;*»

2.4 Στάδιο 2: Προγραμματισμός της Έρευνας Μικτών Μεθόδων

Στο στάδιο αυτό λαμβάνονται αποφάσεις που αφορούν

6. στον ερευνητικό σχεδιασμό και

7. στον σχεδιασμό της δειγματοληψίας.

Στην παρούσα ερευνητική μελέτη μικτών μεθόδων ο σχεδιασμός αποφασίστηκε να είναι *διαδοχικός σχεδιασμός με τη χρήση ένθετων δειγμάτων* (Onwuegbuzie & Collins, 2007) ο οποίος στη βιβλιογραφία χαρακτηρίζεται και ως *Διαδοχικός Επεξηγηματικός Σχεδιασμός* (*Sequential Explanatory Design*) (Creswell, Clark, Gutman & Hanson, 2003, σελ. 223). Ο *διαδοχικός επεξηγηματικός σχεδιασμός* είναι ο πιο ευθύς από τους έξι κύριους σχεδιασμούς μικτών μεθόδων (βλέπε 2.3.1.1 Παράρτημα Ι). Αυτός περιλαμβάνει αρχικά τη συλλογή και την ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων και στη συνέχεια τη συλλογή και την ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων. Τυπικά δίνεται προτεραιότητα στα ποσοτικά δεδομένα και οι δύο μέθοδοι ενοποιούνται κατά τη διάρκεια της φάσης της ερμηνείας της μελέτης. Η υλοποίηση αυτού του σχεδιασμού μπορεί ή μπορεί και όχι να καθοδηγείται από μία ειδική θεωρητική οπτική.

2.4.1 Διαδοχικός Επεξηγηματικός Σχεδιασμός

Τυπικά ο σκοπός του *διαδοχικού επεξηγηματικού σχεδιασμού* είναι η εξήγηση και η ερμηνεία των ποσοτικών αποτελεσμάτων με τη χρήση των ποιοτικών στοιχείων. Αυτός μπορεί να είναι χρήσιμος ιδιαίτερα όταν μη αναμενόμενα αποτελέσματα προκύπτουν από μία ποσοτική μελέτη (Morse, 2003). Σε αυτή την περίπτωση η συλλογή των ποιοτικών δεδομένων που έπεται μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ελέγξει αυτά τα απρόβλεπτα αποτελέσματα με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. Σε μία σημαντική παραλλαγή αυτού του σχεδιασμού, δίνεται προτεραιότητα στη συλλογή και στην ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων. Στην περίπτωση αυτή, η αρχική ποσοτική φάση της μελέτης χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει τα άτομα για ορισμένα χαρακτηριστικά που ενδιαφέρουν το ερευνητικό ερώτημα. Αυτά τα ποσοτικά αποτελέσματα μπορούν μετά να χρησιμοποιηθούν για να καθοδηγήσουν τη σκόπιμη δειγματοληψία των συμμετεχόντων για μία κυρίως ποιοτική μελέτη (Creswell, Clark, Gutman & Hanson, 2003, σελ. 226-227). Στην παρούσα μελέτη αξιοποιήθηκε η προαναφερθείσα παραλλαγή.

Ο ευθεία φύση αυτού του σχεδιασμού είναι ένα από τα δυνατά του σημεία. Είναι εύκολο να εφαρμοστεί επειδή τα βήματα εμπίπτουν σε διακριτά στάδια. Επιπλέον αυτός ο σχεδιασμός είναι εύκολος στην περιγραφή και στην έκθεσή του. **Εν κατακλείδι, αυτός ο σχεδιασμός μπορεί να αναφερθεί σε δύο ξεχωριστές φάσεις με μία τελική συζήτηση που φέρνει τα αποτελέσματα μαζί.** Ο διαδοχικός επεξηγηματικός σχεδιασμός είναι επίσης χρήσιμος όταν ένας ποσοτικός ερευνητής θέλει να εξερευνήσει περαιτέρω τα ποσοτικά ευρήματα. Επιπλέον, η εφαρμογή της συλλογής και ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων σε αυτό το πλαίσιο σχεδιασμού μπορεί να είναι άνετη για τους ποσοτικούς ερευνητές, και ως εκ τούτου μπορεί να παρέχει μία αποτελεσματική εισαγωγή σε μεθόδους ποιοτικής έρευνας για ερευνητές που δεν είναι εξοικειωμένοι με αυτές τις τεχνικές. Η βασική αδυναμία αυτού του σχεδιασμού είναι η μεγάλη απαίτηση σε χρόνο κατά τη συλλογή των δεδομένων μέχρι να ολοκληρωθούν οι δύο ξεχωριστές φάσεις. Αυτό αποτελεί ένα ιδιαίτερο μειονέκτημα εάν οι δύο φάσεις είναι ισότιμες. Ως εκ τούτου, ένας διαδοχικός επεξηγηματικός σχεδιασμός στον οποίο δίνεται ισότιμη προτεραιότητα στις δύο μεθόδους μπορεί να είναι περισσότερο κατάλληλος για ένα ερευνητικό πρόγραμμα παρά για μία απλή μελέτη.

Επισημαίνεται ότι στο σχεδιασμό αυτό ενσωματώθηκαν παραδοχές και θέσεις του *διαλεκτικού πραγματισμού* (Greene, 2008; Greene & Caracelli, 1997)

2.5 Στάδιο 3: Υλοποίηση της Έρευνας Μικτών Μεθόδων

2.5.1 Ποσοτική φάση

δ. Δείγμα, συλλογή δεδομένων

Ο αριθμός των φοιτητών που συμμετείχε σε αυτή την φάση ήταν 98, στη συντριπτική πλειοψηφία τους δε, ήταν γυναίκες. Τα ερωτήματα της έρευνας στη φάση αυτή υπήρξαν *περιγραφικής φύσης* και ήταν τα εξής:

- 1) *ποιες υπήρξαν οι πριν και μετά την παρακολούθηση του μαθήματος «Οι έννοιες των ΦΕ» πεποιθήσεις των φοιτητριών για την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά;*
- 2) *ποιες υπήρξαν οι πριν και μετά την παρακολούθηση του μαθήματος «Οι έννοιες των ΦΕ» αντιλήψεις των φοιτητριών για το μαθησιακό περιβάλλον;*

Κάθε μία από τις δύο μεταβλητές (πεποιθήσεις & αντιλήψεις) μετρήθηκε δύο φορές, συγκεκριμένα *πριν* την έναρξη της σειράς των μαθημάτων και *μετά* τη λήξη τους και την παρουσίαση από τις φοιτήτριες της ομαδική τους εργασίας. Τα ερωτηματολόγια

τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για τη μέτρηση των μεταβλητών υπήρξαν τα αντίστοιχα δύο (βλέπε 2.4.1.1 Τα ερωτηματολόγια της ποσοτικής φάσης Παράρτημα Ι):

- *«Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑπΝ), και*
- *«Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ';»*

Το πρώτο ερωτηματολόγιο (ΠΑπΝ) απετέλεσε μετάφραση, με κατάλληλη προσαρμογή για φοιτητές-νηπιαγωγούς, του Teaching Efficacy Belief Instrument-Preservice (STEBI-B) το οποίο χρησιμοποίησε σε ανάλογη μελέτη του σε δασκάλους ο Bleicher (2004). Το ερωτηματολόγιο είχε χρησιμοποιήσει η Γιαλλούση (2010) σε ανάλογη μελέτη σε καθηγητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που δίδασκαν το μάθημα της χημείας, στα πλαίσια της διεξαγωγής της διδακτορικής της διατριβής. Το STEBI-B περιλαμβάνει 23 από τις 25 αρχικές δηλώσεις ενός ευρέως χρησιμοποιημένου και διεθνώς σταθμισμένου ερωτηματολογίου του Science Teaching Efficacy Belief Instrument (STEBI) των Enochs και Riggs (1990). Το ερωτηματολόγιο μετρούσε τις σύμφωνα με τη θεωρία του Bandura (1997) πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των υποψηφίων νηπιαγωγών. Συγκεκριμένα μετρούσε τις πεποιθήσεις:

- *αυτό-αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ) (π. χ «Συνεχώς θα βρίσκω καλύτερους τρόπους για να διεξάγω τις δραστηριότητες ΦΕ»), και*
- *προσδοκίας αποτελέσματος (ΠρΑπ) (π. χ «Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στις ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός»).*

Οι συμμετέχοντες φοιτητές δήλωναν το βαθμό συμφωνίας τους με βάση την πέντε επιλογών κλίμακα Likert (*συμφωνώ απόλυτα, σχεδόν συμφωνώ, ουδέτερη άποψη, σχεδόν διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα*). Στο αρχικό ερωτηματολόγιο ο φοιτητής/-τρια μπορούσε να συμπληρώσει το φύλο και την ηλικία του/της και να δηλώσει αν η προγενέστερη εμπειρία του/της από το μάθημα των ΦΕ στο σχολείο υπήρξε θετική ή αρνητική.

Το δεύτερο ερωτηματολόγιο που διενεμήθη στην έναρξη του μαθήματος-διατυπωμένο σε μέλλοντα χρόνο- και στη λήξη του - διατυπωμένο σε ενεστώτα χρόνο-, περιελάμβανε τις τρεις από τις πέντε κλίμακες του ερωτηματολογίου Constructivist Learning Environment Survey 20 (CLES 20) των Johnson και McClure

(2002). Στη συνέχεια παρουσιάζονται ο τίτλος κάθε κλίμακας και το αντικείμενο που αυτή μετρά:

- *Μαθαίνοντας για τον κόσμο (μαθΚΟΣΜ)*, μετρά την έκταση στην οποία το μάθημα των ΦΕ σχετίζεται με τις εμπειρίες των φοιτητών από την καθημερινότητά τους και τον κόσμο (π. χ . «(θα) μαθαίνω σχετικά με τον κόσμο μέσα κι έξω από τη σχολή»).
- *Μαθαίνοντας να μαθαίνω (μαθΜΑΘ)*, μετρά την έκταση στην οποία οι φοιτητές μοιράζονταν με τον καθηγητή τον έλεγχο για το σχεδιασμό και το χειρισμό των δραστηριοτήτων μάθησης, των κριτηρίων αξιολόγησης και των κοινωνικών νορμών της τάξης (π. χ «(θα) μαθαίνω ότι οι ΦΕ δεν μπορούν πάντοτε να παρέχουν απαντήσεις σε προβλήματα»).
- *Μαθαίνοντας να επικοινωνώ (μαθΕΠΙΚ)*, μετρά την έκταση στην οποία δίνονταν ευκαιρίες στους φοιτητές να εξηγούν και να αιτιολογούν τις ιδέες τους και να ελέγχουν τη βιωσιμότητα των δικών τους ιδεών αλλά και των άλλων (π. χ «(θα) νιώθω ασφαλής να διατυπώνω απορίες σχετικές με αυτά που διδάσκομαι ή με τον τρόπο που τα διδάσκομαι»).

Το CLES-20 περιλαμβάνει 20 δηλώσεις ταξινομημένες σε 5 κλίμακες και κάθε μία δήλωση έχει πέντε σημείων απαντήσεις (*σχεδόν πάντα, συχνά, μερικές φορές, σπάνια, και σχεδόν ποτέ*). Τα αποτελέσματα των μετρήσεων μπορούν να βοηθήσουν τους ερευνητές και τους εκπαιδευτικούς να αξιολογούν τον βαθμό κατά τον οποίο ένα ειδικό περιβάλλον τάξης είναι συνεπές με την επιστημολογία του εποικοδομητισμού.

9. Ανάλυση των δεδομένων της ποσοτικής φάσης

Τα δεδομένα από τις δύο μετρήσεις της ποσοτικής φάσης αξιοποιήθηκαν κατάλληλα με σκοπό να διαμορφωθούν **τρεις ομάδες φοιτητριών**: η ομάδα που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας τους παρουσίασαν θετική εξέλιξη - βελτιώθηκαν (B), η ομάδα οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας τους παρουσίασαν αρνητική εξέλιξη - χειροτέρεψαν (X) και μία ενδιάμεση ομάδα (E). Επιπλέον, διενεργήθηκαν κατάλληλες στατιστικές αναλύσεις με σκοπό να διερευνηθούν οι διαφορές ανάμεσα στις τρεις ομάδες μεταβολής, σε κάθε μέτρηση χωριστά (πριν & μετά) **α**) για κάθε μία από τις δύο συνιστώσες των πεποιθήσεων και **β**) για κάθε μία από τις τρεις συνιστώσες των αντιλήψεων.

2.5.2 Ποιοτική φάση

8. Διεξαγωγή συνεντεύξεων

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος επιλογής και μετά την παρουσίαση της ομαδικής εργασίας από τις φοιτήτριες, διεξήχθησαν 10 συνεντεύξεις. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ποσοτικής ανάλυσης επελέγησαν να δώσουν συνεντεύξεις μετά τη λήξη του μαθήματος 6 φοιτήτριες με αρνητική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας (X), και 4 φοιτήτριες με θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας (B). Επισημαίνεται ότι η πρόσκληση για τη λήψη των συνεντεύξεων απευθύνθηκε σε όλες τις φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις τους παρουσίασαν ακραίες μεταβολές αλλά τελικά συμφώνησαν να συνεργαστούν μόνο οι προαναφερθείσες 10.

Στις φοιτήτριες διατυπώθηκαν τα ερωτήματα:

1. *«Ποιες εμπειρίες σου από το μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ' συνέβαλαν στο να πιστεύεις αυτά που πιστεύεις (μετά το πέρας των μαθημάτων) για την αποτελεσματικότητά σου στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά;»*

2. *«Τι σημαίνει να είσαι αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ;»*

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Onwuegbuzie & Leech, 2007a, b) τα ερωτήματα αυτά ήταν ενδεικτικά μιας *φαινομενολογικής μελέτης* (βλέπε 2.4.2.1 Παράρτημα Ι). Στη *φαινομενολογία* (Greswell, 2009 σελ.130) οι ερωτήσεις μπορεί να δηλώνονται ευρέως χωρίς ειδική αναφορά στην υπάρχουσα βιβλιογραφία ή σε τυπολογία ερωτήσεων. Ο Moustakas (1994) μιλάει σχετικά για την ερώτηση στους ερωτηθέντες τι εμπειρίες είχαν και σε ποιο πλαίσιο ή κατάσταση τις απεκόμισαν. Στα πλαίσια μιας φαινομενολογικής έρευνας χρησιμοποιείται η ανάλυση των σημαντικών δηλώσεων, η δημιουργία κωδικών νοήματος, και η ανάπτυξη αυτού που ο Moustakas (1994) αποκαλεί *περιγραφή ουσίας* (essence description) (Greswell, 2009 σελ. 184).

9. Ανάλυση δεδομένων

Οι τεχνικές της ποιοτικής ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκαν στις συνεντεύξεις υπήρξαν η μέθοδος της *σταθερής σύγκρισης* (method of constant comparison) και η *κλασική ανάλυση περιεχομένου* (classical content analysis). Τα ποιοτικά ευρήματα (κωδικοί) που προέκυψαν από την μελέτη των συνεντεύξεων χρησιμοποιήθηκαν για να προσδιοριστούν τα θέματα ή τις κατηγορίες. Αυτά συνέβαλαν στην κατανόηση της μεταβολής των πεποιθήσεων κάθε μελετώμενης ομάδας. Η κλασική ανάλυση περιεχομένου χρησιμοποιήθηκε στα θέματα και στους αντίστοιχους κωδικούς που προέκυψαν από τη σταθερή σύγκριση του περιεχομένου των συνεντεύξεων ώστε να

επιτευχθεί η *ποσοτικοποίηση* τους (quantitizing) (Tashakkori & Teddlie, 1998: 126). Συγκεκριμένα, μετρήθηκε η *συχνότητα* των αναδυόμενων *θεμάτων* ανά ομάδα, η *συχνότητα* των αναδυόμενων *κωδικών* ανά *θέμα* και η *συχνότητα θεμάτων* και *κωδικών* τους ανά περίπτωση- άτομο. Αυτή η διαδικασία απεικονίζει τον τρόπο με τον οποίο το νόημα και οι αριθμοί περιπλέκονται αναπόσπαστα (Dey, 1993). Η απόκτηση μετρήσιμων ποσοτήτων από τα *θέματα* προφυλάσσει τους ερευνητές από το να «υπερεκτιμήσουν» ή να «υποβαθμίσουν» τα αναδυόμενα *θέματα* (Sandelowski, 2003: 234).

2.6 Διαδικασίες Ανάλυσης

Η ανάλυση των δεδομένων αποτελεί μέρος μίας τεσσάρων συνιστωσών, διαδραστικής, κυκλικής ερευνητικής διαδικασίας η οποία περιλαμβάνει τη συλλογή των στοιχείων, την ανάλυση, την ερμηνεία τους καθώς και τη νομιμοποίηση της όλης ανάλυσης (βλέπε Διάγραμμα 1 με τις ελλείψεις Παράρτημα Ι). Ειδικότερα, το Διάγραμμα 3 (βλέπε Παράρτημα Ι) παρέχει το πλαίσιο που συνδέει τα ερωτήματα της έρευνας μικτών μεθόδων με τα βήματα της διαδικασίας ανάλυσης των στοιχείων από μικτές μεθόδους με κριτήριο τη φύση των ερωτημάτων (π. χ περιγραφική).

Από τη στιγμή που τα στοιχεία έχουν συλλεχθεί και τα 12 προαναφερθέντα βήματα έχουν ολοκληρωθεί τότε ακολουθεί η μικτών μεθόδων ανάλυση των δεδομένων. Η ανάλυση περιλαμβάνει τα εξής επτά στάδια (Πίνακας 5): *τη μείωση, την έκθεση, τη μετατροπή, τη συσχέτιση, την εδραίωση, τη σύγκριση και την ενοποίηση* (Onwuegbuzie & Leech, 2006).

Πίνακας 5: Ορισμοί των σταδίων της μικτών μεθόδων ανάλυσης δεδομένων

Στάδιο	Ορισμός
1. μείωση δεδομένων	Μείωση ποσοτικών στοιχείων (π. χ περιγραφικά στατιστικά, ερευνητική παραγοντική ανάλυση) και ποιοτικών στοιχείων (π. χ ερευνητική θεματική ανάλυση, memoing)
2. έκθεση δεδομένων	Μείωση ποσοτικών στοιχείων (π. χ πίνακες, γραφήματα) και ποιοτικών στοιχείων (π. χ πίνακες, διαγράμματα, γραφήματα, δίκτυα, λίστες, επεξηγηματικές επικεφαλίδες, διαγράμματα Venn)
3. μετατροπή δεδομένων	Ποιοτικοποίηση και / ή ποσοτικοποίηση στοιχείων (π. χ πιθανή χρήση των μεγεθών επίδρασης, ερευνητική παραγοντική ανάλυση)
4. συσχέτιση δεδομένων	Συσχέτιση των ποσοτικών με τα ποιοτικά στοιχεία.
5. εδραίωση δεδομένων	Συνδυασμός των δύο τύπων στοιχείων για τη δημιουργία νέων ή εδραιωμένων μεταβλητών ή συνόλων στοιχείων.
6. σύγκριση δεδομένων	Σύγκριση στοιχείων από διαφορετικές πηγές.
7. ενοποίηση δεδομένων	Ενοποίηση όλων των στοιχείων σε ένα συνεκτικό σύνολο ή σε δύο διαφορετικές δέσμες (π. χ ποσοτικά και ποιοτικά) συνεκτικών συνόλων.

Στην παρούσα μελέτη η ανάλυση μικτών μεθόδων αποφασίστηκε να περιλαμβάνει τα προαναφερθέντα στάδια εκτός εκείνου της *εδραίωσης των δεδομένων*. Ειδικότερα, για

το στάδιο της συσχέτισης ο Witcher και οι συνεργάτες του (2001) αναφέρουν ότι αυτό περιλαμβάνει τη συσχέτιση των ποσοτικών με τα ποιοτικά στοιχεία. Η ικανότητα υλοποίησης αυτού του σταδίου έγκειται στην ύπαρξη και των δύο τύπων στοιχείων τα οποία συλλέγονται για κάθε ένα από τα μέλη του δείγματος. Αυτό το στάδιο της συσχέτισης είναι κατάλληλο εφόσον ο σκοπός της έρευνας μικτών μεθόδων είναι ο *τριγωνισμός* (Greene et al. 1989).

Στο στάδιο της σύγκρισης γίνεται σύγκριση των στοιχείων από διαφορετικές πηγές. Αυτό το στάδιο έχει νόημα να πραγματοποιηθεί εφόσον ο σκοπός της έρευνας μικτών μεθόδων είναι είτε ο *τριγωνισμός*, η *εισαγωγή* (initiation) ή η *συμπληρωματικότητα* (Greene et al., 1989). Εάν ο σκοπός της έρευνας μικτών μεθόδων είναι η *επέκταση* (expansion) (Greene et al., 1989) τότε γίνεται κατευθείαν η διεκπεραίωση του σταδίου της *ενοποίησης* των στοιχείων. Σε αυτό το στάδιο όλα τα στοιχεία ενοποιούνται σε ένα συνεκτικό σύνολο ή σε δύο ξεχωριστές δέσμες συνεκτικών συνόλων (ποσοτικές και ποιοτικές). Η ενοποίηση των στοιχείων οδηγεί σε μία αρχική ερμηνεία των στοιχείων από την οποία προκύπτουν συμπεράσματα. Όπως επισημαίνει ο Miller (2003, Chapter 15), «*Η φύση της έμμεσης (implicit) διαδικασίας της μικτής μεθοδολογίας εκτείνεται κατά μήκος τεσσάρων τουλάχιστον διαστάσεων: των συμπερασμών (inferences) που θεωρούνται για το ποσοτικό τμήμα της ανάλυσης, των συμπερασμών που θεωρούνται για το ποιοτικό τμήμα της ανάλυσης, τη σχέση μεταξύ των δύο συμπερασμών, και την πιθανότητα για ένα επί του συνόλου πρότυπο ή τύπο της διαδικασίας εξαγωγής συμπερασμών από τη στιγμή που κάποιος αξιώνει να εμπλακεί με μία έρευνα μικτών μεθόδων*».

Το στάδιο *ερμηνείας* των στοιχείων υπόκειται στη συνέχεια σε *νομιμοποίηση*, για την οποία μπορεί να χρειάζεται να γίνει συλλογή περισσότερων στοιχείων και συνεπαγόμενες αναλύσεις που οδηγούν σε μία τροποποιημένη ερμηνεία των στοιχείων (είτε άμεσα είτε έμμεσα) δια μέσου του συνδυασμού των σταδίων της *μείωσης, της έκθεσης, της τροποποίησης, της συσχέτισης, της εδραίωσης, της σύγκρισης* των στοιχείων και της *ενοποίησης* (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003).

2.7 Διαδικασίες Νομιμοποίησης (legitimation)

Η εγκυρότητα των μελετών μικτών μεθόδων διαφέρει από εκείνη της ποσοτικής αλλά και της ποιοτικής μελέτης. Ως εκ τούτου έχει ήδη αναπτυχθεί μία *δίγλωσση ορολογία* (bilingual nomenclature) για τις έρευνες μικτών μεθόδων την οποία έχουν αποκαλέσει

εγκυρότητα νομιμοποίησης (validity legitimation) (Onwuegbuzie & Johnson, 2006, σελ. 55).

Η *νομιμοποίηση* των στοιχείων αποτελεί ένα μέρος της τεσσάρων-συνιστώσων, διαδραστικής, κυκλικής ερευνητικής διαδικασίας. Αυτή αναλυτικά περιλαμβάνει τη *συλλογή των στοιχείων, την ανάλυση, την ερμηνεία και τη νομιμοποίησή τους*.

Η *νομιμοποίηση* της μελέτης μικτών μεθόδων σχετίζεται με τις πολλές φάσεις της ερευνητικής πορείας, ξεκινώντας από τα φιλοσοφικά θέματα (για παράδειγμα, *οι φιλοσοφικές θέσεις αναμειγνύονται σε μία εύχρηστη μορφή;*) περνώντας από τα εξαγόμενα συμπεράσματα (για παράδειγμα, *αποδίδει υψηλής ποιότητας συμπεράσματα;*) και καταλήγοντας στην αξία της μελέτης π. χ για τους συμμετέχοντες (βλέπε Onwuegbuzie & Johnson, 2006).

Οι τύποι της εγκυρότητας μίας μελέτης μικτών μεθόδων σχετίζονται με την ποσοτική συνιστώσα, την εγκυρότητα που σχετίζεται με την ποιοτική φάση και οποιαδήποτε θέματα εγκυρότητας τα οποία μπορούν να προκύψουν τα οποία σχετίζονται με την προσέγγιση μικτών μεθόδων. Ως εκ τούτου, τα θέματα εγκυρότητας στην έρευνα μικτών μεθόδων μπορεί να έχουν σχέση με τους τύπους των στρατηγικών. Συγκεκριμένα, μπορεί να έχουν σχέση με την επιλογή του δείγματος, με το μέγεθος του δείγματος, με αντικρουόμενα αποτελέσματα, με προκαταλήψεις στη συλλογή των δεδομένων, ακόμα και με μη κατάλληλες διαδικασίες κατά τη χρήση αντικρουόμενων ερευνητικών ερωτημάτων (βλέπε Creswell & Plano Clark, 2007).

2.8 Αξιοπιστία, Εγκυρότητα και ικανότητα για Γενίκευση

Οι Tashakorri & Teddlie (1998) υποστηρίζουν ότι σε μία έρευνα μικτών μεθόδων οι ερευνητές πρέπει να υπεραμύνονται της χρήσης των διαδικασιών εγκυρότητας και για τις δύο φάσεις της έρευνας, την ποσοτική και την ποιοτική.

2.8.1 Εγκυρότητα, Αξιοπιστία και Ικανότητα Γενίκευσης αποτελεσμάτων Ποσοτικής Ανάλυσης

Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων (scores) της ποσοτικής φάσης συζητούνται στη βάση της χρήσης των εργαλείων σε προηγούμενες μελέτες, λαμβάνοντας υπόψη και τους πιθανούς κινδύνους για την εγκυρότητα της έρευνας όπως επισημαίνονται στη βιβλιογραφία (Creswell, 2009 Κεφάλαιο 8). Ως εκ τούτου, οι σημαντικοί και δυνάμενοι να ερμηνευτούν παράγοντες επικυρώθηκαν με τις τέσσερεις παραγοντικές αναλύσεις δύο για κάθε εργαλείο, μία για κάθε (πριν και μετά) μέτρηση. Η αξιοπιστία των ερωτηματολογίων όσον αφορά στην εσωτερική

συνοχή και την δομική εγκυρότητα εξερευνήθηκε με τον συντελεστή εσωτερικής συνέπειας κάθε κλίμακας, τον *άλφα* του Cronbach.

Στην ποσοτική φάση επιδιώχθηκε η μεγιστοποίηση της *Εσωτερικής και Αναλυτικής ικανότητας για γενίκευση* (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003: 354; Onwuegbuzie et. al., 2009: 16). Ο Maxwell (1992) διαφοροποιεί την *Εσωτερική ικανότητα για γενίκευση* από την *Εξωτερική* διευκρινίζοντας ότι η πρώτη αναφέρεται στην ικανότητα γενίκευσης ενός συμπεράσματος μέσα στη ρύθμιση (setting) ή στην ομάδα που αυτό μελετήθηκε ενώ η δεύτερη αφορά στην ικανότητα να γενικευτούν τα συμπεράσματα πέρα από την ομάδα, το σκηνικό, το χρόνο ή το πλαίσιο μελέτης. Η *Εξωτερική εγκυρότητα* δεν αξιολογήθηκε ως συμβάλλουσα στη νομιμότητα της ποσοτικής φάσης επειδή αυτή αφορά στην έκταση κατά την οποία τα αποτελέσματα της μελέτης μπορούν να γενικευτούν σε και κατά μήκος πληθυσμών, σκηνικών και χρόνων (Johnson & Christensen, 2000: 200). Η *Αναλυτική ικανότητα για γενίκευση* εφαρμόζει σε ευρύτερη θεωρία με βάση τον τρόπο που οι επιλεγμένες περιπτώσεις ταιριάζουν με τις γενικές δομές (π. χ ιδιαιτερότητα γενίκευσης, Onwuegbuzie & Leech 2007).

2.8.2 Φερεγγυότητα (trustworthiness), γνησιότητα (authenticity), αληθοφάνεια (credibility), σχολαστική ακρίβεια (rigor) αποτελεσμάτων Ποιοτικής Ανάλυσης

Η *εγκυρότητα* αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία της ποιοτικής έρευνας και βασίζεται στον καθορισμό του αν τα ευρήματα είναι ακριβή από τη θέση του ερευνητή, του συμμετέχοντα, ή των αναγνωστών ενός απολογισμού (Creswell & Miller, 2000). Όροι που αφθονούν στην βιβλιογραφία της ποιοτικής ανάλυσης και αφορούν αυτή την έννοια, που αποτελεί ένα πολυσυζητημένο θέμα (Lincoln & Cuba, 2000), είναι η *φερεγγυότητα* (trustworthiness), η *γνησιότητα* (authenticity) και η *αληθοφάνεια* (credibility) (Creswell & Miller, 2000).

Συνοψίζοντας, η διατύπωση της ερευνητικής πρότασης πρέπει να συμπεριλαμβάνει τις στρατηγικές με τις οποίες γίνεται ο έλεγχος της εγκυρότητας των ποιοτικών στοιχείων.

Ειδικότερα, ο Creswell (2009, σελ. 190) επισημαίνει ότι η εγκυρότητα δεν έχει την ίδια χροιά στην ποιοτική έρευνα, με εκείνη που έχει στην ποσοτική έρευνα, ούτε συνιστά ένα «σύντροφο» της αξιοπιστίας (εξετάζοντας την σταθερότητα ή την συνέπεια των απαντήσεων) ή της ικανότητας για γενίκευση (η εξωτερική εγκυρότητα της εφαρμογής αποτελεσμάτων σε νέα σκηνικά, ανθρώπους, ή δείγματα). Η εγκυρότητα της ποιοτικής έρευνας (qualitative validity) σημαίνει ότι ο ερευνητής ελέγχει την ακρίβεια των ευρημάτων απασχολώντας βασικές διαδικασίες, ενώ η

αξιοπιστία της ποιοτικής έρευνας (qualitative reliability) δείχνει ότι η ερευνητική προσέγγιση είναι συνεπής ανάμεσα σε διαφορετικούς ερευνητές και διαφορετικές ερευνητικές εργασίες (Gibbs, 2007).

Το βασικό ζητούμενο σε μία ποιοτική έρευνα παραμένουν οι τρόποι ελέγχου με τους οποίους οι ερευνητές διαπιστώνουν εάν οι προσεγγίσεις τους είναι συνεπείς ή αξιόπιστες. Ο Yin (2003) υποστηρίζει ότι οι ποιοτικοί ερευνητές πρέπει να τεκμηριώνουν τις διαδικασίες των μελετών περίπτωσής τους και να τεκμηριώνουν όσο το δυνατό περισσότερα βήματα των διαδικασιών. Αυτός επίσης συστήνει τη δημιουργία ενός λεπτομερούς πρωτόκολλου μελέτης περίπτωσης και μίας βάσης δεδομένων. Ο Gibbs (2007) προτείνει διάφορες διαδικασίες αξιοπιστίας όπως είναι:

- Ο έλεγχος μεταφοράς κειμένου με αντιγραφή (απομαγνητοφώνηση) για να επιβεβαιωθεί ότι δεν περιέχονται λάθη που έγιναν κατά τη διάρκεια των αντιγραφών.
- Η διαβεβαίωση ότι δεν υπάρχει παρέκκλιση στον ορισμό των κωδικών, μία αλλαγή στην έννοια των κωδικών κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της κωδικοποίησης. Αυτή μπορεί να επιτευχθεί με τη σταθερή σύγκριση των δεδομένων με τους κωδικούς και γράφοντας υπομνήματα σχετικά με τους κωδικούς και τους ορισμούς τους.
- Τον συντονισμό της επικοινωνίας των μελών της ερευνητικής ομάδας την οποία κωδικοποιούν, με τακτικές συναντήσεις για τις οποίες κρατούνται πρακτικά και κοινή ανάλυση.

Η συμπερίληψη κάποιων από αυτών των διαδικασιών λειτουργεί ως απόδειξη για τη συνέπεια των αποτελεσμάτων της μελέτη που τα εφαρμόζει. **Στην παρούσα μελέτη** αποφασίστηκε να ενισχυθεί η αξιοπιστία των ευρημάτων τηρώντας κυρίως τις δύο πρώτες από τις διαδικασίες που συνιστά ο Gibbs (2007).

Σύμφωνα με τους Leech και Onwuegbuzie (2007) η αύξηση της σχολαστικής ακρίβειας και της φερεγγυότητας των ευρημάτων από τα ποιοτικά στοιχεία ολοκληρώνεται διαμέσου τριών διαφορετικών διαδικασιών:

(α) Τη χρησιμοποίηση περισσότερων του ενός τύπου στρατηγικών ανάλυσης. Με την τακτική αυτή μπορεί να ενισχυθεί η σχολαστική ακρίβεια και η φερεγγυότητα των ευρημάτων μέσω μεθοδολογικού τριγωνισμού (δηλαδή, τη συνοχή μεταξύ των ποιοτικών αναλυτικών διαδικασιών Denzin, 1978).

(β) Την αξιολόγηση της εντός των αναλυτών (inter rater) αξιοπιστίας. Η εύρεση των κωδικών από πολλούς αναλυτές και στη συνέχεια η αξιολόγηση της εντός των βαθμολογητών/αναλυτών (inter rater) αξιοπιστίας μπορεί να ενισχύσουν τη φερεγγυότητα των ευρημάτων μέσω τριγωνισμού των αναλυτών (δηλαδή τη συνοχή ανάμεσα στους αναλυτές, Denzin, 1978) (σελ. 19).

(γ) Τον έλεγχο μέλους (member checking).

Ο Creswell (2009) συστήνει την εφαρμογή μίας διαδικασίας με την οποία οι ερευνητές να αναγνωρίζουν και να συζητούν μία ή περισσότερες από τις στρατηγικές με τις οποίες είναι δυνατός ο έλεγχος της ακρίβειας των ευρημάτων. Ειδικότερα, συνιστά τη χρήση των πολλαπλών στρατηγικών η οποία εμπλουτίζει την ικανότητα του ερευνητή να αξιολογεί την ακρίβεια των ευρημάτων καθώς και να πείθει τους αναγνώστες για αυτήν την ακρίβεια. Οι στρατηγικές που υπάρχουν είναι 8, και ποικίλουν ανάμεσα σε εκείνες που χρησιμοποιούνται συχνά και εκείνες που χρησιμοποιούνται περιστασιακά έως και εφαρμόζονται πιο δύσκολα. Αυτές ονομαστικά είναι οι: τριγωνισμός (triangulation), έλεγχος μέλους (member checking), αποσαφήνιση των προκαταλήψεων (clarify the bias), λεπτομερείς περιγραφές και οπτικές (detailed descriptions and perspectives), αρνητική ή αντιφατική πληροφόρηση (negative or discrepant information), παρατεταμένο χρονικό διάστημα (prolonged time), απολογισμός από ομότιμο (peer debriefing), εξωτερικός ελεγκτής (external auditor) (Creswell, 2009 Κεφάλαιο 9).

Ειδικότερα, ο Creswell (2009) αναφέρει ότι οι ερευνητές μπορούν να αναθέσουν σε ένα άλλο άτομο να κάνει έλεγχο στους κωδικούς τους και τη διαδικασία την αποκαλεί *inter-coder* συμφωνία (agreement) ή *crosschecking*/αντιπαραβολή. Μία τέτοια συμφωνία μπορεί να βασίζεται στο αν δύο ή περισσότεροι από αυτούς που κωδικοποιούν συμφωνούν με τους κώδικες που χρησιμοποιούνται για τα ίδια αποσπάσματα (passages) στο κείμενο (δεν είναι ότι αυτοί κωδικοποιούν τα ίδια αποσπάσματα στο κείμενο, αλλά εάν κάποιος άλλος κωδικοποιεί αυτά με το ίδιο ή διαφορετικό κωδικό). Στατιστικού τύπου διαδικασίες ή προγράμματα αξιοπιστίας σε λογιστικά πακέτα ποιοτικής ανάλυσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καθορίσουν τη συνέπεια της κωδικοποίησης. Οι Miles και Huberman (1994) συστήνουν όπως η συνοχή της κωδικοποίησης να κυμαίνεται τουλάχιστον στο 80% για καλή αξιοπιστία της ποιοτικής ανάλυσης.

Στην παρούσα μελέτη αποφασίστηκε να εφαρμοστούν οι δύο πρώτες διαδικασίες, συγκεκριμένα να γίνει χρήση (α) δύο στρατηγικών ανάλυσης του *τριγωνισμού* (triangulation) και των *λεπτομερειακών περιγραφών και οπτικών* (detailed descriptions and perspectives) καθώς και (β) της αντιπαραβολής των κωδικών από δύο αναλυτές των συνεντεύξεων.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τον Creswell η πρώτη από τις στρατηγικές ανάλυσης τριγωνοποιεί τα δεδομένα από διαφορετικές πηγές πληροφορίας, εξετάζοντας τα αποδεικτικά στοιχεία από αυτές και χρησιμοποιώντας τα στο κτίσιμο μίας ισχυρής αιτιολόγησης για τα αναδυόμενα *θέματα*. Εάν τα *θέματα* εδραιώνονται βασιζόμενα στη σύγκλιση των δεδομένων από διαφορετικές πηγές ή των απόψεων από τους συμμετέχοντες τότε αυτή η διαδικασία μπορεί να υποστηριχτεί ότι συμβάλει στην εγκυρότητα της μελέτης (σελ. 191). Η μεγαλύτερη κριτική για τον τριγωνισμό αφορά στην αμοιβαία επικύρωση των αποτελεσμάτων η οποία είναι περιορισμένη επειδή οι ποσοτικές και ποιοτικές μέθοδοι σχετίζονται με διαφορετικά *παραδείγματα* (Markic & Eilks, 2011). Οι Fielding και Fielding (1986) υποστήριζαν ότι η από κοινού χρήση των ποιοτικών με τις ποσοτικές μεθόδους μπορεί να αποκαλύψει το βάθος και το εύρος των αποτελεσμάτων αλλά δεν αυξάνει την εγκυρότητα των μελετών. Τα ποιοτικά αποτελέσματα είναι πολύ πιο λεπτομερή και σκάβουν βαθύτερα τις πεποιθήσεις και τις αντιλήψεις των φοιτητριών. Ωστόσο τα ποιοτικά αποτελέσματα είναι συνήθως πιο επιρρεπή σε λάθη που μπορεί να οφείλονται στις ερμηνείες των ερευνητών. Σε σύγκριση με αυτό, τα ποσοτικά αποτελέσματα ανακατασκευάζονται εύκολα και είναι περισσότερο κατανοητά. Είναι πολύ εύκολο για ανεξάρτητους ερευνητές να μετρήσουν ξανά και να επανεξετάσουν τα αποτελέσματα των συναδέλφων τους. Ωστόσο τα ποσοτικά αποτελέσματα είναι δυσδιάκριτα επειδή τα ερωτηματολόγια αναπτύσσονται εκ των προτέρων και επίσης επηρεάζονται από τις πεποιθήσεις των ερευνητών και τις απόψεις τους. Οι Markic και Eilks (2011) υποστηρίζουν ότι τόσο οι ποσοτικές όσο και οι ποιοτικές μελέτες έχουν την ικανότητα να υποστηρίξουν η μία την άλλη στις γενικές τους ερμηνείες. Επιπλέον, η προσέγγιση της ενοποίησης των ποιοτικών και των ποσοτικών στοιχείων μπορεί να οδηγήσει δυναμικά σε μία περισσότερο κατασταλαγμένη και γενική θεώρηση των πεποιθήσεων των φοιτητών που πρόκειται να γίνουν εκπαιδευτικοί.

Με την αξιοποίηση της δεύτερης στρατηγικής των *λεπτομερειακών περιγραφών και οπτικών* παρέχονται λεπτομερειακές περιγραφές για παράδειγμα, της ρύθμισης, ή

παρέχονται πολλές οπτικές σχετικά με το *θέμα*, οπότε τα αποτελέσματα εξελίσσονται περισσότερο ρεαλιστικά και πλούσια. Αυτή η διαδικασία ενισχύει την εγκυρότητα των ευρημάτων.

Ο Onwuegbuzie (2001) προχώρησε την περίπτωση της *νομιμοποίησης* της ποιοτικής ανάλυσης ένα βήμα παρακάτω εφαρμόζοντας την έννοια των μεγεθών επίδρασης (effect sizes), μία στατιστική έννοια, στα ποιοτικά δεδομένα. Σύμφωνα με τον Onwuegbuzie, η *συχνότητα* των αναδυομένων θεμάτων (π. χ συχνότητα μεγέθους επίδρασης frequency effect size) προκύπτει με τη διαδικασία της δυαδικής αρίθμησης των *θεμάτων* (περιγράφεται στο κεφάλαιο της Ανάλυσης) με την οποία είναι δυνατή η ποσοτικοποίηση των ποιοτικών δεδομένων (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003). Αυτή η δυαδική αρίθμηση οδηγεί στην κατασκευή των intra respondent πινάκων (κωδικός X θέμα) και των inter respondent πινάκων (συμμετέχων X θέμα). Ο τελευταίος τύπος πίνακα δείχνει ποια άτομα συμβάλλουν στην ανάδυση κάθε *θέματος*, ενώ ο πρώτος τύπος πίνακα αναγνωρίζει ποιοι κωδικοί (δηλώσεις ή παρατηρήσεις) συμβάλλουν στην ανάδυση κάθε *θέματος*. Οι δύο τύποι των πινάκων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μελέτες που συμμετέχουν περισσότερα του ενός άτομα. Η δυαδική αρίθμηση επιτρέπει τον υπολογισμό των δύο τύπων των μεγεθών επίδρασης (manifest και latent effect sizes) (Onwuegbuzie, 2001).

Το δηλωτικά μεγέθη επίδρασης (manifest effect sizes) αντιπροσωπεύουν τα μεγέθη επίδρασης που αφορούν στο παρατηρούμενο περιεχόμενο. Αυτή η περίπτωση των μεγεθών επίδρασης αντιπροσωπεύει ειδικές μετρήσεις (ή ποσοστά) σημαντικών δηλώσεων (π. χ λέξεων, φράσεων, προτάσεων, παραγράφων, σελίδων κλπ) ή παρατηρήσεων που έχουν αναλυθεί και συνιστούν το υπόβαθρο των αναδυόμενων θεμάτων.

Η *Συχνότητα (δηλωτική) των μεγεθών επίδρασης* ανακτάται από τη μέτρηση της συχνότητας κάθε θέματος του inter responding πίνακα. Στη συνέχεια οι συχνότητες μπορούν να μετατραπούν σε ποσοστά έτσι που να καθορίσουν το ποσοστό επικράτησης κάθε θέματος. Τα *Μεγέθη Έντασης (δηλωτικής) της Επίδρασης (Intensity (manifest) Effects Sizes)* τα οποία υπολογίζονται από τον intra respondent πίνακα (κωδικός X θέμα) αντιπροσωπεύουν τη συχνότητα κάθε σημαντικής δήλωσης σε κάθε θέμα ή τη *συχνότητα κάθε θέματος στο σύνολο των αναδυομένων θεμάτων*. Όπως και πριν αυτή η συχνότητα μπορεί να μετατραπεί σε ποσοστά (σελ. 356).

Στην παρούσα μελέτη αποφασίστηκε να κατασκευασθούν οι inter respondent πίνακες από τους κωδικούς και τα αναδυόμενα θέματα και να υπολογιστούν τα *Μεγέθη Εντασης (δηλωτικής) της Επίδρασης (Intensity (manifest) Effects Sizes)*. Όπως ήδη αναφέρθηκε η απόκτηση μετρήσιμων ποσοτήτων από τα θέματα προφυλάσσει τους ερευνητές από το να «υπερεκτιμήσουν» ή να «υποβαθμίσουν» τα αναδυόμενα θέματα (Sandelowski, 2003: 234) στη φάση της εις βάθος κατανόησης των θεμάτων.

2.9 Αυτό-αναστοχασμός ερευνητή

Η αποσαφήνιση των προκαταλήψεων (bias) που ο ερευνητής κουβαλά στη μελέτη συνιστά τον αυτό-αναστοχασμό που δημιουργεί μία ανοικτού τύπου και έντιμη αφήγηση. Ο αναστοχασμός έχει αναφερθεί ως ένα κεντρικό χαρακτηριστικό του ποιοτικού ερευνητή. Η καλή ποιοτική έρευνα περιέχει σχόλια από τους ερευνητές σχετικά με το πώς διαμόρφωσαν την ερμηνεία των ευρημάτων με το υπόβαθρό τους, όπως το φύλο, την κουλτούρα, την ιστορία και την κοινωνικό-οικονομική προέλευσή τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Ανάλυση στοιχείων της έρευνας μικτών μεθόδων

3.1 Το πλαίσιο των επτά βημάτων ανάλυσης των στοιχείων μιας έρευνας μικτών μεθόδων

Με βάση το Διάγραμμα 3 *Βήματα της διαδικασίας Ανάλυσης Μικτών Μεθόδων* (βλέπε Παράρτημα Ι) γίνεται φανερό ότι η ανάλυση των ποσοτικών δεδομένων και των πληροφοριών (ποιοτικών) που προέκυψαν αποτελεί ένα από τα μέρη της τεσσάρων-συνιστωσών, δια-δραστικής, κυκλικής ερευνητικής διαδικασίας που περιλαμβάνει τη *συλλογή* των στοιχείων, την *ανάλυση*, την *ερμηνεία* και τη *νομιμοποίησή* τους (βλέπε Μεθοδολογία). Οι Onwuegbuzie και Teddlie (2003) διαπίστωσαν ότι όταν αναλύονται τα ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα σε ένα πλαίσιο μικτών μεθόδων, οι ερευνητές ακολουθούν τα ακόλουθα τουλάχιστον επτά βήματα:

- (1) τη μείωση δεδομένων (data reduction)
- (2) την έκθεση δεδομένων (data display)
- (3) τη μετατροπή δεδομένων (data transformation)
- (4) τη συσχέτιση δεδομένων (data correlation)
- (5) την εδραίωση δεδομένων (data consolidation)
- (6) τη σύγκριση δεδομένων (data comparison) και
- (7) την ενοποίηση δεδομένων (data integration).

Αναλυτικά, το κάθε βήμα περιλαμβάνει:

- τη *μείωση των δεδομένων* που σημαίνει τη μείωση των διαστάσεων των ποιοτικών δεδομένων (π. χ δια μέσου διερευνητικής θεματικής ανάλυσης, memoing) και των ποσοτικών δεδομένων (π. χ δια μέσου περιγραφικών στατιστικών, ερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης (exploratory factor analysis) ανάλυσης συστάδων (cluster analysis).

- Την *έκθεση των δεδομένων* που σημαίνει την περιγραφή των ποιοτικών δεδομένων με εικόνες (π. χ πίνακες, διαγράμματα, γραφικές παραστάσεις, δίκτυα, κατάλογοι, ρούμπρικες, και διαγράμματα Venn) και την απεικόνιση των ποσοτικών δεδομένων (π. χ πίνακες, γραφήματα). Το επόμενο στάδιο είναι, προαιρετικά:
- Η *μετατροπή των δεδομένων* όπου ποσοτικά δεδομένα μετατρέπονται σε δεδομένα αφήγησης τα οποία μπορούν να αναλυθούν ποιοτικά (π. χ *qualitized*, Tashakkori & Teddlie, 1998) και/ή ποιοτικά δεδομένα τροποποιούνται σε αριθμητικούς κώδικες που μπορούν να παρουσιαστούν στατιστικά (π. χ *quantitized*). Ακολουθούν,
- Η *συσχέτιση των δεδομένων* που περιλαμβάνει τη συσχέτιση των ποσοτικών δεδομένων με τα ποιοτικά δεδομένα ή των ποιοτικών δεδομένων με τα ποσοτικά δεδομένα.
- Η *εδραίωση των δεδομένων* κατά την οποία τα ποσοτικά και τα ποιοτικά δεδομένα συνδυάζονται για να δημιουργήσουν καινούργιες ή ενοποιημένες μεταβλητές ή σύνολα δεδομένων.
- Η *σύγκριση των δεδομένων* περιλαμβάνει τη σύγκριση των δεδομένων από τις ποιοτικές και τις ποσοτικές πηγές.
- Η *ενοποίηση των δεδομένων* είναι το τελικό βήμα όπου τα ποσοτικά και τα ποιοτικά δεδομένα ενοποιούνται είτε σε ένα συνεκτικό σύνολο ή σε δύο χωριστές δέσμες (π. χ ποιοτικές και ποσοτικές) συνεκτικών συνόλων.

Διευκρινίζεται ότι, παρ' όλο που τα επτά βήματα είναι κατά κάποιο τρόπο διαδοχικά, αυτά δεν είναι γραμμικά. Για παράδειγμα, η πορεία από το στάδιο της ανάλυσης στο στάδιο της ερμηνείας μπορεί να επιτευχθεί διαμέσου μόνο δύο σταδίων για παράδειγμα, τη μείωση των στοιχείων, την έκθεση και την ερμηνεία τους. Στο Διάγραμμα 3 τα βέλη δηλώνουν τα πιθανά *μονοπάτια* που είναι εφικτά από τον αναλυτή (Onwuegbuzie & Teddlie 2003, σελ. 373).

3.2 Διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων στην παρούσα μελέτη μικτών μεθόδων

Στην παρούσα μελέτη αναφορικά με τη φύση (*περιγραφική*) των ερευνητικών ποσοτικών και ποιοτικών (*φαινομενολογική*) ερωτημάτων καθώς και των αποφάσεων

για τη λογική της ανάμειξης των φάσεων και τους στόχους της (βλέπε Μεθοδολογία) ακολουθήθηκε η εξής πορεία/βήματα ανάλυσης:

- 1) μείωση δεδομένων
- 2) έκθεση δεδομένων
- 3) μετατροπή δεδομένων
- 4) συσχέτιση δεδομένων,
- 5) σύγκριση δεδομένων, και
- 6) ενοποίηση δεδομένων.

3.3 Ανάλυση και αποτελέσματα ποσοτικής έρευνας

3.3.1 Παραγοντικές Αναλύσεις των δύο ερωτηματολογίων

Η εύρεση των παραγόντων σε κάθε ένα από τα δύο ερωτηματολόγια τα οποία διερευνούσαν αντίστοιχα τις *Πεποιθήσεις Αποτελεσματικότητας* των φοιτητριών και τις *Αντιλήψεις των φοιτητριών για το περιβάλλον της μάθησης*, έγινε με την εφαρμογή κατάλληλης Παραγοντικής Ανάλυσης, σε κάθε μέτρηση (αρχική & τελική) χωριστά, δηλαδή έγιναν τέσσερις Παραγοντικές Αναλύσεις, δύο σε κάθε ερωτηματολόγιο. Η πρώτη για κάθε ερωτηματολόγιο εφαρμόστηκε στα δεδομένα της μέτρησης που έγινε πριν την έναρξη των μαθημάτων (18-10-2010) και η δεύτερη στα δεδομένα της μέτρησης που έγινε μετά τη λήξη των μαθημάτων και μετά τη δημόσια παρουσίαση των εργασιών από τις φοιτήτριες των ομάδων (25-01-2011) στην ολομέλεια των φοιτητών και στον καθηγητή.

Στο ερωτηματολόγιο που μετρούσε τις πεποιθήσεις (δύο κλίμακες) έγιναν δύο Παραγοντικές Αναλύσεις με τη μέθοδο εξαγωγής παραγόντων την Principal Axis Factoring (PAF) επειδή οι παράγοντες στο ερωτηματολόγιο για τις πεποιθήσεις αναμένονταν να σχετίζονται σε κάποιο βαθμό, και ως μέθοδο περιστροφής παραγόντων εφαρμόστηκε η ορθογώνια περιστροφή (varimax rotation) (Coakes & Steede, 2000). Στο ερωτηματολόγιο που μετρούσε τις αντιλήψεις για το περιβάλλον της μάθησης (τρεις κλίμακες) έγιναν δύο Παραγοντικές Αναλύσεις με τη μέθοδο εξαγωγής παραγόντων την Principal Component (PC).

Οι τιμές του δείκτη Kaiser-Meyer-Olkin (K-M-O) που προέκυψαν (υψηλότερες του ορίου 0.65) έδειξαν ότι το δείγμα ήταν κατάλληλο για τη μέθοδο που εφαρμόστηκε κάθε φορά.

Το κριτήριο με το οποίο ελέγχθηκε η διατήρηση κάθε δήλωσης ήταν η

δήλωση να παρουσιάζει ελάχιστο όριο φόρτισης στον παράγοντα την τιμή 0.40 στην κλίμακα της (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998). Η εξακρίβωση των παραγόντων που ήταν σημαντικοί και δυνάμενοι να ερμηνευτούν περιελάμβανε την προσεκτική εξέταση της απεικόνισης των ιδιοτιμών κάθε παράγοντα (scree plot). Η εφαρμογή αυτού του κριτηρίου μαζί με την παραγοντική ανάλυση που έγινε στο αρχικό ερωτηματολόγιο, με μονάδα ανάλυσης τη φοιτήτρια, έδειξαν ότι:

- οι δύο παράγοντες που αντιστοιχούσαν στις δύο κλίμακες του αρχικού ερωτηματολογίου («Πεποίθηση για την αυτό-αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία των ΦΕ», «Προσδοκία Αποτελέσματος από τη διδασκαλία των ΦΕ») υπήρξαν έγκυροι και διατηρούσαν επί του συνόλου 16 δηλώσεις από τις 23 αρχικές, οι οποίες συνιστούσαν και την τελική έκδοση του ερωτηματολογίου. Οι 7 από τις αρχικές δηλώσεις (α/α στο ερωτηματολόγιο 2, 5, 8, 10, 13, 20, και 22), δεν κάλυψαν το προαναφερθέν κριτήριο και απομακρύνθηκαν από την περαιτέρω μελέτη. Ο Πίνακας 6 δείχνει τις φορτίσεις των δηλώσεων σε κάθε ένα από τους παράγοντες της *εκάστοτε* τελικής μορφής του ερωτηματολογίου.
- Οι τρεις παράγοντες που αντιστοιχούσαν στις τρεις κλίμακες του αρχικού ερωτηματολογίου (*Μαθαίνοντας για τον κόσμο* (μαθΚΟΣΜ), *Μαθαίνοντας να μαθαίνω* (μαθΜΑΘ), *Μαθαίνοντας να επικοινωνώ* (μαθΕΠΙΚ)) προέκυψαν έγκυροι, και οι 12 δηλώσεις του αρχικού διατηρήθηκαν στην τελική του έκδοση. Ο Πίνακας 7 δείχνει τις φορτίσεις των δηλώσεων σε κάθε ένα από τους παράγοντες του ερωτηματολογίου αυτού.

Η αξιοπιστία των ερωτηματολογίων όσον αφορά στην εσωτερική συνοχή και την δομική εγκυρότητα εξερευνήθηκε με τον συντελεστή εσωτερικής συνέπειας κάθε κλίμακας, τον *άλφα* του Cronbach, ορίζοντας ως ελάχιστη αποδεκτή τιμή του την $\alpha=0.5$ (Murphy & Davidshofer, 1991). Ως εκ τούτου οι συντελεστές εσωτερικής συνέπειας *άλφα* του Cronbach για τις κλίμακες *Πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας* και *Προσδοκία Αποτελέσματος* βρέθηκαν για τις αρχικές (πριν) μετρήσεις 0.81 και 0.74 αντίστοιχα και για τις τελικές (μετά) μετρήσεις 0.83 και 0.77 αντίστοιχα. Όμοια, οι συντελεστές εσωτερικής συνέπειας *άλφα* του Cronbach για τις τρεις κλίμακες Του ερωτηματολογίου για το περιβάλλον της τάξης (μαθΚΟΣΜ, μαθΜΑΘ, και μαθΕΠΙΚ) βρέθηκαν για τις αρχικές (πριν) μετρήσεις 0.75, 0.70 και

Κεφάλαιο 3

0.62 αντίστοιχα και 0.57, 0.75 και 0.82 αντίστοιχα και για τις τελικές (μετά) μετρήσεις.

Πίνακας 6: Φορτία παραγόντων για το ερωτηματολόγιο *Πεποιθήσεις Αποτελεσματικότητας* με μονάδα ανάλυσης την φοιτήτρια για τις δύο μετρήσεις & συντελεστές αξιοπιστίας *άλφα* του Cronbach

	Πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας ως προς τη διδασκαλία των ΦΕ		Προσδοκία αποτελέσματος από τη διδασκαλία των ΦΕ	
	Π.Α τελική	Π.Α αρχική	Π.Α τελική	Π.Α αρχική
Δεν θα ξέρω πώς να ενεργοποιήσω το ενδιαφέρον των παιδιών για τις ΦΕ.	0,727	0,493		
Όταν ένα παιδί αντιμετωπίζει δυσκολία να κατανοήσει μια έννοια των ΦΕ, τότε μάλλον δεν θα ξέρω πώς να το βοηθήσω.	0,674	0,502		
Θα είμαι σε θέση να δίνω απαντήσεις στις ερωτήσεις των παιδιών σχετικά με τις δραστηριότητες ΦΕ.	0,657	0,602		
Δεν θα είμαι πολύ αποτελεσματικός στο να χειρίζομαι τα πειράματα των ΦΕ.	0,650	0,698		
Θα το βρίσκω δύσκολο να εξηγήσω στα παιδιά αυτό που συμβαίνει κατά τη διάρκεια ενός πειράματος.	0,631	0,542		
Ακόμα κι αν θα προσπαθήσω σκληρά, δεν θα διεξάγω τις δραστηριότητες ΦΕ το ίδιο καλά όπως θα διεξάγω εκείνες στο μάθημα της γλώσσας.	0,589	0,601		
Αναρωτιέμαι αν θα έχω τις αναγκαίες δεξιότητες για να διεξάγω τις δραστηριότητες ΦΕ.	0,543	0,609		
Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων	0,354	0,453		
Όταν ο βαθμός κατανόησης των παιδιών στις ΦΕ βελτιώνεται, αυτό τις περισσότερες φορές οφείλεται στο ότι ο νηπιαγωγός τους έχει βρει μία πιο αποτελεσματική προσέγγιση για να διεξάγει τις δραστηριότητες.			0,670	0,537
Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στις ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός.			0,596	0,648
Η ανεπάρκεια γνώσεων ενός παιδιού στις ΦΕ μπορεί να ξεπεραστεί με την καλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό.			0,560	0,404
Εάν οι κατανόησης των παιδιών είναι κατώτερες από τις προσδοκώμενες, το πιο πιθανό είναι αυτές να οφείλονται στη μη αποτελεσματική διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό.			0,531	0,577
Όταν το παιδί τα πηγαίνει καλύτερα απ' ό,τι συνήθως με τις δραστηριότητες ΦΕ, αυτό οφείλεται στο ό,τι ο νηπιαγωγός κατέβαλε παραπάνω προσπάθεια			0,517	0,419
Ο νηπιαγωγός είναι γενικά υπεύθυνος για το βαθμό που τα παιδιά κατανοούν τις ΦΕ μέσα από τις δραστηριότητες.			0,489	0,445
Ο βαθμός που τα παιδιά κατανοούν τις ΦΕ είναι άμεσα εξαρτώμενος από την αποτελεσματικότητα του νηπιαγωγού στη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων			0,463	0,661
Εάν οι γονείς παρατηρούν ότι το παιδί τους δείχνει μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τις ΦΕ, αυτό πιθανό να οφείλεται στο νηπιαγωγό τους.			0,394	0,421
ΙΔΙΟΤΙΜΕΣ	5,607	4,278	2,436	3,053
ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ (%)	24,378	17,825	10,590	12,722
α του Cronbach	0.83	0.81	0.77	0.74

Κεφάλαιο 3

Πίνακας 7: Φορτία παραγόντων για το ερωτηματολόγιο «Τι (θα) συμβαίνει στην τάξη του μαθήματος» με μονάδα ανάλυσης την φοιτήτρια, για τις δύο μετρήσεις, συντελεστής αξιοπιστίας άλφα του Cronbach

<i>Μορφή ερωτηματολογίου στη τελική μέτρηση (μετά). Στην αρχική μέτρηση (πριν) προηγείτο της εκάστοτε δήλωσης το «θα»</i>	Μαθαίνοντας για τον ΚΟΣΜΟ		Μαθαίνοντας να ΜΑΘΑΙΝΩ		Μαθαίνοντας να ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΩ	
	Π.Α τελική	Π.Α αρχική	Π.Α τελική	Π.Α αρχική	Π.Α τελική	Π.Α αρχική
Μαθαίνω σχετικά με τον κόσμο μέσα κι έξω από τη σχολή.	,496	,927				
Μαθαίνω ενδιαφέροντα πράγματα σχετικά με τον κόσμο μέσα κι έξω από τη σχολή.	,493	,911				
Μαθαίνω ότι η διαδικασία μάθησης σχετίζεται με τις εμπειρίες ή τις ερωτήσεις σχετικά με τον κόσμο μέσα κι έξω από τη σχολή.	,486	,587				
Μαθαίνω πώς οι ΦΕ είναι μέρος της ζωής μου.	,428	,407				
Βοηθώ τον καθηγητή να αποφανθεί με ποιο τρόπο ενδέχεται να μαθαίνω			,999	,783		
Βοηθώ τον καθηγητή να σχεδιάσει αυτό που πρόκειται να μάθω			,580	,735		
Βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει τον χρόνο που χρειάζομαι για να ολοκληρώσω μία δραστηριότητα.			,516	,633		
Βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει ποιες δραστηριότητες είναι οι καλύτερες για μένα.			,481	,617		
Εξηγώ τις ιδέες μου σε άλλους φοιτητές.					,753	,766
Συζητώ με άλλους φοιτητές σχετικά με το πώς επιλύουν τα προβλήματα.					,743	,647
Ζητώ από τους άλλους φοιτητές να εξηγούν τις ιδέες τους.					,741	,614
Οι άλλοι φοιτητές ζητούν να εξηγώ τις ιδέες μου.					,687	,519
ΙΔΙΟΤΙΜΕΣ	1,369	3,131	1,603	1,960	3,806	1,657
ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ (%)	11,406	26,09	13,356	16,329	31,718	13,812
<i>a</i> του Cronbach	0,57	0,75	0,75	0,70	0,82	0,62

3.3.2 Ανάλυση Ποσοτικών Δεδομένων: στάδια μείωσης και έκθεσης

Στην παρούσα έρευνα μικτών μεθόδων το ερώτημα της ποσοτικής φάσης ενσωματώνει δύο περιγραφικής έρευνας ερωτήματα, συγκεκριμένα:

1) ποιες υπήρξαν οι πριν και μετά την παρακολούθηση του μαθήματος «Οι έννοιες των ΦΕ» πεποιθήσεις των φοιτητριών για την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά; 2) ποιες υπήρξαν οι πριν και μετά την παρακολούθηση του μαθήματος «Οι έννοιες των ΦΕ» αντιλήψεις τους για το μαθησιακό περιβάλλον;

Η διαχείριση των αποτελεσμάτων της ποσοτικής μέτρησης, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Onwuegbuzie & Leech, 2006) που αφορά στη φύση των ερωτημάτων και στην ανάλυση που τα υποστηρίζει, περιελάμβανε τα εξής βασικά στάδια:

1^ο στάδιο: Τα ποσοτικά δεδομένα της μελέτης αναλύθηκαν κατάλληλα ώστε να καταστεί δυνατή η αποτίμηση και ερμηνεία των πεποιθήσεων των φοιτητριών με βάση αυτά. Συγκεκριμένα, από τις απαντήσεις των φοιτητριών, με βάση την πέντε βαθμών κλίμακα Likert, στις δηλώσεις κάθε παράγοντα του ερωτηματολογίου που μετρούσε τις πεποιθήσεις τους ως προς την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας των ΦΕ μελλοντικά στο νηπιαγωγείο, υπολογίστηκε η μέση τιμή κάθε δήλωσης για κάθε μέτρηση χωριστά (πριν & μετά) και για κάθε ομάδα μεταβολής των προαναφερθέντων πεποιθήσεων. Αναλυτικά, ο πρώτος από τους δύο παράγοντες του ερωτηματολογίου, ο οποίος αφορούσε στη συνιστώσα των πεποιθήσεων *Προσδοκίας Αποτελέσματος* (ΠρΑπ), περιελάμβανε οκτώ δηλώσεις. Ο δεύτερος, που αφορούσε στις *Πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ), περιελάμβανε επίσης οκτώ δηλώσεις. Οι μετρήσεις υπήρξαν δύο, η πριν την έναρξη της σειράς των μαθημάτων «Οι έννοιες των ΦΕ» και η μετά την ολοκλήρωσή τους και την παρουσίαση της δραστηριότητας από τις φοιτήτριες.

Ο υπολογισμός της μέσης τιμής κάθε δήλωσης υπολογίστηκε χωριστά για κάθε ομάδα μεταβολής των προαναφερθέντων συνιστωσών πεποιθήσεων. Ως εκ τούτου, προσδιορίστηκαν ΤΡΕΙΣ ομάδες για κάθε συνιστώσα των πεποιθήσεων, με τα εξής κριτήρια:

- η ομάδα με τη θετική εξέλιξη-βελτίωση (B) πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας για την οποία η διαφορά των πριν από τις μετά πεποιθήσεις κάθε ατόμου αυτής υπήρξε μεγαλύτερη από το μισό της τυπικής απόκλισης των διαφορών προσαυξημένης με τη μέση διαφορά του δείγματος, αντίστοιχα.
- Η ομάδα με την αρνητική εξέλιξη-χειροτέρευση (X) πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας για την οποία η διαφορά των πριν από τις μετά πεποιθήσεις κάθε ατόμου αυτής υπήρξε μικρότερη από το τη μέση διαφορά του δείγματος μειούμενης από το μισό της τυπικής απόκλισης των διαφορών προσαυξημένης με τη μέση διαφορά του δείγματος.

Κεφάλαιο 3

- Η ενδιάμεση ομάδα της οποίας οι μεταβολές ανήκουν στο διάστημα με κατώτερο όριο τη μισή τυπική απόκλιση κάτω από τη μέση διαφορά και ανώτερο όριο τη μισή τυπική απόκλιση πάνω από τη μέση διαφορά.

Τελικά, προέκυψαν συνολικά ΕΞΙ ομάδες. Οι φοιτήτριες σε κάθε ομάδα μεταβολής των πεποιθήσεων (θετικής εξέλιξης - βελτίωσης, αρνητικής εξέλιξης - χειροτέρευσης και μικρότερης μεταβολής - ενδιάμεσης) υπήρξαν: 10, 08, 42 αντίστοιχα για τη συνιστώσα *Πεποιθήσεις αυτό- Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ) και 08, 07, 45 αντίστοιχα για τη συνιστώσα *Πεποιθήσεις Προσδοκίας Αποτελέσματος* (ΠρΑπ) (Πίνακα 8).

Πίνακας 8: Ο αριθμός των φοιτητριών των ομάδων εξέλιξης πεποιθήσεων και οι αντίστοιχες μέσες μεταβολές τους

		Αριθμός φοιτητριών/[Μέση Μεταβολή]	
ΟΜΑΔΕΣ Πεποιθήσεων	ΕΞΕΛΙΞΗ	ΠαΑπ	ΠρΑπ
Θετικής εξέλιξης (B)	$0.5 * \tau. \alpha < \text{διαφ}$	10/ [1,10]	8 / [1,12]
Αρνητικής εξέλιξης (X)	$\text{διαφ} < -0.5 * \tau. \alpha$	8 / [-2,63]	7 / [-2]
Ενδιάμεση ομάδα (E)	$0.5 * \tau. \alpha \leq \text{διαφ} \leq 0.5 * \text{διαφ}$	42	45

Με σκοπό να διερευνηθούν οι διαφορές ανάμεσα στις τρεις ομάδες μεταβολής κάθε μίας από τις συνιστώσες των πεποιθήσεων (ΠρΑπ & ΠαΑπ) και σε κάθε μέτρηση χωριστά (πριν & μετά), διεξήχθη μονο-παραγοντική ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) συνοδευόμενη από πολλαπλές συγκρίσεις με τον έλεγχο Bonferroni, ενώ επίπεδο σημαντικότητας της διαφοράς των μέσων τιμών υπήρξε το $\alpha = 0.05$. Οι δηλώσεις της εκάστοτε συνιστώσας χρησιμοποιήθηκαν ως εξαρτημένες μεταβλητές.

2^ο στάδιο: Τα ποσοτικά δεδομένα της μελέτης αναλύθηκαν κατάλληλα ώστε να καταστεί δυνατή η αποτίμηση και ερμηνεία των αντιλήψεων των φοιτητριών για το

περιβάλλον της τάξης. Συγκεκριμένα, από τις απαντήσεις των φοιτητριών, με βάση την πέντε βαθμών κλίμακα Likert, στις δηλώσεις του ερωτηματολογίου «*Τι (θα) συμβαίνει στη Τάξη του μαθήματος*» το οποίο μετρούσε τις αντιλήψεις τους για το κλίμα της τάξης στο μάθημα «Οι έννοιες των ΦΕ» υπολογίστηκε η μέση τιμή κάθε δήλωσης για κάθε μέτρηση χωριστά (πριν & μετά) και για κάθε ομάδα μεταβολής των πεποιθήσεων. Αναλυτικά, οι παράγοντες του ερωτηματολογίου με τίτλους *μαθαίνοντας για τον ΚΟΣΜΟ* (μαθΚΟΣΜ), *μαθαίνοντας να ΜΑΘΑΙΝΩ* (μαθΜΑΘ), *μαθαίνοντας να ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΩ* (μαθΕΠΙΚ) περιλάμβαναν τέσσερις δηλώσεις ο καθένας που διερευνούσαν αντίστοιχα:

- ο πρώτος (μαθΚΟΣΜ), την έκταση στην οποία το μάθημα των ΦΕ σχετίζεται με τις εμπειρίες των φοιτητριών από την καθημερινότητά τους και τον κόσμο,
- ο δεύτερος (μαθΜΑΘ), την έκταση στην οποία οι φοιτήτριες μοιράζονταν με τον καθηγητή τον έλεγχο για το σχεδιασμό και το χειρισμό (management) των δραστηριοτήτων μάθησης, των κριτηρίων αξιολόγησης και των κοινωνικών νορμών της τάξης, και
- ο τρίτος (μαθΕΠΙΚ) την έκταση στην οποία δίνονταν ευκαιρίες στις φοιτήτριες να εξηγούν και να αιτιολογούν τις ιδέες τους και να ελέγχουν τη βιωσιμότητα (viability) των δικών τους ιδεών αλλά και των άλλων.

Οι μετρήσεις υπήρξαν δύο, οι *πριν* την έναρξη της σειράς των μαθημάτων «Οι έννοιες των ΦΕ» και οι *μετά* την ολοκλήρωσή τους και την παρουσίαση της δραστηριότητας από τις φοιτήτριες. Στην πρώτη μέτρηση οι δηλώσεις διατυπώθηκαν σε μέλλοντα χρόνο (π. χ «*Θα μαθαίνω σχετικά με τον κόσμο μέσα κι έξω από τη σχολή*»). Ο υπολογισμός της μέσης τιμής κάθε δήλωσης υπολογίστηκε χωριστά για κάθε ομάδα μεταβολής των συνιστωσών πεποιθήσεων

3.3.3 Περιγραφικά Μέτρα και Ανάλυση Διακύμανσης για τις δηλώσεις της κλίμακας Προσδοκία Αποτελέσματος (ΠρΑπ), ανά ομάδα μεταβολής των πεποιθήσεων ΠρΑπ, για τις δύο μετρήσεις (πριν & μετά)

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται για κάθε ομάδα μεταβολής των πεποιθήσεων Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ) τα αποτελέσματα για τις μέσες τιμές (Μ.Τ) από τις *πριν* και *μετά* μετρήσεις (βλέπε Διάγραμμα 3 & 2 αντίστοιχα), οι τυπικές

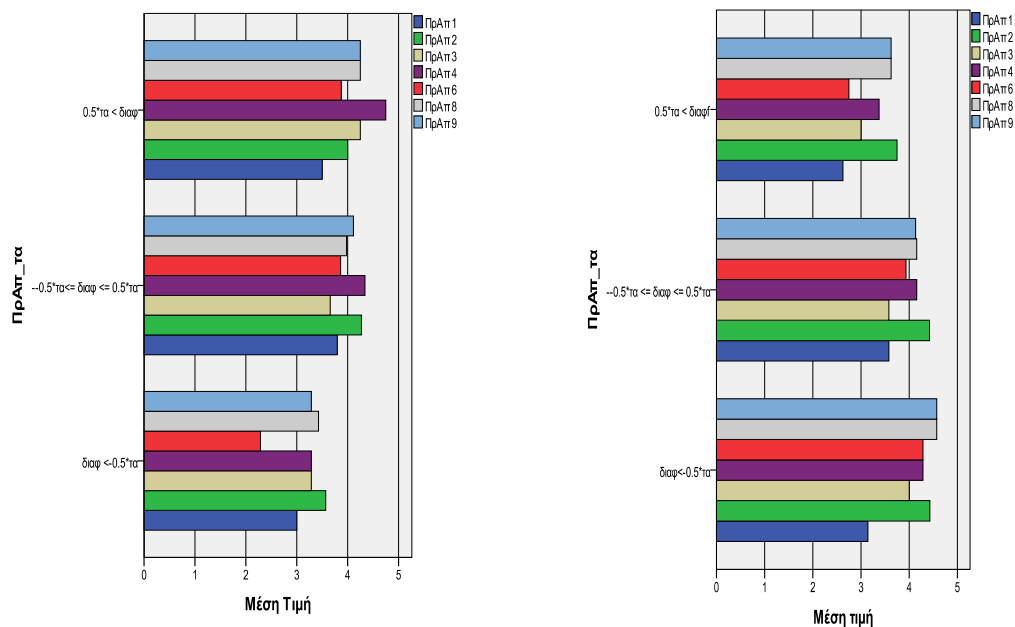
Κεφάλαιο 3

αποκλίσεις (ΤΑ) και τα αποτελέσματα του ελέγχου Bonferroni στις δηλώσεις του παράγοντα *Προσδοκία Αποτελέσματος* (ΠρΑπ)

Πίνακας 9: Μέσες Τιμές, Τυπικές Αποκλίσεις και αποτελέσματα ελέγχου Bonferroni στις δηλώσεις (πριν και μετά) των τριών ομάδων μεταβολής του παράγοντα *Προσδοκία Αποτελέσματος* (ΠρΑπ).

	Προσδοκία Αποτελέσματος(ΠρΑπ_τα)					
	διαφ <-0.5*τα		--0.5*τα <= διαφ <= 0.5*διαφ		0.5*τα < διαφ	
	Μ.Τ	ΤΑ	Μ.Τ	ΤΑ	Μ.Τ	ΤΑ
ΠρΑπ10_μετά	3,00	1,00	3,47	1,16	3,38	1,30
ΠρΑπ10_πριν	3,29	1,11	3,53	1,04	2,50	1,06
ΠρΑπ1_μετά	3,00	1,00	3,80	0,75	3,50	0,93
ΠρΑπ1_ πριν	3,14^{ab}	1,17	3,58^b	0,86	2,63^a	1,18
ΠρΑπ2_μετά	3,57	1,51	4,27	0,72	4,00	1,07
ΠρΑπ2_πριν	4,43^{ab}	1,13	4,42^b	0,58	3,75^a	0,88
ΠρΑπ 3_μετά	3,29	0,76	3,62	0,96	4,25	0,71
ΠρΑπ 3_πριν	4,00	1,00	3,58	0,89	3,00	0,93
ΠρΑπ 4_μετά	3,29^a	0,95	4,34^b	0,53	4,75^b	0,46
ΠρΑπ 4_πριν	4,29	0,48	4,16	0,87	3,38	0,92
ΠρΑπ 6_μετά	2,29^a	,488	3,87^b	0,69	3,87^b	0,83
ΠρΑπ 6_ πριν	4,29^b	,488	3,93^a	0,78	2,75^a	1,38
ΠρΑπ 8_μετά	3,43	1,39	4,00	0,85	4,25	0,46
ΠρΑπ 8_πριν	4,57	0,53	4,16	0,79	3,63	0,74
ΠρΑπ 9_μετά	3,29^a	1,38	4,11^{ab}	0,68	4,25^b	0,71
ΠρΑπ 9_πριν	4,57	0,53	4,13	0,87	3,63	1,18

Σε κάθε γραμμή οι μέσες τιμές με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν σημαντικά ($\alpha=0.05$)



Διάγραμμα 2 (αριστερό): Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα πεπειθήσεις Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεπειθήσεων Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ).

Διάγραμμα 3 (δεξιό): Πριν μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα πεπειθήσεις Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεπειθήσεων Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι κατά τις ΠΡΙΝ μετρήσεις δηλώσεις από τον παράγοντα Προσδοκίες Αποτελέσματος (ΠρΑπ) για τις οποίες βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών προαναφερθέντων ομάδων.

- τη δήλωση ΠρΑπ1-1: «Όταν το παιδί τα πηγαίνει καλύτερα απ' ό,τι συνήθως με τις δραστηριότητες στις ΦΕ, αυτό οφείλεται στο ό,τι ο νηπιαγωγός κατέβαλε παραπάνω προσπάθεια». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ενδιάμεση ομάδα (Μ.Τ=3,58) έναντι της ομάδας που βελτιώθηκαν οι πεπειθήσεις(Μ.Τ=2,63).

- τη δήλωση **ΠρΑπ2-4**: «Όταν ο βαθμός κατανόησης των παιδιών βελτιώνεται, αυτό τις περισσότερες φορές οφείλεται στο ότι ο νηπιαγωγός τους έχει βρει μία πιο αποτελεσματική προσέγγιση για να διεξάγει τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ενδιάμεση ομάδα (Μ.Τ=4,42) έναντι της ομάδας που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=3,75).
- τη δήλωση **ΠρΑπ6-11**: «Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στο μάθημα των ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ενδιάμεση ομάδα (Μ.Τ=3,93) και στην ομάδα που χειρότερεψαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=4,29) έναντι της ομάδας που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=2,75)

Σύμφωνα με τις **Μετά** μετρήσεις, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων με διαφορετικές εξελίξεις στις **ΠρΑπ** για τις δηλώσεις των πεποιθήσεων **ΠρΑπ**, βρέθηκαν να ισχύουν για:

- τη δήλωση **ΠρΑπ4-9**: «Η ανεπάρκεια γνώσεων ενός παιδιού στις ΦΕ μπορεί να ξεπεραστεί με την καλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ενδιάμεση ομάδα (Μ.Τ=4,34) και στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=4,75) έναντι της ομάδας που χειρότερεψαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=3,29).
- τη δήλωση **ΠρΑπ6-11**: «Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στο μάθημα των ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ενδιάμεση ομάδα (Μ.Τ=3,87) και στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=3,87) έναντι της ομάδας που χειρότερεψαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=2,29) .
- τη δήλωση **ΠρΑπ9-15**: «Ο βαθμός που τα παιδιά κατανοούν τις ΦΕ είναι άμεσα εξαρτώμενος από την αποτελεσματικότητα του νηπιαγωγού στη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=4,25) έναντι της ομάδας που χειρότερεψαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ=3,29).

Στατιστικά σημαντικές διαφορές στις **Πριν & Μετά μετρήσεις** μεταξύ των ομάδων με διαφορετικές εξελίξεις στις Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (**ΠαΑπ**), **ΔΕΝ** βρέθηκαν να ισχύουν για τα ζεύγη των δηλώσεων του παράγοντα Προσδοκία Αποτελέσματος (**ΠρΑπ**).

3.3.4 Περιγραφικά Μέτρα και Ανάλυση Διακύμανσης για τις δηλώσεις της κλίμακας *Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ), ανά ομάδα εξέλιξης των πεποιθήσεων *αυτό-Αποτελεσματικότητας*, για τις δύο μετρήσεις (πριν & μετά)

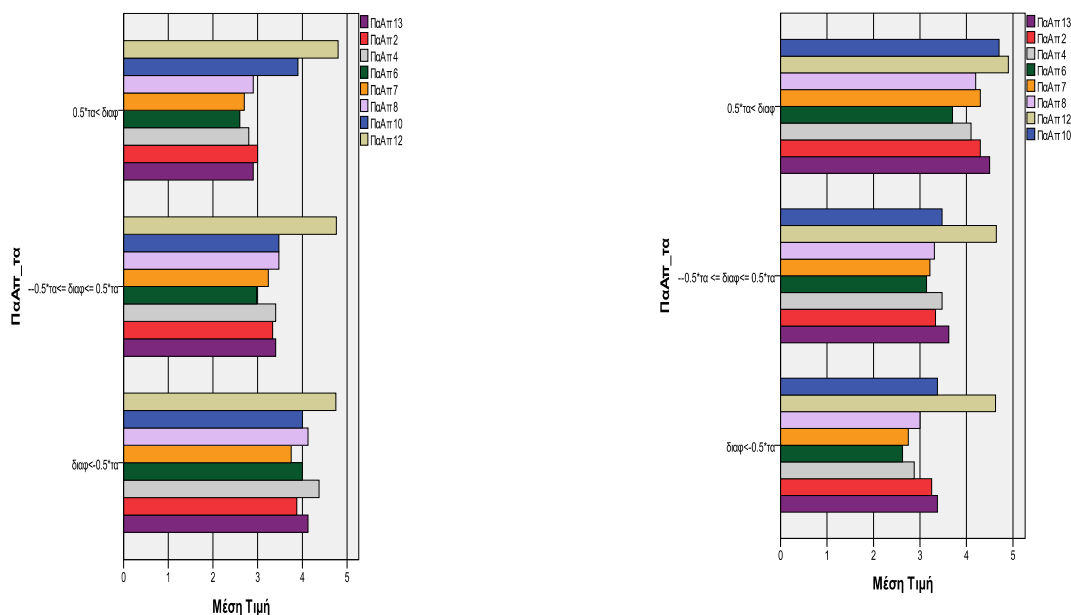
Στον Πίνακα 10 παρουσιάζονται για κάθε ομάδα μεταβολής των *Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ) τα αποτελέσματα από τις *πριν* και *μετά* μετρήσεις για τις μέσες τιμές (Μ.Τ) (βλέπε Διάγραμμα 4 & 5 αντίστοιχα), τις τυπικές αποκλίσεις (ΤΑ) και τα αποτελέσματα του ελέγχου Bonferroni των δηλώσεων της συνιστώσας *Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ).

Πίνακας 10: Μέσες Τιμές, Τυπικές Αποκλίσεις και αποτελέσματα ελέγχου Bonferroni των δηλώσεων (πριν και μετά) των τριών ομάδων μεταβολής της συνιστώσας των *Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ).

	Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ_τα)					
	διαφ <-0.5*τα		--0.5*τα <= διαφ <= 0.5*διαφ		0.5*τα < διαφ	
	Μ.Τ	ΤΑ	Μ.Τ	ΤΑ	Μ.Τ	ΤΑ
ΠαΑπ 10_μετά	3,38	1,41	3,48	1,23	4,70	0,48
ΠαΑπ 10_πριν	4,00	0,93	3,48	1,21	3,90	0,99
ΠαΑπ 12_μετά	4,63	1,06	4,64	0,79	4,90	0,32
ΠαΑπ 12_πριν	4,75	0,46	4,76	0,62	4,80	0,42
ΠαΑπ 13_μετά	3,38^a	1,19	3,62^{ab}	1,01	4,50^b	0,53
ΠαΑπ 13_πριν	4,13^b	0,35	3,40^{ab}	1,11	2,90^a	0,88
ΠαΑπ 2_μετά	3,25	1,28	3,33	1,16	4,30	0,67
ΠαΑπ 2_πριν	3,88	1,25	3,33	1,36	3,00	1,49
ΠαΑπ 4_μετά	2,88^a	0,83	3,48^{ab}	0,77	4,10^b	0,74
ΠαΑπ 4_πριν	4,38^b	0,52	3,40^{ab}	0,80	2,80^a	1,23
ΠαΑπ 6_μετά	2,63^a	0,92	3,14^{ab}	0,87	3,70^b	1,06
ΠαΑπ 6_πριν	4,00^b	1,07	2,98^{ab}	1,12	2,60^a	1,17
ΠαΑπ 7_μετά	2,75^a	1,16	3,21^a	0,90	4,30^b	0,48
ΠαΑπ 7_πριν	3,75	0,46	3,24	1,01	2,70	1,16
ΠαΑπ 8_μετά	3,00^a	1,07	3,31^{ab}	0,84	4,20^b	0,63
ΠαΑπ 8_πριν	3,38^a	1,41	3,48^{ab}	1,23	4,70^b	0,48

Σε κάθε γραμμή οι μέσες τιμές με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν σημαντικά ($\alpha=0.05$)

Κεφάλαιο 3



Διάγραμμα 4 (αριστερό): Πριν μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ).

Διάγραμμα 5 (δεξιό): Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ).

Σύμφωνα με τις **Πριν** μετρήσεις, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων με διαφορετικές εξελίξεις στις **ΠαΑπ** για τις δηλώσεις των πεποιθήσεων ΠαΑπ, βρέθηκαν να ισχύουν για:

- τη δήλωση **ΠαΑπ13-23**: «Δεν θα ξέρω πώς να ενεργοποιήσω το ενδιαφέρον των παιδιών για τις ΦΕ». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που χειροτέρεψαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ= 4,13) έναντι της ομάδας που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ= 2,90).
- τη δήλωση **ΠαΑπ4-6**: «Δεν θα είμαι πολύ αποτελεσματικός στο να χειρίζομαι τα πειράματα στο μάθημα των ΦΕ». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που χειροτέρεψαν οι πεποιθήσεις (Μ.Τ= 4,38) έναντι της ενδιάμεσης ομάδας (Μ.Τ= 3,40) και της ομάδας που βελτιώθηκαν (Μ.Τ= 2,80).
- τη δήλωση **ΠαΑπ6-12**: «Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων». Η δήλωση αυτή

βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που χειροτέρεψαν οι πεποιθήσεις (M.T= 4,00) έναντι της ομάδας που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (M.T= 2,60).

- τη δήλωση **ΠαΑπ8-18**: «Θα είμαι σε θέση να δίνω απαντήσεις στις ερωτήσεις των παιδιών σχετικά με τις δραστηριότητες ΦΕ». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (M.T= 4,70) έναντι της ομάδας που χειροτέρεψαν οι πεποιθήσεις (M.T= 3,38).

Σύμφωνα με τις μετά μετρήσεις, στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων με διαφορετικές εξελίξεις στις ΠαΑπ, για τις δηλώσεις των πεποιθήσεων ΠαΑπ βρέθηκαν να ισχύουν για:

- τη δήλωση **ΠαΑπ13-23**: «Δεν θα ξέρω να κάνω το μάθημα των ΦΕ ενδιαφέρον στα παιδιά». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (M.T= 4,50) έναντι της ομάδας που χειροτέρεψαν οι πεποιθήσεις (M.T= 3,38).
- τη δήλωση **ΠαΑπ4-6**: «Δεν θα είμαι πολύ αποτελεσματικός στο να χειρίζομαι τα πειράματα στο μάθημα των ΦΕ». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (M.T= 4,10) έναντι της ομάδας που χειροτέρεψαν οι πεποιθήσεις (M.T= 2,88).
- τη δήλωση **ΠαΑπ6-12**: «Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων.». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (M.T= 3,70) έναντι της ομάδας που χειροτέρεψαν οι πεποιθήσεις (M.T= 2,63).
- τη δήλωση **ΠαΑπ7-17**: «Θα το βρίσκω δύσκολο να εξηγήσω στα παιδιά αυτό που συμβαίνει κατά τη διάρκεια ενός πειράματος». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (M.T= 4,30) έναντι της ενδιάμεσης ομάδας (M.T= 3,21) και της ομάδας που χειροτέρεψαν (M.T= 2,75).
- τη δήλωση **ΠαΑπ8-18**: «Θα είμαι σε θέση να δίνω απαντήσεις στις ερωτήσεις των παιδιών σχετικά με τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ». Η δήλωση αυτή βρέθηκε να υπερισχύει στην ομάδα που βελτιώθηκαν οι πεποιθήσεις (M.T= 4,20) έναντι της ομάδας που χειροτέρεψαν (M.T= 3,00).

Κεφάλαιο 3

Στατιστικά σημαντικές διαφορές στις *Πριν & Μετά* μετρήσεις μεταξύ των ομάδων με διαφορετικές εξελίξεις στις πεποιθήσεις Προσδοκίας Αποτελέσματος (**ΠρΑπ**), **ΔΕΝ** βρέθηκαν να ισχύουν για τα ζεύγη των δηλώσεων του παράγοντα Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (**ΠαΑπ**).

Γενικά από τα αποτελέσματα προκύπτει η διαπίστωση ότι το μάθημα λειτούργησε ευνοϊκά στις φοιτήτριες που όταν είχαν ξεκινήσει να το παρακολουθούν, τα επίπεδα των πεποιθήσεών τους ως προς την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους στις ΦΕ, μελλοντικά στο νηπιαγωγείο, ήταν τα χαμηλότερα.

3.3.5 Περιγραφικά Μέτρα και Ανάλυση Διακύμανσης για τις δηλώσεις των ερωτηματολογίων «Τι (θα) συμβαίνει στη Τάξη του μαθήματος», ανά ομάδα μεταβολής των πεποιθήσεων Προσδοκία Αποτελέσματος (ΠρΑπ) και Αυτό-αποτελεσματικότητα (ΠαΑπ), για τις δύο μετρήσεις (πριν & μετά)

Στους Πίνακες 11 & 12 παρουσιάζονται ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΟΜΑΔΑ εξέλιξης των πεποιθήσεων *Προσδοκίας Αποτελέσματος* (ΠρΑπ) και των *Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ) αντίστοιχα, οι μέσες τιμές (Μ.Τ) κατά τις πριν και μετά μετρήσεις (Διαγράμματα 6, 7, 8, & 9, 10, 11), οι τυπικές αποκλίσεις (ΤΑ) και τα αποτελέσματα του ελέγχου Bonferroni στις δηλώσεις των παραγόντων *μαθΜΑΘ*, *μαθΕΠΙΚ* και *μαθΚΟΣΜ*.

Κεφάλαιο 3

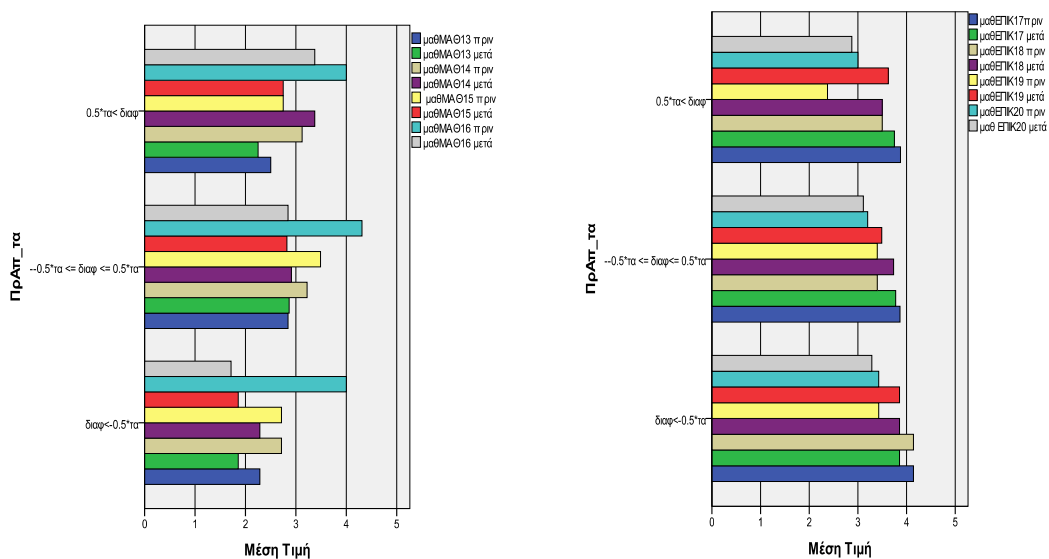
Πίνακας 11: Μέσες Τιμές, Τυπικές Αποκλίσεις και αποτελέσματα ελέγχου Bonferroni στις δηλώσεις (πριν και μετά) των παραγόντων *μαθΜΑΘ*, *μαθΕΠΙΚ*, *μαθΚΟΣΜ* για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποιθήσεων *Προσδοκίας Αποτελέσματος* (ΠρΑπ)

	πεποιθήσεις Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ_τα)					
	διαφ <-0.5*τα		-0.5*τα <= διαφ <= 0.5*διαφ		0.5*τα < διαφ	
	Μ.Τ	ΤΑ	Μ.Τ	ΤΑ	Μ.Τ	ΤΑ
μαθΜΑΘ13_μετά	1,86	0,69	2,87	1,06	2,25	1,04
μαθΜΑΘ 13_πριν	2,29	1,11	2,84	1,21	2,50	0,93
μαθΜΑΘ 14_μετά	2,29	1,38	2,91	0,92	3,38	0,74
μαθΜΑΘ 14_πριν	2,71	1,11	3,22	1,04	3,13	0,99
μαθΜΑΘ 15_μετά	1,86	1,07	2,82	1,03	2,75	1,28
μαθΜΑΘ 15_πριν	2,71	1,11	3,49	0,97	2,75	0,71
μαθΜΑΘ 16_μετά	1,71^a	0,76	2,84^{ab}	1,15	3,38^b	0,74
μαθΜΑΘ 16_πριν	4,00	1,15	4,31	0,79	4,00	0,93
Παράγοντας μαθΜΑΘ μετά	1,93^a	0,75	2,86^b	0,76	2,94^b	0,72
Παράγοντας μαθΜΑΘ πριν	2,93	1,01	3,47	0,68	3,09	0,68
μαθΕΠΙΚ17_μετά	3,86	1,07	3,78	0,95	3,75	1,28
μαθΕΠΙΚ 17_πριν	4,14	0,90	3,87	0,97	3,88	0,99
μαθΕΠΙΚ 18_μετά	3,86	0,90	3,73	0,99	3,50	1,07
μαθΕΠΙΚ 18_πριν	4,14	0,69	3,40	0,91	3,50	1,07
μαθΕΠΙΚ 19_μετά	3,86	1,07	3,49	1,25	3,63	1,19
μαθΕΠΙΚ 19_πριν	3,43^b	1,13	3,40^b	1,01	2,38^a	1,19
μαθΕΠΙΚ 20_μετά	3,29	0,76	3,11	1,15	2,88	0,64
μαθΕΠΙΚ 20_πριν	3,43	0,98	3,20	0,89	3,00	1,20
<u>Παράγοντας μαθΕΠΙΚ μετά</u>	3,71	0,85	3,53	0,92	3,44	0,85

Κεφάλαιο 3

<u>Παράγοντας μαθΕΠΙΚ προ</u>	3,79	0,34	3,47	0,61	3,19	0,87
μαθΚΟΣΜ 1_ μετά	3,14	1,46	3,78	1,06	3,88	0,83
μαθΚΟΣΜ 1_ πριν	4,29	0,76	3,71	1,14	3,38	1,51
μαθΚΟΣΜ 2_ μετά	3,86	1,21	4,22	0,93	4,50	0,53
μαθΚΟΣΜ 2_ πριν	4,00	0,82	3,80	0,92	3,75	1,04
μαθΚΟΣΜ 3_ μετά	4,57	0,53	4,29	0,76	4,63	0,74
μαθΚΟΣΜ 3_ πριν	4,71	0,49	4,31	0,92	4,25	0,71
μαθΚΟΣΜ 4_ μετά	3,43	1,27	3,98	0,89	4,50	0,53
μαθΚΟΣΜ 4_ πριν	4,14	0,69	3,58	1,01	3,50	1,07
<u>Παράγοντας μαθΚΟΣΜ</u>	3,75	0,58	4,07	0,59	4,38	0,46
<u>μετά-</u>						
<u>Παράγοντας μαθΚΟΣΜ</u>	4,29	0,53	3,85	0,73	3,72	0,85
<u>προ-</u>						

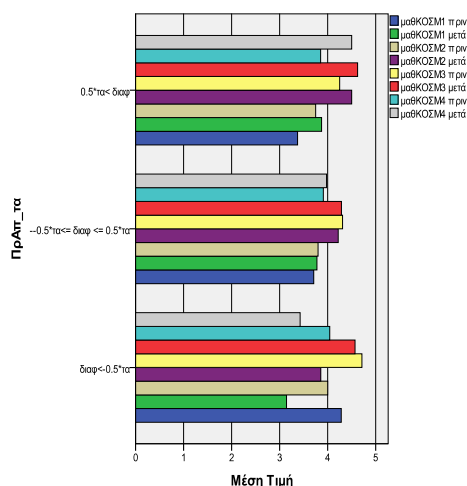
Σε κάθε γραμμή οι μέσες τιμές με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν σημαντικά ($\alpha=0.05$)



Διάγραμμα 6 (αριστερό): Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα μαθαίνοντας πώς να Μαθαίνω (μαθΜΑΘ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποισήσεων Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ).

Διάγραμμα 7 (δεξιό): Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα μαθαίνοντας πώς να Επικοινωνώ (μαθΕΠΙΚ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποισήσεων Προσδοκίας Αποτελέσματος (ΠρΑπ).

Κεφάλαιο 3



Διάγραμμα 8: Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα *μαθαίνοντας τον Κόσμο* (μαθΚΟΣΜ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των πεποιθήσεων *Προσδοκίας Αποτελέσματος* (ΠρΑπ).

Σύμφωνα με τις **πριν** και **μετά** μετρήσεις, στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες με διαφορετικές εξελίξεις στις **ΠρΑπ**, για τις δηλώσεις των παραγόντων *μαθΜΑΘ*, *μαθΕΠΙΚ*, και *μαθΚΟΣΜ*, βρέθηκαν να ισχύουν για:

- τη δήλωση **μαθΜΑΘ (16)_μετά**: «*Βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει τον χρόνο που χρειάζομαι για να ολοκληρώσω μία δραστηριότητα*». Η ομάδα της οποίας οι πεποιθήσεις *Προσδοκίας Αποτελέσματος* (ΠρΑπ) βελτιώθηκαν (Μ.Τ = 3,38) φαίνεται ότι αντιλαμβάνονταν περισσότερο τη διάσταση του μαθησιακού περιβάλλοντος στην οποία αναφέρεται η δήλωση απ' ό, τι οι συμφοιτήτριές τους από την ομάδα της οποίας οι πεποιθήσεις χειροτέρεψαν (Μ.Τ = 1,71).

- τον παράγοντα **μαθΜΑΘ _μετά**: Η ομάδα της οποίας οι πεποιθήσεις *Προσδοκίας Αποτελέσματος* (ΠρΑπ) βελτιώθηκαν (Μ.Τ = 2,94) καθώς και η ενδιάμεση ομάδα (Μ.Τ = 2.86) φαίνεται από τις *μετά* μετρήσεις ότι αντιλαμβάνονταν περισσότερο το γεγονός ότι μοιράζονταν με τον καθηγητή τον έλεγχο για τον σχεδιασμό και τον χειρισμό (management) των δραστηριοτήτων μάθησης, των κριτηρίων αξιολόγησης και των κοινωνικών νορμών της τάξης, από ό, τι οι συμφοιτήτριές τους από την ομάδα της οποίας οι πεποιθήσεις χειροτέρεψαν (Μ.Τ = 1,93).

- τη δήλωση **μαθΕΠΙΚ (19)_πριν**: «*Θα ζητώ από τους άλλους φοιτητές να εξηγούν τις ιδέες τους*». Από τις *πριν* μετρήσεις προκύπτει ότι η ομάδα της οποίας οι πεποιθήσεις *Προσδοκίας Αποτελέσματος* (ΠρΑπ) χειροτέρεψαν (Μ.Τ = 3,43) καθώς και η ενδιάμεση ομάδα (Μ.Τ = 3,40) περίμεναν να τους γίνεται περισσότερο αντιληπτή η διάσταση του μαθησιακού περιβάλλοντος στην οποία αναφέρεται η δήλωση απ' ό, τι οι συμφοιτήτριές τους των οποίων οι πεποιθήσεις βελτιώθηκαν (Μ.Τ = 2,38).

Κεφάλαιο 3

Πίνακας 12: Μέσες Τιμές, Τυπικές Αποκλίσεις και αποτελέσματα ελέγχου Bonferroni στις δηλώσεις (πριν και μετά) των παραγόντων μαθΜΑΘ, μαθΕΠΙΚ, μαθΚΟΣΜ για τις τρεις ομάδες μεταβολής των Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ)

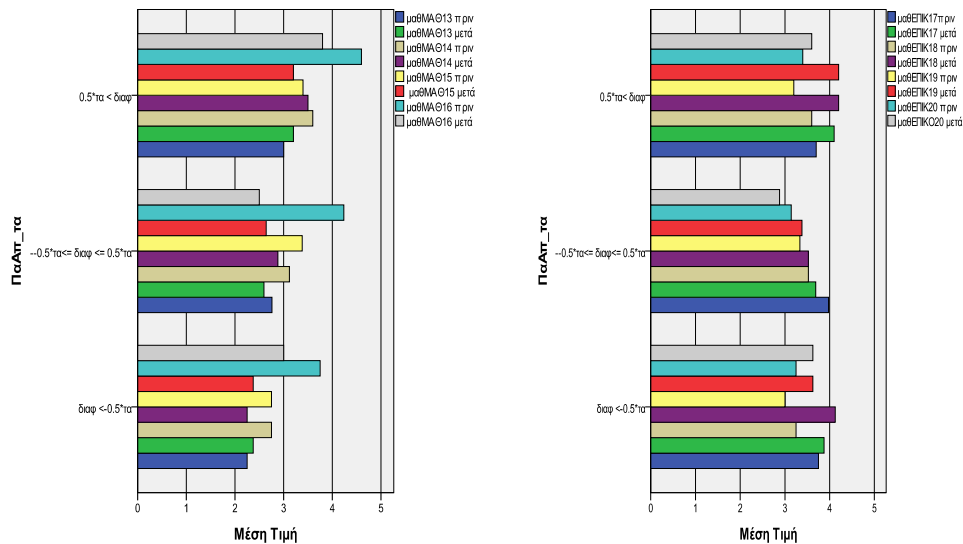
Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ_τα)						
	διαφ <-0.5*τα		--0.5*τα <= διαφ <= 0.5*διαφ		0.5*τα < διαφ	
	Μ.Τ	ΤΑ	Μ.Τ	ΤΑ	Μ.Τ	ΤΑ
μαθΜΑΘ13_μετά	2,38	1,06	2,60	1,04	3,20	1,14
μαθΜΑΘ 13_πριν	2,25	1,28	2,76	1,14	3,00	1,15
μαθΜΑΘ 14_μετά	2,25^a	0,46	2,88^{ab}	1,02	3,50^b	0,85
μαθΜΑΘ 14_πριν	2,75	1,04	3,12	0,94	3,60	1,35
μαθΜΑΘ 15_μετά	2,38	0,52	2,64	1,08	3,20	1,40
μαθΜΑΘ 15_πριν	2,75	1,16	3,38	0,96	3,40	0,97
μαθΜΑΘ 16_μετά	3,00^a	1,07	2,50^a	1,02	3,80^b	1,14
μαθΜΑΘ 16_πριν	3,75	1,28	4,24	0,76	4,60	0,70
Παράγοντας μαθΜΑΘ μετά	2,50^a	0,55	2,65^a	0,75	3,43^b	0,89
Παράγοντας μαθΜΑΘ πριν	2,88	0,99	3,38	0,68	3,65	0,61
μαθΕΠΙΚ17_μετά	3,88	1,36	3,69	0,92	4,10	0,99
μαθΕΠΙΚ 17_πριν	3,75	1,04	3,98	0,90	3,70	1,16
μαθΕΠΙΚ 18_μετά	4,13	0,64	3,52	0,97	4,20	1,03
μαθΕΠΙΚ 18_πριν	3,25	1,04	3,52	0,94	3,60	0,84
μαθΕΠΙΚ 19_μετά	3,63	1,06	3,38	1,27	4,20	0,92
μαθΕΠΙΚ 19_πριν	3,00	1,07	3,33	0,98	3,20	1,55
μαθΕΠΙΚ 20_μετά	3,63	1,06	2,88	1,02	3,60	0,97
μαθΕΠΙΚ 20_πριν	3,25	0,71	3,14	0,93	3,40	1,17

Κεφάλαιο 3

Παράγοντας μαθΕΠΙΚ μετά	3,81	0,94	3,37	0,86	4,03	0,82
Παράγοντας μαθΕΠΙΚ προ	3,31	0,76	3,49	0,62	3,48	0,64
μαθΚΟΣΜ 1_ μετά	3,88	0,83	3,60	1,06	4,10	1,37
μαθΚΟΣΜ 1_ πριν	3,50	1,31	3,86	1,14	3,40	1,17
μαθΚΟΣΜ 2_ μετά	3,88	1,13	4,17	0,91	4,70	0,67
μαθΚΟΣΜ 2_ πριν	4,00	0,93	3,79	0,92	3,80	0,92
μαθΚΟΣΜ 3_ μετά	4,13^a	0,64	4,29^a	0,77	4,90^b	0,32
μαθΚΟΣΜ 3_ πριν	3,88	1,36	4,36	0,79	4,70	0,48
μαθΚΟΣΜ 4_ μετά	4,38	0,52	3,86	0,95	4,20	1,03
μαθΚΟΣΜ 4_ πριν	3,38	1,06	3,76	0,96	3,30	1,06
Παράγοντας μαθΚΟΣΜ μετά-	4,06	0,50	3,98	0,59	4,47	0,49
Παράγοντας μαθΚΟΣΜ προ-	3,69	0,90	3,94	0,72	3,80	0,70

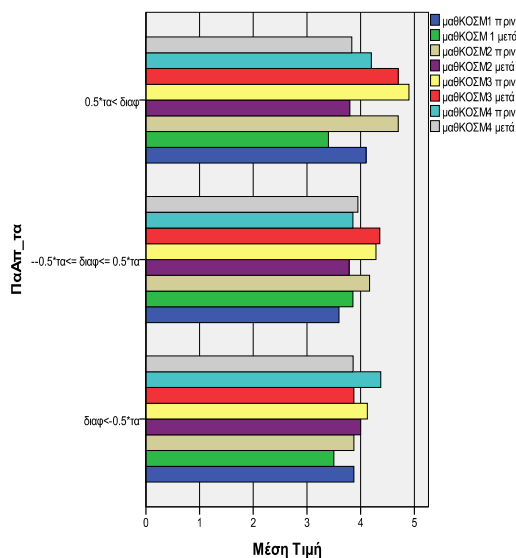
Σε κάθε γραμμή οι μέσες τιμές με διαφορετικό εκθέτη διαφέρουν σημαντικά ($\alpha=0.05$)

Κεφάλαιο 3



Διάγραμμα 9 (αριστερό): Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα μαθαίνοντας πώς να Μαθαίνω (μαθΜΑΘ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ).

Διάγραμμα 10 (δεξιό): Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα μαθαίνοντας πώς να Επικοινωνώ (μαθΕΠΙΚ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ).



Διάγραμμα 11: Πριν & Μετά μετρήσεις: Μέσες τιμές των δηλώσεων του παράγοντα μαθαίνοντας πώς τον Κόσμο (μαθΚΟΣΜ), για τις τρεις ομάδες εξέλιξης των Πεποιθήσεων αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ).

Σύμφωνα με τις **πριν** και **μετά** μετρήσεις, στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις ομάδες με διαφορετικές εξελίξεις στις **ΠαΑπ**, για τις δηλώσεις των *μαθΜΑΘ*, *μαθΕΠΙΚ*, και *μαθΚΟΣΜ*, βρέθηκαν να ισχύουν για:

- τη δήλωση **μαθΜΑΘ(14)_μετά:** «*Βοηθώ τον καθηγητή να αποφανθεί με ποιο τρόπο ενδέχεται να μαθαίνω*». Η ομάδα της οποίας οι *Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ) βελτιώθηκαν φαίνεται ότι αντιλαμβάνονταν (M.T = 3,50) περισσότερο τη διάσταση του μαθησιακού περιβάλλοντος στην οποία αναφέρεται η δήλωση απ' ό, τι οι συμφοιτητριές τους από την ομάδα της οποίας οι πεποιθήσεις χειροτέρεψαν (M.T = 2,25).

- τη δήλωση **μαθΜΑΘ(16)_μετά:** «*Βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει τον χρόνο που χρειάζομαι για να ολοκληρώσω μία δραστηριότητα*». Η ομάδα της οποίας οι *Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ) βελτιώθηκαν φαίνεται ότι αντιλαμβάνονταν περισσότερο (M.T = 3,80) τη διάσταση του μαθησιακού περιβάλλοντος στην οποία αναφέρεται η δήλωση απ' ό, τι οι συμφοιτητριές τους της οποίας οι πεποιθήσεις χειροτέρεψαν (M.T = 3,00) αλλά και από την ενδιάμεση ομάδα (M.T = 2,50).

- **τον παράγοντα μαθΜΑΘ_μετά:** Η ομάδα της οποίας οι *Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ) βελτιώθηκαν φαίνεται από τις *μετά* μετρήσεις ότι αντιλαμβάνονταν (M.T = 3,43) περισσότερο το γεγονός ότι μοιράζονταν με τον καθηγητή τον έλεγχο για το σχεδιασμό και το χειρισμό (management) των δραστηριοτήτων μάθησης, των κριτηρίων αξιολόγησης και των κοινωνικών νορμών της τάξης, από ό, τι οι συμφοιτητριές τους από την ομάδα της οποίας οι πεποιθήσεις χειροτέρεψαν (M.T = 2,50) αλλά και από την ενδιάμεση ομάδα (M.T = 2,65).

- τη δήλωση **μαθΚΟΣΜ(3)_μετά:** «*Μαθαίνω πώς οι ΦΕ είναι μέρος της ζωής μου*». Η ομάδα της οποίας οι *Πεποιθήσεις αυτό-Αποτελεσματικότητας* (ΠαΑπ) βελτιώθηκαν φαίνεται ότι αντιλαμβάνονταν (M.T = 4,90) περισσότερο τη διάσταση του μαθησιακού περιβάλλοντος στην οποία αναφέρεται η δήλωση απ' ό, τι οι συμφοιτητριές τους από την ομάδα της οποίας οι πεποιθήσεις χειροτέρεψαν (M.T = 4,13) αλλά και από την ενδιάμεση ομάδα (M.T = 4,29).

Από τα αποτελέσματα γίνεται φανερό ότι οι αντιλήψεις των φοιτητριών, των οποίων οι πεποιθήσεις βελτιώθηκαν ως προς την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας των ΦΕ στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά, στο τέλος της σειράς των μαθημάτων «Οι έννοιες των ΦΕ» και μετά την παρουσίαση της ομαδικής τους εργασίας προέκυψαν πιο ευνοϊκές για τις διαστάσεις του μαθησιακού περιβάλλοντος που διερευνήθηκαν από εκείνες των συμφοιτητριών τους των οποίων οι αντίστοιχες πεποιθήσεις χειροτέρεψαν.

3.4 Ανάλυση στοιχείων Ποιοτικής Έρευνας

Η ποιοτική φάση διευθετήθηκε με μία *φαινομενολογική* (βλέπε Παράρτημα Ι) στρατηγική. Συγκεκριμένα με τη διεξαγωγή συνεντεύξεων όπου τα ερωτήματα που διατυπώθηκαν στις φοιτήτριες και των δύο ομάδων ακραίας εξέλιξης υπήρξαν: «*Ποιες εμπειρίες σου από το μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ' συνέβαλαν στο να πιστεύεις αυτά που πιστεύεις (στη λήξη των μαθημάτων) για την αποτελεσματικότητά σου στη διδασκαλία των ΦΕ, μελλοντικά;*» και «*Τι σημαίνει να είσαι αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ;*»

Το φαινομενολογικό μοντέλο έρευνας (επαγωγική, παραγωγική και εποικοδομητική) χρησιμοποιήθηκε για να ερμηνευτούν εις βάθος οι πληροφορίες από τις συνεντεύξεις των δέκα φοιτητριών (Goetz & Lecompte, 1984) (βλέπε αναλυτική απομαγνητοφώνηση στο Παράρτημα ΙΙ). Οι πληροφορίες σχετίζονταν με τα ζητούμενα των ερευνητικών σκοπών που είναι:

(1) οι εμπειρίες των φοιτητριών από τη σειρά των μαθημάτων «Οι έννοιες των ΦΕ», τις οποίες συνέδεαν με την εξέλιξη των πεποιθήσεών τους ως προς την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά.

(2) οι απόψεις των φοιτητριών για το τι σημαίνει αποτελεσματική διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο.

Αναλυτικά, οι ποιοτικές τεχνικές ανάλυσης (Onwuegbuzie & Leech, 2006) που εφαρμόστηκαν στα κείμενα των απομαγνητοφωνημένων συνεντεύξεων των 10 φοιτητριών υπήρξαν δύο: της *σταθερής σύγκρισης* και της *κλασικής ανάλυσης περιεχομένου*. Τα δεδομένα κατατμήθηκαν σε μονάδες πληροφορίας οι οποίες απετέλεσαν τη βάση καθορισμού μίας σημαντικής δήλωσης (Glaser & Strauss, 1967). Μία διατυπωμένη έννοια/ νόημα (*κωδικός*) αντιστοιχήθηκε σε κάθε δήλωση. Οι κωδικοί που έμοιαζαν να υποστηρίζουν το ίδιο περιεχόμενο κατηγοριοποιήθηκαν ώστε να αποτελέσουν μία κατηγορία (Glaser & Strauss, 1965, p.105). Κάθε κατηγορία αντιπροσώπευε ένα ξεχωριστό *θέμα* (theme). Παραδείγματα από σημαντικές δηλώσεις που αφορούσαν στους σκοπούς της έρευνας, οι αντίστοιχες διατυπωμένες έννοιες (*κωδικοί*) και τα *θέματά* τους παρουσιάζονται στους Πίνακες 13 και 18. Ως εκ τούτου προέκυψαν:

Κεφάλαιο 3

- τα *θέματα* (themes) που αντιπροσώπευαν τις εμπειρίες των φοιτητριών από το μάθημα που έπαιξαν ρόλο στη διαμόρφωση των τελικών *πεποιθήσεων* τους ως προς την *αποτελεσματική διδασκαλία* των ΦΕ από τις ίδιες μελλοντικά, στο νηπιαγωγείο

- τα *θέματα* (themes) που αντιπροσώπευαν το νόημα που απέδιδαν οι φοιτήτριες στην αποτελεσματική διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο

Διευκρινίζεται ότι η *ποιοτική στρατηγική εξερεύνησης* υπήρξε εκείνη της περιγραφής των εμπειριών που απεκόμισαν οι φοιτήτριες από το μάθημα (*φαινομενολογία*) με τη διαδικασία της λήψης συνεντεύξεων από τις φοιτήτριες και των δύο ομάδων. Το δεύτερο ερώτημα υπήρξε το ερώτημα που διερεύνησαν οι Witcher, Onwuegbuzie, και Minor, (2001). Στην έρευνά τους αυτοί διαπίστωσαν και επικύρωσαν έξι χαρακτηριστικά στους αποτελεσματικούς εκπαιδευτικούς. Με σκοπό να καθοριστεί το ποσοστό των φοιτητριών που περιέγραφε κάθε ένα από τα έξι χαρακτηριστικά, αυτές οι απαντήσεις *κωδικοποιήθηκαν* (unitized) (Glaser & Strauss, 1967) έτσι ώστε κάθε κωδικός να αντιστοιχεί σε ένα μοναδικό χαρακτηριστικό/*θέμα* (Lincon & Cuba, 1985). Οι κωδικοί εξήχθησαν από τις πληροφορίες που είχαν ήδη αξιοποιηθεί στην ανάλυση των συνεντεύξεων που αφορούσε στο πρώτο ερώτημα, με τη μέθοδο ανάλυσης της *σταθερής σύγκρισης* (constant comparison). Ακολούθως καθορίστηκε ο βαθμός στον οποίο οι κωδικοί ενέπιπταν στην έξι-θεμάτων θεώρηση των αντιλήψεων των προ-υπηρεσιακών εκπαιδευτικών για τα χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών εκπαιδευτικών των Witcher, Onwuegbuzie, και Minor (2001). Επομένως, η φαινομενολογική ανάλυση του δεύτερου ερωτήματος υπήρξε επιβεβαιωτική (*confirmatory*) ως προς την φύση της (Onwuegbuzie & Leech, 2004; Onwuegbuzie & Teddlie, 2003).

Το επόμενο στάδιο της ανάλυσης των πληροφοριών από τις συνεντεύξεις περιελάμβανε την *ποσοτικοποίηση* (quantitizing) των *θεμάτων* (Tashakkori & Teddlie, 1998). Αυτό σημαίνει ότι, για κάθε φοιτήτρια δόθηκε η τιμή «1» σε ένα *θέμα* εάν αυτό αντιπροσώπευε, για παράδειγμα, ένα τουλάχιστον από τα αναδυόμενα συστατικά των εμπειριών τους από το μάθημα ή από τα δηλωμένα έξι χαρακτηριστικά του/της αποτελεσματικού νηπιαγωγού. Ο Onwuegbuzie (2003) ονόμασε αυτή τη διαδικασία *δυναδική αρίθμηση* (*binarization*) και τα αντίστοιχα *θέματα* τα ονόμασε *δυναδικής αρίθμησης θέματα* (*binarized themes*). Αυτή η

Κεφάλαιο 3

ποσοτικοποίηση επέτρεψε τον υπολογισμό της *συχνότητας* του κάθε θέματος (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003; Tashakkori & Teddlie, 1998). Από αυτές τις *συχνότητες* υπολογίστηκαν τα ποσοστά επικράτησης κάθε θέματος τα οποία λειτούργησαν ως μετρήσεις των μεγεθών δηλωτικής επίδρασης (manifest effect sizes) (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003)(βλέπε Πίνακες 14-17 και 19-22 αντίστοιχα για τα δύο ερωτήματα).

Στάδιο Συσχέτισης

Στην παρούσα μελέτη το *στάδιο της συσχέτισης* περιελάμβανε τις εξηγήσεις που έδωσαν οι φοιτήτριες για τις επιλογές τους από τη 5-βαθμη κλίμακα Likert στις δηλώσεις των ερωτηματολογίων (πεποιθήσεων και αντιλήψεων για το περιβάλλον της τάξης), οι οποίες παρουσίαζαν μεγάλη απόκλιση στις δύο (πριν και μετά) μετρήσεις που έγιναν.

Στάδιο Σύγκρισης

Οι τεχνικές ανάλυσης της *σταθερής σύγκρισης* και της *κλασικής ανάλυσης περιεχομένου* και η *ποσοτικοποίηση* κατέστησαν εφικτή τη *σύγκριση* των ευρημάτων των δύο ερευνητικών φάσεων (Onwuegbuzie & Teddlie, 2003). Στην παρούσα μελέτη το βήμα στάθηκε αναγκαίο επειδή, σύμφωνα με τον Greene και τους συνεργάτες του (1989), οι εξαρχής δηλωμένοι στόχοι της ανάμειξης των φάσεων υπήρξαν του *τριγωνισμού* και της *συμπληρωματικότητας*. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα της *ποσοτικοποίησης* (αριθμοί και περιεχόμενο κωδικών) των δύο *θεμάτων* συγκεκριμένα της *νέας παιδαγωγικής γνώσης* και του *περιβάλλοντος της τάξης* τα οποία προέκυψαν από τις συνεντεύξεις των φοιτητριών κάθε ομάδας με ακραίες εξελίξεις μπορούσαν να *συγκριθούν* με τις δηλώσεις των ερωτηματολογίων που διερευνούσαν αντίστοιχα τις πεποιθήσεις και το περιβάλλον *τάξης*, οι οποίες για κάθε ομάδα παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις δύο μετρήσεις.

Στάδιο Ενοποίησης

Επειδή ο σχεδιασμός της έρευνας υπήρξε *διαδοχικός επεξηγηματικός* οι δύο ξεχωριστές φάσεις του μπορούσαν να *ενοποιηθούν* (βήμα 7) σε μία τελική συζήτηση που φέρνει μαζί τα αποτελέσματα (Creswell, Clark, Gutman & Hanson, 2003, σελ. 223). Συγκεκριμένα, η συλλογή ποιοτικών στοιχείων, των οποίων οι αντίστοιχες ερωτήσεις αντλήθηκαν από τα αποτελέσματα της προηγούμενης ποσοτικής φάσης,

έγινε για να ερευνηθεί τα ποσοτικά ευρήματα σε μεγαλύτερο βάθος συλλέγοντας και αναλύοντας τα ποιοτικά στοιχεία στη δεύτερη φάση της μελέτης. Ως εκ τούτου, στο βήμα αυτό όλα τα στοιχεία (ποσοτικά και ποιοτικά) ενοποιήθηκαν σε δύο χωριστά σύνολα συνεκτικών ολότητων. Η ενοποίηση των στοιχείων οδήγησε στη διατύπωση προτάσεων για τη βελτίωση του διδακτικού έργου.

3.4.1 Νομιμοποίηση ποιοτικής ανάλυσης

Οι διαδικασίες ελέγχου της **εγκυρότητας** της ποιοτικής έρευνας συνηγορούν στην τεκμηρίωση της συνέπειας των αποτελεσμάτων της μελέτη στην οποία εφαρμόζονται. Στην παρούσα μελέτη τηρήθηκαν με συνέπεια κυρίως οι δύο πρώτες από τις πορείες που συνιστά ο Gibbs (2007): 1) Ο έλεγχος μεταφοράς κειμένου με αντιγραφή (απομαγνητοφώνηση) για να επιβεβαιωθεί ότι δεν περιέχονται λάθη που έγιναν κατά τη διάρκεια των αντιγραφών. 2) Η διαβεβαίωση ότι δεν υπάρχει παρέκκλιση στον ορισμό των κωδικών, μία αλλαγή στην έννοια των κωδικών κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της κωδικοποίησης. Αυτή επετεύχθη με τη σταθερή σύγκριση των δεδομένων με τους κωδικούς και γράφοντας υπομνήματα σχετικά με τους κωδικούς και τους ορισμούς τους.

Επιπλέον, στην παρούσα μελέτη **η ενίσχυση της αξιοπιστίας** προήλθε με τη τεχνική της αντιπαραβολής (cross checking) των κωδικών που βρήκαν δύο αναλυτές, εκπληρώνοντας έτσι τη συνθήκη αξιοπιστίας της ποιοτικής ανάλυσης όπως την τεκμηριώνουν οι Miles και Huberman (1994), σύμφωνα με την οποία η συνοχή της κωδικοποίησης πρέπει να κυμαίνεται τουλάχιστον στο 80% για την καλή αξιοπιστία της ποιοτικής ανάλυσης. Ακόμα, η **εγκυρότητα** που σχετίζεται με τον καθορισμό της ακρίβειας των ευρημάτων (Creswell & Miller, 2000) επιδιώχτηκε με την εφαρμογή δύο στρατηγικών ανάλυσης: αφενός του *τριγωνισμού* (triangulation) κατά την οποία εφαρμόστηκαν δύο τύποι ανάλυσης (σταθερής σύγκρισης και περιεχομένου), με τους οποίους εμπλουτίστηκε η ικανότητα αξιολόγησης και παρουσίασης της ακρίβειας των ευρημάτων, και αφετέρου των *λεπτομερειακών περιγραφών και οπτικών* (detailed descriptions and perspectives) των συνεντεύξεων (βλέπε ενότητα 3.6 *Η εις βάθος κατανόηση*).

Για την υποστήριξη της νομιμοποίησης της ποιοτικής φάσης της μελέτης αποφασίστηκε να κατασκευασθούν οι inter respondent πίνακες που παρουσιάζουν τα *Μεγέθη Έντασης (δηλωτικής) της Επίδρασης* (Intensity (*manifest*) Effects Sizes). Αυτά

Κεφάλαιο 3

υπολογίστηκαν με βάση τους κωδικούς και τα αναδυόμενα θέματα από τις (δύο ερωτημάτων) συνεντεύξεις (βλέπε Πίνακες 14-17).

Η αποσαφήνιση των προκαταλήψεων (bias) που ο ερευνητής κουβαλά στη μελέτη συνιστά τον αυτό-αναστοχασμό που δημιουργεί μία ανοικτού τύπου και έντιμη αφήγηση. Η καλή ποιοτική έρευνα περιέχει σχόλια από τους ερευνητές σχετικά με το πώς διαμόρφωσαν την ερμηνεία των ευρημάτων με το υπόβαθρό τους, όπως το φύλο, την κουλτούρα, την ιστορία και την κοινωνικό-οικονομική προέλευσή τους.

3.4.2 Θέματα και Κωδικοί σχετικοί με την αλλαγή των πεποιθήσεων των φοιτητριών

Τα επικρατέστερα ευρήματα της ποιοτικής ανάλυσης των συνεντεύξεων των φοιτητριών, των οποίων οι πεποιθήσεις είτε βελτιώθηκαν είτε χειροτέρεψαν, συνέδεσαν:

- τις εμπειρίες των φοιτητριών από το μάθημα, οι οποίες σχετίζονταν με την αλλαγή των πεποιθήσεων τους (σκοπός 1), με τέσσερα *θέματα*, στα οποία δόθηκαν οι τίτλοι: 1) νέες στάσεις, 2) νέα παιδαγωγική γνώση περιεχομένου – συμπεριφορά νηπιαγωγού, 3) περιβάλλον τάξης, 4) αναστοχασμός. Η συνολική μεταξύ αναλυτών αξιοπιστία (intra-rater reliability) σχετικά με την κατηγοριοποίηση των κωδικών σε αυτά τα θέματα ήταν 0,91 που κρίνεται ιδιαίτερα υψηλή.
- Τις απόψεις των φοιτητριών για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού στη διδασκαλία των ΦΕ (σκοπός 2). Από αυτές αναγνωρίστηκαν και ορίστηκαν -με βάση τη βιβλιογραφία- πέντε *θέματα* με τίτλους: 1) ενθουσιώδης με τη διδασκαλία, 2) τηρεί ηθικούς κανόνες και αρχές, 3) αποτελεσματική διαχείριση τάξης και συμπεριφορών, 4) διδάσκει μαθητοκεντρικά, 5) καλή γνώση αντικειμένου, και 6) αρμόδια διδάσκουσα . Η συνολική μεταξύ κριτών αξιοπιστία (intra-rater reliability) σχετικά με την κατηγοριοποίηση των κωδικών σε αυτά τα *θέματα* ήταν 0,94 που κρίνεται ιδιαίτερα υψηλή.

Στη συνέχεια γίνεται μία σύντομη και περιεκτική παρουσίαση του περιεχομένου κάθε *θέματος*.

Θέμα: Νέες στάσεις (Κωδικοί: ‘μου άρεσε το μάθημα’, ‘δεν είναι μόνο οι γνώσεις’, ‘πιο κοινωνική με τα παιδιά’, ‘αλλαγή τρόπου σκέψης’, ‘καινούργια εμπειρία’)

Οι απαντήσεις των φοιτητριών και των δύο ομάδων υποστήριξαν την πληροφορία της εμφάνισης *νέων στάσεων απέναντι στη διδασκαλία των ΦΕ* σε σχέση με εκείνες που διατηρούσαν και που ήταν επηρεασμένες κυρίως από τον τρόπο που διδάχτηκαν τις ΦΕ στο σχολείο. Οι αναφορές των φοιτητριών σε αυτή την αλλαγή περιλαμβάνουν στοιχεία λογικής επεξεργασίας (π. χ «δεν είναι μόνο οι γνώσεις») αλλά και αισθήματα

(π. χ «μου άρεσε το μάθημα»). Βασική προέλευση αυτών υπήρξε για τις περισσότερες φοιτήτριες η συμπεριφορά του καθηγητή στο μάθημα.

Θέμα: Νέα παιδαγωγική γνώση - Συμπεριφορά νηπιαγωγού (Κωδικοί: 'ο τρόπος διδασκαλίας', 'Παιχνίδι', 'Ερεθίσματα από οικογένεια/φύση/περιβάλλον', 'Πειράματα', 'Σωστή διεκπεραίωση', 'Όχι να περνάει αυτό που θέλει', 'Να συμμετέχουν τα παιδιά', 'Να κινεί το ενδιαφέρον τους', 'Να τα βοηθάει να καταλαβαίνουν', 'Να τους δίνει αφορμές να μαθαίνουν μόνα τους', 'Μη υποτίμηση των παιδιών', 'Ειλικρινής διάλογος', 'Δεν μαθαίνουν όλα το ίδιο', 'Όχι στην απόκτηση γνώσεων', 'Βιωματική μάθηση', 'Βελτίωση Συμμετοχής', 'Στοιχειώδης κατανόηση', 'Βελτίωση Ενδιαφέροντος')

Τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς του/της νηπιαγωγού στην τάξη απετέλεσαν συνιστώσες της εμπειρίας των φοιτητριών και των δύο ομάδων από την παρακολούθηση του μαθήματος επιλογής «Οι έννοιες των φυσικών επιστημών». Αυτές αφορούσαν στους στόχους της διδασκαλίας που πρέπει να θέτει η νηπιαγωγός, στον τρόπο που θα τους υλοποιεί και στις προσδοκίες της για τα μαθησιακά αποτελέσματα. Η εξαγωγή των κωδικών βασίστηκε σε δηλώσεις των φοιτητριών που περιείχαν αντίστοιχες πληροφορίες. Με αυτό τον τρόπο διευκολύνθηκε επίσης και η απόδοση νοήματος στους κωδικούς και κατά συνέπεια η καλύτερη αξιοποίησή τους κατά την ερμηνεία των συνεντεύξεων. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ταξινόμηση των κωδικών σε αντιστοιχία με τις τρεις παραμέτρους:

- οι στόχοι της διδασκαλίας (*Όχι να περνάει αυτό που θέλει, Να συμμετέχουν τα παιδιά, Να κινεί το ενδιαφέρον τους, Να τα βοηθάει να καταλαβαίνουν, Να τους δίνει αφορμές να μαθαίνουν μόνα τους*),
- η υλοποίησης της (*Ο τρόπος διδασκαλίας, Παιχνίδι, Ερεθίσματα από οικογένεια/φύση/ περιβάλλον, Πειράματα, Σωστή διεκπεραίωση, Μη υποτίμηση των παιδιών, Ειλικρινής διάλογος*), και
- τα προσδοκώμενα αποτελέσματα (*Δεν μαθαίνουν όλα το ίδιο, Όχι στην απόκτηση γνώσεων, Βιωματική μάθηση, Βελτίωση Συμμετοχής, Στοιχειώδης κατανόηση, Βελτίωση Ενδιαφέροντος*).

Θέμα: Περιβάλλον τάξης (Κωδικοί: 'μάθημα-συζητήσεις', 'η ομαδική εργασία', 'ο διάλογος στην ομάδα', 'οι εργασίες των άλλων')

Κεφάλαιο 3

Οι συνεντεύξεις των φοιτητριών και των δύο ομάδων έδωσαν την πληροφορία ότι βασικό συστατικό της εμπειρίας που απέκομισαν από το μάθημα υπήρξε το κλίμα που βίωσαν αφενός στην τάξη και αφετέρου κατά τη διεκπεραίωση και παρουσίαση της ομαδικής εργασίας τους.

Θέμα: Αναστοχασμός (Κωδικοί: *‘Το είδαμε πρακτικά’, ‘Δασκαλοκεντρικό μάθημα’, ‘Κι άλλο μάθημα πιο βιωματικό’, ‘Ο χρόνος ήταν λίγος’, ‘Πρέπει να το δω στην πράξη’, ‘Έμαθα και φυσική’, ‘Δεν έμαθα φυσική’*)

Οι συνεντεύξεις των φοιτητριών εμπεριείχαν το στοιχείο του αναστοχασμού αναφορικά με τη φύση, τη διάρκεια, και τη χρηστικότητα του μαθήματος, το οποίο για κάποιες φοιτήτριες, κατοχύρωνε την εξέλιξη των πεποιθήσεων τους ως προς την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας τους στις ΦΕ, μελλοντικά.

Πίνακας 13: Αναλυτική παρουσίαση της συχνότητας εμφάνισης κάθε κωδικού/θέμα, ανά φοιτήτρια (από αριστερά οι 6 από την ομάδα Χ, και οι επόμενες 4 από την ομάδα Β)

		Διασταυρούμενη παρουσίαση περιπτώσεων									
		Ειρήνη	Θένα	Γεωργία	Χρύσα	Λεμονιά	Μαριβόσκα	Βασίλική	Βασούλα	Θεανώ	Μαρία
ΘΕΜΑΤΑ	ΚΩΔΙΚΟΙ										
Νέες πεποιθήσεις											
	Αποτελεσματική	2		4			4	2	6	3	2
	Μη αποτελεσματική		3		1	1					
Προγενέστερη εμπειρία από το μάθημα των ΦΕ											
	Αρνητική	5				7	2	2		2	2
	Θετική		1	3	1				4	1	1
Η διδασκαλία των ΦΕ στο σχολείο											
	Καλή Γνώση ΦΕ		2	1	1						
	Καθηγητές σχολείου	2		3		3		1	1		
	Πειράματα			3							
	Παιχνίδι								1		

Κεφάλαιο 3

	Ερεθίσματα (οικογένεια/φύση/ περιβάλλον)										
ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ											
	Αλλαγή τρόπου σκέψης	3	1	3		1	6	3	5	5	4
	Δεν είναι μόνο οι γνώσεις		2	2	1		1		4	2	1
	Πιο κοινωνική με τα παιδιά			2			2				
	Μου άρεσε το μάθημα		1	1	1	4	2				4
	Καινούργια εμπειρία			1			1		1	3	1
ΝΕΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΓΝΩΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ											
	Το Παιχνίδι			2		1	1		1	1	
	Ερεθίσματα από οικογένεια/φύση/ περιβάλλον							1		1	
	Πειράματα			2						1*	
	Η σωστή διεκπεραίωση						3				
	Όχι να περνάει στα παιδιά αυτό που θέλει	1				2					
	Να συμμετέχουν τα παιδιά	1							5		
	Να κινεί το ενδιαφέρον τους	2	1	1			1	1	1		1
	Να βοηθάει τα παιδιά να καταλαβαίνουν τι τους διδάσκει			1				2			1
	Να δίνει στα παιδιά τις αφορμές για να μαθαίνουν μόνα τους			1		2					
	Μη υποτίμηση των παιδιών	1					2				
	Ειλικρινής διάλογος						2				
	Δεν μαθαίνουν όλα το ίδιο										1
	Όχι την απόκτηση	1									

Κεφάλαιο 3

	γνώσεων										
	Βιοματική μάθηση			2							
	Τη Βελτίωση Συμμετοχής							1			
	Τη Στοιχειώδη κατανόηση							1			
	Τη Βελτίωση Ενδιαφέροντος							4			
	Ο καθηγητής	2	2	2		2	1	3	3		
	Ο τρόπος διδασκαλίας	1		6			2	8	2		3
	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΘΗΣΗΣ										
	Μάθημα-συζητήσεις			1		2	4		3		3
	Η ομαδική εργασία	1	1	1		2		2	1	7	4*
	Ο διάλογος στην ομάδα		1					2			3
	Οι εργασίες των άλλων	1		1			1				
	ΑΝΑΣΤΟΧΑΣΜΟΣ										
	Το είδαμε πρακτικά	4									
	Δασκαλοκεντρικό μάθημα					2					
	Κι άλλο μάθημα πιο βιοματικό					1					
	Ο χρόνος ήταν λίγος		1		2						3
	Πρέπει να το δω στην πράξη		1		4						2
	Έμαθα και φυσική			1							
	Δεν έμαθα φυσική										1

Πίνακας 14: Συχνότητα εμφάνισης θέματος ανά φοιτήτρια (φοιτήτρια χ θέμα)
(inter res pondent matrix)

	ΘΕΜΑΤΑ			
	ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ	ΝΕΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΓΝΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΘΗΣΗΣ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΑΝΑ- ΣΤΟΧΑΣΜΟΣ
ΟΜΑΔΑ ΜΕ ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΙΣ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (Χειροτέρευσαν)				
Ειρήνη	03	09	02	04
Θένια	04	03	02	02
Γεωργία	09	17	03	01
Χρύσια	02	-	-	06
Λεμονιά	05	07	04	03
Μαριβάσια	12	12	05	-
ΟΜΑΔΑ ΜΕ ΘΕΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΙΣ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (Βελτιώθηκαν)				
Βασούλα	03	13	04	-
Θεανώ	10	13	07	-
Μαρία	10	06	10	06
Βασιλική	10	20	04	-

Πίνακας 15: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) και Κατανομή Συχνότητας (Frequency Distribution) για τα 4 θέματα που σχετίζονται με τις εμπειρίες από το μάθημα των φοιτητριών που οι πεποιθήσεις τους χειροτέρευσαν

α / α	ΘΕΜΑ	Αριθμός κωδικών σε κάθε θέμα	Συχνότητα εμφάνισης θέματος	Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (ποσοστό επί του συνόλου)
1	Νέες Στάσεις	05	35	30.3%
2	Νέα Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου	19	48	41.7%
3	Περιβάλλον Μάθησης	04	16	14.0%
4	Αξιολόγηση προγράμματος	07	16	14.0%
ΣΥΝΟΛΟ			115	100.00%

Πίνακας 16: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) και Κατανομή Συχνότητας (Frequency Distribution) για τα 4 θέματα που σχετίζονται με τις εμπειρίες από το μάθημα των φοιτητριών που οι πεποιθήσεις τους βελτιώθηκαν

α / α	ΘΕΜΑ	Αριθμός κωδικών σε κάθε θέμα	Συχνότητα εμφάνισης θέματος	Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (ποσοστό επί του συνόλου)
1	Νέες Στάσεις	05	33	28.4%
2	Νέα Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου	19	52	44.8%
3	Περιβάλλον Μάθησης	04	25	21.6%
4	Αξιολόγηση προγράμματος	07	06	05.2%
ΣΥΝΟΛΟ			116	100.00%

Πίνακας 17: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) για τα 4 θέματα που σχετίζονται με τις εμπειρίες από το μάθημα των φοιτητριών που οι πεποιθήσεις τους βελτιώθηκαν και χειροτέρευσαν

α/α	ΘΕΜΑΤΑ	ΟΙ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ	
		ΒΕΛΤΙΩΘΗΚΑΝ	ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΣΑΝ
1	Νέες Στάσεις	28.4%	30.3%
2	Νέα Παιδαγωγική Γνώση Περιεχομένου	44.8%	41.7%
3	Περιβάλλον Μάθησης	21.6%	14.0%
4	Αξιολόγηση προγράμματος	05.2%	14.0%
		100.00%	100.00%

3.4.3 Θέματα και κωδικοί σχετικά με τις απόψεις των φοιτητριών για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής διδασκαλίας της νηπιαγωγού στις ΦΕ

Οι ορισμοί των *θεμάτων* καθώς και τα παραδείγματα των περιγραφικών όρων και των φράσεων που παρατίθενται για κάθε ένα θέμα αντλήθηκαν από αντίστοιχου αντικειμένου έρευνες (Minor et al., 2002; Witcher et al., 2001). Οι αντιλήψεις των φοιτητριών και των δύο ομάδων για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού βρέθηκαν να είναι πολλαπλών διαστάσεων, συνεπή με τα ευρήματα των προαναφερθέντων ερευνών (βλέπε Πίνακας 18: Αναλυτική παρουσίαση της συχνότητας εμφάνισης κάθε κωδικού ανά φοιτήτρια).

Θέμα: Διδάσκει μαθητό-κεντρικά: Σύμφωνα με αυτό το χαρακτηριστικό η νηπιαγωγός τοποθετεί τα παιδιά στο κέντρο της διαδικασίας μάθησης, δίνει προτεραιότητα στη διδασκαλία που ανταποκρίνεται στη διαφορετικότητα και τα ενδιαφέροντα των μαθητών της, είναι κάτοχος δυνατών επικοινωνιακών δεξιοτήτων.

Παραδείγματα περιγραφικών όρων και φράσεων που αφορούν αυτό το χαρακτηριστικό είναι «αγάπη για τα παιδιά», «αισιόδοξη», «ευαίσθητη», «υποστηρικτική», «ευγενική», «υπομονετική» και «τα φροντίζει»).

(Κωδικοί στην παρούσα μελέτη: *η ηλικία των παιδιών, δεν μαθαίνουν όλα το ίδιο, τα παιδιά μπορεί να τροποποιήσουν την πορεία του μαθήματος, ανατροφοδότηση γι' αυτό που μπορούν να κάνουν τα παιδιά, ανατροφοδότηση γι' αυτό που μπορούν να καταλάβουν τα παιδιά, ανατροφοδότηση για τον τρόπο που καταλαβαίνουν, να βοηθάει τα παιδιά να καταλαβαίνουν τι τους διδάσκει, να βοηθάει τα παιδιά να αντιλαμβάνονται τα φυσικά φαινόμενα στο περιβάλλον τους).*

Θέμα: Αρμόδια διδασκαλία: Σύμφωνα με αυτό το χαρακτηριστικό η νηπιαγωγός μεταδίδει κρίσιμες πληροφορίες με σαφήνεια και ακρίβεια, προσφέρει σχετικά παραδείγματα, ενσωματώνει ποικίλες τεχνικές επικοινωνίας για την προώθηση της απόκτησης της γνώσης και της εμπειρίας.

Παραδείγματα περιγραφικών όρων και φράσεων που αφορούν αυτό το γνώρισμα είναι «δημιουργικότητα», «ανοιχτή σε καινούργιο ύφος διδασκαλίας», «σαφήνεια στη διδασκαλία του μαθήματος», «ικανότητα να προκαλεί το ενδιαφέρον του παιδιού».

(Κωδικοί στην παρούσα μελέτη: *ο τρόπος που διδάσκει, οι δραστηριότητες, το παιχνίδι, τα ερεθίσματα, η μεταδοτικότητα, δίνει στα παιδιά τις αφορμές για να μαθαίνουν μόνα τους, δίνει στα παιδιά τις βάσεις της μάθησης τους, δεν μεταδίδει στα παιδιά αυτό που θέλει να καταλάβουν, Βελτίωση Ενδιαφέροντος, Απόκτηση γνώσεων, Βιωματική μάθηση, Βελτίωση Συμμετοχής, Συμμετοχή αλλά όχι για να αρέσουν, Στοιχειώδης κατανόηση, Ανταπόκριση, Βελτίωση ευχαρίστησης).*

Θέμα: Τηρεί ηθικούς κανόνες και αρχές: Σύμφωνα με αυτό το χαρακτηριστικό η νηπιαγωγός επιδεικνύει συνοχή στην εφαρμογή πολιτικών στην τάξη, ανταποκρίνεται στις ανησυχίες των παιδιών και στις συμπεριφορές τους, παρέχει ίδιες ευκαιρίες στα παιδιά να αλληλεπιδρούν.

Παραδείγματα περιγραφικών όρων και φράσεων που αφορούν αυτό το γνώρισμα είναι «αμερόληπτος», «αντικειμενικός», «τίμιος» και «δίκαιος».

(Κωδικοί στην παρούσα μελέτη: *αποφυγή διακρίσεων, μη υποτίμηση παιδιών, ειλικρινής διάλογος*).

Θέμα: Αποτελεσματική διαχείριση τάξης και συμπεριφορών: Σύμφωνα με αυτό το χαρακτηριστικό η νηπιαγωγός οργανώνει το χρόνο της αποτελεσματικά, βελτιστοποιεί τις πηγές για να δημιουργεί ένα ασφαλές και ομαλό μαθησιακό περιβάλλον.

Παραδείγματα περιγραφικών όρων και φράσεων που αφορούν αυτό το γνώρισμα είναι «έγκυρη/authoritative», «καλή στην επιβολή πειθαρχίας», «παρατηρητική», «μη ηγετικές ικανότητες» «είναι σε εγρήγορση».

(Κωδικοί στην παρούσα μελέτη: *«προετοιμάζεται», «σωστή διεκπεραίωση», «εμπιστοσύνη στις ικανότητές της», «καταλαβαίνει με τον τρόπο της», «ανατροφοδότηση αισθήματος σιγουριάς από αποτελέσματα»*).

Θέμα: Καλή γνώση γνωστικού αντικειμένου. Παραδείγματα περιγραφικών όρων και φράσεων που σχετίζονται με το χαρακτηριστικό είναι «διδάσκει αποτελεσματικά και γνωρίζει υλικά», «γνώση αντικειμένου».

(Κωδικοί στην παρούσα μελέτη: *«στοιχειώδης γνώση ΦΕ», «γνώση διεξαγωγής πειραμάτων»*).

Θέμα: Ενθουσιώδης με τη διδασκαλία: Η ενθουσιώδης με τη διδασκαλία νηπιαγωγός παρουσιάζει μεράκι κατά την παράδοση των μαθημάτων, ιδιαίτερα, και στην παρουσίαση του πεδίου, γενικότερα. Παραδείγματα περιγραφικών όρων και φράσεων που αφορούν αυτό το χαρακτηριστικό είναι «αγάπη για το μάθημα», «αφοσίωση», «ακούραστη» και «πρόθυμη».

(Κωδικοί στην παρούσα μελέτη: *«θέληση γι' αυτό που κάνει», «προθυμία»*).

Πίνακας 18: Αναλυτική παρουσίαση της συχνότητας εμφάνισης κάθε κωδικού ανά φοιτήτρια (από αριστερά οι 6 από την ομάδα X, και οι επόμενες 4 από την ομάδα Β)

Κεφάλαιο 3

		Διασταυρούμενη παρουσίαση περιπτώσεων									
		Ειρήνη	Θένια	Γεωργία	Χρύσα	Λεμονιά	Μαριβέσσια	Βασιλική	Βασούλα	Θεανώ	Μαρία
ΘΕΜΑΤΑ	ΚΩΔΙΚΟΙ										
Ενθουσιώδης με τη διδασκαλία											
	Θέληση γι' αυτό που κάνει	1									
	Προθυμία						3				
Τηρεί ηθικούς κανόνες & αρχές											
	Αποφυγή διακρίσεων				1		2				
	Μη υποτίμηση των παιδιών	1					2			1	
	Είλικρινής διάλογος						5				
Αποτελεσματική διαχείριση τάξης και συμπεριφορών											
	Η προετοιμασία			1			1		1		
	Η σωστή διεκπεραίωση			2			2		1		1
	Εμπιστοσύνη στις ικανότητές της								6		
	Ανατροφοδότηση αισθήματος σιγουριάς από αποτελέσματα							1	2		
	Καταλαβαίνει με τον τρόπο της				2		1	2	4		
Διδάσκει Μαθητο-κεντρικά											
	Η ηλικία των παιδιών				1		1	2	1		2
	Δεν μαθαίνουν όλα το ίδιο		2		1		1			1	2
	Τα παιδιά μπορεί να τροποποιήσουν την πορεία			1	3	1					
	Ανατροφοδότηση γι' αυτό που μπορούν να καταλάβουν τα							1			1

Κεφάλαιο 3

	παιδιά										
	Ανατροφοδότηση για τον τρόπο που καταλαβαίνουν							2			1
	Να βοηθάει τα παιδιά να καταλαβαίνουν τι τους διδάσκει	2	1		4	3		2	1	2	1
	Να βοηθάει τα παιδιά να αντιλαμβάνονται τα φυσικά φαινόμενα στο περιβάλλον τους			2	1		1	2		1	1
Καλή γνώση του αντικειμένου											
	Στοιχειώδης γνώση ΦΕ		4	3	2	2		3	2	1	
	Πειράματα	1		2		2					
Αρμόδια διδασκαλία											
	Ο τρόπος διδασκαλίας	1	4	1	1	1		5		1	1
	Δραστηριότητες	1	1			2		1	1		
	Το Παιχνίδι	1		3	3	2	1		1	2	2
	Ερεθίσματα			1				1		2	1
	Μεταδοτικότητα					2					
	Να δίνει αφορμές για να μαθαίνουν μόνο τους	2		2		1	1		2		
	Να δίνει τις βάσεις της μάθησης τους				1				5		
	Όχι να μεταδίδει στα παιδιά αυτό που θέλει να καταλάβουν			1	3	2	1		1		
	Βελτίωση Ενδιαφέροντος	1	3	1			1	3	1	3	
	Απόκτηση γνώσεων			2	1	1	1			1	1
	Βιομαστική μάθηση			3	1						6
	Βελτίωση Συμμετοχής	2		1			3	3	1	5	
	Συμμετοχή αλλά όχι για να αρέσουν		1	1	2				2		
	Στοιχειώδης κατανόηση	2	2		1	2	3	7		1	1
	Ανταπόκριση						2	1	4	1	

Κεφάλαιο 3

	Βελτίωση ευχαρίστησης	2		4			2				
--	-----------------------	---	--	---	--	--	---	--	--	--	--

Πίνακας 19: Συχνότητα εμφάνισης θέματος ανά φοιτήτρια (inter res pondent matrix) (φοιτήτρια X θέμα)

	ΘΕΜΑΤΑ					
	Ενθουσιώδης με τη διδασκαλία	Διδάσκει Μαθητοκεντρικά	Τηρεί ηθικούς κανόνες & αρχές	Αποτελεσματική διαχείριση τάξης και συμπ/ρών	Καλή γνώση αντ/νο υ	Αρμόδια διδ/καλία
ΟΜΑΔΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΩΝ ΜΕ ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΙΣ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (Χειροτέρευσαν)						
Ειρήνη	1	2	1	-	1	12
Θένια	-	3	-	-	4	11
Γεωργία	-	3	-	3	5	20
Χρύσια	-	10	1	2	2	13
Λεμονιά	-	4	-	-	4	13
Μαριβάσια	3	3	9	4	-	15
ΟΜΑΔΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΩΝ ΜΕ ΘΕΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΙΣ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (Βελτιώθηκαν)						
Βασούλα	-	2	-	14	2	18
Θεανώ	-	4	1	-	1	16
Μαρία	-	8	-	1	-	12
Βασιλική	-	9	-	3	3	21

Πίνακας 20: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) και Κατανομή Συχνότητας (Frequency Distribution) για τα 6 θέματα που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού, σύμφωνα με τις φοιτήτριες των οποίων οι πεποιθήσεις βελτιώθηκαν

α / α	ΘΕΜΑ	Αριθμός κωδικών ανά θέμα	Συχνότητα Εμφάνισης κωδικού	Μεγέθη Έντασης Επίδρασης
1	Ενθουσιώδης με τη διδασκαλία	2	0	0.0%
2	Διδάσκει Μαθητο-κεντρικά	7	23	20.00%
3	Τηρεί ηθικούς κανόνες & αρχές	3	01	0.87%
4	Αποτελεσματική διαχείριση τάξης και συμπεριφορών	5	18	15.65%
5	Καλή γνώση του αντικειμένου	3	06	5.22%
6	Αρμόδια διδασκαλία	15	67	58.26%
		35	115	100.0%

Πίνακας 21: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) και Κατανομή Συχνότητας (Frequency Distribution) για τα 6 θέματα που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού, σύμφωνα με τις φοιτήτριες των οποίων οι πεποιθήσεις χειροτέρεψαν

α / α	ΘΕΜΑ	Αριθμός κωδικών ανά θέμα	Συχνότητα Εμφάνισης κωδικού	Μεγέθη Έντασης Επίδρασης
1	Ενθουσιώδης με τη διδασκαλία	2	04	2.68%
2	Διδάσκει Μαθητο-κεντρικά	7	25	16.78%
3	Τηρεί ηθικούς κανόνες & αρχές	3	11	7.38%
4	Αποτελεσματική διαχείριση τάξης και συμπεριφορών	5	09	6.04%
5	Καλή γνώση του αντικειμένου	3	16	10.74%
6	Αρμόδια διδασκαλία	15	84	56.37%
		35	149	100.0%

Πίνακας 22: Μεγέθη Έντασης της Επίδρασης (Intensity Effects Sizes) για τα 6 θέματα που σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού, σύμφωνα με τις φοιτήτριες των οποίων οι πεποιθήσεις βελτιώθηκαν και χειροτέρευσαν

α / α	ΘΕΜΑΤΑ	ΟΙ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ	
		ΒΕΛΤΙΩΘΗΚΑΝ	ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΣΑΝ
1	Ενθουσιώδης με τη διδασκαλία	0.0% 6	2.68% 6
2	Διδάσκει μαθητο-κεντρικά	20.00% 2	16.78% 2
3	Τηρεί ηθικούς κανόνες & αρχές	0.87% 5	7.38% 4
4	Αποτελεσματική διαχείριση τάξης και συμπεριφορών	15.65% 3	6.04% 5
5	Καλή γνώση του αντικειμένου	5.22% 4	10.74% 3
6	Αρμόδια διδασκαλία	58.26% 1	56.37% 1
		100.00%	100.00%

3.5 Έλεγχος επίτευξης των τριών στόχων: Τριγωνισμού Συμπληρωματικότητας και Ανάπτυξης

Οι απαντήσεις (ποσοτικές και ποιοτικές) των φοιτητριών των δύο ομάδων που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους παρουσίασαν ακραίες μεταβολές (βελτίωση και χειροτέρευση) αξιοποιήθηκαν για τον έλεγχο της επίτευξης των σκοπών της έρευνας που ήταν ο *τριγωνισμός*, η *συμπληρωματικότητα* και η *ανάπτυξη*. Συγκεκριμένα:

1. από τις δηλώσεις που αφορούσαν στις «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα των φοιτητριών στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά», και στις αντιλήψεις τους για το περιβάλλον τάξης («Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ';») εντοπίστηκαν εκείνες που οι επιλογές των φοιτητριών από την 5-βαθμη κλίμακα Likert παρουσίαζαν ακραία απόκλιση ανάμεσα στις δύο μετρήσεις (πριν και μετά). Μάλιστα στις προαναφερθείσες δηλώσεις υπήρξαν κάποιες οι οποίες παρουσίασαν στατιστικά σημαντικές διαφορές α) ανάμεσα στις πριν και στις μετά μετρήσεις των πεποιθήσεων (αυτό-αποτελεσματικότητας & προσδοκίας αποτελέσματος) για κάθε μία από τις δύο ομάδες με ακραίες μεταβολές και β) στις μετά μετρήσεις των δηλώσεων για το περιβάλλον τάξης ανάμεσα στις δύο ομάδες με ακραίες μεταβολές (βλέπε Πίνακες 9, 10, 11). Για τις προαναφερθείσες δηλώσεις στη φάση των συνεντεύξεων, ζητήθηκε από τις φοιτήτριες να εξηγήσουν αυτές τις επιλογές τους επικαλούμενες την εμπειρία που απέκμισαν από την παρακολούθηση των μαθημάτων (*τριγωνισμός*, *συμπληρωματικότητα*) (βλέπε τα πλαίσια-συνεντεύξεις στο Παράρτημα II).
2. Ακόμα, τα θέματα που προέκυψαν από την *Ανάλυση Σταθερής Σύγκρισης* και από την *Ανάλυση Περιεχομένου* (ποσοτικοποίηση) συνέβαλαν στην ανάδειξη συνάφειας μεταξύ των ποσοτικών και ποιοτικών αποτελεσμάτων για το περιβάλλον μάθησης. Συγκεκριμένα κάθε κωδικός του θέματος το 'Περιβάλλον Μάθησης' μπορούσε να αντιστοιχηθεί σε μία από τις τρεις κλίμακες του ερωτηματολογίου για το περιβάλλον του μαθήματος (π. χ ο κωδικός 'Μάθημα-συζητήσεις' στην κλίμακα *μαθΜΑΘ*). Όμως η ερμηνεία αυτού του θέματος δείχνει να υφίσταται μία επικάλυψη και όχι μία πλήρης ταύτιση (*τριγωνισμός*) με την κλίμακα. Ως εκ τούτου το ερώτημα που

αναδύθηκε ήταν κατά πόσο οι ποσοτικές κλίμακες και τα *θέματα* (με τους κωδικούς τους) από την ποιοτική ανάλυση των συνεντεύξεων επικάλυπταν, συμπλήρωναν ή αλληλεπιδρούσαν μεταξύ τους. Αυτό απαντήθηκε διαμέσου της θεωρητικής ανατροφοδότησης η οποία υπήρξε κοινή στην προσέγγιση των δύο φάσεων, συγκεκριμένα υπήρξε η οπτική της θεωρίας του Bandura για την αποτελεσματικότητα.

3. Στη συνέχεια παρουσιάζονται επιλεγμένες δηλώσεις από τις κλίμακες των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και αποσπάσματα από τις συνεντεύξεις των φοιτητριών που θεμελιώνουν τον *τριγωνισμό* και τη *συμπληρωματικότητα* (βλέπε Πίνακες 23-26).
4. Επισημαίνεται ότι, οι κωδικοί για τη *Νέα Παιδαγωγική Γνώση* της ομάδας που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας χειροτέρεψαν ως επί το πλείστον σχετίζονται και με τη μετάδοση της γνώσης στα παιδιά. Αντίστοιχες δηλώσεις στην κλίμακα των *Πεποιθήσεων Αυτό-Αποτελεσματικότητας* δεν υφίστανται.
5. Ακόμα, οι κωδικοί για το *Περιβάλλον Μάθησης* της ομάδας που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας χειροτέρεψαν, δεν αφορούν στη σύνδεση του μαθήματος των ΦΕ με τις εμπειρίες των παιδιών από την καθημερινή ζωή.
6. Τέλος, ο κωδικός 'Ομαδική Εργασία' του *θέματος* για το 'Περιβάλλον Μάθησης' ισχύει και για τις δύο ομάδες με ακραίες μεταβολές στις πεποιθήσεις τους και δεν υφίσταται αντίστοιχου περιεχομένου δήλωση/-σεις στις κλίμακες του αντίστοιχου ερωτηματολογίου.

Ανακεφαλαιώνοντας, ο σκοπός της *ανάπτυξης* επιτεύχθηκε με την απόφαση να ληφθούν συνεντεύξεις από τις φοιτήτριες που παρουσίαζαν ακραίες αλλαγές στις ποσοτικά μετρούμενες πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους (nested subjects). Παρ' ότι, όπως προκύπτει και από τις προαναφερθείσες επισημάνσεις, ένα ποιοτικό *θέμα* (με τους κωδικούς του) μπορεί να δώσει περισσότερες πληροφορίες από τις μετρούμενες δηλώσεις υφίσταται αλληλοεπικάλυψη μεταξύ των εννοιών όσον αφορά στον προσανατολισμό τόσο των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας όσο και του περιβάλλοντος της μάθησης. Ως εκ τούτου, ο σκοπός της *τριγωνοποίησης* σε συγκεκριμένα στοιχεία των δύο φάσεων επιτεύχθη σε υψηλό επίπεδο ακόμα κι αν οι έννοιες δεν εκφράζουν ακριβώς τις ίδιες ιδέες. Ακόμα επιτεύχθη και ο σκοπός της *συμπληρωματικότητας* μεταξύ των ποσοτικών και των ποιοτικών κατηγοριών μιας και από το συνδυασμό τους προέκυψε περισσότερη πληροφορία απ' ό, τι θα προέκυπτε μόνο από τη μία. Επιπλέον, μεταφράζοντας τα σύνολα των δεδομένων μαζί επιτεύχθη

η εις βάθος κατανόηση και ο μεγαλύτερος έντονος προβληματισμός πάνω σε κάθε μία κατηγορία ή θέμα ξεχωριστά (βλέπε τμήμα «Εις Βάθος Κατανόηση»). Όλα μαζί τα θέματα εκφράζουν πολύ περισσότερα απ' ό, τι οι ποσοτικές δηλώσεις, η δε αξιοποίηση της θεωρίας του Bandura ως υποβάθρου στην ερμηνεία των συνεντεύξεων συνέβαλε στην έντονη εστίαση της ερμηνείας σε ειδικές πλευρές του αντικειμένου μελέτης. Επιπλέον, επιβεβαίωσε ότι από τα ποσοτικά και τα ποιοτικά στοιχεία μετρήθηκαν μόνο παρόμοιες πεποιθήσεις και αντιλήψεις. Απλά τα ποιοτικά θέματα/κωδικοί συνιστούν ένα ευρύτερο δίκτυο από ό, τι οι ομολογές τους ποσοτικές κλίμακες/δηλώσεις.

Εν κατακλείδι, η ενοποίηση αντιμετωπίστηκε ως έχουσα στοιχεία τριγωνισμού αλλά όχι με την κλασσική έννοια. Υφίστανται περιορισμοί οι οποίοι ελήφθησαν υπόψη κατά την κρίση των αλληλοεπικαλύψεων και της δυνατότητας για τριγωνισμό.

3.5.1 Παρουσίαση χαρακτηριστικών περιπτώσεων από το στάδιο της σύγκρισης (τριγωνισμός, συμπληρωματικότητα)

Πίνακας 23: Δηλώσεις με στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις πριν & μετά μετρήσεις των πεποιθήσεων Αυτό-αποτελεσματικότητας, για κάθε μία από τις ομάδες φοιτητριών με ακραίες εξελίξεις στις πεποιθήσεις τους. Αποσπάσματα συναφή από τις συνεντεύξεις μελών των δύο ομάδων.			
Πεποιθήσεις Αυτό-Αποτελεσματικότητας	«Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων».		
	ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ		
	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ	M. T =2,60	M. T = 3,70	<p>Βασούλα: «Η αλλαγή της επιλογής μου οφείλεται στο ίδιο το μάθημα. Στον καθηγητή. Είναι αυτό που είπα πριν, κατάλαβα πως δεν χρειάζεται να ξέρω ΦΕ. Έτσι κι αλλιώς υπάρχει αυτό το πορτοκαλί βιβλίο που σου δείχνει ποια είναι τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά ή τα βασικά που πρέπει να ξέρεις για να κάνεις μια δραστηριότητα. Διαβάζεις, καθ' όλη τη διάρκεια θα διαβάζουμε πράγματα. Απλά χρειάζεται να γνωρίζουμε τα βασικά για να προχωρήσουμε στο συγκεκριμένο, πιστεύω».</p> <p>«Θα τους το εξηγήσω με απλά λόγια και θα τους το δώσω να το καταλάβουν. Δεν θα τους πω κάτι που θα τους έλεγε ένας φυσικός και δεν θα το καταλάβαιναν».</p> <p>«Θα αντλώ παραδείγματα από την πραγματικότητα που ζουν τα παιδιά. Αυτό πιστεύω ότι είναι βασικό. Να μην είμαστε μακριά από την πραγματικότητα»</p>

			τους».
ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΣΗ	M. T = 4,0	M. T = 2,63	<i>Γεωργία: «Το πρώτο ερωτηματολόγιο όταν το συμπλήρωσα ήταν πριν την πρώτη φορά που κάναμε μάθημα με τον κο Τσελφέ, και ήμουν απόλυτα σίγουρη ότι προερχόμενη από θετική κατεύθυνση, δεν υπάρχει περίπτωση εγώ τα ξέρω καλύτερα από τις άλλες. Όλες είναι από θεωρητική κατεύθυνση. Και επέλεξα το «συμφωνώ απόλυτα». Μετά από δύο τρία μαθήματα που κατάλαβα τι πρέπει να κάνω, και τη δραστηριότητα, και το παιχνίδι άρχισα να έχω λίγες αμφιβολίες γι' αυτά που ξέρω (σημ: εννοεί αν της είναι χρήσιμα) γι' αυτό έβαλα το «αναποφάσιστος».</i>

Πίνακας 24: Δηλώσεις με στατιστικά σημαντικές ανάμεσα στις πριν & μετά μετρήσεις των πεποιθήσεων Προσδοκίας Αποτελέσματος, για κάθε μία από τις ομάδες φοιτητριών με ακραίες εξελίξεις στις πεποιθήσεις τους. Αποσπάσματα συναφή από τις συνεντεύξεις μελών των δύο ομάδων.

Πεποιθήσεις Προσδοκίας Αποτελέσματος	<i>«Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στο μάθημα των ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός».</i>		
	ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ		
	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ Αποτέλεσμα ποσοτικοποίησης: ΝΕΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΓΝΩΣΗ = 44.8%	M. T = 2,75	M. T = 3,87	<i>Μαρία: «Θεωρώ ότι ένα παιδί όταν έρχεται στο νηπιαγωγείο έχει ερεθίσματα που έχει πάρει από σπίτι του. Ο ρόλος μου είναι να του δώσω παραπάνω, να κατανοήσει κάποια βασικά πράγματα κι όσο μπορώ να του δώσω κάποια εφόδια τόσο σαν χαρακτήρα και προσωπικότητα αλλά όσο και σε γνωστικό επίπεδο. Τώρα αν όλα αυτά θα πιάσουν τόπο, αν θα καλλιεργηθούν παραπάνω, δεν νομίζω ότι είναι πάντα στο χέρι μου. Γιατί σας λέω ότι έχεις ένα παιδάκι μαζί με άλλα τόσα, δεν είσαι εσύ και αυτό μόνο του, είναι τόσα παιδιά, είναι 4 ώρες κι όλες τις άλλες ώρες είναι σε ένα άλλο περιβάλλον νομίζω ότι είναι πολύ λίγη η επίδρασή σου».</i>
ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΣΗ Αποτέλεσμα ποσοτικοποίησης: ΝΕΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΓΝΩΣΗ = 41.7%	M. T = 4,29	M. T = 2,29	<i>Χρύσα: «Σίγουρα ο νηπιαγωγός είναι αυτός που τέλος πάντων έχει το 100% για το τι θα καταλάβουν τα παιδιά. Οπότε άμα αυτός δεν δώσει στα παιδιά να καταλάβουν αυτό που θέλει τότε.... τα παιδιά είναι μόλις 5 χρονών».</i>

Πίνακας 25: Δήλωση της κλίμακας <i>μαθΜΑΘ</i> του ερωτηματολογίου 2 με στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις μετά μετρήσεις για τις δύο ομάδες με ακραίες μεταβολές στις Πεποιθήσεις Αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ):		
Κλίμακα μαθΜΑΘ	<i>Τον παράγοντα μαθΜΑΘ (σχεδιασμός και χειρισμός (management) των δραστηριοτήτων μάθησης, των κριτηρίων αξιολόγησης και των κοινωνικών νορμών της τάξης με τον καθηγητή)</i>	
	ΜΕΤΑ-ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ
<p>ΒΕΛΤΙΩΣΗ</p> <p>Αποτέλεσμα ποσοτικοποίησης:</p> <p>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΘΗΣΗΣ = 21.6%</p>	M. T = 3,43	<p><i>Μαρία: « Όχι γιατί ο καθηγητής ήταν εκεί. Αν είχες μια απορία παραπάνω μια ερώτηση ήταν εκεί να στη λύσει.»</i></p> <p><i>Βασούλα: «Βασικά όταν του λέγαμε τις δραστηριότητες αποφάσιζε αυτός πόσο καλά έχουμε μάθει. Και μέσα από τις δραστηριότητες, που στην ουσία καταλαβαίνεις πόσο καλά μαθαίνει το παιδί, μαθαίνεις κι αυτό. Ότι ο καθηγητής σου εξαρτάται από σένα, δηλαδή τότε και πώς μπορεί να αποφασίσει για το πόσο καλά μαθαίνεις. Αλλά και στην αρχή του μαθήματος που κάναμε πάλι δραστηριότητες με την τήξη που είπα, και πριν κι αυτά, έβλεπε ότι εμείς όταν την πρώτη φορά δεν απαντήσαμε όπως έπρεπε, δεν είχαμε καταλάβει ακόμη το περιεχόμενο. Τη δεύτερη φορά που μας είπε να συμπεριλάβουμε τα παιδιά, εκεί κατάλαβε ότι είχαμε μάθει κάποια πράγματα περισσότερο από την πρώτη. Αυτό, πιστεύω, η αλλαγή, μαθαίνει πόσο καλά, καταλαβαίνει ...»</i></p>
<p>ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΣΗ</p> <p>Αποτέλεσμα ποσοτικοποίησης:</p> <p>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΘΗΣΗΣ = 14.0%</p>	M. T = 2,50	<p><i>Γεωργία: «Έβαλα «σπάνια» γιατί δεν μπορώ εγώ να πω στον καθηγητή να αποφασίσει ποιες δραστηριότητες είναι καλύτερες για μένα. Μου φάνηκε λίγο ανήκουστο να πάω να πω στον καθηγητή «ξέρετε δεν γνωρίζω πολλά πράγματα για τις δραστηριότητες Ποια είναι η καλύτερη δραστηριότητα για μένα». Και δεν επηρεάζει καθόλου αυτός ο παράγοντας το πώς θα αντιμετωπίσω τα παιδιά αργότερα».</i></p> <p><i>Μαριβάσια: «Πώς να βοηθήσω εγώ τον καθηγητή; Δεν υπάρχει αυτή η οικειότητα γιατί είναι πολλά τα παιδιά. Εδώ δεν είναι σαν το σχολείο που θα μπορούσε ο ένας να γνωρίζει τον άλλο και να σε βοηθήσει. Με αυτή την έννοια. Δεν υπάρχει η δυνατότητα του χρόνου, του περιβάλλοντος για να κάνουμε διάλογο με τον καθηγητή και να αποφασίσουμε τις δραστηριότητες</i></p>

		<p>που είναι κατάλληλες για μένα. Οι σχέσεις είναι απρόσωπες όταν είναι μεγάλος ο αριθμός των παιδιών και δεν υπάρχει οικειότητα.</p> <p>«Νομίζω ότι στο παν/μιο δεν γίνεται γιατί είναι όλα ανώνυμα. Και πολλές φορές θα ντρεπόμουν να θέσω κάποιες απορίες στον καθηγητή ή να πάω στο διάλειμμα να του μιλήσω να του πω κάτι γιατί πιστεύω ότι ο άλλος δεν έχει την όρεξη να με ακούσει. Γιατί είναι ζαλισμένοι, έχει τόσα παιδιά, έχει τόσες ώρες μαθήματος..»</p>
--	--	---

Πίνακας 26: Δήλωση της κλίμακας *μαθΚΟΣΜΟ* του ερωτηματολογίου 2 με στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις μετά μετρήσεις για τις δύο ομάδες με ακραίες μεταβολές στις Πεποιθήσεις Αυτό-Αποτελεσματικότητας (ΠαΑπ):

Κλίμακα μαθΚΟΣΜΟ	<i>«Μαθαίνω πώς οι ΦΕ είναι μέρος της ζωής μου»</i>	
	ΜΕΤΑ- ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ Αποτέλεσμα ποσοτικοποίησης: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΘΗΣΗΣ = 21.6%	M. T = 4,90	Μαρία: «Στο μάθημα είχα μερικές φορές το μυαλό μου σαν μυαλό 5χρονου. Και έβλεπα πόσα πράγματα είναι γύρω σου - στα 5 σου που προσπαθείς να ανακαλύψεις τον εαυτό σου και τους γύρω σου -που έχουν σχέση με τη φυσική. Αυτό που μου έλεγαν δεν το είχα συνειδητοποιήσει και το έβλεπα μόνο σα βιβλίο
ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΣΗ Αποτέλεσμα ποσοτικοποίησης: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΑΘΗΣΗΣ = 14.0 %	M. T = 4,13	Μαριβία: «Όλες οι δραστηριότητες είναι της καθημερινής ζωής ουσιαστικά. Απλά στο νηπιαγωγείο είναι απλουστευμένες για να τις καταλάβουν τα παιδιά».

3.6 Η εις βάθος κατανόηση της αλλαγής των πεποιθήσεων των φοιτητριών

Εις βάθος κατανόηση των ακραίων εξελίξεων των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας (είτε αυτές βελτιώθηκαν είτε χειροτέρευσαν) των πρωτοετών φοιτητριών ως προς τη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά στο νηπιαγωγείο βασίστηκε στις συνεντεύξεις τους λαμβάνοντας υπόψη την θεωρία του Bandura (1997) για το ρόλο κυρίως των αντιπροσωπευτικών εμπειριών. Η αντιπροσωπευτική εμπειρία αναφέρεται στις πληροφορίες αποτελεσματικότητας που αποκτήθηκαν από την παρακολούθηση μοντέλων που αποδίδουν μία συγκεκριμένη εργασία που περιλαμβάνει την αυτό – μοντελοποίηση. Οι άλλες δύο συνιστώσες της θεωρίας του - λεκτική πειθώ και απόκτηση εμπειρίας με την πρακτική άσκηση- αναφέρονται: η μεν λεκτική πειθώ σε πληροφορίες αποτελεσματικότητας που αποκτήθηκαν από τη θετική συζήτηση σχετικά με την ικανότητα ενός ατόμου να αποδίδει μία συγκεκριμένη εργασία, η δε απόκτηση εμπειρίας με την πρακτική άσκηση στις πληροφορίες αποτελεσματικότητας που αποκτήθηκαν από την επίδοση ενός ατόμου σε μία συγκεκριμένη εργασία. Σύμφωνα με τον Bandura (1986) οι φοιτητές – μελλοντικοί εκπαιδευτικοί αλλά και εργαζόμενοι - χρειάζεται να έχουν ανατροφοδότηση (feedback), εμπειρίες επιτυχίας, να παρακολουθούν μοντέλα επιτυχίας που είναι αξιόπιστα, και να πείθονται ότι οι δυσκολίες μπορούν να ξεπεραστούν με θετικές παροχές (συνδεδεμένες με το επάγγελμα). Ακόμα αυτός υποστήριξε ότι τα αισθήματα (affective feelings) που εγείρονται από την επιτυχία επηρεάζουν την αυτό-αποτελεσματικότητα του φοιτητή - μελλοντικού (και εργαζόμενου) εκπαιδευτικού.

Χρήσιμες Επισημάνσεις

1. Οι πεποιθήσεις για την αυτό-αποτελεσματικότητα επηρεάζουν διάφορες πλευρές της συμπεριφοράς οι οποίες είναι σημαντικές στη μάθηση όπως είναι οι επιλογές των δραστηριοτήτων που ένας φοιτητής κάνει, η προσπάθεια που καταβάλλει καθώς και η συνέπειά του στην ολοκλήρωση της εργασίας του (Bandura, 1977, 1982, 1989; Schunk, 1989a, 1989b; Zimmerman et al., 1992). Τονίζεται δε ότι, η φαινόμενη δυναμική είναι ότι οι πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας δεν αποτελούν «απλά αδρανείς προάγγελους μιας μελλοντικής συμπεριφοράς» αλλά δηλώνουν ότι τα άτομα με τις πιο ισχυρές πεποιθήσεις «κάνουν τα πράγματα να συμβούν» (Bandura, 1989, σελ. 731).

2. Οι προσδοκίες αποτελέσματος επειδή απορρέουν από το προβλεπόμενο επίπεδο ικανότητας που ένα άτομο προσδοκά να επιδείξει σε μία δοσμένη κατάσταση

προσθέτουν ελάχιστα στην προβλεπτική δύναμη των μετρήσεων αποτελεσματικότητας (Bandura 1986, 1997). Οι *προσδοκίες αποτελέσματος*, στη μορφή των φυσικών ή των κοινωνικών ανταμοιβών, αναγνωρίσεων, τιμωριών, κριτικής, ή αυτό – αξιολόγησης, μπορούν να παρέχουν κίνητρα και αντικίνητρα για μία δοσμένη συμπεριφορά. Τονίζεται ότι αυτές συνιστούν πεποιθήσεις που αφορούν στα αποτελέσματα των δοσμένων δράσεων ανεξάρτητα από τις πεποιθήσεις κάποιου για την προσωπική του αποτελεσματικότητα να αποδίδει σε εκείνες τις δράσεις.

Στη συνέχεια γίνεται **διασταυρούμενη παρουσίαση** των συνεντεύξεων των φοιτητριών των δύο ομάδων με βάση τα *θέματα* (μεταβλητές) που προέκυψαν από την ανάλυση τους, συγκεκριμένα τα: *Νέες Στάσεις, Νέα Παιδαγωγική Γνώση-Συμπεριφορά νηπιαγωγού, Περιβάλλον Τάξης και Αναστοχασμός*. Επισημαίνεται ότι το *στάδιο της συσχέτισης* που παρουσιάστηκε στο τμήμα της Ανάλυσης, έχει προηγηθεί και φαίνεται η διεκπεραίωση του στο Παράρτημα II (υπάρχουν απομαγνητοφωνημένες ολόκληρες οι συνεντεύξεις), οπότε στα κείμενα που επελέγησαν και παρουσιάζονται στη συνέχεια συμπεριλαμβάνονται και οι απαντήσεις που αντιστοιχούν στο προαναφερθέν στάδιο της *συσχέτισης*.

Θέμα: Νέες Στάσεις

Οι φοιτήτριες και των δύο ομάδων - βελτίωσης (B) και χειροτέρευσης (X)- αναφέρθηκαν επανειλημμένα στον καταλυτικό ρόλο που έπαιξε «ο τρόπος» (βλέπε *μοντέλο*) με τον οποίο ο καθηγητής δίδαξε το μάθημα και ως εκ τούτου συνέβαλε στην αλλαγή των πεποιθήσεων και των στάσεών τους για τη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο.

Ειρήνη (X): *«Είχα μερικές λάθος αντιλήψεις για το τι θέλουν τα παιδιά και ο κος Τσελφές μας έδωσε με ωραίο τρόπο ... άλλαξε αυτές τις αντιλήψεις και κατάλαβα..».*

«Ήμουν σίγουρη ότι δεν θα θέλω να διδάξω αυτό το μάθημα, χωρίς να ξέρω τι είναι. Νόμιζα ότι είναι πιο πολύπλοκο απ' ότι είναι. Αλλά ο κος Τσελφές μας εξήγησε πολλούς τρόπους και μάθαμε πολλά περισσότερα για το τι θέλουν τα παιδιά και τι χρειάζεται.»

Θένια (X): «Ο καθηγητής έπαιξε πιστεύω πάρα πολύ σημαντικό ρόλο. Και ότι ήμασταν σε ομάδες με τα κορίτσια, είχαμε πολλές συμφωνίες, πολλές διαφωνίες. Μας έκανε να τριφτούμε πολύ με το θέμα. Πιστεύω ναι ήταν πολύ εποικοδομητικό».

Γεωργία (X): «... πριν την πρώτη φορά που κάναμε μάθημα με τον κο Τσελφέ ήμουν απόλυτα σίγουρη ότι προερχόμενη από θετική κατεύθυνση, δεν υπάρχει περίπτωση εγώ τα ξέρω καλύτερα από τις άλλες. Όλες είναι από θεωρητική κατεύθυνση. Μετά από δύο τρία μαθήματα που κατάλαβα τι πρέπει να κάνω, και τη δραστηριότητα, και το παιχνίδι άρχισα να έχω λίγες αμφιβολίες γι' αυτά που ξέρω».

Λεμονιά (X): «Όσες φορές παρακολούθησα το μάθημα μ' άρεσε όπως το έκανε ο καθηγητής. Κυρίως αυτό που μου έμεινε πολύ από αυτό το μάθημα είναι αυτό που μας έλεγε ο καθηγητής, ότι πρέπει εμείς να οδηγήσουμε τα παιδιά στη γνώση. Δηλαδή όχι να καθόμαστε να τους εξηγούμε κάποιο φαινόμενο Αυτό ειδικά το κράτησα πάρα πολύ. Και είναι κάτι που δεν το 'χα στο μυαλό μου ότι μέσα από κάποιο παιχνίδι ή δραστηριότητα θα καταλάβουνε μόνα τους. Επειδή κι από το σχολείο έχουμε τον κλασικό τρόπο που ο καθηγητής πάντα μιλάει, μιλάει, μιλάει και μείς από κάποιο σημείο δεν παρακολουθούμε κιόλας. Αυτό μ' άρεσε πάρα πολύ».

Βασούλα (B): «Και πιστεύα ότι πρέπει ν' χω γνώσεις ΦΕ. Όταν όμως άρχισε ο καθηγητής να κάνει το μάθημα έβλεπα ότι δεν χρειάζεται να ξέρουμε τόσα για τις ΦΕ. Τα βασικά. Αυτό με έκανε να αλλάξω γνώμη για το αν μπορώ να το διδάξω. Αν όπως πιστεύα πριν ότι έπρεπε να ξέρω πολλά πράγματα κι όχι μόνο βασικές γνώσεις, δεν θα άλλαζα γνώμη.

«Όταν το διάλεξα το μάθημα δεν ήξερα ότι θα είναι τόσο βιωματικό με την έννοια ότι θα πρέπει να κάνουμε δραστηριότητες, να σκεφτόμαστε ότι είμαστε στο νηπιαγωγείο..... Ενώ μου έδειξε ότι αυτό που παίζει ρόλο είναι να έχω κάποιες βασικές γνώσεις και μέσα από δραστηριότητες απλές, κατανοητές στα παιδιά, που εμπλέκουν και τα παιδιά, μπορώ να ανταπεξέλθω».

Θεανώ (B): «Ναι, και θα το απέδιδα σε όσα μας είπες ο καθηγητής περισσότερο. Οι οδηγίες που μας έδωσε για το πώς να κάνουμε τις δραστηριότητες. Και η ιδέα ότι πρέπει να είναι δραστηριότητα, παιχνίδι κλπ. Κι αυτό σαν ιδέα δεν το είχα σκεφτεί ποτέ. Εγώ το μόνο που ήξερα από φυσική ήταν οι τύποι, κι οι ασκήσεις κι αυτά. Δεν το είχα σκεφτεί ποτέ έτσι. Ούτε νόμιζα ότι μπορούν τα παιδιά στο νηπιαγωγείο να μάθουν φυσική.»

Βασιλική (B): *«Έ, πιστεύω ότι μέσα από το μάθημα, ο τρόπος που μας δίδαξε ο καθηγητής, τον είχα κατανοήσει, είχα αρχίσει να το σκέφτομαι διαφορετικά και να μπορώ να καταλαβαίνω τι ενδιαφέρει περισσότερο το μαθητή, και πώς μπορεί να το καταλάβει ο μαθητής, ανάλογα και με τον τρόπο που θα το εκφράσει ο δάσκαλος, κι αν θα τον ελκύσει αυτό που θα του πει. Γιατί αρχικά, δεν μου άρεσε η φυσική, καμία επαφή δεν είχα και στην πορεία όσα μας συζητούσε με τον τρόπο του, με βοήθησαν να καταλάβω ότι είναι ενδιαφέρον μάθημα, κάτι που δεν είχα καταλάβει στην αρχή.»*

.....

Η έρευνα έχει δείξει (Rice & Roychoudhury, 2003) ότι η πλέον ισχυρή επίδραση στην αύξηση της εμπιστοσύνης των φοιτητών στην αποτελεσματικότητά τους ως διδάσκοντες (υποψηφίων νηπιαγωγών και δασκάλων) βρέθηκε να είναι η *μοντελοποίηση* που ο διδάσκων χρησιμοποιούσε, η οποία περιελάμβανε αποτελεσματικές στρατηγικές διδασκαλίας, συμπεριφορές που συμβάλλουν σε ένα θετικό περιβάλλον μάθησης καθώς και ενθουσιασμό για τις ΦΕ και τη διδασκαλία τους. Αυτή μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη των πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας, ιδιαίτερα όταν τα άτομα έχουν περιορισμένη προηγούμενη εμπειρία στην οποία βασίζουν τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας. Ως εκ τούτου η *μοντελοποίηση* μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική για τους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς (Labone, 2004).

Συνεπώς με την επίδραση της *αντιπροσωπευτικής εμπειρίας* στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας για εργασίες στις οποίες ένα άτομο έχει περιορισμένη προηγούμενη εμπειρία είναι η *γνωστική μοντελοποίηση* η οποία βρέθηκε να είναι πιο αποτελεσματική στην ανάπτυξη θετικών πεποιθήσεων αυτό – αποτελεσματικότητας στους μελλοντικούς εκπαιδευτικούς από ό, τι η άμεση διδασκαλία (Gorrell & Capron, 1990). Στην παρούσα μελέτη οι φοιτήτριες Μαριβάσια Μαρία Βασούλα Θεανώ και Βασιλική υπήρξαν διαφωτιστικές στις συνεντεύξεις τους για αυτή τη συνιστώσα:

Μαριβάσια (X): *«Και που δεν μας έλεγε ο καθηγητής αυτά που ήθελε να μας πει. Δεν έθετε ερωτήσεις στον εαυτό του και τις απαντούσε. Έθετε ερωτήσεις σε μας. Και επεξεργάζοταν τις απαντήσεις μας κι έκανε άλλα ερωτήματα ώστε εμείς οι ίδιοι να βγάλουμε την απάντηση. Αυτό πιστεύω ήταν καθοριστικό. Γιατί άλλο να σου δίνεται μασημένη τροφή κι άλλο να προσπαθείς από μόνος σου να βγάζεις την απάντηση.. Ήταν κάτι που μου άρεσε και έβαλα το μυαλό μου να δουλέψει. Κάτι που δεν είχα κάνει πριν το μάθημα.»*

.....

«Γιατί άλλο να σου δίνεται μασημένη τροφή κι άλλο να προσπαθείς από μόνος σου να βγάξεις την απάντηση. Ήταν κάτι που μου άρεσε και έβαλα το μυαλό μου να δουλέψει. Κάτι που δεν είχα πριν το μάθημα κάνει. Γιατί στο σχολείο δεν ήταν έτσι. Ο καθηγητής συνήθως έλεγε κάτι και εμείς απλά το δεχόμασταν. Καθόμασταν μηχανικά και τον παρακολουθούσαμε χωρίς να σκεφτόμαστε. Και χανόμασταν».

Μαρία (B): «Ναι, το ότι μου άρεσε πολύ η συνεργασία και σε αυτό το μάθημα και σε άλλα στο πανεπιστήμιο. Ακόμα το ό, τι ο καθηγητής έδινε ερεθίσματα για το πώς θα διδάξουμε. Μας τόνιζε συνέχεια ότι το παιδί δεν είναι χαζό να του λες ό, τι να' ναι».

Επιπλέον η Μαρία κατάφερε σε ένα σημείο της συνέντευξής της να συμπεριλάβει όλη την ουσία της στρατηγικής της διδασκαλίας των ΦΕ που τους δίδαξε ο καθηγητής: τη διαδικασία και τη διαχείριση της γνώσης.

Μαρία (B): «Δηλαδή πολύ περισσότερο θα μου άρεσε η φυσική να ήταν φυσική νηπιαγωγείου. Να μας δείχνανε και μας σαν παιδάκια του νηπιαγωγείου μέσα από διαδικασίες και ας μάθουμε πέντε- έξι πράγματα. Ή ας βάλει στον καθένα ένα ερέθισμα να ψάξει αυτός αν θέλει να ψάξει παραπάνω παρά αυτό το βιβλίο και μόνο το βιβλίο.»

Βασούλα (B): «Κατ' αρχάς μου φάνηκε δύσκολη γιατί δεν ήξερα πώς να κάνω τα παιδιά να εμπλακούν. Αλλά μετά ακούγοντας κι άλλες απαντήσεις συμφοιτητριών μου, μας έδινε και ο καθηγητής διάφορες διευκρινήσεις, κατάλαβα πώς πρέπει να κινηθώ για να εμπλέκω τα παιδιά. Και έτσι σιγά –σιγά άρχισε να μου φεύγει ο φόβος».

.....

«Με βοήθησε όταν κάναμε τις δραστηριότητες και ο κος Τσελφές είχε διάφορες ενστάσεις. Αυτές οι ενστάσεις του με βοήθησαν να καταλάβω τις διαφορές της πραγματικότητας των παιδιών.»

Θεανώ (B): *«Γιατί έμαθα τους τρόπους να εξηγώ ενώ στην αρχή δεν ήξερα. Ένας - τέτοιος τρόπος είναι μέσα από το παιχνίδι».*

.....

«Ναι, γιατί για την κατανόηση των εννοιών ξέρω πώς να σκεφτώ τώρα. Με τι κριτήρια όσον αφορά τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων».

Μαρία (B): «Αλλά σα φυσική-φυσική δεν έχω καλυφτεί σε επιστημονικό να πω ότι είμαι φυσικός ή ξέρω φυσική, αλλά σαν τρόπο σκέψης, το να περάσω φυσική στα παιδιά, ναι είμαι πολύ ευχαριστημένη. Αλλά, όχι, δεν μπορώ να πω ότι πάω σε μια τάξη και παρουσιάζω. Είναι επιπόλαιο να πεις ότι είμαι α' εξάμηνο και είμαι έτοιμη εκπαιδευτικός.. Αλλά θεωρώ ότι πήρα».

Βασιλική (B): «Αρχικά όταν μας είχε δείξει(ο καθηγητής) τα παραδείγματα για κάποια πράγματα, εγώ πίστευα ότι δεν σκεφτόμουν με τον ίδιο τρόπο άρα δεν θα μπορούσα να έχω το ίδιο αποτέλεσμα. Και είχα κάποιες απογοητεύσεις. Και στην πορεία κατάλαβα ότι μπορώ να το αποδώσω. Απλά πρέπει να σκεφτώ κάποια πράγματα, να το χειριστώ σωστά για να μπορέσω να το δώσω».

.....
«Δηλαδή κάτι που μπορεί να αποδώσει στα παιδιά και σε μένα. Να το καταλαβαίνω και μετά να το καταλαβαίνουν και τα παιδιά καλύτερα».

Η Βασούλα αναφέρθηκε και στον παράγοντα μελέτη ο οποίος πρέπει να έχει συνέχεια και συνέπεια σε συνδυασμό με τη στρατηγική που τους έμαθε ο καθηγητής.

Βασούλα (B):

«Διαβάζεις, καθ' όλη τη διάρκεια θα διαβάζουμε πράγματα. Απλά χρειάζεται να γνωρίζουμε τα βασικά για να προχωρήσουμε στο συγκεκριμένο, πιστεύω».

Σημαντική ήταν επίσης η επισήμανση της ίδιας φοιτήτριας για την αυτό-μοντελοποίηση.

Βασούλα (B): « ... Κάναμε το ίδιο πράγμα, την τήξη, τρεις φορές. Την πρώτη όλες οι συμφοιτήτριες είχαμε τις ίδιες απαντήσεις. Ότι εμείς δείχνουμε στα παιδιά. Σιγά-σιγά όμως αυτό άρχισε να βελτιώνεται και περάσαμε στο πώς να εμπλέκουμε τα παιδιά».

Θέμα: Νέα Παιδαγωγική Γνώση

Οι βασικές συνιστώσες του νέου μοντέλου για τις φοιτήτριες των οποίων οι πεποιθήσεις για την αποτελεσματικότητά τους χειροτέρεψαν υπήρξαν η δραστηριότητα και η συμμετοχή των παιδιών σε αυτή. Οι φοιτήτριες στις

Κεφάλαιο 3

συνεντεύξεις αντιπαρέθεσαν τη νέα παιδαγωγική στην προγενέστερη που περιελάμβανε μόνο την απομνημόνευση και την παπαγαλία των γνώσεων των ΦΕ. Στη συνέχεια παρουσιάζονται αποσπάσματα των συνεντεύξεων τα οποία περιλαμβάνουν πιο συγκεκριμένες αναφορές για τη δραστηριότητα και τη συμμετοχή. Συγκεκριμένα οι αναφορές των φοιτητριών υπήρξαν:

Ειρήνη (X): «Το είχα στο μυαλό μου σαν πιο μάθημα, όπως στο σχολείο, η δασκάλα και τα παιδιά που ακούνε ενώ στην πραγματικότητα θέλει τη συμμετοχή των παιδιών περισσότερο».

Θένια (X): «Μια δραστηριότητα, αυτό εννοώ τρόπο, να βρεις μια δραστηριότητα που να τα κάνεις να εμπλακούν επειδή το θέλουν και όχι επειδή το θέλει η δασκάλα, για να αρέσουν στη δασκάλα τους».

Γεωργία (X): «Να κάνω πιο άμεση στο παιδί κάποια δραστηριότητα».

Χρύσα (X): «Θα τους κάνεις σαν παιχνίδι μέσα σε ομάδες, βάζοντας τα να κάνουν κάποια πράγματα ώστε να προσπαθήσεις μόνο τους να καταλάβουν τι είναι το κάθε τι, και κυρίως με αντικείμενα που έχουν στην καθημερινή τους ζωή».

.....
«Πιο σωστό να γίνεται το μάθημα με βάση αυτά και όχι όπως θα ήθελες εσύ».

Λεμονιά (X): «Πρέπει μέσα από δραστηριότητες κυρίως ή μέσα από παιχνίδι.. Κάπως να ... μόνο του να το οδηγήσεις εσύ στη γνώση, όχι να προσπαθήσεις να του το πεις. Αυτό κυρίως δηλαδή, ίσως μέσα από το παιχνίδι».

.....
«Δηλαδή όχι να καθόμαστε να τους εξηγούμε κάποιο φαινόμενο. Αυτό ειδικά το κράτησα πάρα πολύ. Και είναι κάτι που δεν το 'χα στο μυαλό μου.. Αλλά μέσα από κάποιο παιχνίδι ή δραστηριότητα να καταλάβουνε μόνο τους»

Μαριβία (X): «Πιστεύω ότι για να κάνεις δραστηριότητα πρέπει να την έχεις προετοιμάσει σπίτι σου και να την έχεις δουλέψει. Να έχεις ψάξει και να έχεις βρει υλικό. Αλλιώς αν την κάνεις εκείνη τη στιγμή δεν θα πετύχει και τόσο. Πώς αλλιώς να τραβήξεις το ενδιαφέρον;»

Γεωργία (X): *«Και όπως σκεφτόμασταν πώς έπρεπε να σκεφτεί το παιδί, καταλάβαμε πολλά μέσα από αυτή τη διαδικασία.. δηλαδή ο καθηγητής μας έλεγε: Πρέπει να σκεφτείτε πώς πρέπει να σκεφτείτε. Επέμενε και μας έλεγε βγείτε από αυτό το «τρυπάκι» και σκεφτείτε αλλιώς. Γι' αυτό και είχαμε άλλη αντιμετώπιση ».*

.....

«Νομίζω ότι έγινα πιο «ανοικτή», πιο κοινωνική με τα παιδιά για να μπορέσω να 'λθω σε επαφή. Έ, και πιο επικοινωνιακή. Είμαι σαν τύπος, αλλά νομίζω ότι την πρώτη φορά που θα ερχόμουν σε επαφή με παιδιά θα ήμουν λίγο πιο επιφυλακτική στο τι να κάνω».

Ακόμα η **Μαριβάσια** περιέγραψε με χαρακτηριστικό τρόπο το ρόλο που έπαιξε το μοντέλο διδασκαλίας του καθηγητή στις πεποιθήσεις της για την αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία των ΦΕ. Συγκεκριμένα, η φοιτήτρια μετακίνησε την πεποίθησή της για την ύπαρξη μίας και μόνο σωστής προσέγγισης σε κάθε ερώτημα που αφορά στις ΦΕ την οποία μάλιστα κατέχει ο διδάσκων προς την πεποίθηση ότι υπάρχουν περισσότερες οι οποίες οδηγούν στη σωστή γνώση. Η φοιτήτρια εκτίμησε ότι το μοντέλο του καθηγητή τη βοήθησε να απαλλαγεί από τον απόλυτο τρόπο σκέψης που είχε - εννοώντας ότι υπάρχει μία μόνο σωστή πορεία που οδηγεί στην αληθή γνώση.

«Παρατήρησα αλλαγή και κατάλαβα ότι τα πράγματα δεν είναι τόσο απόλυτα και συγκεκριμένα. Δηλαδή πίστευα ότι στα ερωτήματα υπάρχει μία απάντηση «ναι» ή «όχι». Αλλά με τον κο Τσελφέ κατάλαβα ότι όλα συζητούνται. Δηλαδή κατάλαβα ότι πρέπει ο καθένας να κοιτάει όλες τις οπτικές ενός ερωτήματος και να μην εστιάζει στο σημείο που αυτός έχει στο μυαλό του..»

.....

«Αυτή που είναι απόλυτη θα έλεγε ότι έχουμε δύο ταψάκια το ένα πάνω από φωτιά και λιώνουν τα παγάκια το άλλο λιώνουν μόνα τους χωρίς θέρμανση από κάτω. Και να λέει, αυτά που είναι πάνω από τη θέρμανση πάντα λιώνουν πιο γρήγορα από τα άλλα. Αυτό μπορεί όντως να ισχύει. Απλά επειδή το λέει μόνη της και λέει «πάντα» και δεν αφήνει τα παιδιά να το καταλάβουν αυτό θεωρώ ότι είναι απόλυτη. Άσχετα αν έχει δίκιο ή άδικο. Αυτό εννοώ. Ενώ η άλλη δεν θα έλεγε «πάντα». Θα έθετε αμφιβολίες πάνω σε αυτό και θα έλεγε «πάντα γίνεται έτσι; Μήπως γίνεται και έτσι; Για να δώσουν τα παιδιά την απάντηση και όχι να τους την επιβάλει».

Κεφάλαιο 3

Οι φοιτήτριες Ειρήνη, Θένια και Λεμονιά αναφέρθηκαν περισσότερο στο γνώρισμα του μοντέλου για τη μη αναγκαιότητα των πολλών γνώσεων στις ΦΕ και στη συμμετοχή των παιδιών στη δραστηριότητα.

Ειρήνη (X): «Το είχα στο μυαλό μου σαν πιο μάθημα, όπως στο σχολείο, η δασκάλα και τα παιδιά που ακούνε ενώ στην πραγματικότητα θέλει τη συμμετοχή των παιδιών περισσότερο».

Θένια (X): «Ούτε το 'χα σκεφτεί καθόλου πριν ότι μπορεί να είναι έτσι τα πράγματα». Και εξηγεί: «Η γνώση των ΦΕ δεν παίζει τόσο σημαντικό ρόλο, ούτε οι πολλές γνώσεις ούτε και σε βάθος γνώσεις. Ο τρόπος που θα χειριστείς το αντικείμενο παίζει, που θα βάλεις τα παιδιά να μπουν μέσα στη δραστηριότητα για να μπορέσουν να τη κάνουν δική τους, δηλαδή να τους ενδιαφέρει».

Λεμονιά (X): «Η νηπιαγωγός παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο αν θα το κατανοήσει το παιδί. Αυτή είναι υπεύθυνη πιστεύω. Γιατί δεν είναι ότι το παιδί θα κάτσει μόνο του να διαβάσει κάτι και να το καταλάβει. Είναι το πώς θα του το δείξει, πώς θα το οδηγήσει. Οπότε αν δεν το καταλάβει σε πολύ μεγάλο βαθμό, θα είναι υπεύθυνη η νηπιαγωγός».

Ο ενστερνισμός του μοντέλου από τις φοιτήτριες αυτής της ομάδας δεν τις απάλλαξε από την έγνοια της μετάδοσης της γνώσης.

Γεωργία (X): «Ένιωσα πιο ανασφαλής, γιατί εντάζει, να ξέρεις φυσική..... αλλά πώς θα τη μεταδώσεις στα παιδιά. Γιατί η φυσική είναι ένα μεγάλο κεφάλαιο».

Η **Θένια (X)** δήλωσε ότι περισσότερο θα την απασχολεί ο προβληματισμός των παιδιών:

«Το παιδί μπορεί από τη δραστηριότητα να μην αποκομίσει κάτι. Μπορεί να το προβληματίσει απλά. Ο προβληματισμός δε σημαίνει ότι απέκτησε κάποιες γνώσεις. Απλά ίσως μετά από καιρό να θέλει να μάθει κάτι περισσότερο».

.....
«.....σημασία έχει να προσπαθήσεις μέσα από τη δραστηριότητα εσύ να περάσεις, να τους δώσεις να καταλάβουν και το θέμα που θέλεις».

Οι φοιτήτριες Γεωργία, Μαριβάσια, Λεμονιά και Χρύσα δήλωσαν ότι θα τις απασχολεί αν η δραστηριότητα βοήθησε τα παιδιά να αντιληφτούν «το σωστό». Ακόμα ότι, τα παιδιά μπορεί να διαμορφώνουν την εξέλιξη του μαθήματος. Γίνεται αντιληπτό ότι οι φοιτήτριες υιοθέτησαν στα επιχειρήματα τους τόσο τη νέα διδακτική προσέγγιση όσο και την προγενέστερη της μετάδοσης της σωστής γνώσης. Επιπλέον η Γεωργία και η Μαριβάσια τόνισαν ότι η νηπιαγωγός πρέπει να φροντίζει τα υλικά που χρησιμοποιεί στη δραστηριότητα να είναι τα κατάλληλα ώστε στα παιδιά να βλέπουν και να μάθουν «το σωστό».

Γεωργία (X): «..... στο μάθημα των ΦΕ κατάλαβα ότι η νηπιαγωγός βοηθάει το παιδί να καταλάβει, δηλαδή κατευθύνει το παιδί να καταλάβει αυτό που πρέπει να καταλάβει. Σε άλλα μαθήματα κατάλαβα ότι υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες. Φαίνεται ότι και 'γω δεν είμαι σίγουρη».

.....

Από την άλλη η ίδια φοιτήτρια δήλωσε: «Ο καθηγητής μας έλεγε, κάθε φορά προσπαθήστε να μην επιδείξετε ποιο είναι το σωστό, τι είναι αυτό κι αυτό, για να καταλάβουν τα παιδιά, να ασχοληθούνε μόνα τους».

.....

«Είναι χρέος της νηπιαγωγού να φτάσει στο στάδιο στο οποίο να είναι σίγουρη ότι τα παιδιά το καταλάβανε. Δηλαδή το πείραμα (το πείραμα?) τη δραστηριότητα που έκανε ότι θα καταλήξει σε σωστό αποτέλεσμα... Γι' αυτό είδαμε και πολλές δραστηριότητες που ήτανε..... Εντάξει, χρησιμοποιήσανε κάποια αντικείμενα, για παράδειγμα κατσαρόλες που δεν καταλάβαινες αν καιγόσουνα ή όχι, που δεν ήτανε σωστό. Ή με τα χρώματα που κάνανε.....».

.....

«Θα καταλάβει μόνο του τι πρέπει να καταλάβει. Τι είναι σωστό».

Μαριβάσια (X): «Το ότι κρυβόμαστε από τα παιδιά πολλές φορές και καλύπτουμε κάποιες ερωτήσεις τους εννοώ πως κάνουμε ότι δεν τις ακούμε ή δεν μας συμφέρει να τις απαντήσουμε. Αυτό είναι λάθος. Και εγώ σαν νηπιαγωγός μπορεί να το έκανα αυτό ή αν κάτι δεν μου πήγαινε καλά να κορόιδευα το παιδί κατά κάποιο τρόπο λέγοντας κάτι που δεν ισχύει και τόσο. Κατάλαβα ότι δεν είναι σωστό αυτό το πράγμα. Όπως και στα πειράματα με τον πάγο που εκείνη την ώρα δεν είχαμε κάποιο ψυγείο και είπα έστω αυτό ότι είναι ντουλάπι με πάγο. Τα παιδιά πρέπει να βλέπουν αυτά τα πράγματα».

.....

«... να δώσουν τα παιδιά τη (σωστή) απάντηση και όχι να τους την επιβάλει».

.....

«Πιστεύω ότι μπορεί να θέλω να κάνω πράγματα και να μη μπορώ να τα μεταδώσω. Ότι θα μπορούσε να συμβεί αυτό. Αναρωτιέμαι, δεν είμαι σίγουρη.»

Λεμονιά (X): «*Η νηπιαγωγός παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο αν θα το κατανοήσει το παιδί. Αυτή είναι υπεύθυνη πιστεύω. Γιατί δεν είναι ότι το παιδί θα κάτσει μόνο του να διαβάσει κάτι και να το καταλάβει. Είναι το πώς θα του το δείξει, πώς θα το οδηγήσει. Οπότε αν δεν το καταλάβει σε πολύ μεγάλο βαθμό, θα είναι υπεύθυνη η νηπιαγωγός*».

Χρύσα (X): «*Όπως μας είπε και ο καθηγητής, θα ξέρεις τι θα θέλεις να μεταδώσεις στα παιδιά αλλά ποτέ το μάθημα δεν θα πάει όπως το χεις προγραμματίσει. Αυτό μας το 'χει χίλιο-πει. Σίγουρα θα ξέρεις τέλος πάντων ότι «σήμερα θα δώσω στα παιδιά να καταλάβουν αυτό κι αυτό» αλλά αν το μάθημα «φύγει» δεν θα τα φέρω με το ζόρι εκεί που θέλω*».

Οι φοιτήτριες της ομάδας που οι πεποιθήσεις τους βελτιώθηκαν έδειξαν να νοιάζονται περισσότερο για τη συμμετοχή των παιδιών στη δραστηριότητα συγκεκριμένα για το αν θα είναι, μελλοντικά, αποτελεσματικές στο να εμπλέκουν τα παιδιά στη δραστηριότητα. Το ενδιαφέρον των φοιτητριών Βασούλα, Μαρία, Θεανούς και Βασιλικής σχετικά με τους στόχους της διδασκαλίας τους γίνεται κατανοητό ότι ήταν στραμμένο κυρίως στην ενίσχυση των θετικών στάσεων των παιδιών απέναντι στη δραστηριότητα.

Βασούλα (B): «*Με το παιχνίδι. Κάτι μαγικό.. να τους προκαλέσει το ενδιαφέρον. Γιατί είναι σε μια ηλικία που, εντάζει τους μιλάς αλλά μετά από κάποια στιγμή βαριούνται να σε ακούνε να μιλάς και το βλέπεις με τις αντιδράσεις τους. Οπότε αν το κάνεις σαν παιχνίδι είναι ώρα παιχνιδιού και μάθησης μαζί. Αυτό πιστεύω».*

.....

«*Όσπου φτάσαμε στη τελική δραστηριότητα, που έκρινε και τη βαθμολογία μας, και ήταν μια καθαρά άνετη απόφαση για το τι θα δείξουμε. Ούτε είχα την αμφιβολία μήπως δεν θα είναι αυτό που ζητάει. Ενώ υπήρχαν δραστηριότητες που από την αρχή φαινόταν ότι είχαν πρόβλημα. Ότι δεν εμπλέκουν τα παιδιά*».

Θεανώ (B): «Να δω αν θα δείχνουν (τα παιδιά) ενδιαφέρον για τη δραστηριότητα. Αν θα τους αρέσει ή αν θα χαζεύουν. Κι αν θα καταλάβουν. Όχι αν θα καταλάβουν, μπορεί να μη καταλάβουν κάτι. Περισσότερο είναι αν θα τους αρέσει γιατί τότε μπορεί και να τους μείνει κάτι. Αν ενθουσιαστούν αλλά όχι να λένε άσχετα πράγματα. Γι' αυτό το συγκεκριμένο».

.....

«Θα κάνει τη δραστηριότητα που χει σχεδιάσει και θα βλέπει πώς θα αντιδρούν σε αυτή κι ανάλογα να τη διαμορφώνει».

Η Μαρία περιγράφοντας τον ενθουσιασμό της για το νέο μοντέλο επισήμανε τη διαρκή ενασχόληση της νηπιαγωγού να βρει τον κατάλληλο τρόπο (δραστηριότητα) για να διδάξει τις ΦΕ στα παιδιά και τη σπουδαιότητα του ίδιου του αντικειμένου των ΦΕ αναφορικά με την κατανόηση του κόσμου και την πρόληψη μη επιθυμητών συμβάντων.

Μαρία (B): «...ναι, βελτιώθηκα ιδιαίτερα όταν κατάλαβα ότι δεν ήταν φυσική σχολείου δηλαδή φαινόμενα, παπαγαλία, διάβασμα καθαρά και μόνο σε γνωστικό και επιστημονικό πεδίο. Είδα ότι ασχολείσαι. Δηλαδή ψάχνεις να βρεις πώς μπορείς να δώσεις στα παιδιά κάτι τέτοιο. Επίσης, επειδή το θεωρώ πολύ σημαντικό. Γιατί τώρα που μεγάλωσα, ναι, πιστεύω πως αν ξέρεις φυσική καταλαβαίνεις κάποια πράγματα διαφορετικά και προλαβαίνεις κάποια άλλα πράγματα.»

Ακόμα οι φοιτήτριες αυτής της ομάδας επισήμαναν την ανάγκη η δραστηριότητα να συνδέεται με τις εμπειρίες των παιδιών από την καθημερινή τους ζωή (**βιοματική μάθηση**) και με τον τρόπο που τις αντιλαμβάνονται τα ίδια τα παιδιά.

Βασούλα (B): «Θα αντλώ παραδείγματα από την πραγματικότητα που ζουν τα παιδιά. Αυτό πιστεύω ότι είναι βασικό. Να μην είμαστε μακριά από την πραγματικότητά τους».

.....

«Με βοήθησε όταν κάναμε τις δραστηριότητες και ο κος Τσελφές είχε διάφορες ενστάσεις. Αυτές οι ενστάσεις του με βοήθησαν να καταλάβω τις διαφορές της πραγματικότητας των παιδιών.»

.....

«Θα τους το εξηγήσω με απλά λόγια και θα τους το δώσω να το καταλάβουν. Δεν θα τους πω κάτι που θα τους έλεγε ένας φυσικός και δεν θα το καταλάβουν».

«Να μη προσπαθώ να δείξω κάτι που να είναι υπερπαραγωγή από υλικά κι αυτά. Κάτι που να είναι απλό, που να ενδιαφέρει τα παιδιά. Κάτι που θα γίνει από μόνο του υπερπαραγωγή. Αμα εμπλέκεις τα παιδιά θα έχει αποτέλεσμα η δραστηριότητά σου».

.....

Μαρία (Β): *«Στο μάθημα είχα μερικές φορές το μυαλό μου σαν μυαλό 5χρονου. Και έβλεπα πόσα πράγματα είναι γύρω σου -στα 5 σου που προσπαθείς να ανακαλύψεις τον εαυτό σου και τους γύρω σου -που έχουν σχέση με τη φυσική. Αυτό που μου έλεγαν δεν το είχα συνειδητοποιήσει και το έβλεπα μόνο σα βιβλίο».*

.....

«Θεωρώ ότι τις ΦΕ δεν τις κατέχω. Τώρα ξέρω ότι το παιδί μπορεί να σε ρωτήσει απίθανα πράγματα τα οποία να σε αφήσουν άφωνο. «Τι είναι αυτό;» «Που το σκέφτηκες;» Δεν μπορώ να βγαίνω και να λέω ότι τα κατανοώ όλα τέλεια. Γιατί και κάτι που μπορώ να το κατέχω, το μυαλό του παιδιού μπορεί να το βλέπει αλλιώς.... Είναι παιδί, μπορεί να σε ρωτήσει κάτι που δεν το έχεις σκεφτεί ποτέ».

Βασιλική (Β): *«Θεωρώ ότι αυτό που μας έλεγε μέσα στην τάξη ήταν κι από το φυσικό μας περιβάλλον. Δηλαδή αυτό που συμβαίνει στην πραγματικότητα κι ότι μπορούμε να το καταλάβουμε. Πράγμα που εμείς στην αρχή δεν το 'χαμε συνδέσει, πιστεύω, κι ότι κανείς μας δεν το 'χε συνδέσει κανονικά με τη φύση. Απλά γιατί μαθαίνουμε με όρους, με πράξεις, ξέρω εγώ, στο σχολείο. Δεν μπορούμε να καταλάβουμε ότι είναι στο εξωτερικό μας περιβάλλον. Ενώ ο κος Τσελφές μας είχε διδάξει ότι μέσα στο περιβάλλον που ζούμε, μέσα στην οικογένεια μπορούμε να τα αντιληφτούμε αυτά τα (φυσικά) φαινόμενα ακόμα και με ποιο τρόπο μπορούμε να ανταπεξέλθουμε σε αυτά.»*

.....

«Και με αυτό (βιωματική μάθηση) νομίζω είναι πιο εύκολο να κάνεις το μαθητή να του αρέσει και να μπορέσει να το καταλάβει» .

Από τις απαντήσεις των φοιτητριών της ομάδας που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας χειροτέρεψαν και αφορούσαν στα αποτελέσματα μάθησης των παιδιών που δείχνουν την επιτυχία αυτού του μοντέλου διδασκαλίας ΦΕ, γίνεται φανερό ότι όλες ανέφεραν **την κατανόηση** αλλά και τη σωστή γνώση την οποία θα ελέγχουν με κατάλληλες ερωτήσεις, με εξαίρεση τη Θένια η οποία ανέφερε τον **προβληματισμό** τους τον οποίο δεν θα μπορεί να ελέγχει. Η Μαριβάσια υπήρξε η μόνη φοιτήτρια από την ομάδα αυτή που ανέφερε και **τον ενθουσιασμό** των παιδιών κατά τη διεξαγωγή της δραστηριότητας.

Θένια (X): «Το παιδί μπορεί από τη δραστηριότητα να μην αποκομίσει κάτι. Μπορεί να το προβληματίσει απλά. Ο προβληματισμός δε σημαίνει ότι απέκτησε κάποιες γνώσεις. Απλά ίσως μετά από καιρό να θέλει να μάθει κάτι περισσότερο».

.....

«Σίγουρα πιστεύω θα παίζει κάποιο ρόλο άμα η νηπιαγωγός δώσει μια ιδιαίτερη έμφαση σε αυτό ... αλλά επειδή οι δραστηριότητες αυτές έχουν **σαν κύριο σκοπό να προβληματίσουν** δεν ξέρω και ποια θα μπορούσε να ήταν η επιπλέον παρέμβαση της νηπιαγωγού σε αυτό. **Δεν είναι να κατανοήσει κάποιο θέμα. Πιστεύω ότι δεν θα 'χε να δώσει κάτι παραπάνω».**

Γεωργία (X): «Φυσικά το παιδί, ένα νήπιο, θα προσπαθεί να κάνει την κυρία θεά, να της λέει τις απαντήσεις που θέλει. Αλλά θα πρέπει να φύγει η νηπιαγωγός από αυτό το στάδιο, να σκεφτεί ότι «το κατάλαβε;» χωρίς βέβαια να το ρωτάει «το κατάλαβες;» να κάνει τέτοιες ερωτήσεις, να το παρακινεί να σκεφτεί αυτό που είναι το σωστό. Αλλά να του αφήνει το περιθώριο με αυτό το παιχνίδι που έκανε, ότι το σκέφτηκε μόνο του. Ότι μπόρεσε και ανταπεξήλθε μόνο του σε αυτή την κατάσταση και σε αυτό το πρόβλημα».

Χρύσα (X): «Σίγουρα το να πεις κάτι στα παιδιά «έτσι δεν είναι;» σίγουρα τα παιδιά θα σου πουν «ναι» χωρίς να το πιστεύουν. Γιατί δεν θέλουν να απογοητεύσουν τη δασκάλα. Ανάλογα με το τι θα διδάξεις ή τέλος πάντων, τι μάθημα θα χεις την κάθε μέρα να βρίσκεις ένα τρόπο, διαφορετικό κάθε φορά, που να ναι και ενδιαφέρον, ώστε να καταλάβεις με τον τρόπο σου και όχι να τα βάλεις να σου πουν αν κατάλαβαν».

.....

«Μετά τελειώνοντας τη δραστηριότητα και βρίσκοντας τον νικητή – που θα ' ναι όλα- με κάποιες ερωτησούλες να τα φέρεις στο «τρυπάκι» να σου πουν «ξέρεις αυτό κι αυτό». Κι έτσι θα καταλάβεις αν αυτό που λέει το λέει γιατί το ' πες εσύ ή γιατί το ' χει καταλάβει από μόνο του».

Λεμονιά (X): «Ίσως μετά (τη δραστηριότητα).... σε κάποια ας πούμε στιγμή, όχι την ώρα που κάνεις το πείραμα, τη δραστηριότητα, σε κάποια άσχετη στιγμή, άμα κάπως του το αναφέρεις ή το αναφέρει και μόνο του, ίσως αυτό, θα δεις ότι το χει καταλάβει».

Μαριβάσια (X): *«Δεν είναι εύκολο. Όταν είναι αποτελεσματική πιστεύω ότι το καταλαβαίνει από τις αντιδράσεις των παιδιών. Είναι πιο ενθουσιασμένα. Μπορούν και κάνουν ερωτήσεις. Δεν είναι αδιάφορα. Και μετά όταν θέτει κάποιες ερωτήσεις στο τέλος τι καταλάβανε και τι όχι, αν ανταποκρίνονται περισσότερο από πριν.*

.....

«Ερωτήσεις που έχουν να κάνουν με το αν τους άρεσε η δραστηριότητα αυτή. Τι τους άρεσε περισσότερο; Και κάποιες επαναληπτικές ερωτήσεις πάνω στη δραστηριότητα.»

.....

«Επιτυχημένη συνεργασία με τα παιδιά σημαίνει επικοινωνία, να καταλαβαίνει ο ένας τον άλλο.»

Όσον αφορά άλλες παραμέτρους που μπορεί να επηρεάσουν το αποτέλεσμα της διαδικασίας μάθησης η Γεωργία και η Μαριβάσια ανέφεραν το κοινωνικο-οικογενειακό πλαίσιο του παιδιού και η Μαριβάσια επιπλέον ανέφερε την προσωπικότητα του ίδιου του παιδιού:

Γεωργία (X): *«Το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης το χει η νηπιαγωγός. Υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται το πώς τα παιδιά θα καταλάβουνε. Από πού έρχονται, από το οικογενειακό περιβάλλον, και από το πώς είναι το νηπιαγωγείο, οι συνοικίες που ζουν κι άλλοι παράγοντες.»*

Μαριβάσια (X): *«Εξακολουθώ να πιστεύω ότι οφείλεται κατά κύριο λόγο στη νηπιαγωγό αλλά μπορεί και στο παιδί, αν η δραστηριότητα που κάνει του κινεί το ενδιαφέρον. Αυτό. Δεν είναι μόνο η νηπιαγωγός είναι και η δραστηριότητα που κάνει. Είναι και το περιβάλλον που έχει γύρω του το παιδί, αν υπάρχει συνεργασία, διάλογος και η νηπιαγωγός κατά κύριο λόγο. Γι' αυτό δεν έβαλα απόλυτα γιατί υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες.»*

Η Χρύσα έκανε την ίδια αναφορά και θεωρούσε υποχρέωσή της να μάθει όσα γίνεται περισσότερα για το κάθε παιδί χωριστά ώστε να είναι περισσότερο αποτελεσματική στη συνεργασία της με το κάθε παιδί χωριστά:

Χρύσα (X): *«...και σίγουρα θα ξέρει τα παιδιά δηλαδή το καθένα πώς αντιδρά στο κάθε τι, το πώς έχουν μεγαλώσει δηλαδή την κουλτούρα του κάθε παιδιού κι αν είναι και από διαφορετική θρησκεία κλπ.»*

.....
«Και θα ξέρει τον τρόπο με τον οποίο θα τους πει κάποια πράγματα ώστε να μην έχουν κάποιες διαφορές ή τέλος πάντων να κάνει διακρίσεις. Δεν μπορείς να τα αντιμετωπίσεις όλα με τον ίδιο τρόπο όπως γίνεται στο γυμνάσιο, που δυστυχώς αυτό γίνεται και στο λύκειο».

Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας βελτιώθηκαν περιέγραψαν ως **επιθυμητά αποτελέσματα** της διδασκαλίας τους κυρίως **τις θετικές στάσεις των παιδιών απέναντι στη δραστηριότητα**. Σύμφωνα με τις συνεντεύξεις τους αυτές εκτίμησαν ότι το παιδί μαθαίνει μόνο όταν συμμετέχει στη δραστηριότητα και περνάει καλά. Οι φοιτήτριες Βασούλα, Μαρία και Βασιλική διευκρίνισαν ότι αυτή η θετική στάση του παιδιού έχει να κάνει και με το ενδιαφέρον του ίδιου του παιδιού για το τι συμβαίνει γύρω του, το οποίο καλλιεργείται από το περιβάλλον στο οποίο ζει και κινείται το παιδί.

Βασούλα (Β): «Οφείλεται στις δραστηριότητες που χρησιμοποιεί ο νηπιαγωγός και στα μέσα (που χρησιμοποιεί). Οφείλεται και στα ίδια τα παιδιά, πάλι. Ότι συμμετέχουν. Ότι είναι ένα μάθημα που τα κάνει να ενδιαφέρονται. Ότι είναι και το ενδιαφέρον των παιδιών και η νηπιαγωγός. Είναι δύο οι παράγοντες. Δεν έχουμε να κάνουμε μόνο με τη νηπιαγωγό.».

- Τι εννοείς είναι θέμα και της συμμετοχής του παιδιού;

«Είναι και το ενδιαφέρον που δείχνουν για το συγκεκριμένο μάθημα αυτόνομα. Δηλαδή χωρίς τις δραστηριότητες. Έτσι πιστεύω. Πόσο τους ενδιαφέρει το τι γίνεται γύρω τους εννοώντας την πραγματικότητα γύρω τους- σε ό, τι αφορά στις ΦΕ εννοώ».

- Δηλαδή να τους μιλά για το νερό και να μη τα ενδιαφέρει;

«Ναι, να το ενδιαφέρει κάτι άλλο. Πώς ο Μπάτμαν κατάφερε να βοηθήσει εκείνη την πόλη. Είναι και το τι ενδιαφέρον δείχνουν. Είναι το ενδιαφέρον που τους δίνεις εσύ με τη δραστηριότητά σου και το ενδιαφέρον που έχουν από μόνα τους».

- Τι εννοείς από μόνα τους;

«Το περιβάλλον που μεγαλώνουν, οι γονείς, η τηλεόραση. Γενικά όπου μεγαλώνουν. Οι φίλοι του ...».

.....
«Πιστεύω ότι μπορείς να καταλάβεις πότε τα παιδιά καταλαβαίνουν και πότε όχι.. Βέβαια αυτό το αποκτάς με τα χρόνια...».

Κεφάλαιο 3

«Όχι απλά να δείχνουν ότι μαθαίνουν.. Γιατί τα παιδιά θέλουν να μας εντυπωσιάσουν».

.....
«Να μάθουν αυτά που πρέπει να μάθουν σε αυτή την ηλικία αλλά περισσότερο να τους μείνουν».

Μαρία (B): «Θα του αρέσει, θα παίζει, θα κερδίσει, θα περάσει καλά; Γιατί πάνω απ' όλα θέλουμε να περάσει καλά. Και μετά ας κερδίσει και κάτι. Αλλά τουλάχιστον να περάσει καλά. Και αυτό είναι το νόημα. Θα μεγαλώσει και θα έχει προβλήματα. Ας περάσει καλά στο νηπιαγωγείο».

.....
«Θεωρώ ότι ένα παιδί όταν έρχεται στο νηπιαγωγείο έχει ήδη μία προσωπικότητα. Έχοντας κάποια ενδιαφέροντα που του έχουν δημιουργηθεί από σπίτι του, από τα ερεθίσματα που έχει πάρει. Ο ρόλος μου είναι να του δώσω παραπάνω, να κατανοήσει κάποια βασικά πράγματα κι όσο μπορώ να του δώσω κάποια εφόδια τόσο σαν χαρακτήρα και προσωπικότητα αλλά όσο και σε γνωστικό επίπεδο. Τώρα αν όλα αυτά θα πιάσουν τόπο, αν θα καλλιεργηθούν παραπάνω, δεν νομίζω ότι είναι πάντα στο χέρι μου. Γιατί σας λέω ότι έχεις ένα παιδάκι μαζί με άλλα τόσα, δεν είσαι εσύ και αυτό μόνο του, είναι τόσα παιδιά, είναι 4 ώρες κι όλες τις άλλες ώρες είναι σε ένα άλλο περιβάλλον νομίζω ότι είναι πολύ λίγη η επίδρασή σου».

.....
«Ναι, διαφωνώ εδώ πέρα. Γιατί πιστεύω ότι είναι το παιδί. Οτι μπορεί εγώ να του προκαλέσω το ενδιαφέρον, ναι. Αλλά και πάλι σας λέω ότι έχει πολύ σημαντικό ρόλο η επικοινωνία που έχει η νηπιαγωγός και η οικογένεια. Αν δω ότι ένα παιδάκι έχει θέληση, έχει κίνητρο, έχει κάτι καλό, προς τα κει κάτι του ταιριάζει, κι αυτό το παρατηρήσει και το σπίτι, και μιλήσω μαζί του και υπάρχει κι από τις δύο πλευρές συνεργασία τότε, ναι, θα πω ότι βοηθάω και γω και οι γονείς.»

.....
«Κι άλλο να έχεις στο νου σου ένα βαφτιστήρι, ένα αδελφάκι, τρία ξαδελφάκια κι άλλο να έχεις ότι πρέπει αυτό που κάνω να απασχολήσει 25 άτομα. Είκοσι πέντε μικρούς ανθρώπους που είναι τελείως διαφορετικοί μεταξύ τους. Έχουν τελείως διαφορετικά ερεθίσματα και ενδιαφέροντα».

Θεανώ (B): «Να δω αν θα δείχνουν (τα παιδιά) ενδιαφέρον για τη δραστηριότητα. Αν θα τους αρέσει ή αν θα χαζεύουν. Κι αν θα καταλάβουν. Όχι αν θα καταλάβουν, μπορεί να μη καταλάβουν κάτι. Περισσότερο είναι αν θα τους αρέσει γιατί τότε μπορεί και να

τους μείνει κάτι. Αν ενθουσιαστούν αλλά όχι να λένε άσχετα πράγματα. Γι' αυτό το συγκεκριμένο».

Βασιλική (B): «Και με αυτό (βιωματική μάθηση) νομίζω είναι πιο εύκολο να κάνεις το μαθητή να του αρέσει και να μπορέσει να το καταλάβει» .

.....
«Για να μπορέσουν να κατανοήσουν θα πρέπει να ενθουσιαστούν με αυτό που θα τους παρουσιάσεις».

.....
«Στην αρχή όταν ήλθαμε εγώ είχα τις εμπειρίες του σχολείου δηλαδή ότι απλά μαθαίνεις τους τύπους και τις θεωρίες και πας και γράφεις. Ενώ όμως όταν το συνδέσεις με την πραγματικότητα, με το χώρο που βρίσκεσαι που αναπτύσσεις τις ιδέες σου, μπορείς να το συνδέσεις και να κατανοήσεις καλύτερα κάποια πράγματα.»

Θέμα: Περιβάλλον Μάθησης

Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις τους για την αποτελεσματικότητα χειροτέρεψαν αναφερόμενες στο περιβάλλον της τάξης και τη συνεργασία τους ειδικότερα στην ομαδική εργασία ανέδειξαν μία εμπειρία που κυμαίνεται από μέτρια έως αρνητική. Οι φοιτήτριες Ειρήνη, Θένια και Χρύσα αξιολογώντας το περιβάλλον του μαθήματος και την ομαδική εργασία στάθηκαν κυρίως στην επικοινωνιακή διάστασή τους:

Ειρήνη (X): «Μου άρεσε που είχαμε αυτή τη εργασία, που έπρεπε να κάνουμε τις δραστηριότητες, γιατί το είδαμε πρακτικά. Και είδα και των άλλων συμφοιτητριών διάφορα, οπότε είδα διάφορα πράγματα που μπορεί να γίνουν και με βοήθησε αυτό».

.....
«Στις αρχές ήθελα να έχω αυτή την άνεση με τον καθηγητή. Μετά μάλλον θα είδα ότι δεν έχω τόση άνεση ... Δεν έφταιγε αυτός... Προτιμούσα οι άλλες συμφοιτήτριές μου να επικοινωνούν με τον καθηγητή Και αν ταίριαζαν οι απορίες μου με τις δικές τους παρά να μιλήσω εγώ».

- Τι εννοείς όταν λες «είδα ότι δεν έχω τόση άνεση»;

- «Ότι δεν έχω τόση αυτοπεποίθηση».

Θένια (X): «Και ότι ήμασταν σε ομάδες με τα κορίτσια, είχαμε πολλές συμφωνίες, πολλές διαφωνίες. Μας έκανε να τριφτούμε πολύ με το θέμα. Πιστεύω να ήταν πολύ εποικοδομητικό».

Χρύσα: « άρχισα να νιώθω πιο άνετη στο μάθημα. Και έβλεπα και τις άλλες συμφοιτήτριές μου που μιλούσαν στο μάθημα, έλεγαν τις απόψεις τους και έτσι ήμουν και εγώ πιο άνετη.»

Η Λεμονιά αναφερομένη στη στάση της απέναντι στη διεξαγωγή της εργασίας γίνεται κατανοητό ότι την αξιολόγησε θετικά. Η εμπειρία όμως που απεκόμισε από τη συνεργασία της με μία από τις δύο συμφοιτήτριές της στην ομαδική εργασία υπήρξε αρνητική. Η φοιτήτρια αναφερομένη στην επικοινωνία της με τον καθηγητή την αξιολόγησε ελλειμματική αν και θα επιθυμούσε να είναι πιο προσιτός, και αναφέρθηκε στο αντικειμενικό εμπόδιο του μεγάλου αριθμού των φοιτητριών.

Λεμονιά (X): «Αν ο καθηγητής ήταν πιο κοντά μου; Ναι, σίγουρα. Γενικότερα έχω παρατηρήσει από τότε που πέρασα στη σχολή, και το χω συζητήσει και με άλλους φοιτητές, στο Πανεπιστήμιο κυρίως της Αθήνας οι καθηγητές είναι πολύ απόμακροι. Δεν ήμαστε όπως στο σχολείο, που ήμασταν κοντά με τους καθηγητές. Μπορεί να τον δεις στο δρόμο και να μη σε θυμάται. Είναι τόσοι πολλοί οι φοιτητές. Εμένα αυτό δεν μου αρέσει.».

- Όλα αυτά εκτός μαθήματος. Μέσα στο μάθημα θα σε βοηθούσε να ήταν

αλλιώς τα πράγματα με τον καθηγητή;

«Ναι σίγουρα και στο συγκεκριμένο μάθημα πιο πολύ. Είναι όμως πολύ δύσκολο. Μας έχουνε δώσει κάποιες ώρες να τους συναντάμε στα γραφεία τους.»

- Τον έχεις συναντήσει;

«Στον κο Τσελφέ έχω πάει μία φορά για να ρωτήσω κάτι για την εργασία. Αλλιώς για να συζητήσω κάτι άλλο για το μάθημα, όχι δεν έχω πάει».

.....
«Αν γινόντουσαν πολλές ερωτήσεις ας πούμε;.... Απλώς ότι μπορεί κάποια συμφοιτήτρια μου να κάνει κάποια ερώτηση, να 'χει κάποια απορία την οποία εγώ δε θα τη σκεφτόμουνα.. Αλλά γενικότερα, έχω παρατηρήσει λίγες είναι οι κοπέλες στο μάθημα που ρωτάνε. Συνήθως ο καθηγητής κάνει τη διδασκαλία»
.....

«Με την εργασία. Ε...Είχαμε ένα πρόβλημα με τη μία κοπέλα, δεν πολύ ασχολήθηκε. Με την άλλη είχαμε πολύ καλή συνεργασία.Και τελικά την πιο πολλή δουλειά την κάναμε εγώ και η άλλη κοπέλα ενώ ήμασταν τρία άτομα και θα πάρουμε τον ίδιο βαθμό στο τέλος».

- Αυτό σε ενοχλεί;

«Πολύ. Εννοείται πως με ενοχλεί. Γιατί αν έχεις αναλάβει μια δουλειά πρέπει να τη φέρεις εις πέρας. Αλλιώς λες από την αρχή εγώ δεν μπορώ, βγάλτε με γιατί έχω άλλες δουλειές να κάνω. Όχι να παίρνεις βαθμό στις πλάτες κάποιου άλλου. Αυτό είναι πολύ άσχημο.»

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι διευκρινίσεις της Γεωργίας όσον αφορά στο ρόλο των προγενέστερων πεποιθήσεων-προκαταλήψεων (ή σχημάτων-εαυτού) στην εξέλιξη των πεποιθήσεών της. Η φοιτήτρια θέλοντας να εξηγήσει την αποτελεσματικότητα της συνεργασίας των μελών της ομάδας της επικαλείται το διαφορετικό περιεχόμενο των σπουδών τους στο λύκειο (διαφορετικές κατευθύνσεις σπουδών). Η Γεωργία πιστεύει ότι η διαφορετική προέλευσή τους, έχοντας αντίκρισμα στις γνώσεις και στις δεξιότητές τους, λειτούργησε συμπληρωματικά, επομένως τις βοήθησε να έχουν καλές επιδόσεις. Η φοιτήτρια δεν επικαλέστηκε κάποιο εξωτερικό παράγοντα για τη μη επικοινωνία της με τον καθηγητή έτσι όπως την διερευνούσαν οι δηλώσεις του ερωτηματολογίου και άφησε να εννοηθεί ότι είναι η κουλτούρα τέτοια που δεν της το επέτρεψε χωρίς να την αξιολογεί αρνητικά όσον αφορά στη μελλοντική της σχέση με τα παιδιά.

Γεωργία (X): *«Δεν μπορώ εγώ να πω στον καθηγητή να αποφασίσει ποιες δραστηριότητες είναι καλύτερες για μένα. Μου φάνηκε λίγο ανήκουστο να πάω να πω στον καθηγητή 'ξέρετε δεν γνωρίζω πολλά πράγματα για τις δραστηριότητες... καλύτερη δραστηριότητα για μένα'. Και δεν επηρεάζει καθόλου αυτός ο παράγοντας το πώς θα αντιμετωπίσω τα παιδιά αργότερα».*

.....

« ... κάθε φορά που προσπαθούσα να εξηγήσω κάτι σε μια φοιτήτρια καταλάβαινα ότι κι εγώ έχω κάνει κάποιο λάθος, ότι δεν μπορώ να το εξηγήσω μερικές φορές επειδή απλά το πιστεύω. Πολλές φορές είχα κάτι σαν παρωπίδες κι έλεγα «όχι αυτό που λέω είναι σωστό, μα τι μου λέτε. Και μετά γύρναγα και έλεγα; Μάλλον ναι, δεν είναι και πολύ σωστό αυτό που λες, ψάξε το καλύτερα. Και την επόμενη φορά κάντο πράξη».

.....

«Ναι, η ομαδική εργασία με βοήθησε πολύ. Οι δύο κοπέλες που ήμασταν μαζί ήταν η μία από τεχνολογική, η άλλη από θεωρητική, εγώ από θετική και η καθεμία μιλούσε

για το δικό της αντικείμενο που ήξερε καλύτερα. Δηλαδή η κοπέλα από τεχνολογική προσπάθεια να πάρει το επιστημονικό ερώτημα, εγώ από τη θετική να πιάσω τη δραστηριότητα, και οι κοπέλες από τη θεωρητική που υποτίθεται ότι έχουν περισσότερο μια καλλιτεχνική φύση, και ξέρουν περισσότερα πράγματα για να το φτιάξουν πιο κοντά στα παιδιά. Και νομίζω ότι σαν ομάδα η μία ολοκλήρωσε την άλλη. Ήμασταν μία πολύ καλή ομάδα».

.....
«Νομίζω ότι είναι ένα από τα μαθήματα που ασχοληθήκαμε στην πράξη. Τα περισσότερα μαθήματα στο α' εξάμηνο είναι θεωρητικά..»

Η Μαριβάσια ανέφερε τις αντικειμενικού τύπου δυσκολίες όπως την έλλειψη χρόνου, κατάλληλου περιβάλλοντος και μεγάλου αριθμού φοιτητριών για να δικαιολογήσει την έλλειψη επικοινωνίας με τον καθηγητή και έδειξε να αποδέχεται όπως και η Γεωργία τη διαμορφωμένη κουλτούρα της έλλειψης επικοινωνίας. Ακόμα, η φοιτήτρια αξιολόγησε ως μη επιτυχημένη τη συνεργασία της με τις συμφοιτήτριές της στην ομαδική εργασία επικαλούμενη πάλι αντικειμενικού τύπου δυσκολίες όπως την απόσταση-μετακινήσεις-απεργίες και κατά συνέπεια την έλλειψη επαρκούς αριθμού δοκιμών που θα βελτίωναν την επίδοσή τους στην εργασία.

Μαριβάσια (X): «Πώς να βοηθήσω εγώ τον καθηγητή; Δεν υπάρχει αυτή η οικειότητα γιατί είναι πολλά τα παιδιά. Δεν υπάρχει η δυνατότητα του χρόνου, του περιβάλλοντος για να κάνουμε διάλογο με τον καθηγητή και να αποφασίσουμε τις δραστηριότητες που είναι κατάλληλες για μένα. Οι σχέσεις είναι απρόσωπες όταν είναι μεγάλος ο αριθμός των παιδιών και δεν υπάρχει οικειότητα».

- Θα μπορούσαν να γίνουν πιο οικείες;

«Νομίζω ότι στο πανεπιστήμιο δεν γίνεται γιατί είναι όλα ανώνυμα. Και πολλές φορές θα ντρεπόμουν να θέσω κάποιες απορίες στον καθηγητή ή να πάω στο διάλειμμα να του μιλήσω να του πω κάτι γιατί πιστεύω ότι ο άλλος δεν έχει την όρεξη να με ακούσει. Γιατί είναι ζαλισμένος, έχει τόσα παιδιά, έχει τόσες ώρες μαθήματος..»

- Πιστεύεις ότι θα ήταν καλύτερα για σένα αν είχες αυτή την άνεση;

«Αν είχα εγώ την άνεση θα την είχαν και οι άλλοι οπότε θα γινόταν πάλι ένας χαμός. Γιατί θα πήγαιναν όλοι στο διάλειμμα. Απλά φταίει ο μεγάλος αριθμός των παιδιών».

Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις τους για την αποτελεσματικότητα βελτιώθηκαν αντελήφθησαν το περιβάλλον της μάθησης περισσότερο ευνοϊκό στη μάθησή τους από τις συμφοιτήτριές τους της άλλης ομάδας. Οι φοιτήτριες αντελήφθησαν περισσότερο τη δυνατότητα να συνεργάζονται είτε με τον καθηγητή είτε με τις συμφοιτήτριές τους. Επιπλέον όλες επεσήμαναν την πεποίθησή τους ότι θα αναπαράγουν αυτή την εμπειρία της συνεργασίας στο νηπιαγωγείο αργότερα. Τέλος, οι φοιτήτριες Βασούλα και η Μαρία τόνισαν τη σπουδαιότητα της συνεπούς παρακολούθησης των μαθημάτων:

Βασούλα (B): «Ενώ άμα συμμετέχεις.... Όταν ακούς μπορείς να μάθεις».

.....

«Κατ' αρχάς μου φάνηκε δύσκολη. Γιατί δεν ήξερα πώς να κάνω τα παιδιά να εμπλακούν. Αλλά μετά ακούγοντας κι άλλες απαντήσεις συμφοιτητριών μου, μας έδινε και ο καθηγητής διάφορες διευκρινήσεις, κατάλαβα πώς πρέπει να κινηθώ για να εμπλέκω τα παιδιά.....».

.....

«Βασικά όταν του (καθηγητή) λέγαμε τις δραστηριότητες αποφάσιζε αυτός πόσο καλά έχουμε μάθει. Και μέσα από τις δραστηριότητες, που στην ουσία καταλαβαίνεις πόσο καλά μαθαίνει το παιδί, μαθαίνεις κι συ από αυτό. Ότι ο καθηγητής σου εξαρτάται από σένα, δηλαδή πότε και πώς μπορεί να αποφασίσει για το πόσο καλά μαθαίνεις. Αυτό, πιστεύω, η αλλαγή, μαθαίνει πόσο καλά (προοδεύουμε), καταλαβαίνει ...»

- Επομένως αυτή την εμπειρία τη θεωρείς σημαντική;

«Όχι μόνο για το πανεπιστήμιο αλλά για το νηπιαγωγείο επίσης».

.....

«Η δραστηριότητα εξάλλου αυτό είναι. Ανταλλαγή απόψεων. Εμπλουτίζεις τις δραστηριότητες των άλλων, τις δικές σου εκεί που βλέπεις ότι κάπου χωλαίνουν ή δεν είναι εναρμονισμένες. Και οι άλλοι με τη σειρά τους εμπλουτίζουν τη δικιά σου, με τις ιδέες τους και τα πιστεύω τους».

- Πώς αξιολογείς αυτή τη παράμετρο του μαθήματος;

«Γενικά είναι ένα μάθημα καθαρά πρακτικό, βιωματικό. Δεν μπορείς μόνο μέσα από τη θεωρία γιατί έχεις να κάνεις με παιδιά».

Μαρία (B): «Στο ότι ασχολήθηκα.. Δηλαδή όταν αφιερώνεις ώρες και μιλάς στα μαθήματα για το ποια μπορεί να είναι η αντίδραση του παιδιού, πώς μπορείς να το πεις έτσι ώστε να μη βαρεθεί...».

.....

«Ναι, ότι μιλάγαμε. Και όταν μετά ζητήθηκε από μας να περάσουμε στα παιδιά ένα φυσικό φαινόμενο που ήταν επιλογή μας έπρεπε να κάτσουμε να σκεφτούμε σαν ομάδα. Πρώτα, πρώτα ήταν ωραίο γιατί συνεργάζεσαι. Και στο νηπιαγωγείο θα έχεις να μιλήσεις και με άλλους ανθρώπους, δεν λες αυθαίρετα ό, τι θέλω εγώ κάνω. Μιλάς, βλέπεις τι μπορούμε να κάνουμε, τι θα ήταν εύκολο. Μετά λες εντάξει μ' αρέσει αυτό, ας ασχοληθούμε με αυτό. Μετά ψάχνεις τρόπους, πώς και τι θα κάνω. Και όλο αυτό σε βάζει σε σκέψεις».

Θεανώ (B): «Η συνεργασία ήταν κάτι καινούργιο. Ούτε κι αυτό το ήξερα. Ο τρόπος που λέγαμε ο ένας την ιδέα του στους άλλους και τη συνδέσαμε σε μία δραστηριότητα, ούτε κι αυτό το είχα ξανακάνει ποτέ. Οπότε με βοήθησε στο να δουλέω ομαδικά.. Να λέω την άποψή μου. Είναι ένα από τα μαθήματα στο οποίο δουλεύεις ομαδικά. Είναι κι αυτό. »

Βασιλική (B): «Στην πορεία άρχισα να καταλαβαίνω ότι άμα ο καθηγητής σου δείξει ενδιαφέρον κι άμα προσπαθεί να στα εξηγήσει με τους πιο λεπτούς τρόπους που υπάρχουν μπορεί να σου τραβήξει το ενδιαφέρον και το ίδιο θέλεις και συ να κάνεις μετά για να το δώσεις στον άλλο».

.....

«Και στις δραστηριότητες που μας είχε βάλει, στην παρουσίαση όταν μας έδειξε κάποια πράγματα, εγώ δεν τα είχα καταλάβει και ζήτησα να μου τα εξηγήσουν σε βάθος για να μπορέσω να καταλάβω τι είναι αυτό. Αλλιώς δεν θα το καταλάβαινα. Αλλά υπάρχουν πράγματα που τα είχα καταλάβει. Δηλαδή με απλή παρουσίαση κι όπως το είχε εξηγήσει ο καθηγητής στην αρχή, το είχα κατανοήσει. Αλλά υπάρχουν πράγματα που εσύ εκείνη τη στιγμή μπορεί να μη τα καταλαβαίνεις και να ζητήσεις περισσότερη εξήγηση για να μπορέσεις να το καταλάβεις και να μπορέσεις να το πράξεις και συ μετά».

Οι φοιτήτριες περιέγραψαν την εμπειρία λεκτικής πειθούς που απεκόμισαν από το διάλογο είτε των ιδίων είτε των συμφοιτητριών τους με τον καθηγητή τους την ώρα του μαθήματος αλλά και από την αξιολόγηση της ομαδικής τους εργασίας.

Διευκρινίζεται ότι η *λεκτική πειθώ* μπορεί να είναι χρήσιμη για την κινητοποίηση μεγαλύτερης προσπάθειας και επιμονής (Bandura, 1997).

Ακόμα, οι φοιτήτριες Μαρία (B) και Θεανώ (B) μέσα από τις αντιλήψεις τους για το περιβάλλον μάθησης άφησαν να εννοηθεί πόσο καταλυτικός υπήρξε ο ρόλος του στη διαμόρφωση των θετικών τους στάσεων απέναντι στο μάθημα και στη διδασκαλία των ΦΕ. Επισημαίνεται δε ότι η τοποθέτηση της Μαρίας (B) υποστήριξε εντελώς το αντίθετο από ό, τι εκείνη της Λεμονιάς (X).

Μαρία (B): *«Γιατί γνώρισα συμφοιτητές, είχα την άνεση να ... Στο πανεπιστήμιο είναι τελείως διαφορετικά από το σχολείο. Δεν είναι καθηγητής μαθητές και δεν είναι «σου λέω και ακούς». Το μάθημα γίνεται με διάλογο. Είναι αλλιώς το μάθημα. Γι' αυτό δεν είχα ποτέ την ανάγκη να πω με τον καθηγητή ... Δεν υπήρχε η έννοια του καθηγητή αυστηρά ότι είμαι πάνω είστε κάτω. Ήταν οι συμφοιτητές, μιλάγανε κι αυτά. Μετά όταν γνωρίσεις ένα άτομο μπορείς να του εκφράσεις πιο άνετα τις απορίες σου, πιο άμεσα, χωρίς ντροπή. Καλά, καλά δεν ήξερα τι να περιγράψω θα τους εξέφραζα και απορίες;»*

Θεανώ (B): *«Ναι γιατί για πρώτη φορά μπόρεσα να εκφράσω τις απόψεις μου. Στο σχολείο δεν το συνήθιζα, δεν σήκωνα το χέρι μου για να μιλήσω. Ενώ στην ομάδα εκφραζόμουνα κι αυτό μου άρεσε πολύ και ένιωθα πιο σίγουρη».*

Θέμα: Αναστοχασμός

Πολλές μελέτες έχουν υποστηρίξει τη σημασία της ανατροφοδότησης / αναστοχασμού, συγκεκριμένα της θετικά οριοθετημένης ανατροφοδότησης σε σχέση με τους στόχους για την ενδυνάμωση της αυτό – αποτελεσματικότητας (Bandura & Cervone, 1983; Chester, 1991; Schunk, 1985).

Οι φοιτήτριες της ομάδας που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας χειροτέρευαν γίνεται κατανοητό ότι διατήρησαν την ανασφάλεια για την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ. Οι φοιτήτριες συσχέτισαν την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας με τη καλή γνώση των ΦΕ και τη μεταδοτικότητα (χαρακτηριστικά βλέπε Λεμονιά). Επιπλέον η Θένια και η Χρύσα διατύπωσαν την άποψη ότι η *πρακτική εμπειρία* με τα παιδιά θα τις βοηθούσε να καταλάβουν περισσότερο την αποτελεσματικότητά τους και η Θένια και η Λεμονιά αναφέρθηκαν και στη διάρκεια των μαθημάτων που αφορούσαν στην ομαδική εργασία λέγοντας ότι πρέπει να είναι μεγαλύτερη.

Θένια (X): «Επειδή στο μάθημα τα θέματα που μελετούσαμε συνήθως ήταν πιο απλά συνειδητοποίησα ότι «δεν το 'χω το άθλημα» ότι πάσχω από βασικές γνώσεις που θα έπρεπε να έχω και ότι δεν θα είμαι σε θέση να τις απαντήσω, στα παιδιά εννοώ».

.....

«Εγώ από το μάθημα βοηθήθηκα στο να κατανοήσω ότι δεν χρειάζεται να ξέρεις πολλά πράγματα για να μπορέσεις να κεντρίσεις το ενδιαφέρον των παιδιών. Λίγη παρά πάνω φαντασία ίσως. Ίσως είναι κι η προσωπική μου δουλειά πιστεύω».

.....

«Δεν ξέρω..... το γεγονός ότι έχω τελειώσει την τεχνολογική κατεύθυνση, ...αυτό δεν μου δίνει καμία σιγουριά ότι γνωρίζω καλύτερα τις ΦΕ.. Άλλωστε είπαμε αυτό δεν είναι το πρόβλημα. Αλλά ... δεν ξέρω πρέπει να το δω στην πράξη πώς θα αντιδρούσα. Δεν είμαι σίγουρη αν θα τα κατάφερνα».

.....

«Αν και εντάζει μάλλον θα πρέπει να ήταν μικρό το διάστημα για να μπορέσω να τα βγάλω πέρα».

Χρύσα (X): «Σίγουρα θα κατέχει καλά το αντικείμενο που θα θέλει να μεταδώσει στα παιδιά».

.....

« Απλώς επειδή δεν έχω δουλέψει ξανά με ομάδες παιδιών, είχα δουλέψει με ένα δυο, όχι ας πούμε με δεκαπέντε παιδιά. Αυτό δεν ξέρω. Αν θα μπορέσω να 'χω την τάξη όπως τη φαντάζομαι εγώ. Αλλά αυτό δεν πιστεύω ότι μπορώ να το αποκτήσω σε ένα εξάμηνο. Σε αυτό το αποδίδω κι όχι στο ότι δεν ήταν αποτελεσματικό το μάθημα.

.....

«Βασικά είναι αυτό που σας είπα. Δεν έχω δουλέψει με πολλά παιδιά μαζί για να ξέρω δηλαδή ξέρω ότι το καθένα θα θυμάται και θα λέει κάθε τι δικό του που χει θυμηθεί από τη δική του τη ζωή, από τις δικές του εμπειρίες. Απλώς δεν ξέρω αν θα μπορέσω να απαντήσω αποτελεσματικά σε όλα τα παιδιά. Δηλαδή να μην αφήσω κάποιο πίσω. Αλλά αυτό πιστεύω ότι θα το αποκτήσω με τα χρόνια».

Σύμφωνα με τη θεωρία του Bandura (1997) σε νέες και ασταθείς συνθήκες οι πρακτικές εμπειρίες μάθησης παρέχουν την πιο ακριβή πληροφορία αποτελεσματικότητας δίνοντας στο άτομο άμεση εμπειρία στην εκτέλεση της εργασίας ενώ η μη άμεση φύση της αντιπροσωπευτικής εμπειρίας και της λεκτικής

πειθούς παρέχει ελάχιστη ακρίβεια στην πληροφορία της αποτελεσματικότητας. Στρατηγικές που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη των πεποιθήσεων προσωπικής αποτελεσματικότητας πρέπει ως εκ τούτου να έχουν μία δυνατή βάση στις *πρακτικές εμπειρίες μάθησης*. Επισημαίνεται ότι τα νοήματα που κατασκευάζονται διαμέσου της *πρακτικής εμπειρίας* είναι περισσότερο ισχυρά όταν δεν έχουν σχηματιστεί ακόμα δυνατές πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας (ή δυνατά σχήματα-εαυτού) όπως μπορεί να συμβεί με τους φοιτητές μελλοντικούς εκπαιδευτικούς ή κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης νέων δεξιοτήτων, όπως είναι η εφαρμογή νέων διδακτικών μεθόδων (Labone, 2004).

Λεμονιά (X): *«Πιστεύω ότι υπάρχουν κάποιοι άνθρωποι οι οποίοι έχουνε ταλέντο στη μεταδοτικότητα ως ένα βαθμό. Από κει και πέρα αν προσπαθήσεις μπορείς να βρεις τρόπους να κάνεις τους μαθητές να κατανοήσουν κάποια πράγματα. Και έτσι κι αλλιώς αυτός είναι ο ρόλος της νηπιαγωγού. Αν κάποιος δεν έχει μεταδοτικότητα δεν μπορεί να γίνει νηπιαγωγός, εκπαιδευτικός, παιδαγωγός».*

.....

«Ότι δεν θα είμαι αποτελεσματική; Ναι, γιατί πιστεύω ότι δεν είμαι πολύ δυνατή ...ότι εγώ η ίδια ... Πρέπει η νηπιαγωγός να' χει αποκτήσει πρώτα τη γνώση για να τη μεταδώσει. Αφού εγώ δεν είμαι σχεδόν καλή στη φυσική. Πώς θα μπορέσω να τη δείξω στα παιδιά»;

.....

«Πρέπει να τις έχεις κάνει βιώμά σου τις γνώσεις. Άμα δεν ξέρεις κάτι καλά πώς θα το δείξεις και μάλιστα σε ένα παιδί τόσο μικρής ηλικίας; Και πώς θα το κάνεις, να το καταλάβει κιόλας.»

.....

«...να κατέχει κάποιες γνώσεις και να τις μεταδίδει καλά. Αυτό όμως θα το πετύχει κάποιος μόνο αν είναι καλός στη φυσική...».

.....

«Ίσως γιατί προσωπικά δεν ήμουν ποτέ καλή στο σχολείο στο μάθημα της φυσικής.. Και δεν μου άρεσε ιδιαίτερα θυμάμαι. Και ίσως γι' αυτό, αν δεν σου αρέσει ένα μάθημα δεν το προσπαθείς. Δεν ασχολείσαι και πολύ».

Γεωργία (X): *«Νομίζω ότι είναι ένα από τα μαθήματα που ασχοληθήκαμε στην πράξη. Τα περισσότερα μαθήματα στο α' εξάμηνο είναι θεωρητικά...»*

.....
«..... στο μάθημα των ΦΕ κατάλαβα ότι η νηπιαγωγός βοηθάει το παιδί να καταλάβει, δηλαδή κατευθύνει το παιδί να καταλάβει αυτό που πρέπει να καταλάβει. Σε άλλα μαθήματα κατάλαβα ότι υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες. Φαίνεται ότι και 'γω δεν είμαι σίγουρη».

.....
«Και νομίζω ότι σίγουρα, σε κάποιο στάδιο στο νηπιαγωγείο, σίγουρα θα χρησιμοποιήσω κάποια πειράματα που είδα από άλλες συμφοιτήτριές μου .. πώς το έκαναν το παιχνίδι».

.....
«Έμαθα γύρω κι από φυσική

Μαριβία (X): «... μπορεί να είμαι αποτελεσματική στη δραστηριότητα αλλά όχι επειδή κατανοώ τις έννοιες. Δεν ξέρω αν το καταλαβαίνετε;»

- Τι εννοείς με αυτό;

«Αν ξέρει το γενικό ... πρέπει, πιστεύω, να ξέρει το φαινόμενο αυτός που το διδάσκει. Απλά δεν χρειάζεται να τα ξέρει αρκετά καλά για να μπορεί να παρουσιάσει κάτι. Γιατί τα παιδιά δεν θέλουν τις ειδικές γνώσεις αλλά τις γενικές σε πρώτο επίπεδο. Αυτό πιστεύω».

.....
«Πιστεύω ότι μπορεί να θέλω να κάνω πράγματα και να μη μπορώ να τα μεταδώσω. Ότι θα μπορούσε να συμβεί αυτό. Αναρωτιέμαι, δεν είμαι σίγουρη. Αλλά νομίζω ότι μπορώ να τα καταφέρω. Απλά ... υπάρχει αυτό το αναρωτιέμαι και περνάει από το μυαλό μου.... Θέλω να το δω στην πράξη πώς θα είναι. Άλλο τι πιστεύω και άλλο πώς θα είναι».

.....
«Στο νηπιαγωγείο το πρώτο μέλημα μας είναι να επικοινωνούμε με τα παιδιά ουσιαστικά. Δηλαδή να καταλαβαίνουμε τι λέει ο ένας και τι λέει ο άλλος παρά να συμφωνήσουμε ή να διαφωνήσουμε».

Ειρήνη (X): «Μου άρεσε που είχαμε αυτή τη εργασία, που έπρεπε να κάνουμε τις δραστηριότητες, γιατί το είδαμε πρακτικά. Και είδα και των άλλων συμφοιτητριών διάφορα, οπότε είδα διάφορα πράγματα που μπορεί να γίνουν και με βοήθησε αυτό».

Κεφάλαιο 3

«Ανασφάλειες έχω γενικά σαν άνθρωπος. Γι' αυτό. Το ότι θα προσπαθήσω είναι σίγουρο αλλά ποτέ δεν θα είμαι σίγουρη αν θα κάνω σωστά τις δραστηριότητες».

Τέλος, οι φοιτήτριες Ειρήνη, Γεωργία και Μαριβάσια αναφέρθηκαν ειδικότερα στην εμπειρία που απεκόμισαν από την παρουσίαση των εργασιών των συμφοιτητριών τους εκτιμώντας την χρήσιμη αναφορικά με την μελλοντική της αξιοποίηση. Εξάλλου, όπως χαρακτηριστικά επισημαίνει η Labone (2004), η μοντελοποίηση των δεξιοτήτων διδασκαλίας από ομότιμους και συνεργάτες οι οποίοι γίνεται αντιληπτό ότι διαθέτουν ομοιότητες στην επίδοση και στα γνωρίσματα μπορεί να είναι περισσότερο ωφέλιμη από την παρατήρηση της συνεργασίας των μελλοντικών εκπαιδευτικών με τον καθηγητή και των συμβούλων εκπαίδευσης με τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς.

Ειρήνη (X): *«Και είδα και των άλλων συμφοιτητριών διάφορα, οπότε είδα διάφορα πράγματα που μπορεί να γίνουν και με βοήθησε αυτό».*

Γεωργία (X): *«Και νομίζω ότι σίγουρα, σε κάποιο στάδιο στο νηπιαγωγείο, σίγουρα θα χρησιμοποιήσω κάποια πειράματα που είδα από άλλες συμφοιτήτριές μου .. πώς το έκαναν το παιχνίδι».*

Μαριβάσια (X): *«Ήταν καλό που παρακολουθήσαμε και τις δραστηριότητες των άλλων παιδιών».*

Οι φοιτήτριες με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ανέτρεψαν τις προγενέστερες πεποιθήσεις τους για τη διδασκαλία των ΦΕ και διαμόρφωσαν καινούργιες επηρεασμένες από το μοντέλο διδασκαλίας του καθηγητή. Επιπλέον οι φοιτήτριες απέδωσαν την αποτελεσματικότητα της ομάδας στη συνεχή προσπάθεια όλων των μελών της. Σύμφωνα με τις φοιτήτριες μετά από τις αποτυχίες τους και τις παρεμβάσεις του καθηγητή, αυτές μπόρεσαν να σκεφτούν όπως τα παιδιά, δηλαδή το πώς αντιλαμβάνονται τον κόσμο γύρω τους, τι τα ενδιαφέρει και τι τα ευχαριστεί. Οι προαναφερθείσες στάσεις αποτελούν προϋπόθεση της εμπλοκής των παιδιών στη δραστηριότητα και συνεπώς στην επιτυχή έκβασή της.

Μαρία (B): «Από την αρχή που ξεκίνησα με τη σχολή αυτό που θεώρησα σημαντικό ήταν το κλίμα. Δηλαδή να έχουμε ένα όμορφο κλίμα, να μπορώ να μιλήσω, να'χω ανθρώπους που θα τους καταλαβαίνω και θα με καταλαβαίνουν».

.....
«Ναι, το ότι μου άρεσε πολύ η συνεργασία και σε αυτό το μάθημα και σε άλλα στο πανεπιστήμιο. Ακόμα το ό,τι ο καθηγητής έδινε ερεθίσματα για το πώς θα διδάζουμε. Μας τόνιζε συνέχεια ότι το παιδί δεν είναι χαζό να του λες ό,τι να'ναι».

.....
«Γι' αυτό τώρα πια δεν μετανιώνω που το επέλεξα. Αλλά σα φυσική-φυσική δεν έχω καλυφτεί στο επιστημονικό μέρος, να πω ότι είμαι φυσικός ή ξέρω φυσική, αλλά σαν τρόπο σκέψης το να περάσω φυσική στα παιδιά, ναι είμαι πολύ ευχαριστημένη. Αλλά, όχι, δεν μπορώ να πω ότι πάω σε μια τάξη και παρουσιάζω. Είναι επιπόλαιο να πεις ότι είμαι α' εζάμηνο και είμαι έτοιμη εκπαιδευτικός. Αλλά θεωρώ ότι πήρα».

.....
«Γι' αυτό τώρα πια δεν μετανιώνω που το επέλεξα. Αλλά σα φυσική-φυσική δεν έχω καλυφτεί στο επιστημονικό μέρος, να πω ότι είμαι φυσικός ή ξέρω φυσική. Αλλά σαν τρόπο σκέψης, ναι, είμαι πολύ ευχαριστημένη».

Η Μαρία επεσήμανε τον μεγάλο αριθμό των φοιτητριών ως το βασικό λόγο που δεν της επέτρεψε να αισθανθεί ότι μπορούσε να συμβάλλει στη διαδικασία μάθησης με τη δική της παρέμβαση. Ακόμα διευκρίνισε ότι ενώ έμαθε να σκέφτεται σχετικά με τη δραστηριότητα δεν καλύφθηκε από γνώσεις στις ΦΕ. Η Θεανώ εκτίμησε ότι θα ήταν πιο χρήσιμο να αυξηθεί ο αριθμός των δραστηριοτήτων που διεκπεραιώνουν οι φοιτήτριες κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Την χρησιμότητα του βιοματικού μαθήματος επεσήμαναν με τον τρόπο τους η Βασούλα και η Βασιλική η τελευταία επικαλούμενη θετικά και την ανάλογη πρακτική εμπειρία πεδίου που απεκόμισε όντας μαθήτρια λυκείου στην Κύπρο.

Μαρία (B): «Απλώς όταν είσαι με πάρα πολλά παιδιά, και παρ' όλο που ήταν επιλογής το μάθημα ήμασταν πολλά άτομα, όταν μιλάνε τόσο προτιμούσα να ακούω γιατί θεωρούσα ότι δεν είχα κάτι να πω να τον βοηθήσω. Δεν ήταν ατομικό το μάθημα, ήταν συλλογικό».

Θεανώ (B): «Θα μπορούσαμε να είχαμε κάνει περισσότερες δραστηριότητες. Νομίζω ότι τα αρχικά μαθήματα δεν ήταν τόσο ουσιώδη. Ο καθηγητής θα μπορούσε να τα πει πιο σύντομα και να χаме χρόνο για περισσότερες δραστηριότητες».

Βασιλική (B): «Αρχικά είχα μια ιδέα. Είχα δουλέψει σε νηπιαγωγείο παλιότερα. Γιατί είχαμε πρακτική στο σχολείο και είχα διαλέξει να πάω και είχα κατανοήσει κάποια πράγματα».

- Στο σχολείο ενώ ήσουν μαθήτρια;

«Ναι στην Κύπρο που μας κάνουν πρακτική. Στην Α' ή στη Β' λυκείου, δε θυμάμαι, δικαιούσαι να πας να δουλέψεις για μια βδομάδα να δεις πώς είναι να κατανοήσεις, να μπορείς να διδάξεις και συ και σου δίνουν αυτή την ευκαιρία και οι νηπιαγωγοί και οι δάσκαλοι. Πράγμα που εμένα με βοήθησε».

- Οπότε ένιωθες κάποια σιγουριά εξαιτίας αυτής της εμπειρίας;

«Ναι, γιατί είχα κατανοήσει τον τρόπο που οι νηπιαγωγοί είχαν διδάξει το μάθημα, που ήταν σχεδόν τα ίδια με αυτά που μας έκανε ο κος Τσελφές στη τάξη. Δηλαδή σκεφτόντουσαν πολύ απλά τα πράγματα που διδάσκανε στα παιδιά. Κι αυτό με βοήθησε.... Αρχικά όμως με δυσκόλεψε γιατί εγώ δεν είχα ιδέα ότι πρέπει να διδάσχω με αυτό τον τρόπο και είχα σύγκρουση με αυτά που ήξερα κι αυτά που έβλεπα και στην πορεία κατάλαβα ότι είναι καλύτερα έτσι γιατί κατανοούν και οι άλλοι γύρω σου».

Βασούλα (B): *«Πιστεύω ότι υπάρχουν μαθήματα που θεωρώ ότι δεν μου χρησιμεύουν σε κάτι. Είμαι στο α' εξάμηνο και υπάρχουν ήδη δύο. Εννοώντας ότι σου παρέχουν τόσες πολλές γνώσεις ενώ στην ουσία όταν θα πας εκεί μέσα δεν θα θέλεις όλα αυτά. Σου παρέχουν γνώσεις που αφορούν όλο τον κόσμο γύρω σου.*

Εκεί (εννοεί το νηπιαγωγείο) έχεις να κάνεις με κάτι πολύ μικρό αυτού του κόσμου αλλά πολύ σημαντικό που θα πρέπει εσύ να το οδηγήσεις σε κάτι μεγάλο. Αυτό, το ότι δεν περιστρέφονται γύρω από το παιδί αλλά γενικά γύρω από τον άνθρωπο. Αλλά υπάρχουν και μαθήματα που είναι καθαρά βιωματικά όπως αυτό το μάθημα, το κουκλοθέατρο, η μουσική. Βασικά τα επιλογής μαθήματα είναι βιωματικά».

3.6.1 Σχετικές αναφορές από τη βιβλιογραφία

Στη βιβλιογραφία υφίσταται απόδειξη για τη σχέση μεταξύ στάσεων, πεποιθήσεων και δράσης σε ένα σύνολο μελετών περίπτωσης σε φοιτητές-μελλοντικούς εκπαιδευτικούς που διεξήγαγε ο Palmer (2001). Αυτός διαπίστωσε ότι οι στάσεις των φοιτητών σχετικά με τη διδασκαλία άλλαξαν όταν αυτοί αξιολογήθηκαν για την εργασία τους, εβίωσαν επιτυχώς την εμπειρία της διδασκαλίας σε παιδιά (πρακτική

εμπειρία), και ο καθηγητής τους, ο οποίος υπήρξε άτομο εμπιστοσύνης που τους συμπαραστεκόταν (*εμπειρία λεκτικής πειθούς*), διαμόρφωνε (modeled) τις συμπεριφορές διδασκαλίας και χρησιμοποιούσε απλή και κατανοητή γλώσσα (*αντιπροσωπευτική εμπειρία*). Αυτοί οι παράγοντες αύξησαν το θετικό ενδιαφέρον και την αυτό-αποτελεσματικότητα των φοιτητών-μελλοντικών δασκάλων.

Αρκετές είναι οι μελέτες οι οποίες επισημαίνουν τη σημασία του ρόλου του διδάσκοντα τις ΦΕ αφενός στην ανάπτυξη της εμπιστοσύνης εαυτού των φοιτητών του και αφετέρου στην επιβεβαίωση της εγκυρότητας και της αξίας της ισχύουσας γνώσης των φοιτητών. Συγκεκριμένα αυτές επισημαίνουν το βαθμό που ο διδάσκων, επιτρέπει στους φοιτητές να ελέγχουν τη μάθησή τους και να εμπλέκονται στη μοντελοποίηση του ρόλου τους ως εκπαιδευόμενοι (Hardy & Kirkwood, 1994), κάνει τη σειρά των μαθημάτων μία θετική εμπειρία κατά την οποία παρέχει προφορική ενθάρρυνση (Huinker & Madison, 1997), και υιοθετεί το ρόλο αυτού που διευκολύνει, που ξέρει να ακούει και να προπονεί (coach) (Watters & Ginns, 1997).

Η έρευνα έδειξε επίσης ότι τα διογκωμένα επίπεδα στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της «*μαθητείας της παρατήρησης*» (Lortie, 1975) ιδιαίτερα της διδασκαλίας, το πιο πιθανό είναι να αποτελούν ένα άμεσο αποτέλεσμα μιας *αντιπροσωπευτικής εμπειρίας* (Weinstein, 1988). Η έρευνα επίσης έχει δείξει ότι η αποτελεσματικότητα του φοιτητή-μελλοντικού εκπαιδευτικού μπορεί να ενισχυθεί από τη μεγαλύτερη συναδελφική αλληλεπίδραση και την παρατήρηση. Επισημαίνεται ότι η αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας σε συγκεκριμένες εργασίες που ανακτάται από πηγές όπως είναι η *αντιπροσωπευτική εμπειρία ή η γνωστική μοντελοποίηση*, μπορεί να λειτουργήσει ως κανονιστική πληροφορία για τους φοιτητές μελλοντικούς εκπαιδευτικούς και να τους καταστήσει ικανούς να σχηματίσουν νέες προσωπικές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας, ή να επαναξιολογήσουν υπάρχουσες (Labone, 2004).

Όπως προκύπτει από το μοντέλο των Jones και Carter (2007) υφίσταται σύνδεση μεταξύ των προηγούμενων εμπειριών μάθησης και των πεποιθήσεων σχετικά με τις πρακτικές διδασκαλίας (βλέπε 1.8). Επιπλέον, οι Stuart και Thurlow (2000) εξετάζοντας τις πεποιθήσεις των φοιτητών-μελλοντικών εκπαιδευτικών κατά τη διάρκεια σειράς μαθημάτων που αφορούσαν στη μεθοδολογία των μαθηματικών και των ΦΕ, βρήκαν ότι οι φοιτητές φίλτραραν τις αναπτυσσόμενες πεποιθήσεις τους

σχετικά με τη διδασκαλία διαμέσου της προγενέστερης εμπειρίας τους. Αυτή η σχέση επίσης τεκμηριώθηκε από την Skamp (2001) σε μία ανάλογη μελέτη στον Καναδά όπου οι φοιτητές μελλοντικοί εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι οι προηγούμενες εμπειρίες τους ως φοιτητές προπτυχιακοί στα μαθήματα των ΦΕ καθώς και της μεθοδολογίας των ΦΕ τους διαμόρφωσαν την εικόνα της καλής διδασκαλίας των ΦΕ. Ωστόσο η Skamp παρατήρησε ότι αυτή άλλαξε όταν άρχισαν να διδάσκουν ΦΕ στα σχολεία. Σύμφωνα με αυτά, οι εμπειρίες πεδίου των φοιτητών (στην τάξη) επηρέασαν περισσότερο τη διαμόρφωση των πεποιθήσεων σχετικά με την καλή διδασκαλία επειδή αυτοί διαπίστωσαν «τι δουλεύει καλύτερα στους μαθητές». Ακόμα, όπως επισημαίνει η Labone (2004) οι συνθήκες του πλαισίου μπορεί να επηρεάσουν τις ερμηνείες του ατόμου για τις πρακτικές του εμπειρίες από την άσκηση. Παρ' όλα αυτά σύμφωνα με τον Bandura, 1997, για να ενισχυθούν οι σθεναρές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας πρέπει να αναπτυχθούν πρακτικές διδασκαλίας κάτω από διαφορετικές συνθήκες πλαισίου. Επιπλέον για να επιδράσουν στις προσωπικές πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας οι εργασίες πρέπει να είναι ολοκληρωμένες σε συνθήκες πλαισίου που φαίνονται ότι είναι εσωτερικά ελεγχόμενες.

Η θετικά οριοθετημένη ανάδραση σε σχέση με τους στόχους έχει βρεθεί να ενισχύει την επίδοση (Bandura & Cervone, 1983; Chester, 1991), υποστηρίζοντας ότι η επίδοση μπορεί να αναπτύσσεται περισσότερο αποτελεσματικά όταν στα άτομα παρέχονται σαφείς δομές όπως είναι οι δείκτες με βάση τους οποίους τα άτομα μπορούν να κρίνουν την επιτυχή πρόοδό τους. Η ενθάρρυνση των εκπαιδευτικών να θέτουν συγκεκριμένους εφικτούς στόχους έχει βρεθεί ότι είναι αποτελεσματική στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας τους (Labone, 2000).

Επανελημμένα στη βιβλιογραφία αναφέρεται (Labone, 2004; Waterrs & Ginns, 1995) ότι η βελτίωση των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των φοιτητών αποτελεί συνέπεια μιας εμπειρίας επιτυχούς μάθησης των φοιτητών σε ένα περιβάλλον που το χαρακτηρίζει η συνεργασία και τα θετικά αισθήματα. Η Howitt (2007) σε σχετική μελέτη της για τους παράγοντες που παίζουν ρόλο στη εμπιστοσύνη των υποψηφίων δασκάλων και νηπιαγωγών ως προς τη διδασκαλία των ΦΕ επισημαίνει τη σπουδαιότητα του ρόλου του διδάσκοντα τους φοιτητές όσον αφορά στην εγκατάσταση ενός αποτελεσματικού περιβάλλοντος μάθησης με σκοπό τη βελτίωση των στάσεων τους απέναντι στις ΦΕ. Αυτή διαπιστώνει ότι τα περιβάλλοντα μάθησης είναι ανάγκη να είναι θετικά και υποστηρικτικά στο να ελαχιστοποιούν το άγχος και

να ενθαρρύνουν την ελευθερία των φοιτητών να πειραματίζονται και να διατυπώνουν προφορικά τις απόψεις τους. Ακόμα πρέπει να περιλαμβάνουν μία ποικιλία από αυθεντικές μεθόδους διδασκαλίας που επικεντρώνονται στις φοιτητο-κεντρικές συνεργατικές εμπειρίες μάθησης που κάνουν συνδέσεις με την προηγούμενη γνώση, οι οποίες υποστηρίζονται από σταθερή ανατροφοδότηση για να επιτραπεί η ανάπτυξη της επιστήμης και της παιδαγωγικής, και αυξημένες πεποιθήσεις και στάσεις στην επιστήμη και στον εαυτό (Hardy & Kirkwood, 1994; Mulholland & Wallace, 1994; Huinker & Madison, 1997; Watters & Ginns, 1997; Rice & Roychoudhury, 2003). Επιπλέον, αυτό το περιβάλλον πρέπει να διαμορφώνει ένα μοντέλο κουλτούρας για τη μάθηση των ΦΕ, όπου τόσο οι ΦΕ όσο και η διδασκαλία τους να έχουν αξία (Watters & Ginns, 2000).

3.7 Οι πεποιθήσεις των φοιτητριών για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής νηπιαγωγού στη διδασκαλία των ΦΕ

Στην παρούσα μελέτη οι φοιτήτριες και των δύο ομάδων ανέδειξαν στη δεύτερη θέση των χαρακτηριστικών της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ *τη μαθητό – κεντρική διδασκαλία της νηπιαγωγού* (βλέπε απόσπασμα από τη συνέντευξη της Γεωργίας: *«Νομίζω ότι έγινα πιο «ανοικτή», πιο κοινωνική με τα παιδιά για να μπορέσω να ‘λθω σε επαφή. Έ, και πιο επικοινωνιακή. Είμαι σαν τύπος, αλλά νομίζω ότι την πρώτη φορά που θα ερχόμουν σε επαφή με παιδιά θα ήμουν λίγο πιο επιφυλακτική στο τι να κάνω».*) και την περιέγραψαν με στοιχεία που θα μπορούσαν να αντιστοιχηθούν σε εκείνα της σχετικής βιβλιογραφίας (Witcher et al., 2001, σελ. 53) όπως «φροντίδα, κατανόηση, σεβασμός, παρατηρητικότητα, ευαισθησία, και υποστήριξη» τα οποία συμβάλλουν στη βελτίωση των αποτελεσμάτων μάθησης των παιδιών. Το γνώρισμα αυτό κατέλαβε την πρώτη θέση στις έρευνες των Witcher et al., (2008, 2001) και Minor et al., (2002) καθώς και στην έρευνα των Wubbels et al (1997).

Η κατηγορία *η νηπιαγωγός είναι αποτελεσματική όταν τηρεί ηθικούς κανόνες* ενέκυψε στην **πέμπτη** και **τέταρτη** θέση από τις έξι, για τις φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητά τους **βελτιώθηκαν και χειροτέρεψαν αντίστοιχα**. Εκτιμώντας, ιδιαίτερα στην εποχή μας, τη σημαντικότητα του ήθους στο χώρο της εκπαίδευσης, αυτή η κατηγορία δείχνει ότι οι φοιτήτριες κατανοούν την αναγκαιότητα να υφίσταται στη συμπεριφορά της νηπιαγωγού αυτή η διάσταση

(βλέπε απόσπασμα από τη συνέντευξη της Μαριβάσια: «Το ότι κρυβόμαστε από τα παιδιά πολλές φορές και καλύπτουμε κάποιες ερωτήσεις τους εννοώ πως κάνουμε ότι δεν τις ακούμε ή δεν μας συμφέρει να τις απαντήσουμε. Αυτό είναι λάθος...»). Αυτή η αντίληψη μπορεί να ενισχυθεί στους φοιτητές του τμήματος με την παρακολούθηση μαθημάτων που θίγουν πολιτικά, οικονομικά, νομικά και ηθικά θέματα στο χώρο της εκπαίδευσης. Η κατηγορία κατείχε τη δεύτερη θέση στην έρευνα των Witcher et al. (2008).

Η κατηγορία η αποτελεσματική νηπιαγωγός **χειρίζεται αποτελεσματικά την τάξη και τις συμπεριφορές** ενέκυψε στην **τρίτη** και **πέμπτη** θέση από τις έξι, για τις φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητά τους **βελτιώθηκαν και χειροτέρεψαν αντίστοιχα**. Αυτή η κατηγορία προέκυψε επίσης στην τρίτη θέση στην έρευνα του Witcher και των συνεργατών του (2008) και στη δεύτερη θέση στην έρευνα του Minor και των συνεργατών του (2002) και στην τέταρτη θέση στην έρευνα του Witcher και των συνεργατών του (2001), υποστηρίζοντας ότι αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας στους μελλοντικούς νηπιαγωγούς. Ο Witcher και οι συνεργάτες του (2008) διαπιστώνουν ότι το γνώρισμα της αποτελεσματικής διαχείρισης της τάξης και της συμπεριφοράς προέκυψε σε υψηλότερη θέση από εκείνη της γνώσης του αντικειμένου. Το γεγονός αυτό φαίνεται να βρίσκεται σε αντίθεση με τη διδακτέα ύλη σε πολλά τμήματα εκπαίδευσης μελλοντικών εκπαιδευτικών που φαίνεται να μη δίνουν πολλή έμφαση στις αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης της τάξης (σελ. 298).

Ο βαθμός που οι φοιτήτριες των δύο ομάδων ασχολήθηκαν με το μάθημα και τις δραστηριότητες μπορεί να συνέβαλε στη διαμόρφωση της άποψής τους για την ευθύνη της νηπιαγωγού να χειρίζεται αποτελεσματικά το χρόνο και τις πηγές ώστε να εξελίσσεται ομαλά το μάθημα. Η αξιοπρόσεκτη διαφορά της θέσης αυτού του γνωρίσματος - τρίτη και πέμπτη για την ομάδα που οι πεποιθήσεις βελτιώθηκαν και χειροτέρεψαν αντίστοιχα- στην κατάταξη των γνωρισμάτων της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ στο νηπιαγωγείο, καταδεικνύει την ανάγκη οι υπεύθυνοι του προγράμματος σπουδών και ο διδάσκων να επισημαίνουν τη σπουδαιότητα του γνωρίσματος και των συνιστωσών του στους φοιτητές, υιοθετώντας και κατάλληλες τεχνικές όπως για παράδειγμα, της μέτρησης του χρόνου διεκπεραίωσης μιας δραστηριότητας ή ο αριθμός πηγών που αξιοποιούνται (βλέπε απόσπασμα από τη συνέντευξη της Βασούλας: «Να μη προσπαθώ να δείξω κάτι που να είναι

υπερπαραγωγή από υλικά κι αυτά. Κάτι που να είναι απλό, που να ενδιαφέρει τα παιδιά. Κάτι που θα γίνει από μόνο του υπερπαραγωγή. Άμα εμπλέκεις τα παιδιά θα έχει αποτέλεσμα η δραστηριότητά σου». βλέπε απόσπασμα από τη συνέντευξη της Χρύσας: «Απλώς επειδή δεν έχω δουλέψει ξανά με ομάδες παιδιών, είχα δουλέψει με ένα δυο, όχι ας πούμε με δεκαπέντε παιδιά. Αυτό δεν ξέρω. Αν θα μπορούσα να 'χω την τάξη όπως τη φαντάζομαι εγώ. Αλλά αυτό δεν πιστεύω ότι μπορώ να το αποκτήσω σε ένα εξάμηνο. Σε αυτό το αποδίδω (ότι δεν νιώθει πιο σίγουρη) κι όχι στο ότι δεν ήταν αποτελεσματικό το μάθημα.»)

Στην παρούσα μελέτη οι φοιτήτριες και των δύο ομάδων έφεραν στην **πρώτη** θέση των γνωρισμάτων της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ στο νηπιαγωγείο εκείνο της **αρμόδιας διδασκαλίας** από την νηπιαγωγό. Όπως γίνεται κατανοητό από την ερμηνεία των συνεντεύξεων των φοιτητριών των δύο ομάδων, οι απόψεις τους για τη φύση του μαθήματος των ΦΕ ήταν διαφορετικές. Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους χειρότερες φαίνεται ότι διατήρησαν περισσότερο από τις συμφοιτήτριές τους που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους βελτιώθηκαν την άποψη για τη μετάδοση της γνώσης των ΦΕ κατά τη διάρκεια του μαθήματος στα παιδιά (βλέπε απόσπασμα από τη συνέντευξη της Λεμονιάς: «Ότι δεν θα είμαι αποτελεσματική; Ναι, γιατί πιστεύω ότι δεν είμαι πολύ δυνατή ...ότι εγώ η ίδια ... Πρέπει η νηπιαγωγός να 'χει αποκτήσει πρώτα τη γνώση για να τη μεταδώσει. Αφού εγώ δεν είμαι σχεδόν καλή στη φυσική. Πώς θα μπορέσω να τη δείξω στα παιδιά;», και «Πρέπει να τις έχεις κάνει βίωμά σου τις γνώσεις. Άμα δεν ξέρεις κάτι καλά πώς θα το δείξεις και μάλιστα σε ένα παιδί τόσο μικρής ηλικίας; Και πώς θα το κάνεις να το καταλάβει κιόλας;», «...να κατέχει κάποιες γνώσεις και να τις μεταδίδει καλά. Αυτό όμως θα το πετύχει κάποιος μόνο αν είναι καλός στη φυσική..»).

Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις τους βελτιώθηκαν φαίνεται ότι υιοθέτησαν και έκαναν πράξη στην ομαδική εργασία το μοντέλο που τους δίδαξε ο καθηγητής περισσότερο από τις προαναφερθείσες συμφοιτήτριές τους, επικεντρώνοντας τα κριτήρια της αξιολόγησης της αποτελεσματικής διδασκαλίας αφενός στην επίτευξη της εμπλοκής των παιδιών στη δραστηριότητα και αφετέρου στην ενίσχυση του ενδιαφέροντός τους γι' αυτή την εμπειρία (βλέπε απόσπασμα από συνέντευξη Μαρίας: ««Δηλαδή πολύ περισσότερο θα μου άρεσε η φυσική να ήταν φυσική νηπιαγωγείου. Να μας δείχνανε και μας σαν παιδάκια του νηπιαγωγείου μέσα από διαδικασίες και ας μάθουμε πέντε- έξι πράγματα. Η ας βάλει στον καθένα ένα ερέθισμα

Κεφάλαιο 3

να ψάξει αυτός αν θέλει να ψάξει παραπάνω παρά αυτό το βιβλίο και μόνο το βιβλίο.»). Τα σημεία του προαναφερθέντος αποσπάσματος συνέντευξης καταδεικνύουν τη σπουδαιότητα του θέματος σχετική με την συνέπεια ανάμεσα στο περιεχόμενο και τη διαδικασία που απαιτεί η διδασκαλία των ΦΕ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Συμπεράσματα και Προτάσεις για τη βελτίωση του διδακτικού έργου

Υπενθυμίζεται ότι το βασικό σώμα της έρευνας για το περιβάλλον της μάθησης έχει δείξει ότι αυτό σχετίζεται με τα αποτελέσματα της μάθησης. Επιπλέον σύμφωνα με τον ισχυρισμό του Roth (1998), η γνώση και η κατανόηση των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των ατόμων που μαθαίνουν είναι αναγκαία επειδή μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των αντιλήψεων τους για το περιβάλλον μάθησης και κατά συνέπεια στη βελτίωση των μαθησιακών τους αποτελεσμάτων. Ως εκ τούτου, προσπαθώντας για την αλλαγή των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας, θα μπορούσαν να αλλάξουν οι αντιλήψεις των φοιτητών για το μαθησιακό περιβάλλον άρα και οι επιδόσεις τους.

4.1 Το σύνολο των ποσοτικών στοιχείων

Η *Ενοποίηση* των αποτελεσμάτων της ποσοτικής φάσης και των πληροφοριών από την ερμηνεία των συνεντεύξεων επετεύχθη με τη δημιουργία δύο αντίστοιχων ξεχωριστών συστάδων. Ειδικότερα, η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της ποσοτικής μέτρησης οδήγησε στη ανάδυση των δύο ομάδων των φοιτητριών που παρουσίαζαν ακραίες εξελίξεις (θετικές και αρνητικές) στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας τους στη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά. Ως εκ τούτου προέκυψε ότι το μάθημα λειτούργησε ευνοϊκά στις φοιτήτριες που όταν ξεκίνησαν να παρακολουθούν το μάθημα, τα επίπεδα των πεποιθήσεών τους ήταν τα χαμηλότερα. Πράγματι, αυτές οι φοιτήτριες βελτίωσαν τις προαναφερόμενες πεποιθήσεις τους περισσότερο από τις συμφοιτήτριές τους που στην έναρξη των μαθημάτων παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα στις αντίστοιχες πεποιθήσεις τους.

Οι επόμενες μετρήσεις στην ποσοτική φάση αφορούσαν στις μεταβολές των αντιλήψεων των φοιτητριών για το *περιβάλλον της τάξης* τους. Αυτές έδειξαν ότι οι φοιτήτριες με τις βελτιωμένες πεποιθήσεις μετά το πέρας των μαθημάτων αντιλαμβάνονταν περισσότερο κάποιες από τις παραμέτρους του περιβάλλοντος μάθησης που διερευνήθηκαν από ό, τι οι συμφοιτήτριές τους των οποίων οι πεποιθήσεις χειροτέρευαν. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα από τις *πριν* και *μετά* μετρήσεις για το *περιβάλλον μάθησης*, έδειξαν να ισχύουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες των φοιτητριών αναφορικά με τις δηλώσεις των τριών κλιμάκων που διερεύνησαν το περιβάλλον μάθησης. Ειδικότερα, οι *μετά* μετρήσεις για την κλίμακα που διερευνούσε την έκταση στην οποία οι φοιτήτριες μοιράζονταν με τον καθηγητή τον έλεγχο για το σχεδιασμό και το χειρισμό (management) των δραστηριοτήτων μάθησης, των κριτηρίων αξιολόγησης και των κοινωνικών νορμών έδειξαν τις φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητάς τους βελτιώθηκαν να την αντιλαμβάνονται περισσότερο από τις συμφοιτήτριες τους που οι πεποιθήσεις τους χειροτέρευαν.

Οι *πριν* την έναρξη του μαθήματος ποσοτικές μετρήσεις αφορούσαν επίσης στις *προγενέστερες στάσεις των φοιτητριών απέναντι στο μάθημα των ΦΕ στο σχολείο*. Στην ομάδα που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας βελτιώθηκαν οι φοιτήτριες με θετικές τις *πριν* στάσεις αποτελούσαν το 10% του δείγματος και οι φοιτήτριες με αρνητικές τις *πριν* στάσεις το 90%. Στην ομάδα που οι πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας χειροτέρευαν τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν το 50% του δείγματος και το άλλο 50%. Στην ομάδα που οι *προσδοκίες αποτελέσματος* βελτιώθηκαν οι φοιτήτριες με θετικές τις *πριν* στάσεις αποτελούσαν το 62.5% του δείγματος και οι φοιτήτριες με αρνητικές τις *πριν* στάσεις το 37.5%. Στην ομάδα που οι *προσδοκίες αποτελέσματος* χειροτέρευαν τα αντίστοιχα αποτελέσματα για τις *πριν* στάσεις υπήρξαν το 42.9% του δείγματος και το άλλο 57.1%.

4.2 Σχετική βιβλιογραφία

1. Με βάση το κοινωνικό-πολιτισμικό μοντέλο των συστημάτων των ενσωματωμένων πεποιθήσεων (Jones & Carter, 2007) που παρουσιάστηκε στο Κεφάλαιο 1, εάν και τα δύο σύνολα των στάσεων των φοιτητών-μελλοντικών εκπαιδευτικών (απέναντι στη διδασκαλία των ΦΕ και στην εφαρμογή της) είναι αρνητικά, τότε δεν υφίστανται κίνητρα για να εφαρμόσουν την πρακτική διδασκαλίας, ανεξάρτητα του αν οι γνώσεις και οι δεξιότητες τους είναι ή δεν είναι επαρκείς. Εάν από τις δύο περιπτώσεις των στάσεων οι μεν είναι θετικές και οι δε

είναι αρνητικές, οι σχετικές δυναμικές τους θα καθορίσουν κατά πόσον υπάρχουν κίνητρα ανάληψης του καθήκοντος. Αντιλαμβανόμενα εμπόδια στο περιβαλλον, αδύνατη γνώση περιεχομένου, και ασθενείς δεξιότητες διδασκαλίας όλα εξαλείφουν την πιθανότητα της ευθυγράμμισης της πρακτικής με τις πεποιθήσεις (King, Shumow, & Lietz, 2001). Εάν τα κίνητρα είναι παρόντα αλλά οι γνώσεις και οι δεξιότητες δεν είναι, η πρακτική διδασκαλίας είτε δεν θα εφαρμοστεί είτε δεν θα γίνει αντιληπτή με τον τρόπο που προοριζόταν (Sequeira, Leite, & Duarte, 1993).

2. Ο Bandura (1986, 1997) υποστήριξε ότι επειδή οι *προσδοκίες αποτελέσματος* απορρέουν από το προβλεπόμενο επίπεδο ικανότητας που ένα άτομο προσδοκά ότι θα φέρει σε μία δοσμένη κατάσταση, αυτές προσθέτουν ελάχιστα στην προβλεπτική δύναμη των μετρήσεων αποτελεσματικότητας. Οι *προσδοκίες αποτελέσματος*, στη μορφή των φυσικών ή των κοινωνικών ανταμοιβών, αναγνωρίσεων, τιμηριών, κριτικής, ή αυτό – αξιολόγησης, μπορούν να παρέχουν κίνητρα και αντικίνητρα για μία δοσμένη συμπεριφορά. Τονίζεται ότι αυτές συνιστούν πεποιθήσεις που αφορούν στα αποτελέσματα των δοσμένων δράσεων ανεξάρτητα από τις πεποιθήσεις κάποιου για την προσωπική του αποτελεσματικότητα να αποδίδει σε εκείνες τις δράσεις. [Για παράδειγμα, ένας φοιτητής μπορεί να αισθάνεται πολύ αποτελεσματικός σχετικά με τις γνώσεις του σε ένα βασικό μάθημα αλλά, επειδή αυτός πιστεύει ότι ο καθηγητής δεν τον συμπαθεί, μπορεί να έχει χαμηλές προσδοκίες αποτελέσματος σε ένα επικείμενο έλεγχο (εξέταση). Από την άλλη πλευρά, ένας φοιτητής μπορεί να πιστεύει ότι ο καθηγητής είναι δίκαιος, ότι ο ίδιος τρέφει το καλύτερο ενδιαφέρον από καρδιάς και γνωρίζει ότι οι σωστές απαντήσεις θα έχουν ως αποτέλεσμα την υψηλή βαθμολογία, αλλά επίσης πιστεύει ότι αυτός δεν διαθέτει το προαπαιτούμενο ταλέντο ή τις γνώσεις για να το κάνει καλά. Σε αυτή την περίπτωση, υπάρχει χαμηλό επίπεδο αυτό-αποτελεσματικότητας αν και η προσδοκία αποτελέσματος που σχετίζεται με την επίδοση είναι υψηλή.]

3. Επισημαίνεται ότι η έρευνα που ασχολείται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές υποψήφιοι δάσκαλοι και νηπιαγωγοί δείχνει ότι αυτοί βλέπουν τους εαυτούς τους ως «μη-φυσικών επιστημών» άτομα που προσπαθούν να γίνουν φοιτητές αυτών, στο πανεπιστήμιο (Mulholland & Wallace, 2002).

4. Ευρήματα όπως τα παραπάνω φαίνεται ότι είναι σημαντικά στη μελέτη των περιβαλλόντων μάθησης (Lorsbach & Jinks, 1999). Συγκεκριμένα οι Lorsbach και Jinks αναφέρουν ότι η *αυτό-αποτελεσματικότητα* εξαρτάται από τους τρόπους με τον

οποίους οι στόχοι, τα κίνητρα και οι προσδοκίες δημιουργούνται και παραμένουν επειδή καθορίζουν τις συνιστώσες του *περιβάλλοντος της τάξης*.

5. Γενικά στο χώρο της εκπαιδευτικής έρευνας στην ανώτατη εκπαίδευση έχουν διεξαχθεί αξιοπρόσεκτες μελέτες που προσπάθησαν να προβλέψουν την ακαδημαϊκή επιτυχία στις επιδόσεις των φοιτητών στην ανώτατη εκπαίδευση (Killen, 1994; Larose & Roy, 1991). Η μελέτη του Killen (1994) υποστηρίζει ότι οι αντιλήψεις των διδασκόντων για την αποτυχία των φοιτητών να επιτυχάνουν στις πανεπιστημιακές τους σπουδές οφειλόταν πρωτίστως στη μη κανονική παρακολούθηση των μαθημάτων, στις φτωχές δεξιότητες αλφαριθμητισμού (literacy), στη τόσο μεγάλη εξάρτηση (reliance) από τις κατευθύνσεις των διδασκόντων, στην έλλειψη αυτόπειθαρχίας, στην ανεπαρκή προσπάθεια, στην έλλειψη ακαδημαϊκής ικανότητας, στην αδυναμία να συνειδητοποιήσουν ότι το βάθος της κατανόησης που απαιτεί το πανεπιστήμιο είναι διαφορετικό από αυτό που απαιτούσε το σχολείο, στην έλλειψη ωριμότητας και στην μείωση των απαιτήσεων εισόδου. Ακόμα ότι οι φοιτητές αντιλαμβάνονται ως παράγοντες υπευθύνους της αποτυχίας τους στα πανεπιστήμια: τους διδάσκοντες που δεν αντιλαμβάνονται τις ανάγκες των φοιτητών, τις τόσες πολλές απαιτήσεις από το χρόνο των φοιτητών, τις βαρετές διαλέξεις, τις αναθέσεις εργασιών που δεν είναι σαφείς, τις μη κατάλληλες διαδικασίες αξιολόγησης, το βαρύ φορτίο εργασιών και τους καθηγητές με μη ρεαλιστικές υψηλές προσδοκίες από τους φοιτητές. Παρόμοια ευρήματα υπήρξαν στη μελέτη των Marton και Booth (1997) οι οποίοι εξερεύνησαν τις εμπειρίες και τις προσδοκίες των φοιτητών κατά τη μετάβασή τους από το σχολείο στο πανεπιστήμιο.

6. Η δυνατότητα της σύνδεσης των βελτιωμένων *πεποιθήσεων αυτό-αποτελεσματικότητας* με τις θετικές αντιλήψεις για το περιβάλλον μάθησης τεκμηριώνεται βιβλιογραφικά (Lorsbach & Jinks, 1998). Η έννοια της *αυτό-αποτελεσματικότητας* αποτελεί ένα σημαντικό συστατικό και των τριών διαστάσεων του μοντέλου του Moos για την ταξινόμηση των ανθρώπινων περιβαλλόντων. Συγκεκριμένα, ο Moos (1974) αναγνώρισε τρεις βασικές διαστάσεις στα ανθρώπινα κοινωνικά περιβάλλοντα, οι οποίες αξιοποιήθηκαν στην ταξινόμηση των ενοτήτων που υπάρχουν στα ερωτηματολόγια για το περιβάλλον της τάξης. Η πρώτη διάσταση, η οποία αφορά στις *Σχέσεις (Relationship dimensions)*, – στην παρούσα μελέτη την αντιπροσώπευε η κλίμακα *Μαθαίνοντας να Μαθαίνω* που διερευνούσε τον από κοινού έλεγχο του μαθήματος επιλογής από τις φοιτήτριες και τον καθηγητή – προσδιορίζει τη φύση και την ένταση των προσωπικών σχέσεων μέσα στο

περιβάλλον της τάξης, αξιολογεί την έκταση στην οποία οι άνθρωποι εμπλέκονται σε αυτό και υποστηρίζουν ή βοηθούν ο ένας τον άλλον. Η δεύτερη διάσταση, η οποία αφορά στην *Προσωπική Ανάπτυξη (Personal development dimensions)* – στην παρούσα μελέτη την αντιπροσώπευε η κλίμακα *Μαθαίνοντας για τον Κόσμο* που διερευνούσε τη σύνδεση του μαθήματος επιλογής με τις καθημερινές εμπειρίες των φοιτητριών – αξιολογεί τις βασικές κατευθύνσεις στις οποίες τείνουν να συμβούν η προσωπική ανάπτυξη και ο αυτό-εμπλουτισμός. Η τρίτη διάσταση αφορά στη *Διατήρηση και στην Αλλαγή του Συστήματος (System Maintenance and System Change dimensions)* – στην παρούσα μελέτη την αντιπροσώπευε η κλίμακα που διερευνούσε τη διαπραγμάτευση μεταξύ των φοιτητριών *Μαθαίνοντας να Επικοινωνώ*– εκτιμά την έκταση στην οποία το περιβάλλον της τάξης υπακούει σε κανόνες, έχει ξεκάθαρες προσδοκίες, διατηρεί τον έλεγχο και ανταποκρίνεται στην αλλαγή].

Η *αυτό-αποτελεσματικότητα*, που σχετίζεται με τη διάσταση της *Προσωπικής Ανάπτυξης* του Moos, έχει τις ρίζες της στο κοινωνικό σύστημα που το άτομο ενεργεί, και ως εκ τούτου ο ρόλος του είναι σημαντικός όσον αφορά στις προσωπικές του εκτιμήσεις για την ικανότητα και την ανάπτυξή του. Ειδικότερα, η *αυτό-αποτελεσματικότητα* γίνεται αντιληπτή κατά πολύ από τις συγκρίσεις που γίνονται μέσα σε μία κοινωνική ομάδα (κοινωνικό-συγκριτικές εκτιμήσεις). Αυτό σημαίνει ότι, η *αυτό-αποτελεσματικότητα* αυτού που μαθαίνει γίνεται αντιληπτή από τη σύγκριση των προσωπικών γνώσεων και δεξιοτήτων του με τις αντίστοιχες των ομότιμών του. Ο διδάσκων που χρησιμοποιεί τις κοινωνικό-συγκριτικές εκτιμήσεις στους μαθητές ή φοιτητές του επηρεάζει επίσης την *αυτό-αποτελεσματικότητά* τους (Rosenholtz & Rosenholtz, 1981). Η σχετική έννοια της *προσδοκίας αποτελέσματος* μπορεί επίσης να επηρεαστεί ανάλογα.

Η *αυτό-αποτελεσματικότητα* επίσης, εξαρτάται από τις συνιστώσες του *περιβάλλοντος της τάξης* οι οποίες καθορίζονται από τον τρόπο που θέματα όπως οι στόχοι, τα κίνητρα και οι προσδοκίες δημιουργούνται και παραμένουν. Αυτές οι έννοιες αναγνωρίζονται στις διαστάσεις της *Διατήρησης* και της *Αλλαγής του Συστήματος* επειδή η εντολή και η σαφήνεια των στόχων μέσα σε ένα περιβάλλον μάθησης επιτρέπει τις πιο ακριβείς αξιολογήσεις. Εν κατακλείδι, η έννοια της ακαδημαϊκής *αυτό-αποτελεσματικότητας* είναι ισχυρά δεμένη με τις *αντιλήψεις για το περιβάλλον της μάθησης*.

7. Ο Bandura στην κοινωνική γνωστική θεωρία του (1986), ισχυρίζεται ότι η αυτό-αναφερόμενη σκέψη μεσολαβεί της γνώσης και της δράσης και είναι συνεπής με

άλλους που υποστηρίζουν ότι οι πεποιθήσεις ενός ατόμου είναι «ένα φίλτρο δια μέσου του οποίου ερμηνεύονται νέα φαινόμενα και διαμεσολαβούν των επακόλουθων συμπεριφορών» (Pajares, 1996, p. 544). Οι πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας μπορούν να καθορίσουν εάν τα περιβάλλοντα μάθησης γίνονται αντιληπτά με θετικό ή αρνητικό τρόπο (Lorsbach & Jinks, 1998, σελ. 161). Η έρευνα έχει δείξει ότι τα άτομα που έχουν χαμηλή αυτό-αποτελεσματικότητα τείνουν να τα παρατούν εύκολα όταν έρχονται αντιμέτωπα με την απογοήτευση. Όμως τονίζεται ότι η *αυτό-αποτελεσματικότητα* και η επιμονή μπορεί να αυξηθούν με σταδιακές επιτυχίες (Tobin, 1998).

4.3 Συμπεράσματα (inferences)

Τα ποσοτικά αποτελέσματα δείχνουν ότι οι φοιτήτριες που βελτίωσαν τις πεποιθήσεις τους αναφορικά με την αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά, υπήρξαν εκείνες που στην έναρξη της σειράς των μαθημάτων «Οι έννοιες των ΦΕ» διέθεταν αποδυναμωμένες πεποιθήσεις και στάσεις για το μάθημα και τη διδασκαλία των ΦΕ ενώ συνέβη το αντίθετο με τις συμφοιτήτριές τους που ξεκίνησαν με σθεναρές τις αντίστοιχες πεποιθήσεις και στάσεις. Οι εμπειρίες που είχαν αποκομίσει οι φοιτήτριες στο σχολείο όσον αφορά στη δυσκολία των μαθημάτων των ΦΕ πιθανό να συντηρούσαν τις χαμηλότερης δυναμικής πεποιθήσεις τους, πιθανή εξήγηση που τη στηρίζει και το αποτέλεσμα από τη μέτρηση των προγενέστερων στάσεών τους απέναντι στο μάθημα των ΦΕ. Στην πορεία οι φοιτήτριες αυτής της ομάδας παρακολουθώντας τα μαθήματα μπορεί να διαμόρφωσαν κριτήρια (βλέπε *αντιπροσωπευτική εμπειρία και αυτό-μοντελοποίηση*) με τα οποία να τα αξιολόγησαν ως περισσότερο ενδιαφέροντα απ' ό, τι έκαναν οι συμφοιτήτριές τους της άλλης ομάδας (με πεποιθήσεις χαμηλότερης εξέλιξης). Ως εκ τούτου αυτή η αξιολόγηση μπορεί να επηρέασε θετικά τις *ακαδημαϊκές επιδόσεις* των φοιτητριών ιδιαίτερα σε ό, τι αφορά στη δραστηριότητα των ΦΕ, οι οποίες με τη σειρά τους να επηρέασαν θετικά την εξέλιξη των *πεποιθήσεων αυτό-αποτελεσματικότητάς τους*. Επομένως, κυκλικά, η ενισχυμένη *αυτό-αποτελεσματικότητα* φαίνεται να επεκτάθηκε σε καταστάσεις και κυρίως σε δραστηριότητες παρόμοιες με εκείνες που συνέβαλαν στη βελτίωση της.

Όσον αφορά στα αποτελέσματα της μέτρησης των *περιβαλλόντων μάθησης* αυτά δείχνουν τις φοιτήτριες με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις τους να αντιλαμβάνονται περισσότερο από τις συμφοιτήτριές τους με την αρνητική εξέλιξη στις πεποιθήσεις τους, συγκεκριμένες πλευρές της συνεργασίας τους με τον καθηγητή

και επιπλέον ότι οι ΦΕ αποτελούν μέρος της ζωής τους. Επομένως οι θετικής εξέλιξης πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας επηρέασαν θετικά τις αντιλήψεις των φοιτητριών για το περιβάλλον της τάξης .

4.4 Το σύνολο των ποιοτικών στοιχείων – Συμπεράσματα (inferences)

1. Οι φοιτήτριες των ομάδων θετικής και αρνητικής εξέλιξης των πεποιθήσεών τους συσχέτισαν την προγενέστερη στάση τους απέναντι στο μάθημα των ΦΕ με το επίπεδο των γνώσεών τους στις ΦΕ και τη συμπεριφορά του καθηγητή (γυμνασίου-λυκείου) στη διδασκαλία.

2. Οι νέες στάσεις των φοιτητριών και των δύο ομάδων απέναντι στο μάθημα των ΦΕ επηρεάστηκαν θετικά από την πεποίθηση ότι δεν χρειάζεται να γνωρίζουν εις βάθος τις ΦΕ για να οργανώσουν μία σχετική δραστηριότητα στο νηπιαγωγείο. Επιπλέον, τρεις φοιτήτριες από την ομάδα με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας (Βασούλα, Θεανώ και Μαρία) και μόνο μία από την ομάδα με την αρνητική εξέλιξη (Γεωργία) συσχέτισαν τις νέες στάσεις τους με την διεξαγωγή των πειραμάτων κυρίως στο γυμνάσιο. Στο συγκεκριμένο μάθημα επιλογής τους δόθηκε η ευκαιρία να ανακαλέσουν στη μνήμη τους αυτή την εμπειρία και να την προσαρμόσουν κατάλληλα στο νέο μοντέλο της βιωματικής διδασκαλίας και μάθησης.

3. Οι φοιτήτριες της ομάδας με την αρνητική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας γίνεται κατανοητό ότι δεν βελτίωσαν τη στάση τους απέναντι στη διδασκαλία των ΦΕ από τις ίδιες μελλοντικά. Συγκεκριμένα, οι φοιτήτριες δεν μπόρεσαν να απαλλαγούν από τη μέχρι τώρα πεποίθησή τους σχετικά με τη φύση της διδασκαλίας των ΦΕ και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μάθησης που βασίζονταν σε στρατηγικές μετάδοσης της γνώσης και ελέγχου αυτής αντίστοιχα. Η διατήρηση αυτής της πεποίθησης ενίσχυσε την τυχόν ανασφάλεια τους που πήγαζε από την αβεβαιότητά τους για το πόσο καλά γνωρίζουν τις ΦΕ. Αυτή μπορεί να εμπόδιζε την *αυτό-μοντελοποίηση* που περιελάμβανε τη διάσταση του δημιουργικού μέρους της διδασκαλίας που είναι η διεκπεραίωση της δραστηριότητας μαζί με τα παιδιά.

4. Οι φοιτήτριες της ομάδας με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας γίνεται κατανοητό ότι βελτίωσαν τη στάση τους απέναντι στη διδασκαλία των ΦΕ από τις ίδιες. Οι φοιτήτριες φαίνεται ότι κατανόησαν περισσότερο τη στρατηγική (μοντέλο) της διδασκαλίας του μαθήματος στο νηπιαγωγείο. Οι απαντήσεις τους ήταν επικεντρωμένες σε μία βιωματικού τύπου

δραστηριότητα που είναι προσιτή, κατανοητή και κινεί το ενδιαφέρον των παιδιών. Οι φοιτήτριες αυτής της ομάδας ανέφεραν ότι η αποτελεσματικότητα της δραστηριότητας εξαρτάται από τον τρόπο σκέψης που καθοδηγεί την διεκπεραίωσή της, ο οποίος πρέπει να είναι οικείος στα νήπια. Συνεπώς, πρέπει να είναι σε θέση να κατανοούν τον κόσμο των παιδιών και να τα εμπλέκουν σε δραστηριότητες που θα διατηρούν τη συμμετοχή και το ενδιαφέρον τους αμείωτο.

5. Οι φοιτήτριες με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας ανέφεραν ως προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα τις θετικές στάσεις των παιδιών απέναντι στη δραστηριότητα. Αυτές γίνονται αντιληπτές διάμεσου του ενδιαφέροντος, της συμμετοχής, του ενθουσιασμού των παιδιών και των συχνών ερωτήσεών τους. Οι φοιτήτριες αυτής της ομάδας υποστήριξαν ότι *«το παιδί μαθαίνει όταν ασχολείται με κάτι που του αρέσει»* χωρίς να επισημαίνουν όπως οι συμφοιτήτριές τους της άλλης ομάδας ότι αρκεί να μαθαίνουν το σωστό. Από την άλλη, οι συμφοιτήτριές τους με τις πεποιθήσεις αρνητικής εξέλιξης έκαναν πιο συχνή αναφορά στα μαθησιακά αποτελέσματα που σχετίζονται με τη *μετάδοση* της σωστής γνώσης.

6. Για τις φοιτήτριες και των δύο ομάδων σημαντική συνιστώσα του *περιβάλλοντος της τάξης* που επηρέασε τις πεποιθήσεις τους υπήρξε ο καθηγητής και το μοντέλο διδασκαλίας το οποίο τους δίδαξε (*αντιπροσωπευτική εμπειρία*). Ειδικότερα, οι φοιτήτριες με τη θετική εξέλιξη στις πεποιθήσεις τους ανέφεραν ότι η συνεπής παρακολούθηση των μαθημάτων από τις ίδιες τις βοήθησε να εκτιμήσουν την χρησιμότητα του διαλόγου και της βιωματικής μάθησης τα οποία θα αναπαράγουν στο χώρο εργασίας τους (*αυτό-μοντελοποίηση*) μελλοντικά.

7. Στο θέμα του *Αναστοχασμού* ξεχωρίζει το ζητούμενο των φοιτητριών και των δύο ομάδων για την αύξηση των ωρών διδασκαλίας που αφορούν στη δραστηριότητα. Αυτή την επισήμανση την έκαναν οι φοιτήτριες είτε άμεσα (βλέπε Θεανώ, Θένια) είτε έμμεσα τοποθετούμενες θετικά για τη διάσταση της βιωματικής μάθησης (βλέπε Γεωργία, Ειρήνη, Βασούλα, Βασιλική). Επιπλέον, οι φοιτήτριες με την αρνητική εξέλιξη στις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας τους (βλέπε Θένια, Χρύσα, και Μαριβάσια) πιστεύουν ότι η πρακτική τους εξάσκηση σε τάξη θα τις βοηθήσει στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς τους στη διδασκαλία των ΦΕ. Εξάλλου όπως υποστηρίζουν οι Bryan και Abell (1999) η γνώση γύρω από τον τρόπο διδασκαλίας των ΦΕ δεν μπορεί να μαθευτεί μόνο από τη σειρά των μαθημάτων που παρακολουθούν οι φοιτητές. Οι φοιτητές πρέπει να διδάξουν ΦΕ σε τάξη στο

νηπιαγωγείο εάν στόχος είναι να βελτιωθούν τα επίπεδα της εμπιστοσύνης έναντι της διδασκαλίας των ΦΕ. Γενικά η ενεργός εμπειρία της παρατήρησης ή της διδασκαλίας ΦΕ μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Αυτό εξαρτάται από τη συνεργασία των εκπαιδευτικών και τη στάση τους απέναντι στις ΦΕ, το πόσο οι ΦΕ διδάσκονται ή δεν διδάσκονται, και πόσο παρατηρείται αποτελεσματική ή μη διδασκαλία (Skamp & Mueller, 2001).

8. Οι φοιτήτριες και των δύο ομάδων ανέδειξαν στην **πρώτη** θέση των γνωρισμάτων της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ στο νηπιαγωγείο εκείνο της «*Αρμόδιας διδασκαλίας*» από την νηπιαγωγό, όπου όμως οι απόψεις των φοιτητριών των δύο ομάδων για τη φύση του μαθήματος των ΦΕ ήταν διαφορετικές. Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητάς τους χειροτέρευσαν φαίνεται ότι διατήρησαν περισσότερο από τις συμφοιτήτριές τους που οι πεποιθήσεις τους βελτιώθηκαν, την άποψη για τη μετάδοση της γνώσης των ΦΕ στα παιδιά. Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις τους βελτιώθηκαν φαίνεται να υιοθέτησαν περισσότερο από τις συμφοιτητριές τους και να έκαναν πράξη στην ομαδική εργασία το μοντέλο που τους δίδαξε ο καθηγητής. Οι φοιτήτριες και των δύο ομάδων ανέδειξαν στη **δεύτερη** θέση των χαρακτηριστικών της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ «*τη μαθητό – κεντρική διδασκαλία της νηπιαγωγού*» και την περιέγραψαν με στοιχεία που βρίσκονται στη σχετική βιβλιογραφία όπως «φροντίδα, κατανόηση, σεβασμός, παρατηρητικότητα, ευαισθησία, και υποστήριξη» τα οποία σύμφωνα με τις συνεντεύξεις τους συμβάλλουν στη βελτίωση των αποτελεσμάτων μάθησης των παιδιών.

Οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητά τους βελτιώθηκαν ανέδειξαν το θέμα «*Αποτελεσματική διαχείριση της τάξης και των συμπεριφορών*» στην **τρίτη** θέση ενώ οι φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις τους χειροτέρευσαν το ανέδειξαν στην **πέμπτη** θέση. Το θέμα «*Καλή γνώση του αντικειμένου των ΦΕ*» οι μεν πρώτες το ανέδειξαν στην **τέταρτη** θέση και οι άλλες στην **τρίτη**. Το αποτέλεσμα αποτελεί ένα ακόμα στοιχείο που δικαιολογεί τη διαφορετική εξέλιξη των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των φοιτητριών των δύο ομάδων σε σχέση και με τη θέση του γνωρίσματος της «*Αρμόδιας διδασκαλίας*». Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, σε πολλά τμήματα εκπαίδευσης μελλοντικών εκπαιδευτικών η έμφαση που δίνεται στις αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης της τάξης είναι μικρότερη από εκείνη που δίνεται στην διδασκαλία του γνωστικού αντικειμένου. Η διαφορά της θέσης του γνωρίσματος «*Αποτελεσματική διαχείριση της τάξης και των συμπεριφορών*»

καταδεικνύει την ανάγκη οι υπεύθυνοι του προγράμματος σπουδών και ο διδάσκων να επισημαίνουν τη σπουδαιότητά του στους φοιτητές, υιοθετώντας κατάλληλες τεχνικές όπως για παράδειγμα, της μέτρησης του χρόνου διεκπεραίωσης μιας δραστηριότητας ή τον αριθμό των πηγών που αξιοποιούνται

Το θέμα «*Τήρηση ηθικών κανόνων*» ενέκυψε στην **πέμπτη** και **τέταρτη** θέση για τις φοιτήτριες που οι πεποιθήσεις αποτελεσματικότητά τους βελτιώθηκαν και χειροτέρεψαν αντίστοιχα. Για τις φοιτήτριες και των δύο ομάδων η σημαντικότητα του ήθους στο χώρο της εκπαίδευσης συνιστά αναγκαιότητα. Αυτή η αντίληψη μπορεί να ενισχυθεί στους φοιτητές του τμήματος με την παρακολούθηση μαθημάτων που θίγουν πολιτικά, οικονομικά, νομικά και ηθικά θέματα στο χώρο της εκπαίδευσης. Το γνώρισμα «*Ενθουσιώδης με τη διδασκαλία*» ενέκυψε στην **έκτη** θέση μόνο για την ομάδα των φοιτητριών που οι πεποιθήσεις τους χειροτέρευσαν.

4.5 Προτάσεις για βελτίωση διδακτικού έργου

Οι ερμηνείες των επιμέρους συνεντεύξεων των φοιτητριών σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της ανάλυσης των ποσοτικών στοιχείων της έρευνας αναδύουν καίριες εις βάθος κατανοήσεις που μπορούν να τροφοδοτήσουν την αξιολόγηση του διδακτικού έργου στο μάθημα επιλογής «Οι έννοιες των ΦΕ» και κατά συνέπεια και τις προτάσεις για τη βελτίωσή του.

Αρχικά από τις συνεντεύξεις των φοιτητριών της ομάδας με τις χαμηλότερης εξέλιξης πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας γίνεται κατανοητό ότι αυτές απεκόμισαν θετική εμπειρία όσον αφορά στη *μοντελοποίηση* της διδασκαλίας που διδάχτηκαν από τον καθηγητή αλλά αυτή δεν την εξέλιξαν σε *αυτό-μοντελοποίηση* με πιο πιθανή αιτία το *παράδειγμα* που συντηρούσαν οι φοιτήτριες σχετικά με τη *μετάδοση της γνώσης* των ΦΕ από τις ίδιες και την αξιολόγηση των *επιδόσεων με βάση την απόκτησή της*. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Appleton, 1995) αυτή η αντίληψη μπορεί να παραμείνει ευρέως αρνητική, και μπορεί να γίνει ακόμη περισσότερο αρνητική εάν η διδασκαλία του περιεχομένου της γνώσης των ΦΕ γίνει με τρόπο ο οποίος να μην ενισχύει στις ίδιες τις φοιτήτριες ένα περισσότερο θετικό *σχήμα-εαυτού* ως νηπιαγωγούς που θα διδάξουν τις ΦΕ μελλοντικά.

Από τις συνεντεύξεις των φοιτητριών της ομάδας με τις υψηλότερης εξέλιξης πεποιθήσεις γίνεται κατανοητό ότι στην ανάδειξη των θετικών αλλαγών στις πεποιθήσεις τους καθοριστικό ρόλο έπαιξε η συνεργασία τους στη διεκπεραίωση της ομαδικής εργασίας και η αξιοποίηση του μοντέλου που τους δίδαξε ο καθηγητής. Συγκεκριμένα, αναπαρήγαγαν το μοντέλο που αφορά στη σύνδεση του αντικειμένου

της δραστηριότητας με τις εμπειρίες των παιδιών από την καθημερινότητά τους. Ακόμα ωφελήθηκαν από τη συζήτηση και την επιχειρηματολογία επί των ιδεών-προτάσεων τους κατά τη διεξαγωγή του μαθήματος και της ομαδικής εργασίας και τέλος από τη δημόσια υποστήριξη της εργασίας. Όλα αυτά τις βοήθησαν να πιστέψουν περισσότερο στην αποτελεσματικότητά τους στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά.

Αρχικά, με βάση τα προαναφερθέντα μπορεί να προταθεί στους υπεύθυνους του χώρου της εκπαίδευσης των υποψηφίων νηπιαγωγών και στον διδάσκοντα τη διεξαγωγή συστηματικής μελέτης των πεποιθήσεων αποτελεσματικότητας των φοιτητών με στόχο την παροχή υποστήριξης που θα τους βοηθήσει να απαλλαγούν από το *παράδειγμα* της παραδοσιακής διδασκαλίας το οποίο «κουβαλούν» από τη σχολική τους ζωή. Ως εκ τούτου, ο διδάσκων μπορεί να οργανώνει τη διδασκαλία του με τρόπο που να στοχεύει από τη μια στη βαθμιαία μείωση της χρήσης των γνωστικών τύπου σκαλωσιών (scaffolding) και από την άλλη στη βαθμιαία αύξηση παροχής ευκαιριών στους φοιτητές/-τριές του να αποκομίζουν εμπειρίες *αυτό-μοντελοποίησης* (βλέπε συνέντευξη Θεανούς) . Στην πράξη, λαμβάνοντας υπόψη και τα συμπεράσματα μιας σχετικής μελέτης των Tschannen-Moran και Woolfolk Hoy (2001), σημαίνει περισσότερη διδασκαλία σε **μικρές ομάδες παρά με διαλέξεις** η οποία να μην μπορεί να επιφέρει ελάττωση στην ύλη που καλύπτουν οι διαλέξεις αλλά επιφέρει οφέλη στην απόκτηση εμπειρίας που ενισχύει τις πεποιθήσεις αποτελεσματικότητας των φοιτητών. Εξάλλου, όπως επισημαίνει η Appleton, (1995) η διδασκαλία σε μικρές ομάδες σημαίνει περισσότερο ακριβή διδασκαλία συγκρινόμενη με τη παραδοσιακή διάλεξη και τις εργαστηριακές μεθόδους.

Επιπλέον ο διδάσκων μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση του περιβάλλοντος μάθησης, χειριζόμενος συγκεκριμένες ρυθμίσεις. Σε πρώτο στάδιο αυτός εξάγει χρήσιμες πληροφορίες για τη διδασκαλία του από την κατ' άτομο *ακαδημαϊκή αυτό-αποτελεσματικότητα*. Από αυτές μπορεί να εντοπίζει τους περισσότερο αποτελεσματικούς φοιτητές (και ως εκ τούτου τους πιο πιθανούς να ρισκάρουν) και να δημιουργεί τις προϋποθέσεις που τους βοηθούν να καταγίνονται περισσότερο με την *αυτό-καθοριζόμενη μελέτη* δια μέσου της *διαχείρισης της γνώσης* από τους ίδιους (βλέπε συνέντευξη Βασούλας, Μαρίας). Οι υψηλότερες *πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας* επιτρέπουν στους φοιτητές να συνεργούν περισσότερο στο *περιβάλλον μάθησης* επειδή αυτοί εκδηλώνουν πιο συχνά συμπεριφορές *χειραφέτησης*

απ' ό, τι οι συμφοιτητές τους με χαμηλή *αυτό-αποτελεσματικότητα* και είναι λιγότερο προβληματικοί με τις διακυμάνσεις των αντιλήψεών τους ανάμεσα στα *προτιμώμενα* και *ενεργά περιβάλλοντα μάθησης* (Lorsbach & Jinks, 1998). Επιπλέον, αυτοί οι φοιτητές είναι πιο πιθανό να μαθαίνουν ανεξάρτητα από το περιβάλλον, ενώ οι χαμηλής αποτελεσματικότητας είναι περισσότερο εξαρτώμενοι (Pajares, 1996). Ως εκ τούτου γίνεται κατανοητό ότι οι φοιτητές με υψηλή αποτελεσματικότητα μπορούν να συμβάλλουν στη δημιουργία περιβαλλόντων που προάγουν τη μάθηση για όλους. Από την άλλη, οι χαμηλής *αυτό-αποτελεσματικότητας* φοιτητές μπορεί να βοηθηθούν με τη δημιουργία περιβαλλόντων τα οποία δομούνται από μικρά και φανερού αυξητικού μεγέθους βήματα. Αυτά μπορούν να παρέχουν στους φοιτητές ευκαιρίες για συχνή και αθροιστική επιτυχία σε πρακτικού τύπου επιδόσεις οι οποίες με τη σειρά τους επιφέρουν την ενίσχυση της *αυτό-αποτελεσματικότητας*. Οι *πεποιθήσεις αυτό-αποτελεσματικότητας* μπορούν να καθορίσουν εάν τα *περιβάλλοντα μάθησης* γίνονται αντιληπτά με θετικό ή αρνητικό τρόπο (Lorsbach & Jinks, 1998, σελ. 161). Η έρευνα έχει δείξει ότι τα άτομα που έχουν χαμηλή *αυτό-αποτελεσματικότητα* τείνουν να τα παρατούν εύκολα όταν έρχονται αντιμέτωπα με την απογοήτευση. Όμως τονίζεται ότι η *αυτό-αποτελεσματικότητα* και η επιμονή μπορεί να αυξηθούν με σταδιακές επιτυχίες (Tobin, 1998). Σύμφωνα με τον εποικοδομητισμό, τα προαναφερθέντα αποτελούν ένα σημαντικό παράγοντα στη διαμόρφωση αντιλήψεων για το περιβάλλον μάθησης επειδή συνιστούν μία προσωπική εκτίμηση των κρίσεων που ασκήθηκαν στις νέες καταστάσεις μάθησης.

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης που αφορούσαν στα *γνωρίσματα του / της αποτελεσματικού νηπιαγωγού* αποφέρουν διάφορες προτάσεις στον διδάσκοντα καθηγητή. Πρώτο και κύριο, η πολλαπλών διαστάσεων φύση των *πεποιθήσεων των φοιτητών/ μελλοντικών νηπιαγωγών* για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ δείχνει τη σπουδαιότητα της εξέτασής τους. Οι υπεύθυνοι καθηγητές πρέπει να αναπτύσσουν και να χρησιμοποιούν δραστηριότητες οι οποίες να παρέχουν ευκαιρίες για αναστοχασμό πάνω στις *πεποιθήσεις* για την αποτελεσματική διδασκαλία. Αυτές οι δραστηριότητες πρέπει να περιλαμβάνουν την ενθάρρυνση των μελλοντικών νηπιαγωγών να αναγνωρίζουν τις *πεποιθήσεις* τους αλλά και να τις συνδέουν με το πρόγραμμα σπουδών, την παιδαγωγική γνώση, τη διαχείριση του περιβάλλοντος της μάθησης και των στρατηγικών διαχείρισης της πειθαρχίας. Επομένως γίνεται αντιληπτή η αναγκαιότητα της ύπαρξης ενός πλαισίου

αξιολόγησης με βάση το οποίο θα επιδιώκεται και θα επιτυγχάνεται η βελτίωση του διδακτικού έργου.

Ως εκ τούτου στην επίτευξη ενός ωφέλιμου αποτελέσματος – και λόγω μη ύπαρξης εθνικού πλαισίου αξιολόγησης των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα – θα συνέβαλε η άκρως αποσαφηνισμένη από την πλευρά του διδάσκοντα καθηγητή παρουσίαση και τεκμηρίωση των προτύπων (standards) αξιολόγησης της αποτελεσματικής διδασκαλίας των ΦΕ στο νηπιαγωγείο που ισχύουν σε άλλες χώρες, τα οποία πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους οι φοιτητές. Για παράδειγμα, ότι η αποτελεσματική διδασκαλία ενδέχεται να είναι συνάρτηση της χρήσης ποικίλων τεχνικών διδασκαλίας καθώς και των ηλεκτρονικών υπολογιστών που προάγουν το μαθησιακό περιβάλλον για συγκεκριμένους και αποσαφηνισμένους λόγους. Ακόμα, χρήσιμο είναι να αποσαφηνίζονται στους φοιτητές-νηπιαγωγούς οι τυπικές και άτυπες στρατηγικές αξιολόγησης για να είναι σε θέση να εκτιμούν τη συνεχή, διανοητική, κοινωνική και σωματική ανάπτυξη των παιδιών που μαθαίνουν.

Μία τακτική σύμφωνα με τον Witcher και τους συνεργάτες του (2008) θα μπορούσε να περιλαμβάνει την ενθάρρυνση των φοιτητών να εξερευνούν τις διαθέσεις τους με γραπτά με τα οποία να εξηγούν γιατί αυτοί θέλουν να γίνουν νηπιαγωγοί. Οι φοιτητές μαζί με τον καθηγητή τους μπορούν να συγκρίνουν αυτούς τους λόγους με τις αντιλήψεις τους για τα χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών νηπιαγωγών. Η διαδικασία αυτή μπορεί να συνεχιστεί οπότε να είναι δυνατή η παρακολούθηση της εξέλιξης των μελλοντικών νηπιαγωγών σε μία προσπάθεια να καθοριστεί η έκταση στην οποία αυτοί ευθυγραμμίζονται περισσότερο με τα πρότυπα αξιολόγησης που τους δόθηκαν, καθώς και με άλλα που αφορούν στα παιδαγωγικά, το πρόγραμμα σπουδών, τις αρχές και τα πλαίσια. Τη διαδικασία θα διευκόλυνε η τήρηση χαρτοφυλακίου στο οποίο οι φοιτητές μπορούν να καταχωρούν τεκμήρια που θα αφορούν στις γνώσεις τους, στις δεξιότητές τους, στις διαθέσεις και επιδόσεις και με ποιο τρόπο αυτά επηρεάζουν και επηρεάζονται από τις πεποιθήσεις τους και τις αντιλήψεις τους σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής. Ειδικότερα, τα χαρτοφυλάκια μπορεί να βοηθήσουν τον διδάσκοντα να αξιολογεί την επίδραση που το πρόγραμμα σπουδών και όχι μόνο ασκεί στις πεποιθήσεις των φοιτητών για την αυτό-αποτελεσματικότητά τους και για τα χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής διδασκαλίας στο νηπιαγωγείο μελλοντικά.

Συνοψίζοντας, το να μαθαίνει κάποιος να διδάσκει ΦΕ είναι μία διαδικασία που εμπεριέχει την επαναξιολόγηση και αναδιαμόρφωση υπαρχόντων ιδεών, πεποιθήσεων και αξιών. Ιδιαίτερα, όπως υποστηρίζουν οι Abell και Bryan (1997), στους υποψήφιους εκπαιδευτικούς που θα διδάξουν ΦΕ πρέπει να δίνονται πολλές ευκαιρίες με τις οποίες να διερευνούν και να σκέφτονται κριτικά πάνω στη διδασκαλία και στη μάθηση των ΦΕ. Ως εκ τούτου, επειδή ο αναστοχασμός (reflection) είναι η στρατηγική που ενθαρρύνει τους φοιτητές / υποψήφιους νηπιαγωγούς να σκέφτονται τα προαναφερθέντα, ο ρόλος του διδάσκοντα είναι να τους βοηθά να γίνονται πιο αναστοχαστικοί παρέχοντάς τους ευκαιρίες, προσδοκίες και γνωστικές σκαλωσιές (Campoy, 2000). Ειδικότερα, να τους δίνει ευκαιρίες να σκέφτονται και να αρθρώνουν/διατυπώνουν τις εμπειρίες μάθησής τους καθώς και τις διαδικασίες (Hardy & Kirkwood, 1994) και τις προκλήσεις που τους ενθαρρύνουν να σκέφτονται με ένα διαφορετικό τρόπο (Kagan, 1992). Επισημαίνεται ότι η διευκόλυνση της μεταφοράς από τον ρόλο του φοιτητή/-τριας που μαθαίνει στον ρόλο του/της υποψήφιου νηπιαγωγού μπορεί να συμβεί μόνο εφόσον ο φοιτητής/-τρια κατανοεί τον εαυτό του ως υποψήφιο νηπιαγωγό (Gustone et al., 1993).

Έξαλλου χρήσιμο θα ήταν οι υπεύθυνοι του χώρου και οι διδάσκοντες το μάθημα να έχουν υπόψη τους τη σημαντική παρατήρηση του Minor και των συνεργατών του (2002 σελ. 25) σύμφωνα με την οποία οι φοιτητές που ενθαρρύνονται να στοχάζονται τις αντιλήψεις και τις πεποιθήσεις τους, ειδικότερα στα πλαίσια δοσμένων προτύπων (standards) αξιολόγησης, *«είναι πιο πιθανό να συνειδητοποιούν τη γνώση, τις δεξιότητες, τις κλίσεις και τις επιδόσεις που θεωρούνται σημαντικές για όλους τους νηπιαγωγούς ανεξάρτητα από το ειδικό αντικείμενο που θα διδάξουν»*.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A

Abdal-Haqq, Ismat. (1998). Constructivism in Teacher Education: Considerations for Those Who Would Link Practice to Theory. *ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education* Washington DC.ERIC Digest. ED426986 1998-12-00.

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behaviour. In. J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action control: From cognition to behaviour*. New –York: Springer – Verlag.

Aldemir, J. & Sezer, O. (2009). Early childhood education pre-service teachers' images of teacher and beliefs about teaching. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 10(3),105-122.

Allinder, R.M. 1994. The relationship between efficacy and the instructional practices of special education teachers and consultants. *Teacher Education and Special Education*, 17, pp.86-95.

Apple, M. (1979). *Ideology and curriculum*. London: Routledge and Kegan Paul.

Appleton, J. (1997) Establishing the validity and reliability of clinical practice guidelines used to identify families requiring increased health visitor support, *Public Health*, 111, 107–13.

Ashton, P. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35, 28-32.

Ashton, P., & Webb, R. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.

Ashton, P. T., Webb, R. B., & Doda, N. (1983). *A study of teachers' sense of efficacy*. Final Report, Executive Summary (NIE Contract 400-79-0075). Gainesville, FL: University of Florida (ERIC Document Reproduction Service No. ED 23 1 833).

B

Balunuz, M., Jarrett, O. S., & Balunuz, N. (2001, March). *Growth of science interest and confidence among Turkish preservice elementary teachers*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research of Science Teaching, St Louis, MO.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122–147.

Βιβλιογραφία

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, 1175–1184.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2006). [Toward a psychology of human agency](#). *Perspectives on Psychological Science*, 1, 164-180.
- Bandura, A., & Cervone, D. (1983). Self-evaluative and self efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 1012–1028.
- Bers, M. & Urrea, C. (2000) “Technological Prayers: Parents and Children Working with Robotics and Values.” In *Robots for Kids: Exploring New Technologies for Learning Experiences*. Edited by A. Druin & J. Hendler.
- Bleicher, R. E. (2004). Revisiting the STEBI-B: Measuring self-efficacy in preservice elementary teachers. *School Science and Mathematics*, 104(8), 383-391.
- Borko, H., & Putnam, R. T. (1995). Expanding a teacher’s knowledge base: A cognitive psychological perspective on professional development. In T. Guskey, & M. Huberman (Ed.), *Professional development in education: New paradigms and practices* (pp. 35-65). New York: Teachers College Press
- Bredenkamp, S., & Copple, C. (Eds.; 1997). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs*. Washington, DC: NAEYC.
- Brown, J.S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated knowledge and the culture of learning. *Educational Researcher*. Vol. 18 (1). pp. 32-42.
- Bryan, A. L., & Abell, K. S. (1999). Development of professional knowledge in learning to teach elementary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(2), 121-139.
- Bullough, R. V., & Baughman, K. (1995). Changing contexts and expertise in teaching: First-year teacher after seven years. *Teaching and Teacher Education*, 11(5), 461–477.
- Bybee, R. W. (1993). *Reforming science education: Social perspectives & personal reflections*. New York: Teachers College Press.

C

- Cakiroglu, J., & Boone, W. J. (2002). Preservice elementary teachers’ self-efficacy

Βιβλιογραφία

- beliefs and their conceptions of photosynthesis and inheritance. *Journal of Elementary Science Education*, 14(1), 1–14.
- Cannella, G. S., & Reiff, J. C. (1994). Individual constructivist teacher education: Teachers as empowered learners. *Teacher Education Quarterly* 21(3), 27-38. EJ 498 429
- Cannon, J. R., & Scharmann, L. C. (1995). Influence of cooperative early field experience on preservice elementary teachers' science self-efficacy. *Science Education*, 80, 419–436.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Steca, P. (2003). Efficacy beliefs as determinants of teachers' job satisfaction. *Journal of Educational Psychology*, 95, 821–832.
- Carey, S. (1987). *Conceptual Change in Childhood*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Çelikten, M. (2006). Culture and teacher metaphors used in educational system. *Social Sciences Journal*, 21, 269-283.
- Charlesworth, R., Hart, C. H., Burts, D. C., & Hernandez, S. (1991). Kindergarten teachers' beliefs and practices. *Early Child Development and Care*, 70, 17–35.
- Chester, M. D. (1991, April). Changes in attitudes within first year teachers in urban schools. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- Coakes, S.J., & Steed, L. G. (2000). SPSS for Windows: Analysis without Anguish (Version 10.0 for Windows). New York: John Wiley.
- Cobb, P., Wood, T., & Yackel, E. (1993). Discourse, mathematical thinking, and classroom practice. In E. Forman, N. Minick, & C. Stone (Eds.), *Contexts for learning: Sociocultural dynamics in children's development* (pp. 91–119). New York: Oxford University Press.
- Cobern, W. W., & Loving, C. C. (2002). An investigation of preservice elementary teachers' thinking about science. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(10), 1016-1031.
- Coladarci, T. (1992). Teachers' sense of efficacy and commitment to teaching. *Journal of Experimental Education*, 60, 323-337.
- Collins, K. M. T., Onwuegbuzie, A. J., & Sutton, I. L. (2006). A model incorporating the rationale and purpose for conducting mixed methods research in special education and beyond. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 4, 67-100.
- Cotton, K. (1995). Effective student practices: A research synthesis—1995 update. Retrieved May 8, 2006, from <http://www.nwrel.org/scpd/esp/esp95.html#1>

Βιβλιογραφία

Collins, K. M. T., Onwuegbuzie, A. J., & Sutton, I. L. (2006). A model incorporating the rationale and purpose for conducting mixed methods research in special education and beyond. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 4, 67-100.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage B Publications, Inc

Creswell, J. W. & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), 124-131.

Creswell, J. W., Hanson, W. E., Plano Clark, V. L., & Morales-Escoto, A. (2007). Qualitative research designs: Selection and implementation. *The Counseling Psychologist*, 35, 236-264.

Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Guttman, M. L., & Hanson, E. E. (2003). Advanced mixed methods research design. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 209-240). Thousand Oaks, CA: Sage.

Czerniak, C. M., & Chiarelott, L. (1990). Teacher education for effective science instruction – A social cognitive perspective. *Journal of Teacher Education*, 41(1), 49-58.

D

Daresh, J. C. (1989). *Supervision as a proactive process*. White Plains, NY Longman.

DeJong, L., & Grooms, F. (1996). A constructivist teacher education program that incorporates community service to prepare students to work with children living in poverty. *Action in Teacher Education* 18(2), 86-95. EJ 536 849.

Dembo, M. H., & Gibson, S. (1985). Teachers' sense of efficacy: An important factor in school improvement. *The Elementary School Journal*, 86, 173- 184.

Demmon-Berger, D. (1986). *Effective teaching: Observations from research*. Arlington, VA: American Association of School Administrators. (ERIC Document Reproduction Service No. ED274087).

Denzin, N.K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. New York: McGraw-Hill.

Dey, I. (1993). *Qualitative data analysis: A user-friendly guide for social scientists*. London: Routledge.

Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Mortimer, E., & Scott, P. (1994). Constructing scientific knowledge in the classroom. *Educational Researcher*, 23(7), 5-12.

Duckworth, E. (1972). The having of wonderful ideas. *Harvard Educational Review*, 42(2), 217-231.

Βιβλιογραφία

Duschl, R. A. (1980). The elementary level science methods course: Breeding ground for an apprehension toward science? A case study. *Journal of Research in Science Teaching*, 20 (8), 745-754.

E

Enochs, L.G. & Riggs, I.M. (1990). Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument: Preservice elementary scale. *School Science and Mathematics*, 90(8), 694–706.

F

Fielding, Nigel & Fielding, Jane (1986). Linking data: the articulation of qualitative and quantitative methods in social research. Beverly Hills, London: Sage.

Ford, M. E. (1992). *Motivating Humans. Goals, Emotions and Personal Agency Beliefs*. Sage Publications, Inc.

Fraser, B. J., Tobin, K., & Lacy, T. (1988). Study of exemplary primary science teachers. *Research in Science and Technology Education*, 6, 25-38.

Franz, J. R. & Enoch, L. G. (1982). Elementary school science: State certification requirements in science and their implications. *Science Education*, 66, 287-292.

G

Garvis, S., Fluckiger, B., & Twigg, D. (2012). Exploring the Beliefs of Commencing Early Childhood Education Graduate Students: Providing Insights to Improve Teacher Education Programs," *Australian Journal of Teacher Education*: Vol. 37(1), Article 6. Available at: <http://ro.ecu.edu.au/ajte/vol37/iss1/6>.

Geoghegan, N., Geoghegan, D. O'Neill, S., & White, R. (2004). *Pre-service early childhood teachers' self efficacy, teacher preparedness and facilitating children's learning of concepts in multiple contexts*. Paper presented at the AARE conference, Nov 29 – Dec 2, 2004. Melbourne, Victoria. Retrieved from <http://www.aare.edu.au/04pap/geo041041.pdf>

Germann, P. J. (1988). Development of the attitude toward science in school assessment and its use to investigate the relationship between science achievement and attitude toward science in school. *Journal of Research in Science Teaching*, 25(8), 689-703.

Ghaith, G., & Yaghi, H. (1997). Relationships among experience, teacher efficacy, and attitudes toward instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 13(4), 451-458.

Γιαλλούση, Μ. (2012). Έκθεση για τις διεθνείς πρακτικές αξιολόγησης του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιείται στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα (<http://www.ecd.uoa.gr/aksiologisi.htm>)

Βιβλιογραφία

Gibbs, G. (2007). *Analyzing qualitative data*. (Book 6 of The Sage Qualitative Research Kit). London: Sage.

Ginns, I. S. & Foster, W. J. (1983). Preservice elementary teacher attitudes to science and science teaching.

Science Education, 67(2), 277-282.

Ginns, I.S. & Watters, J.J. (1995). An analysis of scientific understandings of preservice elementary teacher education students. *Journal of Research in Science Teaching*, 32(2), 205-222.

Ginns, I. S. & Watters, J. J. (1999). Beginning elementary school teachers and the effective teaching of science. *Journal of Science Teacher Education*, 10(4), 287-313.

Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review*, 17(2), 183–211.

Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1965). *Awareness of dying*. Chicago: Aldine.

Goetz, J., & LeCompte, M. (1984). *Ethnography and qualitative design in educational research*. New York: Academic Press.

Goodlad, J. L. (1990). *Teachers for our nation's schools*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Good, T. L., & Brophy, J. E. (1994). *Looking in classrooms* (6th ed.). New York: HarperCollins.

Gorrell, J., & Carpon, E. W. (1989). Cognitive modeling effects on pre-service teachers with low and moderate success expectations. *Journal of Experimental Education*, 57, 231-244.

Gorrell, J., & Capron, E. (1990). Cognitive modeling and self efficacy: Effects on preservice teachers' learning of teaching strategies. *Journal of Teacher Education*, 41(4), 15–22.

Greene, J. C. (2008). Is mixed methods social inquiry a distinctive methodology? *Journal of Mixed Methods Research*, 2, 7-22. doi:10.1177/1558689807309969

Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255-274.

Greene, J. C., & Caracelli, V. J. (1997). Defining and describing the paradigm issue in mixed-method evaluation. In J. C. Greene & V. J. Caracelli (Eds.), *Advances in mixed-method evaluation: The challenges and benefits of integrating diverse paradigms* (New Directions for Evaluation, No. 74, pp. 5-17). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Βιβλιογραφία

Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11, 255-274.

Greenwood, G. E., Olejnik, S. F., & Parkay, F. W. (1990). Relationships between four teacher efficacy belief patterns and selected teacher characteristics. *Journal of Research and Development in Education*, 23 (2) 102–106.

Guskey, T. R. (1986). Staff development and the process of teacher change. *Educational Researcher*, pp. 5 - 12.

Guskey, T. R. (1988). Teacher efficacy, self concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 4, 63 - 70.

H

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice-Hall.

Haney, J. J., Lumpe, A. T., Czerniak, C. M. & Egan, V.: 2002, From beliefs to actions: The beliefs and actions of teachers implementing change, *Journal of Science Teacher Education*, 13, 171-187.

Harackiewicz, J. M., Sansone, C., & Manderlink, G. (1985). Competence, achievement orientation and intrinsic motivation: A process analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 493–508.

Hardy, T., & Kirkwood, V. (1994). Towards creating effective learning environments for science teachers: The role of a science educator in the tertiary setting. *International Journal of Science Education*, 16(2), 231-251.

Hawkey, K. (1996). Image and the pressure to conform in learning to teach. *Teaching and Teacher Education*, 12(1), 99-108.

Hawkins, D. (1990). Defining and bridging the gap. In E. Duckworth, J. Easley, D.

Hawkins, & A. Henriques (eds.), *Science education: A minds-on approach for the elementary years* (pp. 97-139). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Helm, J. Beneke, S. & Steinheimer, K (1998). "Chapter 3: The Documentation Web: Proving a Map for Documentation" (pp33-38). In *Windows on Learning: Documenting Young Children's Work*. NY: Teachers College Press.

Henson, R. K. (2001). The effects of participation in teacher research on teacher efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 17, 819–836.

Hewson, P., W, & Hewson, M. G. A'B. (1989). Analysis and use of a task for identifying conceptions of teaching science. *Journal of Education for Teaching*, 15, 191-209.

Βιβλιογραφία

Howitt, C. (2007). 'Pre-Service Elementary Teachers' Perceptions of Factors in an Holistic Methods Course Influencing their Confidence in Teaching Science', *Research in Science Education*, 37, pp. 41-58.

Huinker, D., & Madison, S. K. (1997). Preparing efficacious elementary teachers in science and mathematics: The influence of methods courses. *Journal of Science Teacher Education*, 8, 2, 107-126.

J

Jaccard, J. Litardo, H. A. & Wan, C.K. (1999) Subjective culture and social behavior. In J. Adamopoulos & Y. Kashima (Eds.), *Social psychology and the cultural context*. (pp. 95-106). Thousand Oaks, CA: Sage.

Jarrett, O. S. (1999). Science interest and confidence among preservice elementary teachers. *Journal of Elementary Science Education*, 11(1), 49–59.

Johnson, R. B., & Christensen, L. B. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Boston: Allyn and Bacon.

Johnson, B., & McClure, R. (2004). Validity and reliability of a shortened, revised version of the constructivist environment survey (CLES). *Learning Environments Research*, 7, 65-80.

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.

Jones, M. G., & Carter, Gl. (2007). Science Teachers Attitudes and Beliefs. In S.K. Abell and N. G. Ledermann (eds.), *Handbook of research on science education*, (pp. 1067-1104). Mahwah NJ Lawrence Erlbaum.

Joyce, B., & Showers, B. (1988). *Student achievement through staff development*. White Plains, NY Longman.

K

Kagan, D. M. (1992). Implications of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, 27(1), 65-90.

Kaufman, D. (1996). Constructivist-based experiential learning in teacher education. *Action in Teacher Education* 18(2), 40-49. EJ 536 845.

Kearns S.A., Rogers C., Barsosky J., Portsmore M., Rogers C. (2001) Successful methods for introducing engineering into the first grade classroom *Proceedings of the 2001 American Society of Engineering Education Annual Conference and Exhibition 2001, American Society of Engineering Education*.

Βιβλιογραφία

Killen R 1994. Differences between students' and lecturers' perceptions of factors influencing students' academic success at university. *Higher Education Research and Development*, 13 (2), 199-212.

King, K., Shumow, L., & Lietz, S. (2001). Science education in an urban elementary school: Case studies of teacher beliefs and classroom practices. *Science Education*, 85, 89-110.

Koballa, J. R. & Crawley, F. E. (1985). The influence of attitude on science teaching and learning. *School Science and Mathematics*, 85(3), 222-232.

Kolodner, J. L., Crismond, D., Gray, J., Holbrook, J., Puntambekar, S. Learning by design: From theory to practice. In A. S. Bruckman, M. Guzdial, J. L. Kolodner, & A. Ram (Eds.), *ICLS 1998, Proceedings of the International Conference of the Learning Sciences*, pp. 223-229.

Kroll, L. R., & LaBosky, V. K. (1996). Practicing what we preach: Constructivism in a teacher education program. *Action in Teacher Education* 18(2), 63-72. EJ 536 947.

Kuhn, T.S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago: University of Chicago Press.

L

Labone, E. (2000). The role of teacher efficacy beliefs in the development and prevention of teacher burnout. Unpublished doctoral dissertation, University of Sydney, Australia.

Labone, E. (2004). Teacher efficacy: maturing the construct through research in alternative paradigms. *Teaching and Teacher Education*, 20 (4), 341–359.

Laplante, B. (1997). Teachers' beliefs and instructional strategies in science: Pushing analysis further. *Science Education*, 81, 277-294.

Larose, S. & Roy, R. (1991). The role of prior academic performance and non academic attributes in the prediction of success of high-risk college students. *Journal of College Student Development*, 32, 171-177.

Lederman, N.G. (1992). Students' and teachers' conceptions of the nature of science: A review of the research. *Journal of Research in Science Teaching*, 26(9), 771-783.

Leech, N. L. (January 1, 2010). Publication: Journal of Counseling and Development : JCD. Retrieved December,10, 2011, from <http://www.faqs.org/periodicals/201001/1935536081.html#ixzz10n7uRVAW>

Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. (2007) An array of qualitative analysis tools: A call for data analysis triangulation. *School Psychology Quarterly*, 22, (4), 557-584.

Βιβλιογραφία

Lewis, K.G. (2001). Using mid-semester student feedback and responding to it. In K.G. Lewis (Ed.), *Techniques and strategies for interpreting student evaluations* [Special issue]. *New Directions for Teaching and Learning*, 87, 33-44.

Lieberman, A., & Miller, L. (Eds.) (1991). *Staff development for education in the '90s*. New York: Teachers College Press.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. 2000. Paradigmatic controversies, contradictions and emerging confluences. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2nd ed.): 163-188. Thousand Oaks, CA: Sage,

Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting and task performance*. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.

Lorsbach, A. W., & Jinks, J. L. (1999). Self-efficacy theory and learning environment research. *Learning Environments Research*, 2, 157-167.

Lortie, D. (1975). *Schoolteacher. A Sociological Study* (Second ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Lucas, K. B. & Dooley, J. H. (1982). Student teacher attitudes toward science and science teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 19(9), 805-809.

Lumpe, A., Haney, J., & Czerniak, C. (2000). Assessing Teachers' beliefs about their science teaching context. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 275-292.

M

Main, S., & Hammond, L., (2008), Best Practice or most practiced? Pre-service teachers' beliefs about effective behaviour management strategies and reported self-efficacy. *Australian Journal of Teacher Education*, 33(4), 28-39, Australia.

Markic, S., & Eilks, I. (2011). Die Veränderung fachbezogener Vorstellungen angehender Chemielehrkräfte über Unterricht während der Ausbildung – eine Cross Level Studie [The change in domain-specific beliefs about teaching and learning of prospective chemistry teachers during their teacher education - a cross level study]. *Chemie konkret*, 18, 14-19.

Marsh, H.W., & Roche, L. (1997). Making students' evaluations of teaching effectiveness effective: The critical issues of validity, bias and utility. *American Psychologist*, 52(11), 1187-1197.

Martin, R. J. (1994). Multicultural social reconstructionist education: Design for diversity in teacher education. *Teacher Education Quarterly* 21(3), 77-89. EJ 492 141.

Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Maxwell, J. A. (1992). Understanding and validity in qualitative research. *Harvard Educational Review*, 62(3), 279-300.

Βιβλιογραφία

- McGuinness, J. R., & Simmons, P. (1999). Teachers' perspectives of teaching science – technology – society in local cultures: A social cultural analysis. *Science Education*, 83, 179-212.
- McKinnon, A., & Scarff-Seatter, C. (1997). Constructivism: Contradictions and confusion in teacher education. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist teacher Education: Building new understandings* (pp.38-55). Washington, DC: Falmer Press
- Miles, M., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Miller, S. (2003). Impact of mixed methods and design on inference quality. In A. Tashakkori & C. Teddlie's (Ed.) *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 423-455). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Minor, L. C, Onwuegbuzie, A. J., Witcher, A. E., & James, T. L. (2002). Pre-service teachers' educational beliefs and their perceptions of characteristics of effective teachers. *Journal of Educational Research*, 96, 116-127.
- Moos, R.H. (1974). *The Social Climate Scales: an overview*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Morrisey, J. T. (1981). An analysis of studies on changing the attitude of elementary student teachers toward science and science teaching. *Science Education*, 65(2), 157-177.
- Morse, J. M. (2003). Principles of mixed methods and multimethod research design. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioural research* (pp. 189-208). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moss, C. M. (1997, April). Systematic self-reflection: Professional development for the reflective practitioner. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mulholland, J., & Wallace, J. (1994). Knowing and learning about science in a preservice setting: A narrative study. *Research in Science Education*, 24, 236–245.
- Murphy, K., & Davidshofer, C. (1991). *Psychological testing: Principles and applications* (2nd Ed). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- N**
- National Board for Professional Teaching Standards. (1987). Retrieved November 28, 2007, from <http://www.nbpts.org>
- Newman, I., Ridenour, C. S., Newman, C., & DeMarco, G. M. P. (2003). A typology of research purposes and its relationship to mixed methods. In A. Tashakkori & C.

Βιβλιογραφία

Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioural research* (pp. 167-188). Thousand Oaks, CA: Sage.

Noble, K., & Macfarlane, K. (2007). Romance or reality?: Examining burnout in early childhood teachers. *Early Childhood Australia*.

Norton, J. L. (1997, November). Learning from first year teachers: Characteristics of the effective practitioner. Paper presented at the annual meeting of the Mid- South Educational Research Association, Memphis, TN. (ERIC Document Reproduction Service No. ED418050).

O

Oldfather, P., Bonds, S., & Bray, T. (1994). Drawing the circle: Collaborative mind mapping as a process for developing a constructivist teacher education program. *Teacher Education Quarterly* 21(3), 5-13. EJ 492 137

Onwuegbuzie, A.J. (2001). The relationship between peer orientation and achievement in cooperative-learning based research methodology courses. *Journal of Educational Research*, 94(3), 164-170.

Onwuegbuzie, A. J. (2003). Expanding the framework of internal and external validity in quantitative research. *Research in the Schools*, 10(1), 71- 90.

Onwuegbuzie, A. J., & Collins, K. M. T. (2007). A typology of mixed methods sampling designs in social science research. *The Qualitative Report*, 12, 281-316. Retrieved from <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR12-2/onwuegbuzie2.pdf>

Onwuegbuzie, A. J., & Johnson, B. (2006). The validity issues in mixed research. *Research in Schools*, 13(1), 48-63.

Onwuegbuzie, A. J., Johnson, R. B., & Collins, K. M. T. (2009). A call for mixed analysis: A philosophical framework for combining qualitative and quantitative. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 3, 114-139

Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2004). Enhancing the interpretation of “significant” findings: The role of mixed methods research. *The Qualitative Report*, 9(4), 770-792.

Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2006). Linking research questions to mixed methods data analysis procedures. *The Qualitative Report*, 11, 474-498. [Online] Available: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR11-3/onwuegbuzie.pdf>

Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2007a). A call for qualitative power analyses. *Quality and Quantity: International Journal of Methodology*, 41, 105-121.

Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2007b). Validity and qualitative research: An oxymoron? *Quality and Quantity: International Journal of Methodology*, 41, 233-249

Βιβλιογραφία

Onwuegbuzie, A. J., & Teddlie, C. (2003). A framework for analyzing data in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 351-383). Thousand Oaks, CA: Sage.

Ory, J.C., & Ryan, K. (2001). How do student ratings measure up to a new validity framework? In M. Theall, P.C Abrami, & L.A. Mets (Eds.), *The student ratings debate: Are they valid? How can we best use them?* [Special issue]. *New Directions for Institutional Research*, 109, 27-44.

P

Palmer, D. H. (2001). Factors contributing to attitude exchange amongst pre service elementary teachers. *Science Education*, 86, 122–138.

Papert, S. (1980). *Mindstorms*. New York: Basic Books

Papert, S. (2000). What's the big idea?: Toward a pedagogy of idea power. *IBM Systems Journal*. 39(3/4), 720- 729.

Papert, S., & Harel, I. (1991). Situating constructionism. In S. Papert & I. Harel (Eds.), *Constructionism*. New York: Ablex Publishing.

Pajares, M. F, (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-332.

Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543–578.

Prosser, M. and K. Trigwell (1997). Perceptions of the teaching environment and its relationship to approaches to teaching. *British Journal of Educational Psychology* 1(67), 25-35.

Printrich, P. R., Marx, R.W., & Boyle, R.A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63, 167-199.

R

Ramey-Gassert, L., Shroyer, M. G., & Staver, J. R. (1996). A qualitative study of factors influencing science teaching self-efficacy of elementary level teachers. *Science Education*, 80(3), 283-315.

Redfield, D., & Rousseau, E. (1981). A meta-analysis of experimental research on teacher questioning behaviour. *Review of Educational Research*, 18, 237– 245.

Resnick, M. (2009). [Kindergarten is the Model for Lifelong Learning](#). *Edutopia*, June 2009.

Βιβλιογραφία

- Rice, D. C., & Roychoudhury, A. (2003). Preparing more confident pre-service elementary science teacher: One elementary science methods teacher's self-study. *Journal of Science Teacher Education*, 14, 97–126.
- Richardson, V. (1997). Constructivist teaching and teacher education: Theory and practice. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist Teacher Education: Building new understandings* (pp. 3-14). Washington, DC: Falmer Press.
- Riggs, IM. & Enochs. L.G. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument *Science Education*, 74(6), 625-637.
- Rinaldi, C. (1995) 'The emergent curriculum and social constructivism: an interview with Lella Gandini', in C. Edwards, L. Gandini and G. Forman (eds) *The Hundred Languages of Children: The Reggio Emilia Approach to Early Childhood Education*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Ritchie, R. (1997) "The subject coordinator's role and responsibilities in primary schools" paper presented at the British Educational Research Association Annual Conference University of York.
- Rogoff, B., Lave, J. (Ed.) (1984). *Everyday Cognition: Its Development in Social Context*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rosenholtz, S.J. & Rosenholtz, S.H. (1981). Classroom organization and the perception of ability. *Sociology of Education*, 54, 132–140.
- Rosenshine, B., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 376–391). New York: Macmillan.
- Ross, J. A. (1994). The impact of an inservice to promote cooperative learning on the stability of teacher efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 10, 381–394.
- Roth, D. 1998. Learning to resolve natural language ambiguities: a unified approach. Long Version, in Preparation.
- Rubba, P. A., & Harkness, W. L. (1993). Examination of preservice and inservice secondary science teachers' beliefs about science-technology-society interactions. *Science Education*, 77, 407-431.

S

- Sandelowski, M. (2003). Tables or tableaux? The challenges of writing and reading mixed methods studies. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioural research* (pp. 321-350). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Seldin, P. (1993). *Successful use of teaching portfolios*. Bolton, MA: Anker.

Βιβλιογραφία

- Sequeira, M. F., Leite, L. , da Conceicao Duarte, M. (1993). Portuguese science teachers' education, attitudes, and practice relative to the issue of alternative conceptions. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(8), 845-856.
- Schibeci, R. A. (1984). Attitudes to science: An update. *Studies in Science Education*, 11, 26-59.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. NY: Basic Books.
- Schoon, K. J., & Boone, W. J. (1998). Self-efficacy and alternative conceptions of science of preservice elementary teachers. *Science Education*, 82, 553–568.
- Schunk, D. H. (1985). Participation in goal setting: Effects on self-efficacy and skills of learning-disabled children. *Journal of Special Education*, 19, 307–317.
- Schunk, D. H. (1987). Peer models and children's behavioural change. *Review of Educational Research*, 57, 149–174.
- Schunk, D.H. (1989a). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review*, 1, 173–208.
- Schunk, D.H. (1989b). Social cognitive theory and self-regulated learning. In B.J. Zimmerman & D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: theory, research and practice* (pp. 186–213). New York: Springer-Verlag.
- Schunk, D. H., & Hanson, A. R. (1989). Self-modeling and children's cognitive skill learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 155–163.
- Schunk, D. H., Hanson, A. R., & Cox, P. D. (1987). Peer-model attributes and children's achievement behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 79, 54–61.
- Schunk, D. H., & Swartz, C. W. (1993). Goals and progress feedback: Effects on self efficacy and writing achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 18, 337-354.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist*, 32(4), 195–208.
- Settlage, J. (2000). Understanding the learning cycle: Influences on abilities to embrace the approach by preservice elementary school teachers. *Science Education*, 84, 43–50.
- Shachar, H., & Shumuelevitz, H. (1997). Implementing cooperative learning, Teacher collaboration and teachers' sense of efficacy in heterogeneous junior high schools. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 53–72.
- Shrigley, R. L., Koballa, T. R., & Simpson, R. D. (1988). Defining attitude for science educators. *Journal of Research in Science Teaching*, 25(8), 659-678.

Βιβλιογραφία

Shulman, L. (1987). Knowledge of teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-21.

Shymansky, J. A. (1992). Using constructivist ideas to teach science teachers about constructivist ideas, or teachers are students too! *Journal of Science Teacher Education*, 3 (2), 53-57.

Silvertsen, M.L. (1993). *Transforming ideas for teaching and learning science*. Washington, D.C. U.S. Government Printing Office in Jarrett, O.S. Development of Interest and Confidence (on line) Available from <http://science.coe.uwf.edu/NARST/99conference/jarrett/jarrett.html>

Skamp, K. (2001a). A longitudinal study of the influences of primary and secondary school, university and practicum on student teachers' images of effective primary science practice. *International Journal of Science Education*, 23(3), 227-245

Skamp, K., Mueller, A. (2001). Student teachers' conceptions about effective primary science teaching: A longitudinal study. *International Journal of Science Education*, 23(4), 331-352.

Solomon, J. (1987). Social influences on the construction of pupils' understanding of science. *Studies in Science Education*, 14, 63-82.

Stefanich, G.P., & Kelsey, K.W. (1989). Improving science attitudes of pre-service teachers. *Science Education*, 73, 187-194.

Stein, M. K., & Wang, M. C. (1988). Teacher development and school improvement: The process of teacher change. *Teaching and Teacher Education*, 4, 171-187.

Stuart, C. & Thurlow, D. (2000). Making It Their Own: Preservice Teachers' Experiences, Beliefs, and Classroom Practices. *Journal of Teacher Education*, 51, 2, 113-21.

Sumsion, J. (2003). "Rereading metaphors as cultural texts: A case study of early childhood teacher attrition. *The Australian Educational Researcher*, Vol 30, No.3, 67-88.

T

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Applied Social Research Methods Series (Vol. 46). Thousand Oaks, CA: Sage.

Taylor, P.C. (1993, November). *Teacher education and interpretive research: Overcoming the myths that blind us*. Paper presented at the International Conference on Interpretive Research in Science Education, National Taiwan Normal University, Taipei, Republic of China.

Taylor, P. C. (1996). Mythmaking and mythbreaking in the mathematics classroom.

Βιβλιογραφία

Educational Studies in Mathematics, 31(1, 2), 151-173.

Taylor, P.C., Dawson, V. & Fraser, B.J. (1995a). *Classroom learning environments under transformation: a constructivist perspective*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Taylor, P.C., Dawson, V. & Fraser, B.J. (1995b). *A constructivist perspective on monitoring learning environments under transformation*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Taylor, P.C., Fraser, B.J. & Fisher, D. L. (1997). Monitoring Constructivist Classroom Learning Environments. *International Journal of Educational Research* 27, 293-302.

Taylor, P.C., Fraser, B.J. & White, L.R. (1994, April). *The revised CLES: A questionnaire for educators interested in the constructivist reform of school science and mathematics*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Atlanta, GA.

Tobin, K. (1987). The role of wait-time is higher cognitive learning. *Review of Educational Research*, 24(1), 69–95.

Tobin, K. (1990). Social constructivist perspectives on the reform of science education. *Australian Science Teachers Journal*, 36 (4), 29-35.

Tosun, T. (2000). The impact of prior science course experience and achievement on the science teaching self efficacy of preservice elementary teachers. *Journal of Elementary Science Education*, 12(2), 21–31.

Treagust, D.F. (1987). The development and use of diagnostic instruments to evaluate students' misconceptions in science. *International Journal of Science Education*, 10, 159-169.

Tschannen-Moran, M., & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783–805.

Tilgner, P. J. (1990). Avoiding science in the elementary school. *Science Education*, 74(4), 421-431.

Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68 (2), 202–248.

Turkle, S. (1984). *The Second Self: Computers and the Human Spirit*. New York: Simon and Schuster.

Tymoczko, T. (1986). *New directions in the philosophy of mathematics: An anthology*. Boston, MA: Birkhauser.

V

Βιβλιογραφία

Vadeboncoeur, J. (1997). Child development and the purpose of education: A historical context for constructivism in teacher education. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist Teacher Education: Building new understandings* (pp. 15-37). Washington, DC: Falmer Press.

van Driel, J. H., Verloop, N., & de Vos, W. (1998). Developing science teachers' pedagogical content knowledge. *Journal of research in Science Teaching*, 35(6), 673-695.

Volkman, B. K., Sheffler, A. J., & Dana, M. E. (1992) Enhancing preservice teachers' self-efficacy through a fieldbased program of reflective practice. Paper presented at the 1992 Meeting of the Mid-South Educational Research Association, Knoxville, Tennessee.

W

Watters, J. J. & Ginns, I. S. (1994). Science anxiety and self efficacy among preservice primary teachers: origins and remedies. *Research in Science Education*, 24, 348-357.

Watters, J. J. & Ginns, I. S. (1995). *Origins of, and changes in pre-service teachers' science teaching self efficacy*, Paper presented at the Annual Meeting of National Association for Research in Science Teaching, April 22-25, 1995, San Francisco CA.

Watters, J. J., & Ginns, I. S. (1997). An in-depth study of a teacher engaged in an innovative primary science trial professional development project. *Research in Science Education*, 27(1), 51-69.

Watters, J. J., & Ginns, I. S. (2000). Developing motivation to teach elementary science: Effect of collaborative and authentic learning practices in preservice education. *Journal of Science Education*, 11(4), 301–321.

Watters, J. J., Ginns, I. S., Enochs, L., & Asoko, H. (1995, November). *Science teaching self-efficacy of preservice primary teachers: A review of research in three countries*. Paper presented at the Annual Meeting of the Australian Association for Research in Education, Hobart, Tasmania.

Wheatley, K. F. (2002). The potential benefits of teacher efficacy doubts for educational reform. *Teaching and Teacher Education*, 18, 5–22.

Weinstein, C. S. (1988). Preservice teacher's expectations about the first year of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 4, 31–40.

Weinstein, C. S. (1989). Teacher education students' preconceptions of teaching. *Journal of Teacher Education*, 39, 53-60
<http://jte.sagepub.com.cyber.usask.ca/cgi/reprint/40/2/53>

Wertheim, & Leyser, Y. (2002). Efficacy beliefs background variables and differentiated instruction of Israeli Prospective teachers. *The Journal of Educational Research*, 96(1), 54-63.

Βιβλιογραφία

Westerback, M. (1982). Studies on attitude toward teaching science and anxiety about teaching science in preservice elementary teachers. *Journal of Research in Science Teaching*, 19, 603 -6 16.

Westerback, M., & Primavera, L. (1988). Anxiety about science and science teaching. In *Advances in personality assessment*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 175 -202.

Wingfield, M. E., Freeman, L., & Ramsey, J. (2000). *Science teaching self-efficacy Of first-year elementary teachers trained in a site-based program*. Paper presented at the annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching, New Orleans, LA.

Witcher, A. J., Q., Onwuegbuzie, A., Collins, K., James, T., & Minor, L. (2008). Pre-service Teachers' Perceptions of Characteristics of an Effective Teacher as a Function of Discipline Orientation: A Mixed Methods Investigation. *Teacher Educator*, 43 (4), 279-301.

Witcher, A. E., Onwuegbuzie, A. J., & Minor, L. C. (2001). Characteristics of effective teachers: Perceptions of preservice teachers. *Research in the Schools*, 8, 45-57.

Wolffe, R. J., & McMullen, D. W. (1996). The constructivist connection: Linking theory, best practice, and technology. *Journal of Computing in Teacher Education* 12(2), 25-28. EJ 526 775

Woolfolk, A. E., & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82, 81–91.

Wortruba, T. R., & Wright, P. L. (1975). How to develop a teacher-rating instrument: A research approach. *Journal of Higher Education*, 46, 653–663.

Wubbels, T., Levy, J., & Brekelmans, M. (1997). Paying attention to relationships. *Educational Leadership*, 54(7), 82–86.

Y

Yager, R. E. (1991). The constructivist learning model: Towards real reform in science education. *Science Teacher*, 58 (6), 52-57.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Z

Zanting, A., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2001). Student teacher eliciting mentors' practical knowledge and comparing it to their own. *Teaching and Teacher Education*, 17, 725-740.

Βιβλιογραφία

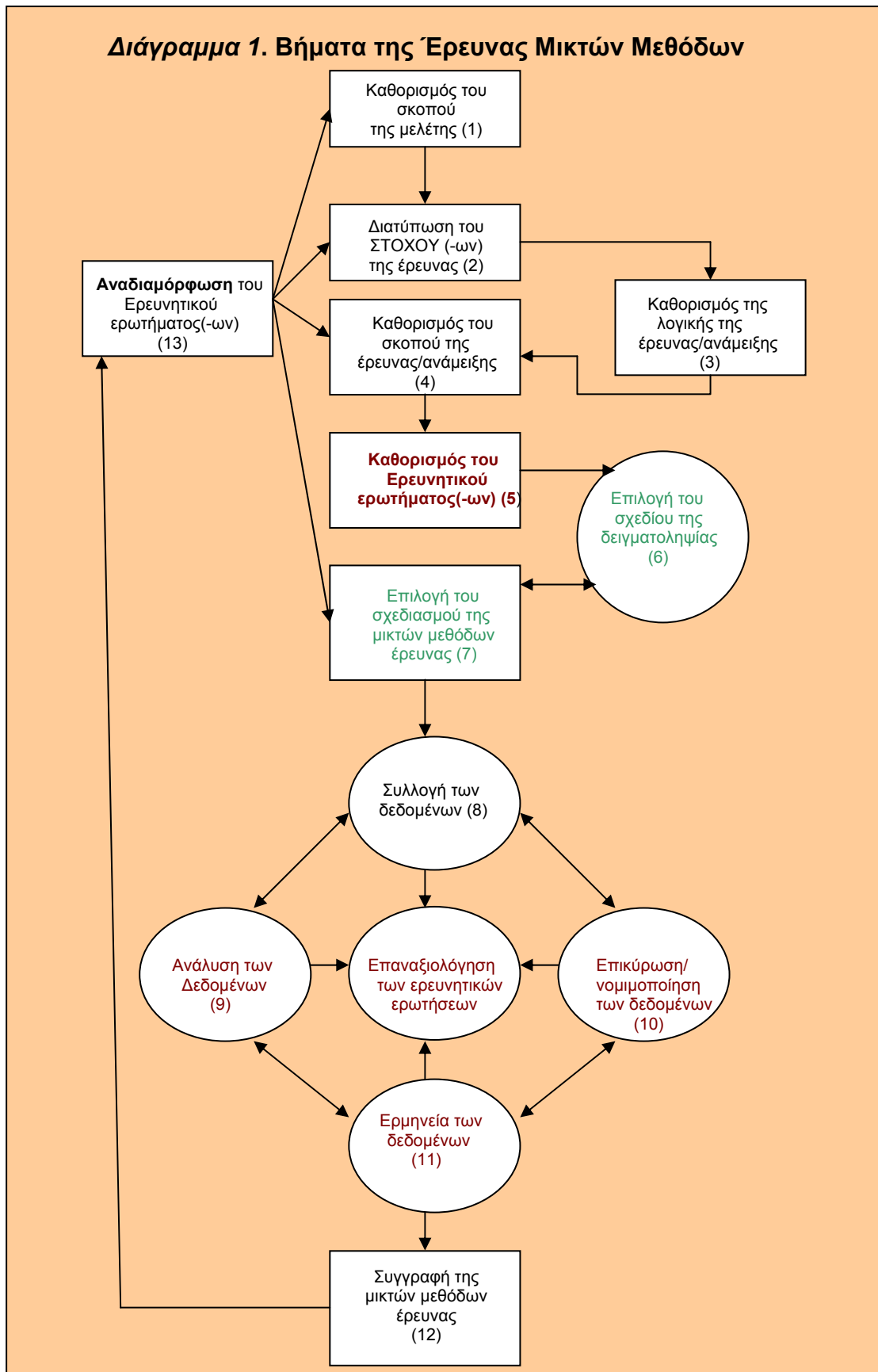
Zeichner, K. M., Tabachnik, B. R. & Densmore, K. (1987). Individual, institutional, and cultural influences on the development of teachers' craft knowledge. In J. Calderhead (Ed.) *Exploring Teachers' Thinking*. London: Cassell.

Zimmerman, B.J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: the role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663–676.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

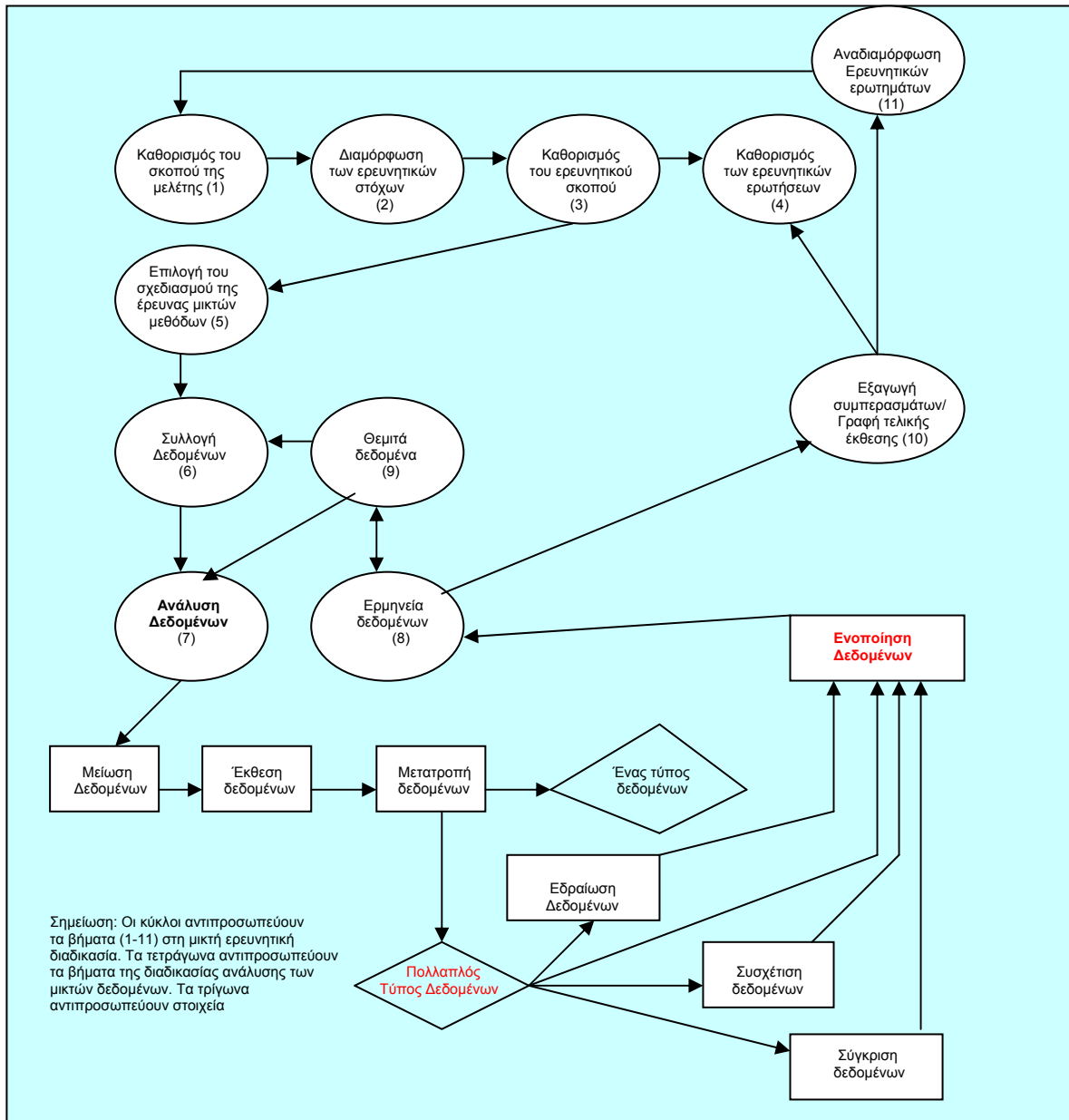
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Διάγραμμα 1. Βήματα της Έρευνας Μικτών Μεθόδων



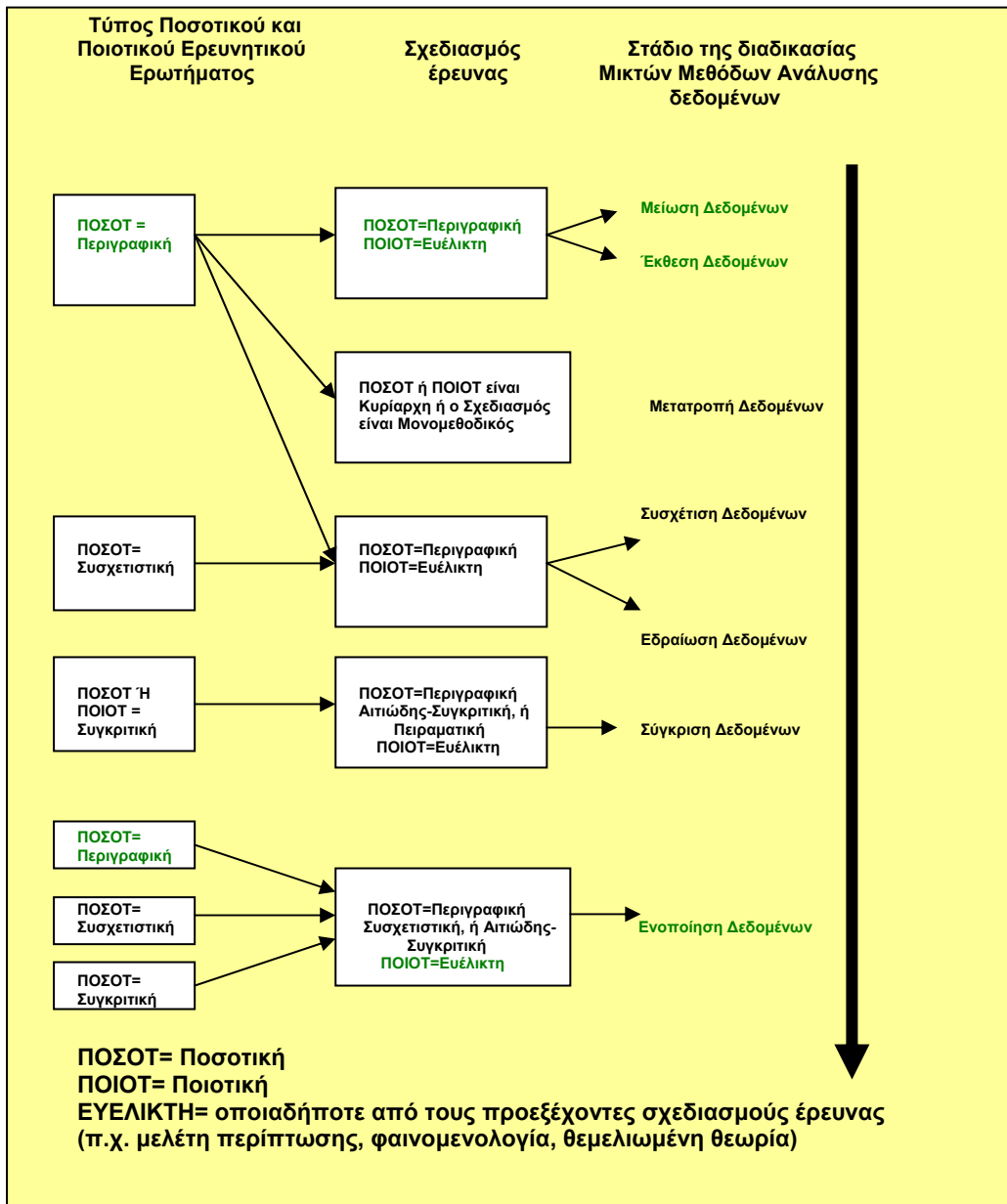
Πηγή: Onwuegbuzie, J. A., & Leech, L. N. (2006). Linking Research Questions to Mixed Methods Data Analysis Procedures. *The Qualitative Report*, 11 (3), p: 474-498.

Διάγραμμα 2: Βήματα της ΜΙΚΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ δεδομένων



Πηγή: Onwuegbuzie, J. A., & Leech, L. N. (2006). Linking Research Questions to Mixed Methods Data Analysis Procedures. *The Qualitative Report*, 11 (3), p: 474-498.

Διάγραμμα 3: Συνδυασμοί σχεδιασμού έρευνας & τύπου ερευνητικών ερωτήματα, και Μικτών Μεθόδων Ανάλυση δεδομένων



Πηγή: Onwuegbuzie, J. A., & Leech, L. N. (2006). Linking Research Questions to Mixed Methods Data Analysis Procedures. *The Qualitative Report*, 11 (3), p: 474-498.

2.2.1 Στάδιο Διαμόρφωσης Έρευνας Μικτών Μεθόδων

Ο καθορισμός του σκοπού της μελέτης, ο οποίος αντιπροσωπεύει το πρώτο βήμα της διαδικασίας της έρευνας των μικτών μεθόδων, εμπλέκει τη λήψη απόφασης σχετικά με το τι είναι επί του συνόλου, ο μακροπρόθεσμος στόχος της μελέτης. Εδώ μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το πλαίσιο του Newman και των συνεργατών του (2003). Αυτοί οι συγγραφείς αναγνώρισαν τους παρακάτω εννέα τύπους των στόχων: Προβλέπει, Προσθέτει στη βάση των γνώσεων, Έχει προσωπική, κοινωνική, θεσμική και / ή οργανωτική επίδραση, Μετράει αλλαγή, Κατανοεί πολύπλοκα φαινόμενα, Ελέγχει νέες ιδέες, Δημιουργεί νέες ιδέες, Πληροφορεί υποστηρικτές (constituencies), Ελέγχει το παρελθόν.

Ο ερευνητικός σκοπός οδηγεί φυσικά στο ερευνητικό ΣΤΟΧΟ, το δεύτερο βήμα της διαδικασίας της έρευνας μικτών μεθόδων. Για τον καθορισμό του ερευνητικού ΣΤΟΧΟΥ, ο ερευνητής πρέπει να καθορίσει ποιος από τους παρακάτω πέντε βασικούς ερευνητικούς ΣΤΟΧΟΥΣ είναι ΑΡΜΟΔΙΟΣ (pertinent) για την ποιοτική και ποσοτική φάση της μελέτης: εξερεύνηση, περιγραφή, εξήγηση, πρόβλεψη, και/ή επίδραση (Johnson & Christensen, 2004). Ειδικότερα:

- **Η εξερεύνηση** περιλαμβάνει αρχικά επαγωγικές μεθόδους για την εξερεύνηση μιας ιδέας, δομής, φαινομένου, ή κατάστασης με σκοπό να αναπτύξει ενδεικτικές υποθέσεις ή γενικεύσεις.
- **Η περιγραφή** περιλαμβάνει αναγνώριση και περιγραφή των προγενέστερων (ιστορικού), της φύσης και της αιτιολογίας (etiology) του φαινομένου.
- Η εξήγηση εκπροσωπεί την ανάπτυξη θεωρίας με στόχο της την αποσαφήνιση των σχέσεων ανάμεσα σε έννοιες ή φαινόμενα και τον καθορισμό των λόγων για την εμφάνιση των γεγονότων.
- Η πρόβλεψη αναφέρεται στη χρήση προ-υπάρχουσας γνώσης ή θεωρίας για την πρόβλεψη του τι θα συμβεί σε μεταγενέστερο χρόνο.
- Η επίδραση σχετίζεται με το χειρισμό του σκηνικού ή της μεταβλητής για να παράγει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Και οι δύο φάσεις η ποιοτική και η ποσοτική κάθε μελέτης ερευνητικής μικτών μεθόδων μπορεί να συνδεθεί με ένα ή περισσότερους από αυτούς τους πέντε ερευνητικούς στόχους.

Παράρτημα I

Από τη στιγμή που ο ερευνητικός σκοπός και ο στόχος(-οι) έχουν καθοριστεί, το επόμενο βήμα στην ερευνητική διαδικασία μικτών μεθόδων είναι να καθοριστεί η λογική της έρευνας/ανάμειξης. Αυτό δεν περιλαμβάνει μόνο τον καθορισμό της λογικής (αιτιολόγησης) της μελέτης (π. χ γιατί η μελέτη είναι αναγκαία), αλλά επίσης αναγνωρίζει τη λογική για την ανάμειξη των ποιοτικών και ποσοτικών προσεγγίσεων. Ο Collins και οι συνεργάτες του (2006) έχουν επισημάνει τις παρακάτω τέσσερις προεξέχουσες λογικές (αιτιολογήσεις) για την ανάμειξη ποσοτικών και ποιοτικών προσεγγίσεων:

- Εμπλουτισμός συμμετέχοντα (π. χ η ανάμειξη ποσοτικών και ποιοτικών τεχνικών με τη λογική της βελτιστοποίησης του δείγματος; Έτσι αυξάνεται ο αριθμός των συμμετεχόντων),
- Πιστότητα εργαλείου (π. χ μεγιστοποιώντας την καταλληλότητα και / ή τη χρησιμότητα των εργαλείων που χρησιμοποιούνται στη μελέτη, είτε ποσοτικά ή ποιοτικά,
- Ενοποίηση της μεταχείρισης (π. χ ανάμειξη ποσοτικών και ποιοτικών τεχνικών με σκοπό την αξιολόγηση της πιστότητας των μεσολαβήσεων, των επεξεργασιών ή των προγραμμάτων) και
- Βελτίωση της σημασίας (π. χ ανάμειξη ποσοτικών και ποιοτικών τεχνικών με σκοπό τη μεγιστοποίηση των ερευνητικών ερμηνειών των δεδομένων).

Παράλληλα με τον καθορισμό της λογικής της έρευνας/ανάμειξης, ο ερευνητής θα πρέπει να καθορίσει **το σκοπό της έρευνας /ανάμειξης**, ο οποίος είναι το επόμενο βήμα στη διαδικασία της μικτής έρευνας. Ο Collins και οι συνεργάτες του (2006) έχουν αναγνωρίσει 65 στόχους για μικτές προσεγγίσεις ποσοτικές και ποιοτικές. Κάθε ένας από αυτούς τους στόχους εμπίπτει σε μία από τις τέσσερις προεξέχουσες λογικές (π. χ εμπλουτισμός συμμετέχοντα, πιστότητα εργαλείου, ενοποίηση μεταχείρισης, και βελτιστοποίηση σημασίας). Επίσης, επισημαίνεται ότι οι ερευνητές χρησιμοποιούν το πλαίσιο των Greene, Caracelli, και Graham's (1989). Αυτοί οι συγγραφείς επεσήμαναν τους πέντε γενικούς στόχους των μελετών μικτών-μεθόδων:

- Τριγωνισμός, αποσκοπεί στη σύγκλιση, στην επιβεβαίωση και στην αντιστοιχία των αποτελεσμάτων από διαφορετικές μεθόδους που μελετούν το ίδιο αποτέλεσμα ή φαινόμενο.

- Συμπληρωματικότητα αποσκοπεί στην επεξεργασία, τη βελτίωση, την εικονογράφηση/απεικόνιση, αποσαφήνιση των αποτελεσμάτων μιας μεθόδου με τα αποτελέσματα της άλλης μεθόδου.
- Ανάπτυξη αποσκοπεί στη χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων της μιας μεθόδου για να παρέχει βοήθεια ή πληροφορία στην άλλη μέθοδο, όπου η ανάπτυξη είναι ευρεία έννοια και περιλαμβάνει δειγματοληψία και εφαρμογή καθώς και αποφάσεις μέτρησης.
- Εισαγωγή, αποσκοπεί στην ανακάλυψη του παράδοξου και της ανακολουθίας των πλαισίων, στην αναδιαμόρφωση των ερωτημάτων ή των αποτελεσμάτων της μιας μεθόδου με τα ερωτήματα ή τα αποτελέσματα της άλλης μεθόδου.
- Επέκταση, αποσκοπεί στην επέκταση του εύρους και της ακτίνας της έρευνας χρησιμοποιώντας διαφορετικές μεθόδους για διαφορετικές συνιστώσες της έρευνας.

Όπως υποστηρίζει ο Green και οι συνεργάτες του κάθε μελέτη μικτών μεθόδων μπορεί να ταξινομηθεί ως έχουσα ένα ή περισσότερους από τους προαναφερθέντες πέντε σκοπούς. Αναγνωρίζοντας τον ερευνητικό σκοπό βοηθά τον ερευνητή να αναπτύξει κατάλληλα ερευνητικά ερωτήματα. Για παράδειγμα, εάν ο σκοπός της έρευνας είναι η τριγωνοποίηση, τότε και τα δύο σύνολα ποιοτικά και ποσοτικά των ερευνητικών ερωτημάτων θα πρέπει να οδηγούν πιθανότατα σε μία έρευνα του ίδιου αποτελέσματος ή φαινομένου. Εάν ο σκοπός της έρευνας είναι η έναρξη ή η ανάπτυξη τότε το ποσοτικό ερευνητικό ερώτημα θα πρέπει να εξαρτάται (conditional) από το ποιοτικό ερευνητικό ερώτημα, ή και το αντίθετο.

2.3.1.1 Στάδιο 2: Προγραμματισμός της Έρευνας Μικτών Μεθόδων

<u>Ερευνητικός σχεδιασμός</u>		Απόφαση για Χρονική Σειρά	
		Ταυτόχρονη	Διαδοχική
Απόφαση για Έμφαση Παραδείγματος	Ισότιμο καθεστώς	ΠΟΙΟΤ +ΠΟΣΟΤ	ΠΟΙΟΤ → ΠΟΣΟΤ ΠΟΣΟΤ → ΠΟΙΟΤ
	Επικρατές καθεστώς	ΠΟΙΟΤ + ποσοτ	ΠΟΙΟΤ → ποσοτ ποιοτ → ΠΟΣΟΤ
		ΠΟΣΟΤ+ ποιοτ	ΠΟΣΟΤ → ποιοτ
			ποσοτ → ΠΟΙΟΤ*

*Διαδοχικός Σχεδιασμός με τη χρήση ένθετων δειγμάτων (Onwuegbuzie & Collins, 2007).

2.4.1.1 Τα ερωτηματολόγια της ποσοτικής φάσης

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΚΩΔΙΚΟΣ
ΤΗΛ/ΝΟ:.....
e-mail:.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 1: «ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΟΥ ΣΤΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ (ΦΕ) ΣΤΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ»

ΦΥΛΟ	Ανδρας <input type="checkbox"/>	Γυναίκα <input type="checkbox"/>	
ΗΛΙΚΙΑ	18-19 <input type="checkbox"/>	20-21 <input type="checkbox"/>	22- <input type="checkbox"/>
Προγενέστερη εμπειρία από τις ΦΕ	ΘΕΤΙΚΗ <input type="checkbox"/>	ΑΡΝΗΤΙΚΗ <input type="checkbox"/>	

Οδηγίες: Παρακαλώ, δήλωσε το βαθμό που συμφωνείς ή διαφωνείς με κάθε μία από τις δηλώσεις που ακολουθούν κυκλώνοντας τα κατάλληλα γράμματα που βρίσκονται δεξιά σε κάθε δήλωση.

ΣΑ = συμφωνώ απόλυτα, ΣΣ = σχεδόν συμφωνώ, ΑΝΠ = αναποφάσιτος, ΣΔ = σχεδόν διαφωνώ, ΔΑ = διαφωνώ απόλυτα					
1	Όταν το παιδί τα πηγαίνει καλύτερα απ' ό,τι συνήθως με τις δραστηριότητες ΦΕ, αυτό οφείλεται στο ό,τι ο νηπιαγωγός κατέβαλε παραπάνω προσπάθεια.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
2	Συνεχώς θα βρίσκω καλύτερους τρόπους για να διεξάγω τις δραστηριότητες ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
3 R	Ακόμα κι αν θα προσπαθήσω σκληρά, δεν θα διεξάγω τις δραστηριότητες ΦΕ το ίδιο καλά όπως θα διεξάγω εκείνες στο μάθημα της γλώσσας.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
4	Όταν ο βαθμός κατανόησης των παιδιών στις ΦΕ βελτιώνεται, αυτό τις περισσότερες φορές οφείλεται στο ότι ο νηπιαγωγός τους έχει βρει μία πιο αποτελεσματική προσέγγιση για να διεξάγει τις δραστηριότητες.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
5	Γνωρίζω τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσω για να διεξάγω αποτελεσματικά τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τις έννοιες των ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
6 R	Δεν θα είμαι πολύ αποτελεσματικός στο να χειρίζομαι τα πειράματα των ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
7	Εάν οι κατανοήσεις των παιδιών είναι κατώτερες από τις προσδοκώμενες, το πιο πιθανό είναι αυτές να οφείλονται στη μη αποτελεσματική διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
8 R	Γενικά θα διεξάγω μη αποτελεσματικά τις δραστηριότητες ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
9	Η ανεπάρκεια γνώσεων ενός παιδιού στις ΦΕ μπορεί να ξεπεραστεί με την καλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
10 R	Ο χαμηλός βαθμός κατανόησης των παιδιών δεν μπορεί γενικά να αποδοθεί στο νηπιαγωγό τους.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
11	Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στις ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
12	Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
13 R	Αυξανόμενη προσπάθεια από τον νηπιαγωγό κατά τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων ΦΕ επιφέρει μικρή αλλαγή στο βαθμό κατανόησης των παιδιών στο μάθημα.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
14	Ο νηπιαγωγός είναι γενικά υπεύθυνος για το βαθμό που τα παιδιά κατανοούν τις ΦΕ μέσα από τις δραστηριότητες.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
15	Ο βαθμός που τα παιδιά κατανοούν τις ΦΕ είναι άμεσα εξαρτώμενος από την αποτελεσματικότητα του νηπιαγωγού στη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
16	Εάν οι γονείς παρατηρούν ότι το παιδί τους δείχνει μεγαλύτερο ενδιαφέρον για τις ΦΕ, αυτό πιθανό να οφείλεται στο νηπιαγωγό τους.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
17 R	Θα το βρίσκω δύσκολο να εξηγήσω στα παιδιά αυτό που συμβαίνει κατά τη διάρκεια ενός πειράματος.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ
18	Θα είμαι σε θέση να δίνω απαντήσεις στις ερωτήσεις των παιδιών σχετικά με τις δραστηριότητες ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ ΔΑ

Παράρτημα Ι

19 R	Αναρωτιέμαι αν θα έχω τις αναγκαίες δεξιότητες για να διεξάγω τις δραστηριότητες ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ	ΔΑ
20 R	Αν υπήρχε η δυνατότητα επιλογής, δεν θα καλούσα τον Σύμβουλο να εκτιμήσει τη διδασκαλία μου στις ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ	ΔΑ
21 R	Όταν ένα παιδί αντιμετωπίζει δυσκολία να κατανοήσει μια έννοια των ΦΕ, τότε μάλλον δεν θα ξέρω πώς να το βοηθήσω.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ	ΔΑ
22 R	Οι ερωτήσεις των παιδιών θα είναι ευπρόσδεκτες όταν διεξάγω τις δραστηριότητες ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ	ΔΑ
23 R	Δεν θα ξέρω πώς να ενεργοποιήσω το ενδιαφέρον των παιδιών για τις ΦΕ.	ΣΑ	ΣΣ	ΑΝΠ	ΣΔ	ΔΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 2: Τι (θα) συμβαίνει στη Τάξη του εργαστηρίου/ μαθήματος

Παρακαλώ, σημείωσε ένα X στο πλαίσιο που αντιστοιχεί σε μία από τις πέντε επιλογές που βρίσκονται δεξιά σε κάθε δήλωση

Σε αυτό το εργαστήριο/μάθημα (θα)		ΣΧΕΔΟΝ ΠΟΤΕ	ΣΠΑΝΙΑ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ	ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ
1	μαθαίνω σχετικά με τον κόσμο μέσα κι έξω από τη σχολή.					
2	μαθαίνω ότι οι ΦΕ δεν μπορούν πάντοτε να παρέχουν απαντήσεις σε προβλήματα.					
3	νιώθω ασφαλής να διατυπώνω απορίες σχετικές με αυτά που διδάσκομαι ή με τον τρόπο που τα διδάσκομαι.					
4	βοηθώ τον καθηγητή να σχεδιάσει αυτό που πρόκειται να μάθω.					
5	συζητώ με άλλους φοιτητές σχετικά με το πώς επιλύουν τα προβλήματα.					
6	μαθαίνω ότι η διαδικασία μάθησης σχετίζεται με τις εμπειρίες ή τις ερωτήσεις σχετικά με τον κόσμο μέσα κι έξω από τη σχολή.					
7	μαθαίνω ότι οι επιστημονικές εξηγήσεις αλλάζουν με την πάροδο του χρόνου.					
8	μπορώ να ρωτήσω για το τι ή και το πώς διδάσκομαι.					
9	βοηθώ τον καθηγητή να αποφανθεί με ποιο τρόπο ενδέχεται να μαθαίνω					
10	εξηγώ τις ιδέες μου σε άλλους φοιτητές.					
11	μαθαίνω πώς οι ΦΕ είναι μέρος της ζωής μου.					
12	μαθαίνω ότι οι ΦΕ επηρεάζονται από τις πολιτισμικές αξίες και τις γνώμες των ανθρώπων.					
13	ζητώ διευκρινίσεις για τις δραστηριότητες που είναι μπερδεμένες.					
14	βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει ποιες δραστηριότητες είναι οι καλύτερες για μένα.					
15	ζητώ από τους άλλους φοιτητές να εξηγούν τις ιδέες τους.					
16	μαθαίνω ενδιαφέροντα πράγματα σχετικά με τον κόσμο μέσα κι έξω από τη σχολή.					
17	μαθαίνω ότι οι ΦΕ συνιστούν ένα τρόπο για να τεθούν ερωτήματα και να αναζητηθούν απαντήσεις.					
18	εκδηλώνω την έγνοια μου για κάθε τι που αφορά στην εκπαίδευσή μου					
19	βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει τον χρόνο που χρειάζομαι για να ολοκληρώσω μία δραστηριότητα.					
20	οι άλλοι φοιτητές ζητούν να εξηγώ τις ιδέες μου.					

*** Μόνο τα χρωματισμένα συμμετείχαν στο ερωτηματολόγιο που διενεμήθη**

1.8.2.1 Ερωτηματολόγιο Constructivist Learning Environment Survey (CLES)

Το Constructivist Learning Environment Survey (Taylor, Dawson & Fraser 1995; Taylor, Fraser & Fisher 1997) αναπτύχθηκε για να βοηθήσει τους ερευνητές και τους καθηγητές να αξιολογήσουν τον βαθμό κατά τον οποίο ένα ειδικό περιβάλλον τάξης είναι συνεπές με την επιστημολογία του εποικοδομητισμού και να βοηθήσει τους καθηγητές να ανά-στοχαστούν τις επιστημολογικές υποθέσεις τους και να ανασχηματίσουν την πρακτική της διδασκαλίας τους. Το ερωτηματολόγιο CLES περιλαμβάνει 36 δηλώσεις ταξινομημένες σε 5 κλίμακες και κάθε μία δήλωση έχει πέντε σημείων απαντήσεις «Σχεδόν Πάντα», «Συχνά», «Μερικές φορές», «Σπάνια», «Σχεδόν ποτέ». Ο εποικοδομητισμός (κονστρουκτιβισμός ή εποικοδόμηση της γνώσης) βλέπει τη μάθηση ως μια γνωστική διαδικασία κατά την οποία ένα άτομο προσπαθεί να αποκτήσει αίσθηση του κόσμου μέσα από τις εμπειρίες του, βασιζόμενο στη δικιά του υπάρχουσα γνώση, μέσα από μία διαδικασία ενεργού διαπραγμάτευσης και συνειδητής οικοδόμησης. Το CLES έχει καταστεί έγκυρο (cross-validated) στο Τέξας, στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, σε 1.600 μαθητές, σε 120 τάξεις (9^{ης}- 12^{ης}), των φυσικών επιστημών (Dryden & Fraser, 1998) και χρησιμοποιήθηκε στην αποτίμηση της επιτυχίας μιας συστημικής μεταρρύθμισης σε αστικά κέντρα, πρωτοβουλία που στόχευε να προωθήσει έναν τρόπο στη διδασκαλία και στη μάθηση ο οποίος θα ήταν σύμφωνος με την θεωρία της εποικοδόμησης της γνώσης. Στο Τέξας, επίσης, οι Nix, Fraser και Ledbetter (2003) στάθμισαν (cross-validated) το CLES σε 1.079 μαθητές, σε 59 τάξεις και το χρησιμοποίησαν για να αξιολογήσουν ένα ενοποιημένο (integrated) μαθησιακό περιβάλλον στο μάθημα των φυσικών επιστημών το οποίο «γεφύρωνε» παραδοσιακά, ξεχωριστές τάξεις με εκπαιδευτική εκδρομή και νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία.

Οι Kim, Fisher και Fraser, (1999) μετέφρασαν το CLES στα Κορεάτικα και το διένειμαν σε 1.083 μαθητές, σε 24 τάξεις Λυκείου των φυσικών επιστημών, σε 12 σχολεία. Η αρχική έκδοση του ερωτηματολογίου επαναλήφθηκε στην έκδοσή της στην κορεάτικη γλώσσα. Παρόμοια, οι Lee και Fraser, (2001a) επαλήθευσαν το CLES σε 440 επίσης μαθητές Λυκείου, της 10^{ης} και 11^{ης} τάξης, σε 13 τάξεις των φυσικών επιστημών. Ο Wilks, 2001 επανέλαβε τη στάθμιση σε 1.406 μαθητές Αγγλικού Λυκείου, στη Σιγκαπούρη. Επιπλέον το CLES μεταφράστηκε στην κινεζική γλώσσα με σκοπό να χρησιμοποιηθεί στην Ταϊβάν (Aldridge, Fraser, Taylor & Chen, 2000). Σε αυτή την δια-κρατική μελέτη (cross-national) η αρχική αγγλική

έκδοση διενεμήθη σε 1.081 μαθητές λυκείου, σε 50 τάξεις των φυσικών επιστημών, στην Αυστραλία και η νέα κινέζικη έκδοχή διενεμήθη σε 1.879 μαθητές λυκείου, σε 50 τάξεις των φυσικών επιστημών, στην Ταϊβάν. Στις δύο χώρες προέκυψε η ίδια δομή των πέντε-κλιμάκων του CLES. Οι συντελεστές αξιοπιστίας (*άλφα* του Cronbach) κυμαίνονταν από 0.87 σε 0.97 για το δείγμα της Αυστραλίας και από 0.79 σε 0.98 για το δείγμα της Ταϊβάν, με μονάδα ανάλυσης τον μέσο όρο της τάξης.

2.5.2.1 Φαινομενολογική μελέτη (*Phenomenological study*)

(Ανδρεάτου Αγγελική (2007). *Συστήματα Διαχείρισης Βιώσιμης Ανάπτυξης, Διδακτορική διατριβή, ΕΜΠ, Αθήνα*)

Η φαινομενολογία, όπως την ανέπτυξε ο *Husserl* και τη συνέχισε ο μαθητής του ο *M. Heidegger*, αποδίδει κεντρικό και λειτουργικό ρόλο στην υποκειμενικότητα. Είναι μία βιωματική φιλοσοφία, της οποίας κεντρικός άξονας είναι η επιστροφή στα ίδια τα πράγματα (αυτό που συμβαίνει είναι τα ίδια τα πράγματα). Ο *Husserl* ξεφεύγει από τον ιδεαλισμό και το ‘*a priori*’ δεδομένο και μελετά το ζήτημα της γνώσης πριν από την απόκτησή της. Τον ενδιαφέρει δηλαδή είναι το πώς η συνείδηση συλλαμβάνει τα ερεθίσματά της και τη σχέση της με αυτά. Το συμπέρασμα του είναι ότι δεν υπάρχει ένα φυσικό αντικείμενο, του οποίου η γνώση αποκτάται από τη συνείδηση (που το μελετά “αντικειμενικά”) αλλά το αντικείμενο και η γνώση του συνίστανται στη σχέση της συνείδησης με αυτό, στην ανοικτή συνείδηση, στην έξοδο της προς το αντικείμενο. Έτσι πρωτογενές αντικείμενο της φαινομενολογίας είναι αυτό που γίνεται αντιληπτό και από το ίδιο το άτομο. Οι αισθητηριακές λειτουργίες, η ανθρώπινη αντίληψη, η σκέψη δεν υπάρχουν ερήμην του κόσμου και ανεξάρτητα από αυτόν (*Λυδάκη, 2001*).

Ο όρος φαινομενολογία υποδεικνύει μία ιδέα μεθόδου, τον τρόπο προσέγγισης των πραγμάτων, τον τρόπο εισόδου στο πραγματικά υπάρχον. Ο τρόπος αυτός αναφέρεται, όπως υποστηρίζει και ο *Heidegger*, ως “επιστροφή στα καθεαυτά τα πράγματα”. Με τη λέξη φαινόμενα, εννοούνται πραγματικά γεγονότα που φανερώνονται και μέσα από το φανέρωμά τους “δείχνουν” κάτι που, αυτό το ίδιο, δεν φανερώνεται. Το φαινόμενο, ως φαινόμενο – ένδειξη, δεν σημαίνει απλώς εκείνο που εκδηλώνεται καθεαυτό, αλλά την αγγελία του κάτι που δεν εκδηλώνεται με κάτι που φανερώνεται.

Ο *Heidegger* καθορίζει επίσης την έννοια των όρων ‘φαινομενικός’ και ‘φαινομενολογικός’. Ονομάζεται ‘φαινομενικό’ εκείνο που δίνεται και αναζητείται η

ερμηνεία του μέσα στον τρόπο της συνάντησής του με τη συνείδηση. Έτσι γίνεται λόγος για φαινομενικές δομές. Το ‘φαινομενολογικό’ ανήκει στην ανάλυση που αποβλέπει κάπου και στη μέθοδο που ακολουθείται για να φανεί και να ερμηνευτεί όλο εκείνο που συντελεί στη σύλληψη του αντικειμένου (*Λυδάκη, 2001*).

Εξαιτίας του ότι η ‘φαινομενολογία’ ως σχολή της φιλοσοφικής σκέψης στηρίζει όλη την ποιοτική έρευνα, μερικοί υποθέτουν ότι όλη η ποιοτική έρευνα είναι φαινομενολογική, που ασφαλώς είναι κατά μία έννοια. Ωστόσο, παρόλο που οι φαινομενολογικές έννοιες της εμπειρίας και της κατανόησης διακατέχουν όλη την ποιοτική έρευνα κάποιος μπορεί να δεσμευτεί σε μία φαινομενολογική μελέτη χρησιμοποιώντας τα δικά του “εργαλεία” ή τις ερευνητικές τεχνικές που τη διαφοροποιούν από τους άλλους τύπους της ποιοτικής έρευνας.

Κατά τον ίδιο τρόπο που η εθνογραφία εστιάζει στην πνευματική καλλιέργεια, η φαινομενολογική μελέτη εστιάζει στην ουσία ή τη δομή μίας εμπειρίας. Οι φαινομενολογιστές ενδιαφέρονται στο να δείξουν το πώς περίπλοκα νοήματα δομούνται από απλές μονάδες ή από την απευθείας εμπειρία. Αυτή η μορφή έρευνας είναι μία προσπάθεια που συμφωνεί με εσωτερικές εμπειρίες μη διερευνημένες στην καθημερινή ζωή. Σύμφωνα με τον *Patton* (1990), αυτού του τύπου η έρευνα βασίζεται στην “υπόθεση ότι υπάρχει ένας ουσιαστικός λόγος για να μοιραστεί κάποιος μία εμπειρία ... Οι εμπειρίες από διαφορετικούς ανθρώπους τοποθετούνται σε όμοιες κατηγορίες, αναλύονται και συγκρίνονται για να αναγνωριστούν τα βασικά στοιχεία του φαινομένου, για παράδειγμα, τα βασικά στοιχεία της μοναξιάς, η ουσία της μητρότητας, ή ουσία του να συμμετέχει κάποιος σε ένα πρόγραμμα” (*Merriam, 2002*).

Ο *van Manen* (1990) υποστηρίζει ότι “η φαινομενολογική έρευνα” είναι η μελέτη των στοιχείων της ‘ουσίας’. Η ‘ουσία’ (*essence*) ή η φύση μίας εμπειρίας έχει επαρκώς περιγραφεί με τη γλώσσα αν η περιγραφή επανά-αφυπνίζει ή μας δείχνει τη βιωμένη ποιότητα και σημασία της εμπειρίας με ένα πληρέστερο και βαθύτερο τρόπο”. Η φαινομενολογική μέθοδος σχεδιάζεται για να αποκαλύψει και να περιγράψει τις δομές του εσωτερικού νοήματος της ζωντανής εμπειρίας (*Adam, 2005*).

Με σκοπό να κατανοηθεί η ουσία ή η δομή μίας εμπειρίας, ο ερευνητής προσωρινά πρέπει να βάλει στην άκρη, ή να “βάλει στην ίδια κατηγορία (*bracket*)”, τις προσωπικές συμπεριφορές ή τα πιστεύω του σχετικά με το φαινόμενο. Με την πεποίθηση προσωρινά να παραμένει αιωρούμενη, η συναίσθηση, αυτή καθεαυτή,

Παράρτημα I

εντείνεται επιτρέποντας στον ερευνητή να διστάσει ή να δει την ουσία του φαινομένου (*Merriam, 2002*).

Η τοποθέτηση των *Boss et al* (1996) ότι το “φαινόμενο της φαινομενολογίας αυτό καθαυτό έχει διαφορετικές σημασίες σε διαφορετικούς ανθρώπους” είναι ενδεικτική αυτής της προσέγγισης. Οι κατανοήσεις της φαινομενολογίας ποικίλουν και έχουν εξελιχθεί με το χρόνο. Ο *Deutscher* (1973) παρουσίασε τον όρο ως μία προσέγγιση κοινωνικών επιστημών που εστιάζει στην κατανόηση της προοπτικής ενός ατόμου. Άλλοι έχουν αναφερθεί στη φαινομενολογία ως μία συγκεκριμένη σχολή της Ευρωπαϊκής φιλοσοφίας. Έχει επίσης αναφερθεί ως η ‘μικροκοινωνιολογία της γνώσης’. Ό, τι είναι κεντρικό στη φαινομενολογία είναι μία ανοικτή και διερευνητική διαδικασία του να ‘βγει νόημα’ (*meaning - making*) (*Adam, 2005*).

Παρόλο που μπορεί να είναι δύσκολο να καθοριστεί η φαινομενολογία με ένα γενικευμένο τρόπο, φαίνεται να υπάρχει κάποια ομοφωνία για το πώς η φαινομενολογία ‘βγάζει νόημα’ για τον κόσμο και τους ανθρώπους. Πρώτον και κύριο, η φαινομενολογική μελέτη περιγράφει το νόημα των εμπειριών που έχουν βιωθεί, από διάφορα άτομα, σε σχέση με μία συγκεκριμένη έννοια ή φαινόμενο. Προσπαθεί δηλαδή “να περιγράψει την εμπειρία άμεσα, όπως είναι, χωρίς να λάβει υπόψη τις διάφορες αιτιώδεις εξηγήσεις” (*Merleau - Ponty* (1956, σελ. 59). Η “βιωματική εμπειρία” αναφέρεται στην εστίαση της ανθρώπινης εμπλοκής στον κόσμο. Αυτό καθορίζει ότι “..οι άνθρωποι είναι δεμένοι με τους κόσμους τους και είναι κατανοητοί μόνο στα γενικότερα ευρύτερα πλαίσια τους. Η ανθρώπινη συμπεριφορά συμβαίνει στο γενικότερο πλαίσιο των σχέσεων με τα πράγματα, τους ανθρώπους, τα γεγονότα και τις καταστάσεις” (*Boyd, 1993, σελ. 103–104*).

Η ερευνητική διερεύνηση εστιάζει στο ερώτημα, με τι μοιάζουν οι συγκεκριμένες εμπειρίες και στοχεύει στο να κατανοήσει το νόημα της εμπειρίας. Το προϊόν αυτής της διερεύνησης μπορεί να ονομαστεί ‘αληθοφανής εμπάθυνση’, που φέρνει τους ανθρώπους σε πιο άμεση επαφή με τον κόσμο από ότι οι θεωρητικές εξηγήσεις οι οποίες θέτοντας αφηρημένες έννοιες, μπορεί να τους απομακρύνουν από τον κόσμο όπως βιώνεται (*Adam, 2005*).

Ο *Boyd* (1993) παρουσιάζει δύο άλλες σημαντικές φαινομενολογικές δοξασίες. Πρώτον, υποστήριξε ότι η φαινομενολογική έρευνα είναι η προσεκτική πρακτική της στοχαστικότητας. Το αρχικό κίνητρο για να γίνει έρευνα είναι τα καθημερινά πρακτικά ενδιαφέροντα του ερευνητή ως προς τον προσανατολισμό. Δεύτερον,

Παράρτημα Ι

υποστήριξε ότι η φαινομενολογία είναι μία έρευνα για το τι σημαίνει να είσαι άνθρωπος.

Ο θεμελιώδης στόχος της φαινομενολογικής έρευνας είναι να δικαιώσει την ανθρώπινη φύση, να συγκεκριμενοποιήσει πληρέστερα το ποιοι είμαστε. Είναι σημαντικό να μην κατανοηθεί απλά η εμπειρία σε ένα επιφανειακό επίπεδο, αλλά να κατανοηθεί το πως τα διάφορα επίπεδα αλληλεπίδρασης μπορεί να επηρεάσουν το νόημα των προσώπων. Είναι η έρευνα για την πληρότητα της ζωής, για τους τρόπους που ένα πρόσωπο μπορεί πιθανόν να βιώσει τα φαινόμενα ενδιαφέροντος και να αποσαφηνίσει τα γενικευμένα νοήματα ή την ουσία. Επομένως, η φαινομενολογία μπορεί να θεωρηθεί ως μία μέθοδος διερεύνησης και κατανόησης. Ένας τρόπος οργάνωσης της πληροφορίας σχετικά με τις εμπειρίες που οι άνθρωποι έχουν βιώσει, ώστε να συλληφθεί η ουσία αυτών των εμπειριών (*Adam, 2005*).

Ενώ μία βιογραφία παρουσιάζει τη ζωή ενός μεμονωμένου ατόμου, μία φαινομενολογική μελέτη περιγράφει τη σημασία των εμπειριών που έχουν βιωθεί από αρκετά άτομα σχετικά με μία έννοια ή φαινόμενο. Οι φαινομενολόγοι διερευνούν τις δομές της επίγνωσης στις ανθρώπινες εμπειρίες (*Creswell, 1998*).

Η ιστορία της φαινομενολογίας ξεκινά με το Γερμανό μαθηματικό *Edmund Husserl* (1859-1936) (*Stewart & Mickunas, 1990*). Οι ιδέες του *Husserl* είναι θεωρητικές, και μόλις το 1945, ο *Merleau - Ponty* (1962) έθεσε το ερώτημα “Τι είναι η φαινομενολογία;”. Ο *Husserl* έδωσε έμφαση σε πολλά σημεία. Οι ερευνητές ψάχνουν για την ‘ουσία’ ή για το κεντρικό υποκείμενο νόημα της εμπειρίας και δίνουν έμφαση στην ‘πρόθεση της συνείδησης’ όπου οι εμπειρίες περιλαμβάνουν και την επιφανειακή παρουσίαση και την εσωτερική συναίσθηση που βασίζεται στη μνήμη, την απεικόνιση και το νόημα. Η φαινομενολογική ανάλυση δεδομένων προχωρά, μέσα από τη μεθοδολογία της αφαίρεσης, στην ανάλυση συγκεκριμένων δηλώσεων και θεμάτων και την έρευνα για όλες τις πιθανές σημασίες. Ο ερευνητής επίσης βάζει στην άκρη όλες τις προκαταλήψεις, ενσωματώνει τις εμπειρίες του και βασίζεται στη διαισθητικότητα, τη φαντασία και τις κατηγορίες στις γενικότερες δομές για να αποκτήσει μία εικόνα της εμπειρίας. Από αυτές τις φιλοσοφικές δοξασίες, σύμφωνα με τους *Steward & Mickunas* (1990), γίνονται αντιληπτά τα παρακάτω (*Creswell, 1998*):

Παράρτημα I

Μία επάνοδος στις παραδοσιακές εργασίες της φιλοσοφίας. Με το τέλος του 19ου αιώνα, η φιλοσοφία έχει περιοριστεί στη διερεύνηση ενός κόσμου με εμπειρικά μέσα, που ονομάζεται “επιστημονισμός”. Η επάνοδος στις παραδοσιακές επιστήμες της φιλοσοφίας είναι επάνοδος στην Ελληνική επινόηση της φιλοσοφίας ως έρευνας για σοφία πριν η φιλοσοφία εναρμονιστεί με την εμπειρική επιστήμη.

Μία φιλοσοφία χωρίς προϋποθέσεις (ως επιλογή και περιεχόμενο). Η φαινομενολογική προσέγγιση πρόκειται να αναστείλει όλες τις απόψεις σχετικά με ότι είναι πραγματικό – ή “φυσική αντιμετώπιση” – μέχρι να ενταχθούν σε πιο συγκεκριμένες βάσεις. Αυτή η αναβολή ονομάζεται εποχή σύμφωνα με τον *Husserl*.

Η πρόθεση της συνείδησης. Αυτή η ιδέα είναι η συνείδηση που πάντα κατευθύνεται προς ένα υποκείμενο. Η πραγματικότητα ενός υποκειμένου, τότε, συνδέεται αναπόσπαστα με τη συνείδηση κάποιου άλλου για αυτό. Έτσι, η πραγματικότητα, σύμφωνα με τον *Husserl*, δεν χωρίζεται σε ‘υποκείμενα και αντικείμενα’ και έτσι μετατίθεται η Καρτεσιανή ‘διτότητα’ στη σημασία ενός αντικειμένου που εμφανίζεται στη συνείδηση .

Η άρνηση της διχοτόμησης του υποκειμένου – αντικειμένου (*subject – object*). Αυτό το θέμα εκβάλλει από την ‘πρόθεση της συνείδησης’. Η πραγματικότητα ενός αντικειμένου γίνεται αντιληπτή μέσα στο νόημα της εμπειρίας ενός ατόμου.

Τα άτομα που ενστερνίζονται αυτές τις απόψεις και τις μεταφέρουν σε νοηματικό επίπεδο προέρχονται από πολλές περιοχές των κοινωνικών επιστημών, ιδιαίτερα από την κοινωνιολογία, ψυχολογία και από διαφορετικούς φιλοσοφικούς χώρους, όπως είναι η ‘εμπειρική/ υπερβατική’ φαινομενολογία, διαλογική φαινομενολογία, εμπειρική φαινομενολογία, υπαρξιακή φαινομενολογία, ερμηνευτική φαινομενολογία και κοινωνική φαινομενολογία. Παρακάτω θα επισημανθεί η κοινωνική φαινομενολογία και θα δοθεί έμφαση στην ψυχολογική φαινομενολογία, όπως εκφράζεται μέσα από την εμπειρική/ υπερβατική φαινομενολογία (*Creswell, 1998*).

Η κοινωνιολογική προοπτική, κοινωνική φαινομενολογία, οφείλει πολλά στον *Schutz*, που αρθρώνει την ουσία της φαινομενολογίας για τη μελέτη των κοινωνικών πράξεων. Ο *Schutz* ενδιαφέρεται για το πώς τα συνήθη μέλη της κοινωνίας απαρτίζουν τον κόσμο της καθημερινότητας, ειδικότερα για το πώς τα άτομα συνειδητά αναπτύσσουν το νόημα έξω από τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Ως μία προέκταση της συλλογιστικής του *Schutz*, ο *Garfinkel* ονόμασε την προσέγγιση αυτή “εθνο - μεθολογία”, ένας τρόπος με τον οποίο εξετάζεται το πώς τα άτομα στην

κοινωνία αποδίδουν σημασίες στην καθημερινή τους ζωή. Συχνά πλησιάζοντας στην εθνογραφία και τα πολιτιστικά θέματα, η εθνο-μεθολογία βασίζεται σε μεθόδους ανάλυσης της καθημερινής ομιλίας (Creswell, 1998).

Η ψυχολογική προσέγγιση, εστιάζει επίσης στο νόημα των εμπειριών αλλά στο επίκεντρο βρίσκονται οι εμπειρίες του ατόμου και όχι οι ομαδικές εμπειρίες. Σύμφωνα με τις *Duquesne Studies* στη Φαινομενολογία, οι καίριες δοξασίες αυτής της συλλογιστικής είναι να καθοριστεί το τι σημαίνει μία εμπειρία για τα άτομα που είχαν την εμπειρία και είναι ικανά να δώσουν μία συνεκτική περιγραφή της.

Από τις περιγραφές των ατόμων, προκύπτουν οι γενικές σημασίες, τα κύρια στοιχεία, με άλλα λόγια των δομών της εμπειρίας (Moustakas, 1994, σελ. 13) (Creswell, 1998).

Ο Moustakas (1994), επεκτείνεται σε ένα τύπο της φαινομενολογίας, την υπερβατική φαινομενολογία, που προέρχεται από τον *Husserl* αλλά δίνει περισσότερη έμφαση στο να βάζει στην ίδια κατηγορία (*bracketing out*) 'προϊδεασμούς' (*preconceptions*) και στο να αναπτύσσει γενικές δομές βασιζόμενη στο τι οι άνθρωποι έχουν βιώσει και πως το επεξεργάστηκαν (Creswell, 1998).

Όλες αυτές οι μέθοδοι, όπως αναφέρει ο *Polkinghorne* (1989, σελ. 44), βασίζονται στις φαινομενολογικές αρχές, που λειτουργούν σαν γενικές κατευθυντήριες γραμμές ή περιγραφές και οι ερευνητές αναμένεται να αναπτύξουν σχέδια μελέτης ειδικά κατάλληλα για την κατανόηση του συγκεκριμένου φαινομένου το οποίο έχει βιωθεί και είναι το αντικείμενο της μελέτης τους. Με αυτόν τον περιοριστικό όρο, συνοψίζονται παρακάτω τα διαδικαστικά ζητήματα στη χρήση της φαινομενολογίας (Creswell, 1998):

- Ο ερευνητής χρειάζεται να κατανοήσει τις φιλοσοφικές προοπτικές πίσω από την προσέγγιση, ειδικά την έννοια της μελέτης του πως οι άνθρωποι βιώνουν ένα φαινόμενο. Η έννοια της κατάταξης είναι καίρια, όπου ο ερευνητής βάζει στην ίδια κατηγορία τους προϊδεασμούς του σχετικά με το φαινόμενο για να το κατανοήσει με τη βοήθεια της πληροφορίας.
- Ο ερευνητής διατυπώνει ερευνητικά ερωτήματα που διερευνούν τις σημασίες της εμπειρίας των ατόμων και ζητά από τα άτομα να περιγράψουν τις καθημερινές εμπειρίες που έχουν βιώσει .
- Ο ερευνητής έπειτα συλλέγει τα δεδομένα που έχουν βιώσει τα άτομα στο υπό μελέτη φαινόμενο. Βασικά, η πληροφορία αυτή συλλέγεται μέσω

μακροσκελών συνεντεύξεων με τις πηγές πληροφορίας (τα άτομα) που μπορεί να κυμαίνονται από 5 έως 25.

Τα βήματα της φαινομενολογικής ανάλυσης δεδομένων είναι γενικά παρόμοια για όλους τους φαινομενολόγους της ψυχολογικής φαινομενολογίας. Σύμφωνα με τους *Moustakas* (1994) και *Polkinghorne* (1989), όλοι οι φαινομενολόγοι χρησιμοποιούν μία παρόμοια σειρά βημάτων. Οι αυθεντικοί κανόνες *protocols* χωρίζονται σε ‘δηλώσεις’ ή παρουσιάζονται τα ‘πράγματα όμοια’ (*horizontalization*). Έπειτα, οι μονάδες μετασχηματίζονται σε ‘ομάδες εννοιών’ (*clusters of meanings*) που εκφράζονται με ψυχολογικές και φαινομενολογικές έννοιες. Τελικά οι μετασχηματισμοί, αυτοί συνδέονται μεταξύ τους για να δώσουν μία γενική περιγραφή της εμπειρίας, την ‘κειμενική περιγραφή’ (*textural description*) του τι έχει βιωθεί και τη ‘δομική περιγραφή’ (*structural description*) του πώς έχει βιωθεί. Μερικοί φαινομενολόγοι μεταβάλλουν αυτήν την προσέγγιση ενσωματώνοντας την προσωπική ‘ερμηνεία’ της εμπειρίας, χρησιμοποιώντας την ανάλυση ενός ‘μεμονωμένου αντικειμένου προς μελέτη’ (*single - subject analysis*) πριν την εσωτερική ‘ανάλυση του υποκειμένου’ (*inersubject analysis*) και αναλύοντας το ρόλο του ευρύτερου πλαισίου στη διαδικασία.

Η φαινομενολογική έκθεση τελειώνει με τον αναγνώστη να κατανοεί καλύτερα την ‘αμετάβλητη δομή της ουσίας’ (*essential, invariant structure (or essence)*) μιας εμπειρίας, αναγνωρίζοντας ότι υπάρχει ένα μεμονωμένο ενοποιημένο νόημα της εμπειρίας. Για παράδειγμα, αυτό σημαίνει ότι όλες οι εμπειρίες έχουν μία υποκείμενη “δομή”. Ο αναγνώστης της αφηγηματικής έκθεσης θα πρέπει να αποφεύγει το συναίσθημα “κατανοώ καλύτερα πώς είναι για κάποιον να το βιώνει”.

Μία φαινομενολογική μελέτη χρειάζεται προσοχή στην εφαρμογή της για τους ακόλουθους λόγους (*Creswell, 1998*):

- Ο ερευνητής χρειάζεται μία ισχυρή τεκμηρίωση για τις φιλοσοφικές και ηθικές αρχές
- της φαινομενολογίας.
- Οι συμμετέχοντες στη μελέτη θα πρέπει να επιλέγονται προσεκτικά και να είναι άτομα που έχουν βιώσει το φαινόμενο. Μπορεί να είναι δύσκολο για τον ερευνητή να εντάξει στην ίδια κατηγορία τις προσωπικές του εμπειρίες.
- Ο ερευνητής θα πρέπει να αποφασίσει πώς και με ποιο τρόπο οι προσωπικές του εμπειρίες θα εισαχθούν στη μελέτη.

Σύμφωνα με τον *Moustakas* (1994) επανεξετάζονται δύο προσεγγίσεις φαινομενολογίας, αλλά εδώ θα αναφερθεί η δεύτερη προσέγγιση μία τροποποίηση που ονομάζεται *Stevik - Colaizzi - Keen* μέθοδος, που χρησιμοποιείται συχνά στις φαινομενολογικές μελέτες.

Τα βήματα που ακολουθούνται είναι τα ακόλουθα (*Creswell, 1998*):

- Ο ερευνητής ξεκινά με μία πλήρη περιγραφή της δικής του εμπειρίας του φαινομένου.
- Ο ερευνητής, στη συνέχεια, εντοπίζει ‘δηλώσεις’ (στις συνεντεύξεις) σχετικά με το πώς τα άτομα βιώνουν το θέμα, ταξινομεί αυτές τις σημαντικές δηλώσεις (*οριζοντιοποίηση των δεδομένων*), επεξεργάζεται κάθε δήλωση σαν να έχει ίση αξία και εργάζεται για να αναπτύξει μία λίστα από μη επαναλαμβανόμενες, μη επικαλυπτόμενες δηλώσεις. Αυτές οι δηλώσεις έπειτα ομαδοποιούνται σε μονάδες εννοιών, ο ερευνητής ταξινομεί αυτές τις μονάδες και γράφει μία περιγραφή των κειμένων της εμπειρίας, του τι συνέβη, συμπεριλαμβάνοντας αυτολεξεί παραδείγματα.
- Ο ερευνητής στη συνέχεια στρέφει τη σκέψη του στη δική του περιγραφή και χρησιμοποιεί μια φανταστική παραλλαγή ή μια δομική περιγραφή, επιδιώκοντας να δώσει όλες τις πιθανές σημασίες και διστάμενες προοπτικές, μεταβάλλοντας τα πλαίσια αναφοράς σχετικά με το φαινόμενο και δημιουργώντας μία περιγραφή του τρόπου που βιώθηκε το φαινόμενο αυτό.
- Ο ερευνητής έπειτα συνθέτει μία συνολική περιγραφή της σημασίας και της ουσίας της εμπειρίας.

Αυτή η διαδικασία ακολουθείται πρώτον για την καταγραφή της εμπειρίας του ερευνητή και έπειτα για την καταγραφή του κάθε συμμετέχοντα. Μετά από αυτό, γράφεται μία “πολυσύνθετη” περιγραφή.

2.8.1.1 Ποιοτική ανάλυση: αξιοπιστία, εγκυρότητα και ικανότητα για γενίκευση

Ο *Creswell* (2009, σελ. 190) επισημαίνει ότι η εγκυρότητα δεν έχει την ίδια χροιά στην ποιοτική έρευνα, με εκείνη που έχει στην ποσοτική έρευνα, ούτε συνιστά ένα σύντροφο της αξιοπιστίας (εξετάζοντας την σταθερότητα ή την συνέπεια των απαντήσεων) ή της ικανότητας για γενίκευση (η εξωτερική εγκυρότητα της εφαρμογής αποτελεσμάτων σε νέα σκηνικά, ανθρώπους, ή δείγματα). Η **εγκυρότητα της ποιοτικής έρευνας** (*qualitative validity*) σημαίνει ότι ο ερευνητής ελέγχει την ακρίβεια των ευρημάτων απασχολώντας βασικές διαδικασίες, ενώ η **αξιοπιστία της**

ποιοτικής έρευνας (qualitative reliability) δείχνει ότι η ερευνητική προσέγγιση είναι συνεπής ανάμεσα σε διαφορετικούς ερευνητές και διαφορετικές ερευνητικές εργασίες (Gibbs, 2007).

Με ποιους ελέγχους οι ερευνητές της ποιοτικής έρευνας διαπιστώνουν εάν οι προσεγγίσεις τους είναι συνεπείς ή αξιόπιστες; Ο Yin (2003) υποστηρίζει ότι οι ποιοτικοί ερευνητές (qualitative researchers) πρέπει να τεκμηριώνουν τις διαδικασίες των μελετών περίπτωσης τους και να τεκμηριώνουν όσο το δυνατό περισσότερα βήματα των διαδικασιών. Αυτός επίσης συστήνει τη δημιουργία ενός λεπτομερούς **πρωτόκολλου μελέτης περίπτωσης** και μίας **βάσης δεδομένων**. Ο Gibbs (2007) προτείνει διάφορες **διαδικασίες αξιοπιστίας**:

- Έλεγχος μεταφοράς κειμένου με αντιγραφή (απομαγνητοφώνηση) για να επιβεβαιωθεί ότι δεν περιέχονται λάθη που έγιναν κατά τη διάρκεια των αντιγραφών.
- Διαβεβαίωση ότι δεν υπάρχει παρέκκλιση **στον ορισμό των κωδικών**, μία αλλαγή στην έννοια των κωδικών κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της κωδικοποίησης. Αυτή μπορεί να επιτευχθεί με τη σταθερή σύγκριση των δεδομένων με τους κωδικούς και γράφοντας υπομνήματα σχετικά με τους κωδικούς και τους ορισμούς τους.
- Για την ερευνητική ομάδα, συντονίζουν την επικοινωνία μεταξύ αυτών που κωδικοποιούν με τακτικές συναντήσεις για τις οποίες κρατούνται πρακτικά και κοινή ανάλυση.

Οι συγγραφείς πρέπει να συμπεριλάβουν διάφορες από αυτές τις διαδικασίες ως απόδειξη για το ότι αυτοί θα έχουν συνεπή αποτελέσματα στην προτεινόμενη μελέτη τους. Επιπλέον ο Creswell (2009) αναφέρει ότι οι ερευνητές μπορούν να αναθέσουν σε ένα άλλο άτομο, το οποίο αποκαλεί **inter-coder agreement** (ή crosschecking/αντιπαραβολή) να κάνει έλεγχο στους κωδικούς τους. Μία τέτοια συμφωνία μπορεί να βασίζεται στο αν δύο ή περισσότεροι από αυτούς που κωδικοποιούν συμφωνούν με τους κώδικες που χρησιμοποιούνται για τα ίδια αποσπάσματα (passages) στο κείμενο (δεν είναι ότι αυτοί κωδικοποιούν το ίδιο απόσπασμα στο κείμενο, αλλά εάν κάποιος άλλος θα κωδικοποιήσει αυτό με το ίδιο ή διαφορετικό κωδικό). Στατιστικού τύπου διαδικασίες ή προγράμματα αξιοπιστίας σε λογιστικά πακέτα ποιοτικής ανάλυσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καθορίσουν τη συνέπεια της κωδικοποίησης. **Οι Miles και Huberman (1994)**

συστήνουν όπως η συνοχή της κωδικοποίησης να είναι κυμαίνεται τουλάχιστον στο 80% (of the time) για καλή αξιοπιστία της ποιοτικής ανάλυσης.

Η εγκυρότητα από την άλλη αποτελεί ένα από τα δυνατά σημεία της ποιοτικής έρευνας, και βασίζεται στον καθορισμό του αν τα ευρήματα είναι ακριβή από τη θέση του ερευνητή, του συμμετέχοντα, ή των αναγνωστών ενός απολογισμού (Creswell & Miller, 2000). Όροι που αφορούν στην βιβλιογραφία της ποιοτικής ανάλυσης που συζητούν αυτή την ιδέα, όπως είναι η φερεγγυότητα (trustworthiness), η γνησιότητα (authenticity) και η αληθοφάνεια (credibility) (Creswell & Miller, 2000) και αποτελεί ένα πολυσυζητημένο θέμα (Lincoln & Cuba, 2000).

Ο Creswell (2009) συστήνει την εφαρμογή μίας διαδικασίας με την οποία οι ερευνητές να αναγνωρίζουν και να συζητούν μία ή περισσότερες από τις στρατηγικές με τις οποίες είναι δυνατός ο έλεγχος της ακρίβειας των ευρημάτων. Ο ερευνητής ενεργά συμπεριλαμβάνει στρατηγικές εγκυρότητας στην διατύπωση της πρότασής του. Ειδικότερα αυτός συνιστά τη χρήση των πολλαπλών στρατηγικών, και αυτό πρέπει να εμπλουτίσει την ικανότητα του ερευνητή να αξιολογεί την ακρίβεια των ευρημάτων καθώς και να πείθει τους αναγνώστες για αυτήν την ακρίβεια. Οι στρατηγικές που υπάρχουν είναι 8, και ποικίλουν ανάμεσα σε εκείνες που χρησιμοποιούνται συχνά και εκείνες που χρησιμοποιούνται περιστασιακά έως και εφαρμόζονται πιο δύσκολα. Αυτές ονομαστικά είναι οι: triangulation, member checking, clarify the bias, detailed descriptions and perspectives, negative or discrepant information, prolonged time, peer debriefing, external auditor.

Στην παρούσα έρευνα μικτών μεθόδων χρησιμοποιήθηκε η στρατηγική του τριγωνισμού (triangulation). Σύμφωνα με τον Creswell αυτή η στρατηγική τριγωνοποιεί τα δεδομένα από διαφορετικές πηγές πληροφορίας, εξετάζοντας τα αποδεικτικά στοιχεία από τις πηγές και χρησιμοποιώντας τα για να κτίσει μία ισχυρή αιτιολόγηση για τα αναδυόμενα θέματα. Εάν τα θέματα εδραιώνονται βασιζόμενα στη σύγκλιση των δεδομένων από διαφορετικές πηγές ή των απόψεων από τους συμμετέχοντες, τότε αυτή η διαδικασία μπορεί να υποστηριχτεί ότι συμβάλει στην εγκυρότητα της μελέτης (σελ. 191).

Η **αποσαφήνιση των προκαταλήψεων** (bias) που ο ερευνητής κουβαλά στη μελέτη. Αυτός ο αυτό-αναστοχασμός δημιουργεί μία ανοικτού τύπου και έντιμη αφήγηση που αντηχεί καλά στους αναγνώστες. Ο αναστοχασμός έχει αναφερθεί ως ένα κεντρικό χαρακτηριστικό του ποιοτικού ερευνητή. Η καλή ποιοτική έρευνα περιέχει σχόλια από τους ερευνητές σχετικά με το πώς διαμόρφωσαν την ερμηνεία των ευρημάτων με

το υπόβαθρό τους, όπως το φύλο, την κουλτούρα, την ιστορία και την κοινωνικό-οικονομική προέλευσή τους.

Ποιοτική Γενίκευση (qualitative generalization) είναι ένας όρος ο οποίος χρησιμοποιείται με ένα περιορισμένο τρόπο στην ποιοτική έρευνα, μιας και η πρόθεση αυτού του τύπου έρευνας (inquiry) δεν είναι να γενικεύσει ευρήματα σε ιδιώτες, τόπους ή χώρους έξω από εκείνους που μελετώνται (βλέπε Gibbs 2007, την προειδοποιητική του σημείωση σχετικά με την ποιοτική ικανότητα για γενίκευση). Στην πραγματικότητα, η αξία της ποιοτικής έρευνας εναπόκειται στην ιδιαίτερη περιγραφή και στα θέματα που αναπτύσσονται σε ένα πλαίσιο ενός ειδικού τόπου. Η *ιδιαιτερότητα* (particularity) περισσότερο παρά η ικανότητα για γενίκευση (Greene & Caracelli, 1997) αποτελεί το χαρακτηριστικό γνώρισμα της ποιοτικής έρευνας. Ωστόσο, υφίστανται κάποιες συζητήσεις στη βιβλιογραφία περί της ποιοτικής έρευνας σχετικά με την ικανότητα για γενίκευση, ειδικά όπως εφαρμόζεται στην περίπτωση μελέτης έρευνα στην οποία ο ερευνητής μελετά διάφορες περιπτώσεις. Ο Yin (2003) για παράδειγμα, αισθάνεται ότι τα ποιοτικά αποτελέσματα σε μία περίπτωση μελέτης μπορούν να γενικευτούν σε κάποια ευρύτερη θεωρία (*broader theory*). Η γενίκευση εμφανίζεται όταν οι ποιοτικοί ερευνητές μελετούν επιπλέον περιπτώσεις και γενικεύουν τα ευρήματα σε νέες περιπτώσεις. Είναι το ίδιο με τη *λογική της αναπαραγωγής* (replication logic) που χρησιμοποιείται στην πειραματική έρευνα. Ωστόσο, το να επαναληφθούν τα ευρήματα μίας περίπτωσης μελέτης στο σκηνικό μίας νέας περίπτωσης απαιτεί καλή έγγραφη απόδειξη και την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης βάσης δεδομένων της περίπτωσης μελέτης (Yin, 2003).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΡΙΩΝ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ ΜΕ ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΙΣ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ

Φοιτήτρια ΕΙΡΗΝΗ (Α/Α 06)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...
- *Αρνητική. Με βάση το σχολείο επειδή ποτέ δεν τα πήγαινα πολύ καλά στη φυσική. Μου άρεσε, απλά μπορεί να έφταιγαν και οι καθηγητές τις περισσότερες φορές, δεν την κατανοούσα.*
- Δηλαδή όταν λες έφταιγαν τι εννοείς;
- *Όχι επειδή τους χαρακτήριζε έλλειψη γνώσεων, μάλλον έλλειψη μεταδοτικότητας.*
- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;
- *Σίγουρα περισσότερο αποτελεσματική. Γιατί δεν είχα καμία σχέση με φυσική. Ήμουν σίγουρη ότι δεν θα θέλω να διδάξω αυτό το μάθημα, χωρίς να ξέρω τι είναι. Νόμιζα ότι είναι πιο πολύπλοκο απ' ότι είναι. Αλλά ο κος Τσελφές μας εξήγησε πολλούς τρόπους και μάθαμε πολλά περισσότερα για το τι θέλουν τα παιδιά και τι χρειάζεται. Οπότε τώρα νιώθω μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση γι' αυτό το μάθημα.*

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 06 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ) «Πεποιοθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Αναρωπιέμαι αν θα έχω τις αναγκαίες δεξιότητες για να διεξάγω τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ».

Η φοιτήτρια 06 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν επίσης «συμφωνώ απόλυτα») απέδωσε την ανασφάλειά της στη μειωμένη της αυτοπεποίθηση –όπως και στη δήλωση *μαθΜΑΘ_16* - τονίζοντας όμως ότι το μάθημα τις ενίσχυσε το κίνητρο να προσπαθεί για τη καλύτερη διεκπεραίωση της διδασκαλίας.

- *«Ανασφάλεις έχω γενικά σαν άνθρωπος. Γι' αυτό. Το ότι θα προσπαθήσω είναι σίγουρο αλλά ποτέ δεν θα είμαι σίγουρη αν θα κάνω σωστά τις δραστηριότητες».*

Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή; (συνέχεια μη δομημένης συνέντευξης)

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ

Η φοιτήτρια 06 (X) αντιπαραθέτει την καινούργια στάση της απέναντι στη διδασκαλία του μαθήματος των ΦΕ με εκείνη που είχε στα μαθητικά της χρόνια με σκοπό να τονίσει περισσότερο ότι το μάθημα που μέχρι τώρα γνώρισε ήθελε τα παιδιά να ακούνε ενώ τώρα κατάλαβε ότι τα παιδιά συμμετέχουν στο μάθημα: *«Το είχα στο μυαλό μου πιο σαν μάθημα, όπως στο σχολείο, η δασκάλα και τα παιδιά που ακούνε ενώ στην πραγματικότητα θέλει τη συμμετοχή των παιδιών περισσότερο»*. Επίσης για την αλλαγή αυτή αναφέρει τον καθηγητή και τον τρόπο που δίδαξε το μάθημα ως τον βασικό λόγο των αλλαγών των αντιλήψεών της: *«Είχα μερικές λάθος αντιλήψεις για το τι θέλουν τα παιδιά και ο κος Τσελφές μας έδωσε με ωραίο τρόπο ... άλλαξε αυτές τις αντιλήψεις και κατάλαβα..»*.

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ (*«Και να αντιμετωπίζουμε τα παιδιά όπως όλους τους ανθρώπους κι όχι σαν κάτι μικρότερο και λιγότερο σημαντικό»*).

Η φοιτήτρια 06 (X) κατάλαβε ότι ο κυρίαρχος στόχος της κατά τη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο θα πρέπει να είναι η *συμμετοχή των παιδιών στο μάθημα*. Ταυτόχρονα η φοιτήτρια διαχώρισε αυτόν από εκείνο που είχε αντιληφτεί να ισχύει στο μάθημα των ΦΕ στο σχολείο: *«Το είχα στο μυαλό μου σαν πιο μάθημα όπως στο σχολείο, η δασκάλα και τα παιδιά που ακούνε ενώ στην πραγματικότητα θέλει τη συμμετοχή των παιδιών περισσότερο»*.

Στην πράξη η υλοποίηση του στόχου για τη φοιτήτρια 06 (X) απαιτούσε κυρίως τη μη υποτίμηση των παιδιών: *«Και να αντιμετωπίζουμε τα παιδιά όπως όλους τους ανθρώπους κι όχι σαν κάτι μικρότερο και λιγότερο σημαντικό. Όπως θέλουμε να κερδίσουμε έναν άνθρωπο όταν τον γνωρίζουμε έτσι και τα παιδιά»*.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Ο καθηγητής, Η ομαδική εργασία, Οι Εργασίες των άλλων, Βιωματική μάθηση)

Η φοιτήτρια 06 επικεντρώνει την απάντησή της στον καθηγητή *«.. ο κος Τσελφές μας έδωσε με ωραίο τρόπο ... άλλαξε αυτές τις αντιλήψεις και κατάλαβα..»* και για την τελική εργασία που παρουσίασε η ομάδα της επειδή τους δόθηκε η ευκαιρία να κάνουν πράξη όλο αυτό στο οποίο αναφερόταν ο καθηγητής τους: *«Μου άρεσε που είχαμε αυτή τη εργασία, που έπρεπε να κάνουμε τις δραστηριότητες, γιατί το είδαμε πρακτικά. Και είδα και των άλλων συμφοιτητριών διάφορα, οπότε είδα διάφορα πράγματα που μπορεί να γίνουν και με βοήθησε αυτό»*.

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 06 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ) του ερωτηματολογίου «Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ;»

Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «(Θα) βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει τον χρόνο που χρειάζομαι για να ολοκληρώσω μία δραστηριότητα»

Η φοιτήτρια 06 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συχνά» και η δεύτερη ήταν «σπάνια») άφησε να εννοηθεί ότι, γενικά για τη μη επίτευξη της προσωπικής επικοινωνίας με τον καθηγητή έφταιγε η ίδια, εξαιτίας της μειωμένης της αυτοπεποίθησης. Ως εκ τούτου είχε υιοθετήσει τον παθητικό ρόλο της παρατηρήτριας στη διαδικασία της μάθησης. Έτσι κι αλλιώς ο καθηγητής την κάλυπτε απαντώντας στις απορίες των άλλων φοιτητριών.

- «Στις αρχές θα ήθελα να έχω αυτή την άνεση με τον καθηγητή. Μετά μάλλον θα είδα ότι δεν έχω τόση άνεση ... Δεν έφταιγε αυτός... Προτιμούσα οι άλλες συμφοιτήτριές μου να επικοινωνούν με τον καθηγητή Και αν ταίριαζαν οι απορίες μου με τις δικές τους παρά να μιλήσω εγώ».
- Τι εννοείς όταν λες «είδα ότι δεν έχω τόση άνεση»;
- «Ότι δεν έχω τόση αυτοπεποίθηση».
- Αυτό πιστεύεις ότι έπαιξε ρόλο στο πώς τελικά νιώθεις για την αποτελεσματικότητά σου;
- «Όχι γιατί τις απορίες και τις απαντήσεις τα άκουγα από τον καθηγητή, δεν μου έμειναν απορίες».

Σχόλιο 1 (06-Χ): Η πεποίθηση της φοιτήτριας για την έλλειψη αποτελεσματικότητας της στη διδασκαλία των ΦΕ οφειλόταν κυρίως σε χαμηλή αυτο-εκτίμηση και ανασφάλεια λόγω της έλλειψης επαρκούς γνώσης στις ΦΕ. Παρ' όλα αυτά ο καθηγητής μέσα από τη διαδικασία μάθησης που ακολούθησε της ενίσχυσε την πεποίθηση ότι δεν χρειάζονται πολλές γνώσεις ΦΕ για να είναι αποτελεσματική στη διδασκαλία της. Αυτό συνέβαλε κυρίως στην ενίσχυση του κινήτρου για την από δω και πέρα προσπάθειά της να τα καταφέρει με τη διδασκαλία του μαθήματος ΦΕ στο νηπιαγωγείο.

Φοιτήτρια ΘΕΝΙΑ (Α/Α 78)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...
- «Θετική. Απλά ότι τελείωσα τεχνολογική κατεύθυνση και έκανα και στη Β' και στη Γ' λυκείου φυσική με έκανε να γνωρίζω κάποια πράγματα. Τίποτα περισσότερο».
- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;
- «Δεν ξέρω..... Ίσως το γεγονός ότι, έχω τελειώσει βέβαια την τεχνολογική κατεύθυνση, αλλά αυτό δεν μου δίνει καμία σιγουριά ότι γνωρίζω καλύτερα τις ΦΕ.. Άλλωστε κι αυτό είπαμε δεν είναι το πρόβλημα. Αλλά ... δεν ξέρω πρέπει να το δω στην πράξη πώς θα αντιδρούσα. Δεν είμαι σίγουρη αν θα τα κατάφερα. Εγώ από το μάθημα βοηθήθηκα πάρα πολύ. Στο να κατανοήσω

ότι δεν χρειάζεται να ξέρεις πολλά πράγματα για να μπορέσεις να κεντρίσεις το ενδιαφέρον των παιδιών. Λίγη παρά πάνω φαντασία ίσως. Ίσως είναι κι η προσωπική μου δουλειά πιστεύω».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 78 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (PRIN & META) «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Θα είμαι σε θέση να δίνω απαντήσεις στις ερωτήσεις των παιδιών σχετικά με τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ»

Η φοιτήτρια 78 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν διαφωνώ») από την ομάδα που οι ΠαΑπ χειροτέρεψαν απέδωσε την αδυναμία της να απαντά στις ερωτήσεις των παιδιών, τις σχετικές με τη δραστηριότητα, στις ελλειπείς γνώσεις της στις ΦΕ, ακόμα και για απλά θέματα όπως αυτά που διδάχτηκε στο μάθημα.

«Επειδή στο μάθημα τα θέματα που μελετούσαμε συνήθως ήταν πιο απλά συνειδητοποίησα ότι «δεν το 'χω το άθλημα» ότι πάσχω από βασικές γνώσεις που θα έπρεπε να έχω και ότι δεν θα είμαι σε θέση να τις απαντήσω, στα παιδιά εννοώ».

Οι απαντήσεις-σχόλια της φοιτήτριας για τις επιλογές της στις επόμενες δηλώσεις περιγράφουν την φοιτήτρια να πιστεύει ότι η νηπιαγωγός δια μέσου της δραστηριότητας προσδοκά τα παιδιά να προβληματιστούν παρά να αποκτήσουν γνώσεις ή να κατανοήσουν τις ΦΕ. Επιπλέον,

- Στη δήλωση: «Η ανεπάρκεια γνώσεων ενός παιδιού στις ΦΕ μπορεί να ξεπεραστεί με τη καλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό»

η φοιτήτρια 78 (στην αρχή επέλεξε «σχεδόν συμφωνώ» και στη συνέχεια «σχεδόν διαφωνώ») δικαιολόγησε τις επιλογές της ως εξής απήντησε:

- *«Το παιδί μπορεί από τη δραστηριότητα να μην αποκομίσει κάτι. Μπορεί να το προβληματίσει απλά. Ο προβληματισμός δε σημαίνει ότι απέκτησε κάποιες γνώσεις. Απλά ίσως μετά από καιρό να θέλει να μάθει κάτι περισσότερο».*

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Θα το βρίσκω δύσκολο να εξηγήσω στα παιδιά αυτό που συμβαίνει κατά τη διάρκεια ενός πειράματος»

Η φοιτήτρια 78 (την πρώτη φορά επέλεξε «σχεδόν διαφωνώ» και τη δεύτερη «σχεδόν συμφωνώ») από την ομάδα που οι ΠαΑπ χειροτέρεψαν άφησε να εννοηθεί ότι ένιωθε ανασφάλεια για το τι μπορεί να ρωτήσει ένα παιδί.

- *«Πιστεύω όταν θα είμαι σε θέση να κάνω μια δραστηριότητα θα έχω μάξει λίγο το θέμα από πριν δηλαδή θα έχω προσπαθήσει να σκεφτώ κάποιες πιθανές ερωτήσεις και απαντήσεις των παιδιών ή τέλος πάντων θα έχω λίγο τριφτεί με αυτό το θέμα, και θα είμαι σε θέση να απαντήσω. Αλλά ποτέ δεν ξέρεις ένα παιδί τι μπορεί να σε ρωτήσει».*

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων»

Η φοιτήτρια 78 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν διαφωνώ») από την ομάδα που οι ΠαΑπ χειροτέρεψαν επανέλαβε τη διαπίστωσή της ότι για να είναι αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ δεν χρειάζεται η αρκετά καλή κατανόηση των ΦΕ παρά μόνο τα βασικά και να ξέρει τον τρόπο με τον οποίο να πετυχαίνει την συμμετοχή των παιδιών στη δραστηριότητα.

- «Είναι πιστεύω αυτό που λέγαμε και πριν. Ότι είτε τις κατανοήσεις είτε όχι, αυτό που αρκεί είναι να γνωρίζεις κάποια βασικά πράγματα και να είσαι σε θέση να εμπλέξεις τα παιδιά σε μία δραστηριότητα».

Η δικαιολόγηση των επιλογών της επικεντρώθηκε στη νέα της πεποίθηση για τη διεξαγωγή της δραστηριότητας: «Πιστεύω ότι η αποτελεσματικότητα θέλει πολύ δουλειά στο σπίτι, να προετοιμάζεις το μάθημα και τέτοια. Ξέρω πολλές νηπιαγωγούς οι οποίες πηγαίνουν στο σχολείο και απλά περνάει η μέρα. Μ' αρέσει να κάθεται στο σπίτι, να ασχολείται, να ψάχνεις δραστηριότητες που θα ενδιαφέρουν τα παιδιά, που θα τα κάνει να συμμετέχουν στο μάθημα».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στο μάθημα των ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός»

Η φοιτήτρια 78 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν συμφωνώ» και η δεύτερη ήταν επίσης «σχεδόν διαφωνώ») διέκρινε με την απάντηση της τους στόχους διδασκαλίας του μαθήματος ΦΕ, τον προβληματισμό και την κατανόηση. Συγκεκριμένα, πιστεύει ότι το μάθημα των ΦΕ στο νηπιαγωγείο περισσότερο στοχεύει στον προβληματισμό παρά στην κατανόηση που επιδιώκεται στις παραπάνω βαθμίδες εκπαίδευσης. Επομένως η παρατηρούμενη πρόοδος

έχει να κάνει με την νηπιαγωγό αλλά δεν έχει σχέση με την κατανόηση του παιδιού πάνω στις έννοιες: «Σίγουρα πιστεύω θα παίζει κάποιο ρόλο άμα η νηπιαγωγός δώσει μια ιδιαίτερη έμφαση σε αυτό αλλά επειδή οι δραστηριότητες αυτές έχουν σαν κύριο σκοπό να προβληματίσουν δεν ξέρω και ποια θα μπορούσε να ήταν η επιπλέον παρέμβαση της νηπιαγωγού σε αυτό. Δεν είναι να κατανοήσει κάποιο θέμα. Πιστεύω ότι δεν θα 'χε να δώσει κάτι παραπάνω».

- Αυτό απεκόμισες από το μάθημα;

- «Ναι γιατί είχα άλλη εντύπωση γι' αυτά τα μαθήματα όπως αυτά που γνώριζα από το σχολείο. Εδώ είναι αλλιώς».

**Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή; (συνέχεια μη δομημένης
συνέντευξης)**

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ

Η φοιτήτρια 78 (X) επίσης απήντησε: «Ούτε το 'χα σκεφτεί καθόλου πριν ότι μπορεί να είναι έτσι τα πράγματα». Και εξηγεί:

- «Η γνώση των ΦΕ δεν παίζει τόσο σημαντικό ρόλο, οι πολλές γνώσεις και σε βάθος γνώσεις. Ο τρόπος που θα χειριστείς το αντικείμενο παίζει, που θα βάλεις τα παιδιά να μπουν μέσα στη δραστηριότητα για να μπορέσουν να τη κάνουν δική τους, δηλαδή να τους ενδιαφέρει».

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («να εμπλακούν επειδή το θέλουν και όχι επειδή το θέλει η δασκάλα, για να αρέσουν στη δασκάλα τους»)

Η φοιτήτρια 78 πιστεύει μετά την παρακολούθηση του μαθήματος και την παρουσίαση της εργασίας της ομάδας της ότι, δεν απαιτούνται πολλές γνώσεις για να είναι αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ αλλά μία δραστηριότητα με την οποία:

- «Μια δραστηριότητα, αυτό εννοώ τρόπο, να βρεις μια δραστηριότητα που να τα κάνουν να εμπλακούν επειδή το θέλουν και όχι επειδή το θέλει η δασκάλα, για να αρέσουν στη δασκάλα τους».

- «..και στη συνέχεια να προσπαθήσεις μέσα από αυτή τη δραστηριότητα εσύ να περάσεις, να τους δώσεις να καταλάβουν και το θέμα που θέλεις».

- Και πώς θα διαπιστώνεις την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας σου;

- «Για να'σαι αποτελεσματικός πρώτα απ' όλα πρέπει να κεντρίσεις το ενδιαφέρον των παιδιών, στη συνέχεια τι θα μπορέσουν να καταλάβουν τα ίδια τα παιδιά μέσα από τη δραστηριότητα. Δεν χρειάζεται να κατανοήσουν εις βάθος αυτό που θέλεις, αρκεί να τα προβληματίσεις, πιστεύω.»

- «Το κάθε παιδί θα αντιληφτεί διαφορετικά αυτό που θέλει να κάνει η δασκάλα μέσα από τη δραστηριότητα».

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Ο καθηγητής, Η Ομαδική εργασία, Ο διάλογος στην ομάδα)

- «Ο καθηγητής έπαιξε πιστεύω πάρα πολύ σημαντικό ρόλο. Και ότι ήμασταν σε ομάδες με τα κορίτσια, είχαμε πολλές συμφωνίες, πολλές διαφωνίες. Μας έκανε να τριφτούμε πολύ με το θέμα. Πιστεύω ναι ήταν πολύ επικοινωνητικό».

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- «Αν και εντάξει μάλλον θα πρέπει να ήταν μικρό το διάστημα για να μπορέσω να τα βγάλω πέρα».

Σχόλιο 2 (78-X): Οι αναφορές της φοιτήτριας στα θέματα που αναδύθηκαν από όλες τις συνεντεύξεις 1) την αλλαγή των στάσεων 2) τη νέα παιδαγωγική γνώση όσον αφορά στη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο, 3) το ρόλο του μαθησιακού περιβάλλοντος στα

προαναφερθέντα και 4) την αξιολόγηση – αναστοχασμό του μαθήματος υπήρξαν συνοπτικά οι εξής: η φοιτήτρια απέκτησε νέες στάσεις πιο ευνοϊκές από τις προγενέστερες απέναντι στις ΦΕ (1). Ο θεμέλιος λίθος αυτών είναι ότι δεν χρειάζονται πολλές γνώσεις για να διαχειριστεί το μάθημα των ΦΕ στο νηπιαγωγείο. Η αποτελεσματική διδασκαλία θα στοχεύει κυρίως στον προβληματισμό των παιδιών γύρω από τις ΦΕ παρά σ' αυτήν καθ' εαυτή την κατανόησή τους (2). Την αλλαγή των στάσεων της την οφείλει σε όσα της δίδαξε ο καθηγητής (3). Η φοιτήτρια διαπίστωσε επίσης ότι χρειάζεται και προσωπική εργασία για την επίτευξη μιας αποτελεσματικής διδασκαλίας (4). Εν κατακλείδι, η συνέντευξη της φοιτήτριας αφήνει να εννοηθεί ότι α) ίσως δεν εργάστηκε όσο έπρεπε για να αισθάνεται αποτελεσματικότερη και β) δεν υπερέβη την ανασφάλειά της εξαιτίας των ελλιπών γνώσεων της στις ΦΕ.

Φοιτήτρια ΓΕΩΡΓΙΑ (Α/Α 87)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...

- «Θετική. Νομίζω ότι ήμουνα τυχερή. Σε όλα τα χρόνια της σχολικής μου ζωής είχα ανθρώπους που ήτανε ... περισσότερο στα θετικά μαθήματα...γι' αυτό και 'γω πήγα θετική..... πιστεύω ότι επηρεάζει πάρα πολύ αν ο δάσκαλος είναι καλός στα θετικά ή στα θεωρητικά μαθήματα. Και στο δημοτικό είχα επαφή με τη φυσική με τα πειράματα... Και στο γυμνάσιο όμως στη φυσική ... είχαμε αυστηρούς καθηγητές αλλά προσπαθούσαν με πειράματα, με εκδρομές να καταλάβουμε αυτό που έλεγαν.....

Και είμαι και γω σαν άνθρωπος που θέλω να τα καταλαβαίνω, δεν μπορώ να μάθω κάτι χωρίς να το καταλαβαίνω, να παπαγαλίσω κάτι. Γι' αυτό έχω θετική εμπειρία από τις ΦΕ».

- Αυτή η θετική εμπειρία που πιστεύεις ότι έπαιξε ρόλο στο τι απεκόμισες από το μάθημα;

- «Συνέβαλε πιστεύω σε μικρό βαθμό γιατί είχα τις επιστημονικές... γνώσεις απλώς είχα τις γνώσεις και αυτό ήτανε αλλά το πώς να το προσεγγίσω δεν με βοήθησε καθόλου ό, τι γνώριζα. Μπορεί οι άλλες φοιτήτριες να είχανε τον τρόπο αλλά να μην είχανε τις γνώσεις».

- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;

- «Όχι. Κατ' αρχάς όταν είδα αυτό το μάθημα εξεπλάγη γιατί λέω υπάρχει τέτοιο μάθημα! Φυσική στο νηπιαγωγείο; Θα μάθω στα παιδιά φυσική; Χάρηκα από τη μια μεριά και σκέφτηκα ότι, ναι, γιατί όχι».

- «Ένιωσα πιο ασφαλής, γιατί εντάξει, να ξέρεις φυσική αλλά πώς θα τη μεταδώσεις στα παιδιά. Γιατί η φυσική είναι ένα μεγάλο κεφάλαιο. Και νομίζω ότι σίγουρα, σε κάποιο στάδιο στο νηπιαγωγείο, σίγουρα θα χρησιμοποιήσω κάποια πειράματα που είδα από άλλες συμφοιτήτριές μου πώς το έκαναν το παιχνίδι. Και φυσικά και θα μάθουν κάτι τα παιδιά περισσότερο.. Δηλαδή εγώ που ήμουν σε παιδικό σταθμό δεν θυμάμαι να μου διδάξανε καθόλου φυσική και καθόλου να ασχοληθήκανε με αυτό το στάδιο».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 87 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (PIN & META) «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Κατανόώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων».

Η φοιτήτρια 87 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «αναποφάσιστος») διαπίστωσε όπως και η προηγούμενη

φοιτήτρια τη μη αναγκαιότητα των πολλών γνώσεων στις ΦΕ για να είναι αποτελεσματική στη διδασκαλία της, στο νηπιαγωγείο. Μάλιστα ανέφερε την εμπειρία που απεκόμισε από την παρακολούθηση των δύο-τριών πρώτων μαθημάτων, η οποία στάθηκε ικανή να αντικαταστήσει τη βεβαιότητα της -ότι γνωρίζοντας ΦΕ θα ήταν αποτελεσματική- με την μη αναγκαιότητα αυτής της γνώσης όσον αφορά στο στήσιμο της δραστηριότητας.

- «Το πρώτο ερωτηματολόγιο όταν το συμπλήρωσα ήταν πριν την πρώτη φορά που κάναμε μάθημα με τον κο Τσελφέ, και ήμουνα απόλυτα σίγουρη ότι προερχόμενη από θετική κατεύθυνση, δεν υπάρχει περίπτωση εγώ τα ξέρω καλύτερα από τις άλλες. Όλες είναι από θεωρητική κατεύθυνση. Και επέλεξα το «συμφωνώ απόλυτα». Μετά από δύο τρία μαθήματα που κατάλαβα τι πρέπει να κάνω, και τη δραστηριότητα, και το παιχνίδι άρχισα να έχω λίγες αμφιβολίες γι' αυτά που ξέρω (σημ: εννοεί αν της είναι χρήσιμα) γι' αυτό έβαλα το «αναποφάσιστος».

Στη συνέχεια αναφερόμενη στο αίσθημα μη σιγουριάς των συμφοιτητριών της όπως το βίωσε κατά τη συνεργασία της μαζί τους στη φάση της τελικής παρουσίασης των εργασιών τους, άφησε να εννοηθεί ότι η ίδια ένιωθε περισσότερο σίγουρη γι' αυτά που γνώριζε.

- «Νομίζω ότι ένα 10% των φοιτητριών του ΤΕΑΓΗ (σημ: εννοεί του συγκεκριμένου μαθήματος) θα μπορέσει να το ξεπεράσει μέχρι τέλος. Θα μάθει μερικά πράγματα. Θα νιώθει πιο σίγουρο. Τώρα, πιστεύω, όπως τα είδα και την τελευταία φορά, είδα μερικές που δεν ήταν σίγουρες. Δηλαδή όταν κάναμε τα πειράματα και εγώ ανέβαινα να βοηθήσω να κάνω το παιδί, τους έλεγα να συνεχίσω; Και ρωτάγανε εμένα αν τα κάνουνε καλά ή δεν τα κάνουνε; Και τους έλεγα συνεχίστε καλά τα πάτε. Μάλλον όχι το 60% είναι σίγουρες γι' αυτό που έχουνε μάθει από αυτό το μάθημα».

Στην απάντησή της που αφορούσε στις επιλογές της για μία άλλη δήλωση αποσαφήνισε το στόχο της διδασκαλίας της ο οποίος, σύμφωνα με αυτά που απεκόμισε από το μάθημα, θα είναι το κάθε παιδί να ανακαλύπτει μόνο του τη γνώση και όχι να του την επιβάλλει εκείνη (όπως είχε διατυπώσει και η φοιτήτρια 91). Έτσι στη δήλωση ΠαΑπ με α/α11- 21 «Όταν ένα παιδί αντιμετωπίζει δυσκολία να κατανοήσει μια έννοια των ΦΕ, τότε μάλλον δεν θα ξέρω πώς να το βοηθήσω» (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν διαφωνώ» και η δεύτερη ήταν «αναποφάσιστος») απήντησε:

- «Πάλι τα ίδιο πράγμα. Έχουμε στο μυαλό μας τα παιδιά ως παιδιά δημοτικού, γυμνασίου. Ξεχνάμε ότι είναι παιδιά 4 ή 5 χρονών. Γι' αυτό επέλεξα το «σχεδόν διαφωνώ»(εννοούσε ότι και αυτή το είχε ξεχάσει). Σκέφτηκα ότι «εντάξει, θα του το εξηγήσω με κάποιο νόμο, με κάτι θα του το πω, θα κάνω κάποιο παράδειγμα με τη βαρύτητα». Αλλά μετά έβαλα πάλι το «αναποφάσιστος» γιατί λέω ότι δεν πρέπει να κατευθύνω το παιδί, με αυτά που έχουμε πει με τον κο Τσελφέ. Άρα είναι λάθος κι αυτό που επέλεξα την πρώτη φορά. Πρέπει να το καταλάβει μόνο του.

Στη συνέχεια ανέφερε ότι, τη δυσκολία κάποιου παιδιού να καταλάβει μόνο του θα την διαχειρίζεται με τη διεξαγωγή μιας άλλης δραστηριότητας.

- «Άρα αν ένα παιδί αντιμετωπίζει κάποια δυσκολία, ως νηπιαγωγός – θα τελειώσω σε 4 χρόνια- θα προσπαθήσω να ξανακάνω μία δραστηριότητα διαφορετική από την πρώτη μήπως και το καταλάβει».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Εάν οι κατανοήσεις των παιδιών είναι κατώτερες από τις προσδοκώμενες, το πιο πιθανό είναι αυτές να οφείλονται στη μη αποτελεσματική διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό.»

Η φοιτήτρια 87 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν διαφωνώ» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν συμφωνώ») απήντησε με ειλικρίνεια τονίζοντας ότι το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την αδυναμία των παιδιών να κατανοήσουν τις ΦΕ θα το απέδιδε στη νηπιαγωγό τους. Παρ' όλα αυτά, όπως έμαθε σε άλλα μαθήματα, υπάρχουν κι άλλες κοινωνικο-πολιτισμικές παράμετροι που παίζουν ρόλο στη μάθηση του παιδιού.

- «Πίστευα ότι υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες. Κι ακόμα το πιστεύω ότι υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες για να καταλάβει ένα παιδί. Μετά έβαλα ότι έχει μεγάλο μερίδιο ευθύνης η νηπιαγωγός γιατί πρέπει να κάνει τα παιδιά να δραστηριοποιηθούν. Και γι' αυτό έβαλα «σχεδόν συμφωνώ» δεν έβαλα «συμφωνώ απόλυτα». Ότι υπάρχει κάποιος άλλος παράγοντας εξωτερικός, αν υπάρχουν για παράδειγμα τα μέσα για να το κάνει όλο αυτό».

- «Νομίζω την πρώτη φορά που είχα βάλει το «σχεδόν διαφωνώ» πάλι ήτανε ότι η νηπιαγωγός δεν φταίει. Προσπάθησα ως νηπιαγωγός να απαλλάξω τον εαυτό μου από το μερίδιο ευθύνης. Γι' αυτό έβαλα δεν φταίει η νηπιαγωγός. Πολλές φορές σίγουρα το κάνουμε. Ότι δεν φταίω εγώ που δεν έμαθαν τα παιδιά, που δεν κατανόησαν».

- Σε μία παρόμοιου νοήματος δήλωση «Ο βαθμός που τα παιδιά κατανοούν τις φυσικές έννοιες είναι άμεσα εξαρτώμενος από την αποτελεσματικότητα του νηπιαγωγού στη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων» οι επιλογές σου ήταν ακριβώς οι ίδιες, «σχεδόν συμφωνώ» η πρώτη και η δεύτερη ήταν «σχεδόν διαφωνώ».

- «Πάντως αν θα με ρωτούσατε τώρα τι πιστεύω θα 'λεγα ότι το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης το χει η νηπιαγωγός. Υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται το πώς τα παιδιά θα καταλάβουνε. Από πού έρχονται, από το οικογενειακό περιβάλλον, και από το πώς είναι το νηπιαγωγείο, οι συνοικίες που ζουν κι άλλοι παράγοντες. Μάλλον δεν είμαι σίγουρη και' γω η ίδια. Γι' αυτό έβαλα δύο διαφορετικά, αυτά».

- Από το μάθημα τι απεκόμησες;

- «Ότι φταίει σε μεγάλο βαθμό η νηπιαγωγός. Σε άλλο μάθημα κατάλαβα ότι δεν είναι μόνο η νηπιαγωγός. Δηλαδή, στο μάθημα των ΦΕ κατάλαβα ότι η νηπιαγωγός φταίει αν δεν το' χει καταλάβει, δηλαδή αν δεν το χει κατευθύνει το παιδί να καταλάβει αυτό που πρέπει να καταλάβει. Σε άλλα μαθήματα κατάλαβα ότι υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες. Φαίνεται ότι και' γω δεν είμαι σίγουρη αλλά λογικά αν ξανά απαντούσα θα έβαζα 50-50».

**Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή; (συνέχεια μη δομημένης
συνέντευξης)**

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ

Η φοιτήτρια 87 (X) εστίασε την αλλαγή της στη μεγαλύτερη άνεση επικοινωνίας που πίστευε ότι θα νιώθει με τα παιδιά, μετά από την εμπειρία του μαθήματος: *«Νομίζω ότι έγινα πιο «ανοικτή», πιο κοινωνική με τα παιδιά για να μπορέσω να 'λθω σε επαφή. Έ, και πιο επικοινωνιακή. Είμαι σαν τύπος, αλλά νομίζω ότι την πρώτη φορά που θα ερχόμουν σε επαφή με παιδιά θα ήμουν λίγο πιο επιφυλακτική στο τι να κάνω». Και το απέδωσε στις επισημάνσεις του καθηγητή: «Και όπως σκεφτόμασταν πώς έπρεπε να σκεφτεί το παιδί, καταλάβαμε πολλά μέσα από αυτή τη διαδικασία.. δηλαδή ο καθηγητής μας έλεγε: «Πρέπει να σκεφτείτε πώς πρέπει να σκεφτείτε. Επέμενε και μας έλεγε βγείτε από αυτό το «τρυπάκι» και σκεφτείτε αλλιώς. Γι' αυτό και είχαμε άλλη αντιμετώπιση (στάση)».*

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («Η δραστηριότητα που κάνει (η νηπιαγωγός) ότι θα καταλήξει σε σωστό αποτέλεσμα...»)

Η φοιτήτρια 87 (X) κατάλαβε ότι ο κυρίαρχος στόχος της θα σχετιζόταν με την κατανόηση των ΦΕ από το ίδιο το παιδί και ταυτόχρονα άφηνε να εννοηθεί ότι κάτι τέτοιο είχε νόημα μόνο εφόσον αφορούσε το «σωστό» για τις ΦΕ: *«Θα καταλάβει μόνο του τι πρέπει να καταλάβει. Τι είναι σωστό». Σε κάποιο άλλο σημείο η φοιτήτρια επανέλαβε αυτή της την πεποίθηση παρουσιάζοντας κι ένα άλλο σημείο της νέας συμπεριφοράς της που αφορούσε στον ενεργό ρόλο του παιδιού: «Ο καθηγητής μας έλεγε, κάθε φορά προσπαθήστε να μην επιδείξετε ποιο είναι το σωστό, τι είναι αυτό κι αυτό, για να καταλάβουν τα παιδιά, να ασχοληθούνε μόνο τους».*

Η φοιτήτρια 87 (X) όσον αφορά την υλοποίηση του στόχου ανέφερε μια καινούργια διαδικασία στην οποία για παράδειγμα, δεν θα γίνεται χρήση πειραμάτων αλλά χρήση ευχάριστων δραστηριοτήτων όπως είναι το παιχνίδι. *«Πειράματα με την έννοια που κάναμε δημοτικό, γυμνάσιο και λύκειο δεν υπάρχει. Είναι κάποια παιχνίδια, κάποιες δραστηριότητες που τα παιδιά διασκεδάζουνε. Το πείραμα είναι περισσότερο επιστημονικό. Κάνεις αυτό κι αυτό ξέρεις τα στάδια πώς θα το κάνεις». Επιπλέον ότι δεν θα τηρεί με αυστηρότητα ένα πρωτόκολλο σχετικό με την πορεία της διαδικασίας. Τουναντίον αυτή θα την διαμορφώνουν και τα παιδιά με τις παρεμβάσεις τους οι οποίες θα φανερώνουν τον τρόπο και το βαθμό που κατανοούν: «Απλά με τη δραστηριότητα αφήνεσαι και καταλήγεις κάπου που θα καταλήξει το παιδί. Δεν μπορείς να παρέμβεις και να του πεις «δεν κατέληξες σωστά, είναι λάθος αυτό που έκανες».*

Σε διαφορετικό κλίμα διατύπωσε την άποψή της σχετικά με την οργάνωση της δραστηριότητας από την ίδια. Συγκεκριμένα δήλωσε ότι είναι υποχρέωσή της νηπιαγωγού η σωστή εκτέλεση της δραστηριότητας ιδιαίτερα όσον αφορά τα υλικά, τα οποία όπως άφησε να εννοηθεί πρέπει να βρίσκονται σε συνεπή αντιστοιχία με το στόχο της δραστηριότητας. Σε συνδυασμό με αυτή την τοποθέτησή της («θα καταλήξει σε σωστό αποτέλεσμα») διατύπωσε και την προσδοκία της που είναι να καταλάβουν τα παιδιά: *«Είναι χρέος της*

νηπιαγωγού να φτάσει στο στάδιο στο οποίο να είναι σίγουρη ότι τα παιδιά το καταλάβανε. Δηλαδή το πείραμα (το πείραμα?) τη δραστηριότητα που έκανε ότι θα καταλήξει σε σωστό αποτέλεσμα... Γι' αυτό είδαμε και πολλές δραστηριότητες που ήτανε..... Εντάξει, χρησιμοποιήσανε κάποια αντικείμενα, για παράδειγμα κατσαρόλες που δεν καταλάβαινες αν καιγόσουν ή όχι, που δεν ήτανε σωστό. Ή με τα χρώματα που κάνανε.....». Και κατέληξε τονίζοντας ότι η δραστηριότητα θα πρέπει να γίνεται εύκολα αντιληπτή στο παιδί: «Να κάνω πιο άμεση στο παιδί κάποια δραστηριότητα».

- Πώς θα αντιλαμβάνεται ότι η διδασκαλία της ήταν αποτελεσματική;

- «Φυσικά το παιδί, ένα νήπιο, θα προσπαθεί να κάνει την κυρία θεά, να της λέει τις απαντήσεις που θέλει. Αλλά θα πρέπει να φύγει η νηπιαγωγός από αυτό το στάδιο, να σκεφτεί ότι «το κατάλαβε;» χωρίς βέβαια να το ρωτάει «το κατάλαβες;» να κάνει τέτοιες ερωτήσεις, να το παρακινεί να σκεφτεί αυτό που είναι το σωστό. Αλλά να του αφήνει το περιθώριο με αυτό το παιχνίδι που έκανε, ότι το σκέφτηκε μόνο του. Ότι μπόρεσε και ανταπεξήλθε μόνο του σε αυτή την κατάσταση και σε αυτό το πρόβλημα».

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Βιωματική μάθηση, Έμαθα και φυσική, Οι εργασίες των άλλων)

«Νομίζω ότι είναι ένα από τα μαθήματα που ασχοληθήκαμε στην πράξη. Τα περισσότερα μαθήματα στο α' εξάμηνο είναι θεωρητικά..»

«Έμαθα γύρω κι από φυσική. Δηλαδή υπήρχαν μερικές δραστηριότητες που κι εγώ η ίδια δεν θα ήξερα να τις λύσω. Ήταν δυο τρεις με τη γη που ήταν λίγο δύσκολες. Γι' αυτό δεν τις επιλέξαμε σαν ομάδα. Μπορώ να πω ότι έμαθα και σε ένα μικρό στάδιο φυσική».

«Και νομίζω ότι σίγουρα, σε κάποιο στάδιο στο νηπιαγωγείο, σίγουρα θα χρησιμοποιήσω κάποια πειράματα που είδα από άλλες συμφοιτήτριές μου .. πώς το έκαναν το παιχνίδι».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 87 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (PIN & META) «Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ;»

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «(Θα) βοηθώ τον καθηγητή να αποφανθεί με ποιο τρόπο ενδέχεται να μαθαίνω»

Η φοιτήτρια (η πρώτη της επιλογή ήταν «μερικές φορές» και η δεύτερη ήταν «σπάνια») δεν πίστευε ότι θα μπορούσε να υιοθετήσει τέτοιου τύπου συμπεριφορά δηλαδή να εκθέτει το πρόβλημά/αδυναμία της στον καθηγητή και να ζητά να τη βοηθά σε προσωπική βάση.

- «Έβαλα «σπάνια» γιατί δεν μπορώ εγώ να πω στον καθηγητή να αποφασίσει ποιες δραστηριότητες είναι καλύτερες για μένα. Μου φάνηκε λίγο ανήκουστο να πάω να πω στον καθηγητή «ξέρετε δεν γνωρίζω πολλά πράγματα για τις δραστηριότητες.... Ποια είναι η καλύτερη δραστηριότητα για μένα». Και δεν επηρεάζει καθόλου αυτός ο παράγοντας το πώς θα αντιμετωπίσω τα παιδιά αργότερα».

- « ... κάθε φορά που προσπαθούσα να εξηγήσω κάτι σε μια φοιτήτρια καταλάβαινα ότι κι εγώ έχω κάνει κάποιο λάθος, ότι δεν μπορώ να το εξηγήσω μερικές φορές γιατί το πιστεύω. Πολλές φορές είχα κάτι σαν παρωπίδες κι έλεγα «όχι αυτό που λέω είναι σωστό, μα τι μου λέτε. Και μετά γύρναγα και έλεγα; Μάλλον ναι, δεν είναι και πολύ σωστό αυτό που λες, ψάξε το καλύτερα. Και την επόμενη φορά κάντο πράξη».

- «Ναι, η ομαδική εργασία ... με βοήθησε πολύ. Οι δύο κοπέλες που ήμασταν μαζί ήταν η μία από τεχνολογική, η άλλη από θεωρητική, εγώ από θετική και η καθεμία μιλούσε για το δικό της αντικείμενο που ήξερε καλύτερα. Δηλαδή η κοπέλα από τεχνολογική προσπάθησε να πάρει το επιστημονικό ερώτημα, εγώ από τη θετική να πιάσω τη δραστηριότητα, και οι κοπέλες από τη θεωρητική που υποτίθεται ότι έχουν περισσότερο μια καλλιτεχνική φύση, και ξέρουν περισσότερα πράγματα για να το φτιάξουν πιο κοντά στα παιδιά. Και νομίζω ότι σαν ομάδα η μία ολοκλήρωνε την άλλη. Ήμασταν μία πολύ καλή ομάδα».

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

«Γι' αυτό είδαμε και πολλές δραστηριότητες που ήτανε..... που ήτανε.... Εντάξει χρησιμοποίησανε κάποια αντικείμενα, για παράδειγμα κατσαρόλες που δεν καταλάβαινες αν καιγόσουνα ή όχι που δεν ήτανε σωστό. Ή με τα χρώματα που κάνανε..... Πρέπει να το δοκιμάσεις πολλές φορές στο σπίτι σου για να σαι σίγουρη ότι θα γίνει σωστά».

Σχόλιο 3 (87-Χ). Οι αναφορές της φοιτήτριας στα θέματα που αναδύθηκαν από όλες τις συνεντεύξεις 1) την αλλαγή των στάσεων 2) τη νέα παιδαγωγική γνώση όσον αφορά στη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο, 3) το ρόλο του μαθησιακού περιβάλλοντος στα προαναφερθέντα και 4) την αξιολόγηση – αναστοχασμό του μαθήματος υπήρξαν συνοπτικά οι εξής: η φοιτήτρια μοιάζει να βιώνει μία σύγκρουση μεταξύ εκείνων που μέχρι τώρα πίστευε για τη διαδικασία στο μάθημα των ΦΕ (εξάλλου δεν τα έχει «αφήσει πίσω της» όπως έκαναν οι προηγούμενες δύο συμφοιτήτριές της) και στα καινούργια που απεκόμισε από το μάθημα στο πανεπιστήμιο (1). Οι γνώσεις της και την βοηθάνε και δεν τις χρειάζεται. Η ίδια και θα οδηγήσει να μάθουν τα παιδιά το σωστό για τις ΦΕ αλλά και τα παιδιά θα καθορίζουν μέχρι που θα φτάσει το μάθημα. Ειδικότερα, η υλοποίηση του στόχου της που είναι η μετάδοση της σωστής γνώσης θα επιτευχθεί με τη συνεπή ως προς αυτόν οργάνωση και εκτέλεση της δραστηριότητας για τα φυσικά φαινόμενα, («διασκεδαστικό παιχνίδι μάλλον παρά αυστηρό πείραμα»), με την άνεση των παιδιών να την οικειοποιηθούν και τέλος, με τη δική της παρέμβαση ώστε να μπορεί «να παρακινεί το κάθε παιδί να σκεφτεί αυτό που είναι το σωστό. Συνοψίζοντας, για τη φοιτήτρια στο «τέρμα» αυτής της διαδρομής υφίσταται η κατανόηση της σωστής γνώσης (2). Τέλος η φοιτήτρια θα αξιοποιήσει μελλοντικά ό, τι απεκόμισε από τις συζητήσεις της με τις συμφοιτήτριές της και από τις εργασίες-δραστηριότητες των άλλων φοιτητριών.

Φοιτήτρια ΧΡΥΣΑ (Α/Α 95)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...

-Θετική. *Ναι γιατί ήξερα κάποια πράγματα για τη φυσική αλλά τα ήξερα για μένα.*

- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;

- (Άφησε να εννοηθεί ότι συνέχισε να νιώθει ανασφαλής) *Απλώς επειδή δεν έχω δουλέψει ξανά με ομάδες παιδιών, είχα δουλέψει με ένα δυο, όχι ας πούμε με δεκαπέντε παιδιά. Αυτό δεν ξέρω. Αν θα μπορέσω να' χω την τάξη όπως τη φαντάζομαι εγώ. Αλλά αυτό δεν πιστεύω ότι μπορώ να το αποκτήσω σε ένα εξάμηνο. Σε αυτό το αποδίδω κι όχι στο ότι δεν ήταν αποτελεσματικό το μάθημα.*

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 95 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (PRIN & META) «Πεπειθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Αναρωτιέμαι αν θα έχω τις αναγκαίες δεξιότητες για να διεξάγω τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ»

Η φοιτήτρια 95 (η πρώτη της επιλογή ήταν «διαφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «αναποφάσιστος») είχε την εξής ανασφάλεια :

- *«Βασικά είναι αυτό που σας είπα. Δεν έχω δουλέψει με πολλά παιδιά μαζί για να ξέρω δηλαδή ξέρω ότι το καθένα θα θυμάται και θα λέει κάθε τι δικό του που χει θυμηθεί από τη δική του τη ζωή, από τις δικές του εμπειρίες. Απλώς δεν ξέρω αν θα μπορέσω να απαντήσω αποτελεσματικά σε όλα τα παιδιά. Δηλαδή να μην αφήσω κάποιο πίσω. Αλλά αυτό πιστεύω ότι θα το αποκτήσω με τα χρόνια».*

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Ο βαθμός που τα παιδιά κατανοούν τις ΦΕ είναι άμεσα εξαρτώμενος από την αποτελεσματικότητα του νηπιαγωγού στη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων».

Η φοιτήτρια 95 (X) (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν συμφωνώ» και η δεύτερη επιλογή της ήταν «συμφωνώ απόλυτα») - όμοια επέλεξε και στη δήλωση με α/α 14 («Ο νηπιαγωγός είναι γενικά υπεύθυνος για το βαθμό που τα παιδιά κατανοούν τις ΦΕ μέσα από τις δραστηριότητες») - απεκόμισε από το μάθημα ότι την αποκλειστική ευθύνη για την κατανόηση των εννοιών της φυσικής από τα παιδιά την έχει ο νηπιαγωγός (με όλη την προεργασία του που τόσο μοναδικά παρουσίασε η φοιτήτρια σε άλλο σημείο της συνέντευξής της). *«Αυτό το απέκτησα απ' το μάθημα γιατί σίγουρα ο νηπιαγωγός είναι αυτός που τέλος πάντων έχει το 100% για το τι θα καταλάβουν τα παιδιά. Οπότε άμα αυτός δεν δώσει στα παιδιά να καταλάβουν αυτό που θέλει τότε.... τα παιδιά είναι μόλις 5 χρονών».*

Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή; (συνέχεια μη δομημένης συνέντευξης)

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ

- -----

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («και σίγουρα θα ξέρει τα παιδιά δηλαδή το καθένα πώς αντιδρά στο κάθε τι, το πώς έχουν μεγαλώσει δηλαδή την κουλτούρα του κάθε παιδιού»)

Σύμφωνα με τη φοιτήτρια 95 α) η καλή γνώση του αντικείμενου αποτελεί βασική προϋπόθεση της μετάδοσης της γνώσης στα παιδιά («Σίγουρα θα κατέχει καλά το αντικείμενο που θα θέλει να μεταδώσει στα παιδιά»). Ακόμα, ήταν η μόνη φοιτήτρια που υποστήριξε κατ' επανάληψη ότι η επίτευξη των στόχων της νηπιαγωγού θα συμβεί μόνο όταν β) υφίσταται η καλή γνωριμία της με το κάθε παιδί χωριστά («και σίγουρα θα ξέρει τα παιδιά δηλαδή το καθένα πώς αντιδρά στο κάθε τι, το πώς έχουν μεγαλώσει δηλαδή την κουλτούρα του κάθε παιδιού κι αν είναι και από διαφορετική θρησκεία κλπ»). Τέλος, όπως και άλλες συμφοιτήτριές της αναφέρθηκε γ) στον τρόπο με το οποίο θα πει κάποια πράγματα επικεντρώνοντας πάλι την προσοχή της στην αποφυγή διακρίσεων («Και θα ξέρει τον τρόπο με τον οποίο θα τους πει κάποια πράγματα ώστε να μην έχουν κάποιες διαφορές ή τέλος πάντων να κάνει διακρίσεις. Δεν μπορείς να τα αντιμετωπίσεις όλα με τον ίδιο τρόπο όπως γίνεται στο γυμνάσιο, που δυστυχώς αυτό γίνεται και στο λύκειο».)

Ειδικότερα για τον τρόπο ανέφερε το παιχνίδι σε ομάδες («Θα τους κάνουν σαν παιχνίδι μέσα σε ομάδες, βάζοντας τα να κάνουν κάποια πράγματα ώστε από μόνα τους να προσπαθήσεις να καταλάβουν τι είναι το κάθε τι, και κυρίως με αντικείμενα που έχουν στην καθημερινή τους ζωή»).

Εν κατακλείδι η φοιτήτρια 95 υποστήριξε σε όλη της τη συνέντευξη την άποψη: «Πιο σωστό να γίνεται το μάθημα με βάση αυτά και όχι όπως θα ήθελες εσύ». «Όπως μας είπε και ο καθηγητής, θα ξέρεις τι θα θέλεις να μεταδώσεις στα παιδιά αλλά ποτέ το μάθημα δεν θα πάει όπως το χεις προγραμματίσει. Αυτό μας το' χει χίλιο-παι. Σίγουρα θα ξέρεις τέλος πάντων ότι «σήμερα θα δώσω στα παιδιά να καταλάβουν αυτό κι αυτό» αλλά αν το μάθημα «φύγει» δεν θα τα φέρω με το ζόρι εκεί που θέλω».

- Πώς θα αντιλαμβάνεται ότι η διδασκαλία της ήταν αποτελεσματική;

Στο ερώτημα αυτό η φοιτήτρια 95 όπως και η 87 αφήνει να εννοηθεί ότι στο τέλος της δραστηριότητας η νηπιαγωγός με τον τρόπο της θα διαπιστώσει αν τα παιδιά κατάλαβαν την συγκεκριμένη γνώση στην οποία δομήθηκε η δραστηριότητα. («Σίγουρα το να πεις κάτι στα παιδιά «έτσι δεν είναι;» σίγουρα τα παιδιά θα σου πουν «ναι» χωρίς να το πιστεύουν. Γιατί δεν θέλουν να απογοητεύσουν τη δασκάλα. Ανάλογα με το τι θα διδάξεις ή τέλος πάντων, τι μάθημα θα χεις την κάθε μέρα να βρίσκεις ένα τρόπο, διαφορετικό κάθε φορά, που να ναι και ενδιαφέρον, ώστε να καταλάβεις με τον τρόπο σου και όχι να τα βάλεις να σου πουν αν κατάλαβαν»). Στη συνέχεια γίνεται ακόμα πιο αναλυτική όσον αφορά στην τεχνική της: «Μετά τελειώνοντας τη δραστηριότητα και βρίσκοντας τον νικητή – που θα' ναι όλα- με κάποιες

ερωτησούλες να τα φέρεις στο «τρυπάκι» να σου πουν «ξέρεις αυτό κι αυτό». Κι έτσι θα καταλάβεις αν αυτό που λέει το λέει γιατί το 'πες εσύ ή γιατί το 'χει καταλάβει από μόνο του».

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 87 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ) «Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ;»

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «(Θα) βοηθώ τον καθηγητή να αποφανθεί με ποιο τρόπο ενδέχεται να μαθαίνω»

Η φοιτήτρια 95 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σπάνια» και η δεύτερη ήταν «μερικές φορές») ανέφερε τη βελτίωση της στάσης της απέναντι στο μάθημα την οποία απέδιδε μάλλον στο ευνοϊκό μαθησιακό κλίμα που αντελήφθη να ισχύει γύρω της.

- « ...γιατί άρχισα να νιώθω πιο άνετη στο μάθημα. Και έβλεπα και τις άλλες συμφοιτήτρίες μου που μιλούσαν στο μάθημα, έλεγαν τις απόψεις τους και έτσι ήμουν και εγώ πιο άνετη.

Σχόλιο 4 (95-Χ): Η φοιτήτρια φαίνεται ότι δεν κατάφερε να βελτιώσει την πεποίθησή της για την αποτελεσματικότητά της στη διδασκαλία των ΦΕ για τους παρακάτω λόγους: πρώτο, πίστευε ότι για να είναι αποτελεσματική θα είναι χρήσιμο να γνωρίζει πολλά πράγματα για το κάθε παιδί χωριστά. Αυτό θα τη βοηθούσε ώστε να χειρίζεται τη διαδικασία με ένα τρόπο που να λαμβάνει υπόψη της τις ιδιαιτερότητες του κάθε παιδιού. Ως εκ τούτου πίστευε ότι μόνο μέσα από την εμπειρία της τάξης θα μπορούσε να διαπιστώσει την αποτελεσματικότητά της. Δεύτερο, η φοιτήτρια φαίνεται ότι συνέδεε τελικά την όλη διαδικασία της δραστηριότητας για τα φυσικά φαινόμενα, με τη μετάδοση της γνώσης γεγονός που προκαλούσε σύγχυση ανάμεσα στους στόχους και τα αναμενόμενα αποτελέσματα (2). Η φοιτήτρια όσον αφορά τις αντιλήψεις της για το μαθησιακό περιβάλλον στο πανεπιστήμιο αναφέρθηκε κυρίως στην παθητική παρακολούθηση από μέρους της των άλλων φοιτητριών οι οποίες συμμετείχαν σε συζητήσεις στο μάθημα (3). Εν τούτοις, αυτή η αντίληψη λειτούργησε ευνοϊκά στη στάση της απέναντι στο μάθημα αφού την βοήθησε να νιώθει πιο άνετα (1).

Φοιτήτρια ΛΕΜΟΝΙΑ (Α/Α 17)

-Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...

- «Αρνητική. Εμένα δε μου άρεσε η φυσική. Ειδικά θυμάμαι, η φυσική χαρακτηριστικά, ήταν το χειρότερό μου μάθημα, ακόμη κι από τα μαθηματικά και τη χημεία. Πολλές φορές στο σχολείο συνδυάζουμε μαθήματα με τους καθηγητές. Δηλαδή μπορεί κάποιο μάθημα να μη μας αρέσει επειδή δεν μας αρέσει ο τρόπος διδασκαλίας του καθηγητή. Κι ότι πολλές φορές σκέφτομαι, γιατί ήμουν και σε δημόσιο σχολείο, ότι υπήρχαν κάποιοι καθηγητές που κάνανε το μάθημα απλά για να βγάλουνε την ύλη και να ναι αυτοί εντάξει και τυπικοί αλλά δεν τους ενδιέφερε ο τρόπος διδασκαλίας.. Εμένα αυτό δε μου αρέσει. Δε θέλω να γίνω έτσι δηλαδή να διδάσκω στα παιδιά για να κάνω απλώς τη δουλειά μου. Αλλά να χει αποτέλεσμα η διδασκαλία. Αλλά κυρίως να χω μεταδοτικότητα. Γιατί πολλοί καθηγητές έχουν τις γνώσεις πάνω στο αντικείμενό τους.. Αλλά το πιο σημαντικό κομμάτι είναι να χεις τη μεταδοτικότητα ώστε να κάνεις τους μαθητές να φτάσουν στη γνώση. Εκεί φαίνεται αν είσαι καλός καθηγητής. Πιστεύω ότι υπάρχουν κάποιοι άνθρωποι οι οποίοι έχουνε ταλέντο στη μεταδοτικότητα ως ένα βαθμό. Από κει και πέρα αν προσπαθήσεις μπορείς να βρεις τρόπους να κάνεις τους μαθητές να κατανοήσουν κάποια πράγματα. Και έτσι κι αλλιώς αυτός είναι ο ρόλος του καθηγητή». «Για μένα αν κάποιος δεν έχει μεταδοτικότητα δεν μπορεί να γίνει καθηγητής, εκπαιδευτικός, παιδαγωγός».

- Αυτό σε φοβίζει;

- Ναι βέβαια. Όχι όμως τόσο πολύ. Γιατί τα παιδιά θα είναι μικρά και θα χουμε ζωγραφική κι άλλες δραστηριότητες.

- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;

- (Άφησε να εννοηθεί ότι συνέχισε να νιώθει ανασφαλής) «Ίσως γιατί προσωπικά δεν ήμουν ποτέ καλή στο σχολείο στο μάθημα της φυσικής.. Και δεν μου άρεσε ιδιαίτερα θυμάμαι. Και ίσως γι' αυτό, αν δεν σου αρέσει ένα μάθημα δεν το προσπαθείς. Δεν ασχολείσαι και πολύ».

- «Ενώ, να σας πω την αλήθεια, μετά που κάναμε την δραστηριότητα - εργασία μου άρεσε σαν εργασία. Αλλά με το που ακούω φυσική κάτι παθαίνω.. Την έχω συνδυάσει με το σχολείο που δεν μου άρεσε ποτέ. Τη θεωρούσα πολύ δύσκολη».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 17 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση (PIN & META) του ερωτηματολογίου «Πεπειθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων».

Η φοιτήτρια 17 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν διαφωνώ») έδειξε μεγαλύτερη ανασφάλεια εξαιτίας των ελλιπών γνώσεων της στις ΦΕ. Για τη φοιτήτρια, αποτελεσματική διδασκαλία σήμαινε η νηπιαγωγός να μεταδίδει τις γνώσεις της και μάλιστα το παιδί να τις καταλαβαίνει, εκτιμώντας ως βασική προϋπόθεση για την επίτευξη αυτού του στόχου οι γνώσεις να έχουν γίνει βίωμά της.

- «Ότι δεν θα είμαι αποτελεσματική; Ναι, γιατί πιστεύω ότι δεν είμαι πολύ δυνατή ...ότι εγώ η ίδια ... Πρέπει η νηπιαγωγός να' χει αποκτήσει πρώτα τη γνώση για να τη μεταδώσει. Αφού εγώ δεν είμαι σχεδόν καλή στη φυσική. Πώς θα μπορέσω να τη δείξω στα παιδιά»;
- «Πρέπει να τις έχεις κάνει βίωμά σου τις γνώσεις. Άμα δεν ξέρεις κάτι καλά πώς θα το δείξεις και μάλιστα σε ένα παιδί τόσο μικρής ηλικίας; Και πώς θα το κάνεις να το καταλάβει κιόλας»;

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Δεν θα είμαι πολύ αποτελεσματικός στο να χειρίζομαι τα πειράματα στο μάθημα των ΦΕ».

Η φοιτήτρια 17 (η πρώτη της επιλογή ήταν «διαφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν συμφωνώ») στη αντίστοιχη δήλωση για τις δραστηριότητες και την κατανόηση των ΦΕ (βλέπε δήλωση ΠαΑπ_13) είχε επικαλεστεί ως βασικό λόγο της μη αποτελεσματικότητάς της τις ελλιπείς γνώσεις της στις ΦΕ. Στην απάντησή της που ακολουθεί επικαλέστηκε την εμπειρία της από την παρουσίαση της δραστηριότητάς τους για να δικαιολογήσει τις επιλογές της. Όταν της έγινε η διευκρίνιση ότι η δήλωση αναφερόταν στα πειράματα δήλωσε ότι το πείραμα δεν το θεωρούσε εύκολο και ίσως λιγότερο κατάλληλο για τα παιδιά.

- (παραμένει σκεπτική αρκετά και της επισημαίνω ότι μπορεί και τώρα να αλλάξει την επιλογή της αν πράγματι το πιστεύει). «Όχι, τώρα και μετά από αυτό που κάναμε, πιστεύω, όχι απόλυτα, ότι μπορεί να είμαι αποτελεσματική στο να κάνω κάποια δραστηριότητα».
- Η συγκεκριμένη δήλωση δε μιλάει για δραστηριότητα μιλάει για πειράματα. Μήπως τώρα η άποψή σου για τα πειράματα είναι διαφορετική απ' ότι είναι για τις δραστηριότητες;
- «Η εργασία αυτή που επιλέξαμε εμείς, είχε ... Εμείς κάναμε δραστηριότητα. Επειδή το συγκεκριμένο θέμα είχε σχέση με τη γη και τον ήλιο δεν μπορούσαμε να κάνουμε πείραμα για να το αποδείξουμε, ήταν δύσκολο, δεν είχαμε ασ πούμε τη τριβή. Ναι, δεν ξέρω, η

δραστηριότητα εμένα μου φαίνεται πιο εύκολη. Το πείραμα, δεν ξέρω, ίσως επειδή θέλει πιο πολλά υλικά, είναι πιο δύσκολο στην εκτέλεση. Ενώ η δραστηριότητα... Εμείς ασχοληθήκαμε και με σκίτσα συγκεκριμένα, μου φάνηκε πιο εύκολη, πιο βατή να την παρουσιάσεις... Και ειδικά στα παιδιά. Αυτό».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Εάν οι κατανοήσεις των παιδιών είναι κατώτερες από τις προσδοκώμενες, το πιο πιθανό είναι αυτές να οφείλονται στη μη αποτελεσματική διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό.»

Η φοιτήτρια 17 (η πρώτη της επιλογή ήταν «αναποφάσιστη» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν συμφωνώ») θεμελιώνει την απάντησή της στο ότι ένα μικρό παιδί δεν θα μελετήσει για να καταλάβει το μάθημα. Επομένως η μόνη υπεύθυνη για την κατανόηση είναι η νηπιαγωγός και ο τρόπος με τον οποίο θα οδηγήσει το παιδί στη γνώση. « Η νηπιαγωγός παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο αν θα το κατανοήσει το παιδί. Αυτή είναι υπεύθυνη πιστεύω. Γιατί δεν είναι ότι το παιδί θα κάτσει μόνο του να διαβάσει κάτι και να το καταλάβει. Είναι το πώς θα του το δείξει, πώς θα το οδηγήσει. Οπότε αν δεν το καταλάβει σε πολύ μεγάλο βαθμό, θα είναι υπεύθυνη η νηπιαγωγός».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στο μάθημα των ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός»

- Η φοιτήτρια 17 (η πρώτη της απάντηση ήταν «αναποφάσιστη» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν συμφωνώ») – απήντησε: «Ο νηπιαγωγός παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο αν θα το κατανοήσει το παιδί. Αυτός είναι υπεύθυνος πιστεύω. Γιατί δεν είναι ότι το παιδί θα κάτσει μόνο του να διαβάσει κάτι και να το καταλάβει. Είναι το πώς θα του το δείξει, πώς θα το οδηγήσει. Οπότε αν δεν το καταλάβει σε πολύ μεγάλο βαθμό, θα είναι υπεύθυνος ο νηπιαγωγός».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Η ανεπάρκεια γνώσεων ενός παιδιού στις ΦΕ μπορεί να ξεπεραστεί με την καλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό.»

Η φοιτήτρια 17 (η πρώτη της επιλογή ήταν «αναποφάσιστη» και η δεύτερη επιλογή της ήταν «συμφωνώ απόλυτα») δείχνει να εκτιμά ότι η αποτελεσματικότητα της δραστηριότητας, όπως την απεκόμισε βασικά από τη διεξαγωγή της ομαδικής εργασίας, είναι η βασική υπεύθυνη για την κατανόηση ή όχι των εννοιών από τα παιδιά. «Είδα ότι οι δραστηριότητες είναι αυτές που θα κάνουν το παιδί να το καταλάβει. Και το κατάλαβα πολύ αυτό μέσα από το μάθημα. Ειδικά μέσα από τη διαδικασία των εργασιών που κάναμε. Γι αυτό έγραψα κιάλας «συμφωνώ απόλυτα».

**Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή; (συνέχεια μη δομημένης
συνέντευξης)**

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ

Η φοιτήτρια 17 έκανε αναφορά σε ένα καινούργιο πιο ευνοϊκό αίσθημα απέναντι στη διδασκαλία των ΦΕ και το περιέγραψε ως εξής: «Όσες φορές παρακολούθησα το μάθημα μ' άρεσε όπως το έκανε (ο καθηγητής). Κυρίως αυτό που μου έμεινε πολύ από αυτό το μάθημα είναι αυτό που μας έλεγε ο καθηγητής, ότι πρέπει εμείς να οδηγήσουμε τα παιδιά στη γνώση. Δηλαδή όχι να καθόμαστε να τους εξηγούμε κάποιο φαινόμενο Αυτό ειδικά το κράτησα πάρα πολύ. Και είναι κάτι που δεν το 'χα στο μυαλό μου ότι μέσα από κάποιο παιχνίδι ή δραστηριότητα θα καταλάβουνε μόνα τους. Επειδή κι από το σχολείο έχουμε τον κλασικό τρόπο που ο καθηγητής πάντα μιλάει, μιλάει, μιλάει και μείς από κάποιο σημείο δεν παρακολουθούμε κιόλας. Αυτό μ' άρεσε πάρα πολύ».

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («Η νηπιαγωγός είναι που θα οδηγήσει το μαθητή να το καταλάβει μόνος του»)

Η φοιτήτρια 17 εστίασε το στόχο της διδασκαλίας της στην μετάδοση και κατανόηση των γνώσεων ΦΕ. («Πρέπει μέσα από δραστηριότητες κυρίως ή μέσα από παιχνίδι.. Κάπως να ... μόνο του να το οδηγήσεις εσύ στη γνώση, όχι να προσπαθήσεις να του το πεις. Αυτό κυρίως δηλαδή, ίσως μέσα από το παιχνίδι»).

Η απάντηση της φοιτήτριας σχετικά με την υλοποίηση του στόχου ήταν ένας συνδυασμός α) της προγενέστερης άποψης της περί μεταδοτικότητας των γνώσεων: «Πιστεύω ότι υπάρχουν κάποιοι άνθρωποι οι οποίοι έχουνε ταλέντο στη μεταδοτικότητα ως ένα βαθμό. Από κει και πέρα αν προσπαθήσεις μπορείς να βρεις τρόπους να κάνεις τους μαθητές να κατανοήσουν κάποια πράγματα. Και έτσι κι αλλιώς αυτός είναι ο ρόλος ης νηπιαγωγού. Αν κάποιος δεν έχει μεταδοτικότητα δεν μπορεί να γίνει νηπιαγωγός, εκπαιδευτικός, παιδαγωγός»,

β) της στάσης της απέναντι σε αυτήν: «Και βέβαια με φοβίζει (αν θα διαθέτει τα προαναφερθέντα). Όχι όμως τόσο πολύ. Γιατί τα παιδιά θα είναι μικρά και θα χουμε ζωγραφική κι άλλες δραστηριότητες» και

γ) της πρόσφατης άποψης της για τον τρόπο διδασκαλίας που δεν θα είναι δασκαλοκεντρική -μιας και το ζητούμενο δεν θα είναι μόνο η μετάδοση της γνώσης από τη νηπιαγωγό στα παιδιά- αλλά θα περιλαμβάνει και το παιχνίδι: «Δηλαδή όχι να καθόμαστε να τους εξηγούμε κάποιο φαινόμενο. Αυτό ειδικά το κράτησα πάρα πολύ. Και είναι κάτι που δεν το 'χα στο μυαλό μου. Αλλά μέσα από κάποιο παιχνίδι ή δραστηριότητα να καταλάβουνε μόνα τους». Και συνοψίζοντας συνέδεσε το στόχο της με τη προσωπική της μεταφορά για μία νηπιαγωγό που ήταν εκείνη της οδηγού στη γνώση: «Ότι η νηπιαγωγός είναι που θα οδηγήσει το μαθητή να το καταλάβει μόνος του».

Τέλος επισημαίνεται ότι σε όλη της τη συνέντευξη η φοιτήτρια τόνιζε ως βασική προϋπόθεση για την επίτευξη του στόχου η νηπιαγωγός να διαθέτει καλή γνώση των ΦΕ («να κατέχει κάποιες γνώσεις και να τις μεταδίδει καλά. Αυτό όμως θα το πετύχει κάποιος μόνο αν είναι καλός στη φυσική..»)

- Πώς θα αντιλαμβάνεται ότι η διδασκαλία της ήταν αποτελεσματική;
- Την απάντηση της φοιτήτριας όπως και εκείνες των άλλων φοιτητριών αυτής της ομάδας την διακρίνει η έλλειψη αποσαφηνισμένου δείκτη-κριτηρίου για την αποτελεσματικότητά τους. «Ίσως μετά σε κάποια ας πούμε στιγμή, όχι την ώρα που κάνεις το πείραμα, τη δραστηριότητα, σε κάποια άσχετη στιγμή, άμα κάπως του το αναφέρεις ή το αναφέρει και μόνο του, ίσως αυτό, θα δεις ότι το χει καταλάβει». Η σύγχυση και εδώ μπορεί να οφείλεται στη μη υπέρβαση της προγενέστερης άποψης - ότι η γνώση ελέγχεται- από την καινούργια παιδαγωγική άποψη.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

«Το μάθημα σα διαδικασία είναι καλό. Δεν ξέρω αν υπάρχει κάποιο άλλο μάθημα σε κάποιο εξάμηνο που να 'ταν σα διαδικασία κάπως παρόμοιο.. Ως δραστηριότητες πιο πολύ, πιο βιωματικό». «Γενικώς πιστεύω ότι ήταν καλή η πορεία της διδασκαλίας του καθηγητή»... «Ναι. Όσες φορές το παρακολούθησα μ' άρεσε όπως το έκανε».

**Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 17 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ)
«Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ;»**

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «(Θα) βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει τον χρόνο που χρειάζομαι για να ολοκληρώσω μία δραστηριότητα»
Η φοιτήτρια 17 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συχνά» και η δεύτερη ήταν «σπάνια») διευκρίνισε:
 - «Ίσως γιατί στην αρχή επέλεξα αυτό που θα ήθελα να συμβαίνει».
- Πιστεύεις ότι θα σε βοηθούσε αν ήταν αλλιώς τα πράγματα;
 - «Αν ο καθηγητής ήταν πιο κοντά μου; Ναι, σίγουρα. Γενικότερα έχω παρατηρήσει από τότε που πέρασα στη σχολή, και το χω συζητήσει και με άλλους φοιτητές, στο παν/μιο κυρίως της Αθήνας οι καθηγητές είναι πολύ απόμακροι. Δεν ήμαστε όπως στο σχολείο, που ήμασταν κοντά με τους καθηγητές. Μπορεί να τον δεις στο δρόμο και να μη σε θυμάται. Είναι τόσοι πολλοί οι φοιτητές. Εμένα αυτό δεν μου αρέσει.
.....
Τώρα αν συναντήσω ένα καθηγητή μου στο δρόμο δεν θα τον χαιρετήσω γιατί είμαι σίγουρη ότι δεν θα με θυμάται».
- Όλα αυτά εκτός μαθήματος. Μέσα στο μάθημα θα σε βοηθούσε να ήταν αλλιώς τα πράγματα με τον καθηγητή;
 - «Ναι σίγουρα και στο συγκεκριμένο μάθημα πιο πολύ. Είναι όμως πολύ δύσκολο. Μας έχουσε δώσει κάποιες ώρες να τους συναντάμε στα γραφεία τους».
- Τον έχεις συναντήσει;

- «Στον κο Τσελφέ έχω πάει μία φορά για να ρωτήσω κάτι για την εργασία. Αλλιώς για να συζητήσω κάτι άλλο για το μάθημα, όχι δεν έχω πάει».

Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «(Θα) ζητώ από τους άλλους φοιτητές να εξηγούν τις ιδέες τους»

Η φοιτήτρια 17 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συχνά» και η δεύτερη ήταν «σπάνια») δικαιολόγησε τη δεύτερη επιλογή της («σπάνια») επικαλούμενη την ενόχλησή της από τη συμπεριφορά της μίας εκ των δύο συμφοιτητριών/συνεργατών της. Αυτή η συμπεριφορά φαίνεται ότι της στιγμάτισε την άποψή της για την συνεργασία στην ομάδα και ως εκ τούτου την αντίληψή της για τη συνιστώσα της μάθησης στην οποία αναφέρεται η δήλωση.

- «Όπως και πριν, στην αρχή επέλεξα αυτό που θα ήθελα να συμβαίνει».

- Στην πορεία τι συνέβη και άλλαξες;

- «Με την εργασία. Έ...Είχαμε ένα πρόβλημα με τη μία κοπέλα, δεν πολύ ασχολήθηκε. Με την άλλη είχαμε πολύ καλή συνεργασία. Δεν είχα κανένα παράπονο..... Όταν ο άλλος είναι ασυνεπής, εμένα λίγο με εκνευρίζει αυτή η ασυνέπεια. Και τελικά την πιο πολύ δουλειά την κάναμε εγώ και η άλλη κοπέλα ενώ ήμασταν τρία άτομα και θα πάρουμε τον ίδιο βαθμό στο τέλος».

- Αυτό σε ενοχλεί;

- «Πολύ. Εννοείται πως με ενοχλεί. Γιατί αν έχεις αναλάβει μια δουλειά πρέπει να τη φέρεις εις πέρας. Αλλιώς λες από την αρχή εγώ δεν μπορώ, βγάλτε με γιατί έχω άλλες δουλειές να κάνω. Όχι να παίρνεις βαθμό στις πλάτες κάποιου άλλου. Αυτό είναι πολύ άσχημο.»

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

«Αν γινόντουσαν πολλές ερωτήσεις ας πούμε Απλώς ότι μπορεί κάποια συμφοιτήτρια μου να κάνει κάποια ερώτηση, να 'χει κάποια απορία την οποία εγώ δε θα τη σκεφτόμουνα.. Αλλά γενικότερα, έχω παρατηρήσει λίγες είναι οι κοπέλες στο μάθημα που ρωτάνε. Συνήθως ο καθηγητής κάνει τη διδασκαλία»

Σχόλιο 5 (17-Χ): Η φοιτήτρια παρουσίασε ως ισχυρό εμπόδιο στη βελτίωση των πεποιθήσεών της για την αποτελεσματικότητά της στη διδασκαλία των ΦΕ τις προγενέστερες στάσεις της απέναντι στο μάθημα των ΦΕ. Συγκεκριμένα το ισχυρό άλλοθι της το ανήγαγε στην έλλειψη της ικανότητας των καθηγητών του σχολείου να μεταδίδουν τη γνώση και στο μειωμένο ενδιαφέρον τους για το τι μαθαίνουν οι μαθητές. Με βάση το προσωπικό της βίωμα επομένως, πίστευε ότι η μεταδοτικότητα και το ενδιαφέρον των νηπιαγωγών να οδηγήσουν το παιδί στη γνώση συνιστούσαν το δίπτυχο της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας των ΦΕ. Ωστόσο, προϋπόθεση και των δύο είναι η κατοχή της γνώσης από την ίδια τη νηπιαγωγό, παράμετρος στην οποία η ίδια ένιωθε να υστερεί. Το μαθησιακό περιβάλλον όπως το αντιλήφθηκε να ισχύει απείχε πολύ από εκείνο που θα προτιμούσε να ισχύει.

Φοιτήτρια ΜΑΡΙΒΑΣΙΑ (Α/Α 91)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...
- «Θα έλεγα ουδέτερη προς αρνητική. Γιατί μπερδεύομαι τώρα και σκέφτομαι το μετά, ότι είναι και όλα αυτά που κάναμε στο μάθημα κι άλλα πράγματα. Η προγενέστερη όχι δεν ήταν πάνω από ουδέτερη».
- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;
- «Παρατήρησα αλλαγή και κατάλαβα ότι τα πράγματα δεν είναι τόσο απόλυτα και συγκεκριμένα. Δηλαδή πίστευα ότι στα ερωτήματα υπάρχει μία απάντηση «ναι» ή «όχι». Αλλά με τον κο Τσελφέ κατάλαβα ότι όλα συζητούνται. Δηλαδή κατάλαβα ότι πρέπει ο καθένας να κοιτάει όλες τις οπτικές ενός ερωτήματος και να μην εστιάζει στο σημείο που αυτός έχει στο μυαλό του..»
- «Εγώ είμαι αισιόδοξο άτομο και γενικά πιστεύω ότι τα πράγματα θα πάνε καλά αν το θέλεις. Κι αν σου αρέσει αυτό που κάνεις, δηλαδή αν σου αρέσει που είσαι νηπιαγωγός και έχεις όλη αυτή τη διάθεση να βρεις τρόπους, θα το πετύχεις. Και ό,τι δυσκολία να σου τύχει θα τα καταφέρεις. Δεν είναι από το μάθημα που το πιστεύω αυτό. Το πίστευα από πριν, απλά με βοήθησε να διορθώσω κάποιες σκέψεις που είχα».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 91 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ) «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων».
- Η φοιτήτρια 91 (η πρώτη της επιλογή ήταν «αναποφάσιστη» και η δεύτερη ήταν επίσης «αναποφάσιστη») δικαιολόγησε την ίδια επιλογή της στην ισχύουσα σύγχυσή της για τις ΦΕ. Όμως η φοιτήτρια πίστευε τελικά ότι η αποτελεσματικότητά της στη δραστηριότητα δεν θα εξαρτάται από τη κατανόηση των ΦΕ.
- «Δεν έχω ξεκαθαρίσει και μερικές φορές μπερδεύω αυτές τις έννοιες και δεν εστιάζω τι είναι ακριβώς ΦΕ, μπορεί να συγχέω τις έννοιες. Επομένως μπορεί να είμαι αποτελεσματική στη δραστηριότητα αλλά όχι επειδή κατανοώ τις έννοιες. Δεν ξέρω αν το καταλαβαίνετε;»
 - Τι εννοείς με αυτό;
 - «Αν ξέρει το γενικό ... πρέπει, πιστεύω, να ξέρει το φαινόμενο αυτός που το διδάσκει. Απλά δεν χρειάζεται να τα ξέρει αρκετά καλά για να μπορεί να παρουσιάσει κάτι. Γιατί τα παιδιά δεν θέλουν τις ειδικές γνώσεις αλλά τις γενικές σε πρώτο επίπεδο. Αυτό πιστεύω».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Αναρωτιέμαι αν θα έχω τις αναγκαίες δεξιότητες για να διεξάγω τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ»

Η φοιτήτρια 91 (η πρώτη και η δεύτερη επιλογή της ήταν «σχεδόν συμφωνώ») επικαλέστηκε την έλλειψη εμπειρίας της στη διδασκαλία των ΦΕ σε τάξη νηπιαγωγείου για να δικαιολογήσει την ανασφάλεια της.

- «Πιστεύω ότι μπορεί να θέλω να κάνω πράγματα και να μη μπορώ να τα μεταδώσω. Ότι θα μπορούσε να συμβεί αυτό. Αναρωτιέμαι, δεν είμαι σίγουρη. Αλλά νομίζω ότι μπορώ να τα καταφέρω. Απλά επειδή υπάρχει αυτό το αναρωτιέμαι και περνάει από το μυαλό μου γι' αυτό έβαλα «σχεδόν συμφωνώ». Θέλω να το δω στην πράξη πώς θα είναι. Άλλο τι πιστεύω και άλλο πώς θα είναι».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Θα το βρίσκω δύσκολο να εξηγήσω στα παιδιά αυτό που συμβαίνει κατά τη διάρκεια ενός πειράματος»

Η φοιτήτρια 91 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν διαφωνώ» και η δεύτερη ήταν «αναποφάσιστη») διατύπωσε τις εξελίξεις των πεπτοιθήσεων της για τη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο. Για παράδειγμα ανέφερε ότι, παρακολουθώντας το μάθημα απέκτησε γνώσεις χάρη στις οποίες έγινε πιο διαλλακτική όσον αφορά στη διδασκαλία. Επεσήμανε ότι στόχος της διδασκαλίας της θα είναι το κάθε παιδί να ανακαλύπτει μόνο του τη γνώση και όχι να του την επιβάλλει εκείνη. Μάλιστα διευκρίνισε ότι αυτή θα διατυπώνει ερωτήσεις που περισσότερο θα είναι προσανατολισμένες στη διερεύνηση για την ανακάλυψη της γνώσης παρά στην ανάδειξη μίας μόνο απάντησης. Όλα αυτά βέβαια ήταν πρωτόγνωρα για εκείνη και ως εκ τούτου δεν ένιωθε σίγουρη για το αν θα μπορούσε να τα εφαρμόσει.

- «Ναι (άλλαξα επιλογή) γιατί ύστερα απέκτησα κάποιες γνώσεις. Σκέφτηκα ότι δεν θα πρέπει να είμαι τόσο απόλυτη, και δεν θα πρέπει να κρύβομαι από τα παιδιά. Αυτό με έβαλε σε σκέψεις.. για το αν πραγματικά θα καταφέρω να το κάνω, γι' αυτό επέλεξα αναποφάσιστη.

- Τι εννοείς όταν λες «απόλυτη»;

- «Όταν λέω απόλυτη εννοώ ότι ή «όλα τα πράγματα επιπλέουν» ή «όλα βυθίζονται». Ενώ «κάποια και επιπλέουν και βυθίζονται». Ένα τέτοιο πράγμα. Αυτό το «όλα». Αυτό εννοώ. Τώρα δε σας κατατοπίζω και πολύ. Αλλά ίσως αυτοί οι ενδοιασμοί που μου έβαλε το μάθημα να με πήγαν από το «σχεδόν συμφωνώ» ή «συμφωνώ απόλυτα» στο «αναποφάσιστη» γιατί δεν υπάρχει μια απάντηση σε πολλά απ' αυτά που εγώ πίστευα ότι υπήρχε».

- Για να καταλάβω, μία νηπιαγωγός που θα την χαρακτήριζες απόλυτη πώς θα έκανε για παράδειγμα το μάθημα της τήξης; Και πώς μία που δεν θα την χαρακτήριζες απόλυτη;

- «Αυτή που είναι απόλυτη θα έλεγε ότι έχουμε δύο ταψάκια το ένα πάνω από φωτιά και λιώνουν τα παγάκια το άλλο λιώνουν μόνα τους χωρίς θέρμανση από κάτω. Και να λέει, αυτά που είναι πάνω από τη θέρμανση πάντα λιώνουν πιο γρήγορα από τα άλλα. Αυτό μπορεί

όντως να ισχύει. Απλά επειδή το λέει μόνη της και λέει «πάντα» και δεν αφήνει τα παιδιά να το καταλάβουν αυτό θεωρώ ότι είναι απόλυτη. Άσχετα αν έχει δίκιο ή άδικο. Αυτό εννοώ. Ενώ η άλλη δεν θα έλεγε «πάντα». Θα έχετε αμφιβολίες πάνω σε αυτό και θα έλεγε «πάντα γίνεται έτσι; Μήπως

γίνεται και έτσι; Για να δώσουν τα παιδιά την απάντηση και όχι να τους την επιβάλει».

Ακόμα η φοιτήτρια εκτιμούσε ότι για να πετύχει το στόχο της θα πρέπει να αντιμετωπίζει με σοβαρότητα και ειλικρίνεια τις ερωτήσεις των παιδιών. Στο πλαίσιο αυτής της συμπεριφοράς της ενέτασσε και τη σωστή παρουσίαση της δραστηριότητας (όπως και η φοιτήτρια 87) .

- Τι εννοείς όταν λες να μη κρυβόμαστε από τα παιδιά;
 - *«Το ότι κρυβόμαστε από τα παιδιά πολλές φορές και καλύπτουμε κάποιες ερωτήσεις τους εννοώ πως κάνουμε ότι δεν τις ακούμε ή δεν μας συμφέρει να τις απαντήσουμε. Αυτό είναι λάθος. Και εγώ σαν νηπιαγωγός μπορεί να το έκανα αυτό ή αν κάτι δεν μου πήγαινε καλά να κορόιδευα το παιδί κατά κάποιο τρόπο λέγοντας κάτι που δεν ισχύει και τόσο. Κατάλαβα ότι δεν είναι σωστό αυτό το πράγμα. Όπως και στα πειράματα με τον πάγο που εκείνη την ώρα δεν είχαμε κάποιο ψυγείο και είπα έστω αυτό ότι είναι ντουλάπι με πάγο. Τα παιδιά πρέπει να βλέπουν αυτά τα πράγματα».*
- Πώς σχετίζονται όσα είπες με το πείραμα και τη δραστηριότητα;
 - *«Το πείραμα είναι πιο αυστηρό ενώ τη δραστηριότητα την κάνουν όλοι μαζί».*
- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Εάν οι γονείς παρατηρούν ότι το παιδί τους δείχνει μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το μάθημα ΦΕ, αυτό πιθανό να οφείλεται στο νηπιαγωγό τους»

Η φοιτήτρια 91 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν συμφωνώ») εύστοχα έκανε τη διάκριση ανάμεσα στη συνεργασία, στο διάλογο, στη νηπιαγωγό και στη δραστηριότητα που κάνει η νηπιαγωγός. Στη τελευταία απέδωσε τη μεγαλύτερη ευθύνη για την ανάδειξη της θετικής στάση του παιδιού απέναντι στο μάθημα.

- *«Εξακολουθώ να πιστεύω ότι οφείλεται κατά κύριο λόγο στη νηπιαγωγό αλλά μπορεί και στο παιδί, αν η δραστηριότητα που κάνει του κινεί το ενδιαφέρον. Αυτό. Δεν είναι μόνο η νηπιαγωγός είναι και η δραστηριότητα που κάνει. Είναι και το περιβάλλον που έχει γύρω του το παιδί, αν υπάρχει συνεργασία, διάλογος και η νηπιαγωγός κατά κύριο λόγο. Γι' αυτό δεν έβαλα απόλυτα γιατί υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες».*
- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Όταν ένα παιδί με χαμηλό βαθμό κατανόησης στο μάθημα των ΦΕ προοδεύει, αυτό συνήθως οφείλεται στην επιπλέον προσοχή που δείχνει ο νηπιαγωγός»

Η φοιτήτρια 91 (στην αρχή επέλεξε «συμφωνώ απόλυτα» και μετά επέλεξε «σχεδόν διαφωνώ») αναρωτήθηκε στην αρχή της απάντησής της για το αν η ερώτηση αφορά στην επιπλέον προσοχή της νηπιαγωγού στο ίδιο το παιδί ή στη δραστηριότητα και συνέχισε κάνοντας τη διάκριση στην

απάντησή της: «Τέλος πάντων. Δεν θεωρώ σωστό να δείχνει περισσότερη προσοχή σε κάποιο παιδί που είναι αδύναμο γιατί το κάνει να νιώθει πιο αδύναμο. Θεωρώ ότι η επιπλέον προσοχή στο παιδί δεν βοηθάει αλλά ότι η δραστηριότητα μπορεί να διεξαχθεί πιο καλά».

- Γιατί πιστεύεις ότι η επικεντρωμένη προσοχή σε ένα παιδί μπορεί και να μη το βοηθήσει;

- «Αν δώσεις βάση σε ένα συγκεκριμένο παιδί πιστεύω ότι θα αφαιρέσεις την προσοχή από κάποια άλλα ή μπορεί να υπάρξουν καβγάδες, ζήλιες γιατί είναι μικρά τα παιδάκια και δεν καταλαβαίνουν τόσο πολύ. Μετά πιστεύω ότι το παιδί δεν θα κατανοεί από μόνο του τις υπόλοιπες δραστηριότητες άμα ξέρει ότι θα του δώσω επιπλέον προσοχή».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Η ανεπάρκεια γνώσεων ενός παιδιού στις ΦΕ μπορεί να ξεπεραστεί με την καλή διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό».

Η φοιτήτρια 91 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «αναποφάσιστη») διατυπώνει με την απάντησή της μία ερμηνευτική προσέγγιση για τη δήλωση («Τα παιδιά δεν έχουν και πολλές γνώσεις στο νηπιαγωγείο οπότε για ποια ανεπάρκεια μιλάμε; Τότε τις αποκτά») η οποία αναδεικνύει την άποψη της για την εδραίωση της γνώσης των ΦΕ μέσα από τη μαθησιακή διαδικασία.

Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή;(συνέχεια συνέντευξης)

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ

Η απάντηση της φοιτήτριας 91: «Γιατί άλλο να σου δίνεται μασημένη τροφή κι άλλο να προσπαθείς από μόνος σου να βγάζεις την απάντηση. Ήταν κάτι που μου άρεσε και έβαλα το μυαλό μου να δουλέψει. Κάτι που δεν είχα πριν το μάθημα κάνει. Γιατί στο σχολείο δεν ήταν έτσι. Ο καθηγητής συνήθως έλεγε κάτι και εμείς απλά το δεχόμασταν. Καθόμασταν μηχανικά και τον παρακολουθούσαμε χωρίς να σκεφτόμαστε. Και χανόμασταν».

- Τι συνέβαλε στο να συμβεί αυτή η αλλαγή;

Η φοιτήτρια 91 (X) ανέφερε πολύ χαρακτηριστικά: «Αλλά με τον καθηγητή κατάλαβα ότι όλα συζητούνται. Δηλαδή κατάλαβα ότι πρέπει ο καθένας να κοιτάει όλες τις οπτικές ενός ερωτήματος και να μην εστιάζει στο σημείο που αυτός έχει στο μυαλό του.. Από τη φύση μου πίστευα ότι παντού υπάρχουν δύο απαντήσεις ή ένα «ναι» ή ένα «όχι». Δεν μπορεί να είναι και έτσι κι αλλιώς. Ενώ τώρα έχει ανοίξει περισσότερο το μυαλό μου και μπορεί να σκέφτεται κι άλλα πράγματα. Μήπως είναι κι έτσι, και γιατί να είναι έτσι, και να θέτει περισσότερα ερωτήματα πάνω σε αυτό που το απασχολεί». Και κατέληξε περιγράφοντας την αλλαγή της στάσης της: «Ναι, θα είμαι πιο διαλλακτική. Πιο συζητήσιμη».

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («Δηλαδή κατάλαβα ότι πρέπει ο καθένας να κοιτάει όλες τις οπτικές γωνίες ενός ερωτήματος και να μην εστιάζει στο σημείο που αυτός έχει στο μυαλό του..»)

Η φοιτήτρια 91 (X) τοποθετήθηκε περισσότερο από όλες τις άλλες φοιτήτριες για μια νέα προσέγγιση της διαδικασίας μάθησης. Συγκεκριμένα ανέφερε στην αλλαγή του τρόπου προσέγγισης ενός θέματος από την πλευρά της νηπιαγωγού από την προσέγγιση του ενός τρόπου, αυτού που εκείνη θεωρεί σωστό σε εκείνη με πολλούς τρόπους: *«Παρατήρησα αλλαγή και κατάλαβα ότι τα πράγματα δεν είναι τόσο απόλυτα και συγκεκριμένα. Δηλαδή πίστευα ότι στα ερωτήματα υπάρχει μία απάντηση, «ναι» ή «όχι». Αλλά με τον κο Τσελφέ κατάλαβα ότι όλα συζητούνται. Δηλαδή κατάλαβα ότι πρέπει ο καθένας να κοιτάει όλες τις οπτικές γωνίες ενός ερωτήματος και να μην εστιάζει στο σημείο που αυτός έχει στο μυαλό του..»*. Η φοιτήτρια άφησε να εννοηθεί ότι δε συμφωνεί με την διεκπεραίωση μιας διαδικασίας μάθησης που θα επιβάλλει το «σωστό» σε όλα τα παιδιά αλλά όπως χαρακτηριστικά ανέφερε *«... να δώσουν τα παιδιά την απάντηση και όχι να τους την επιβάλει»* Επομένως, ο στόχος της ανάδειξης της μίας σωστής απάντησης δεν αλλάζει απλά η διαδικασία ανάδειξής τους μετατοπίζεται πιο πολύ προς τα παιδιά.

Η φοιτήτρια 91 (X) επέμενε ότι προϋπόθεση επιτυχούς υλοποίησης αποτελεί η ειλικρινής και με σεβασμό αντιμετώπιση των παιδιών από τη νηπιαγωγό: *«Και επίσης ότι κρυβόμαστε από τα παιδιά πολλές φορές και καλύπτουμε κάποιες ερωτήσεις τους, κάνουμε ότι δεν τις ακούμε ή δεν μας συμφέρει να τις απαντήσουμε. Αυτό είναι λάθος. Κι εγώ σαν νηπιαγωγός μπορεί να το έκανα αυτό ή αν κάτι δεν μου πήγαινε καλά να κοροϊδεύα το παιδί κατά κάποιο τρόπο λέγοντας κάτι που δεν ισχύει και τόσο. Κατάλαβα ότι δεν είναι σωστό αυτό το πράγμα»*.

Στο πλαίσιο αυτής της δεοντολογίας ενέταξε και την πεποίθησή της για τη διεξαγωγή της δραστηριότητας μόνο εφόσον διαθέτει τα υλικά: *«Όπως και στα πειράματα με τον πάγο που εκείνη την ώρα δεν είχαμε κάποιο ψυγείο και είπα έστω αυτό ότι είναι ντουλάπι με πάγο. Τα παιδιά πρέπει να βλέπουν αυτά τα πράγματα»*. *«Κι αυτό που σας είπα για τα υλικά. Δεν είχα σκεφτεί ότι θα πρέπει να βασιζόμαστε σε συγκεκριμένα υλικά. Νόμιζα ότι μπορούσαμε να πούμε έστω ότι είναι αυτό εκεί, αλλά τα παιδιά δεν θα το καταλάβουν αν δεν το δουν πραγματικά μπροστά τους»*. *«Πιστεύω ότι για να κάνεις δραστηριότητα πρέπει να την έχεις προετοιμάσει σπίτι σου και να την έχεις δουλέψει. Να έχεις ψάξει και να έχεις βρει υλικό. Αλλιώς αν την κάνεις εκείνη τη στιγμή δεν θα πετύχει και τόσο. Πώς αλλιώς να τραβήξεις το ενδιαφέρον;»*

- Πώς θα αντιλαμβάνεσαι ότι η διδασκαλία σου ήταν αποτελεσματική;

- *«Δεν είναι εύκολο. Όταν είναι αποτελεσματική πιστεύω ότι το καταλαβαίνει από τις αντιδράσεις των παιδιών. Είναι πιο ενθουσιασμένα. Μπορούν και κάνουν ερωτήσεις. Δεν είναι αδιάφορα. Και μετά όταν θέτει κάποιες ερωτήσεις στο τέλος τι καταλάβανε και τι όχι ανταποκρίνονται περισσότερο από πριν»*. *«Ερωτήσεις που έχουν να κάνουν με το αν τους άρεσε η δραστηριότητα αυτή. Τι τους άρεσε περισσότερο; Και κάποιες επαναληπτικές ερωτήσεις πάνω στη δραστηριότητα»*.

Η φοιτήτρια είναι ίσως η πρώτη από την ομάδα της που εντάσσει στα μαθησιακά αποτελέσματα με μεγαλύτερη σαφήνεια ΚΑΙ τη θετική στάση των

παιδιών απέναντι στο μάθημα («Είναι πιο ενθουσιασμένα. Μπορούν και κάνουν ερωτήσεις. Δεν είναι αδιάφορα»).

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Οι Εργασίες των άλλων, Ο καθηγητής, Μάθημα- συζητήσεις, Καινούργια εμπειρία)

Η φοιτήτρια 91 (X) ξεχωρίζει δύο παραμέτρους του μαθησιακού περιβάλλοντος που την επηρέασαν θετικά. Η πρώτη έχει να κάνει με τις εργασίες των άλλων φοιτητριών που παρακολούθησε αλλά δεν επεκτείνει την απάντησή της να εξηγήσει γιατί: «Ήταν καλό που παρακολουθήσαμε και τις δραστηριότητες των άλλων παιδιών». Η δεύτερη παράμετρος την οποία χαρακτηρίζει «καθοριστική» στην εξέλιξη της είναι ο τρόπος που υποστήριξε ο καθηγητής το διάλογο την ώρα του μαθήματος: «Και που δεν μας έλεγε ο καθηγητής αυτά που ήθελε να μας πει. Δεν έθετε ερωτήσεις στον εαυτό του και τις απαντούσε. Έθετε ερωτήσεις σε μας. Και επεξεργαζόταν τις απαντήσεις μας κι έκανε άλλα ερωτήματα ώστε εμείς οι ίδιοι να βγάλουμε την απάντηση. Αυτό πιστεύω ήταν καθοριστικό. Γιατί άλλο να σου δίνεται μασημένη τροφή κι άλλο να προσπαθείς από μόνος σου να βγάζεις την απάντηση.. Ήταν κάτι που μου άρεσε και έβαλα το μυαλό μου να δουλέψει. Κάτι που δεν είχα κάνει πριν το μάθημα».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 91 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (PIN & META) «Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ;»

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «(Θα) βοηθώ τον καθηγητή να αποφασίσει τον χρόνο που χρειάζομαι για να ολοκληρώσω μία δραστηριότητα»

Η φοιτήτρια 91 (Η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν πάντα» και η δεύτερη ήταν «σπάνια») είπε:

- «Πώς να βοηθήσω εγώ τον καθηγητή; Δεν υπάρχει αυτή η οικειότητα γιατί είναι πολλά τα παιδιά. Εδώ δεν είναι σαν το σχολείο που θα μπορούσε ο ένας να γνωρίζει τον άλλο και να σε βοηθήσει. Με αυτή την έννοια. Δεν υπάρχει η δυνατότητα του χρόνου, του περιβάλλοντος για να κάνουμε διάλογο με τον καθηγητή και να αποφασίσουμε τις δραστηριότητες που είναι κατάλληλες για μένα. Οι σχέσεις είναι απρόσωπες όταν είναι μεγάλος ο αριθμός των παιδιών και δεν υπάρχει οικειότητα».
- Θα μπορούσαν να γίνουν πιο οικείες;
 - «Νομίζω ότι στο παν/μιο δεν γίνεται γιατί είναι όλα ανώνυμα. Και πολλές φορές θα ντρεπόμουν να θέσω κάποιες απορίες στον καθηγητή ή να πάω στο διάλειμμα να του μιλήσω να του πω κάτι γιατί πιστεύω ότι ο άλλος δεν έχει την όρεξη να με ακούσει. Γιατί είναι ζαλισμένος, έχει τόσα παιδιά, έχει τόσες ώρες μαθήματος..»
- Πιστεύεις ότι θα ήταν καλύτερα για σένα αν είχες αυτή την άνεση;

- «Αν είχα εγώ την άνεση θα την είχαν και οι άλλοι οπότε θα γινόταν πάλι ένας χαμός. Γιατί θα πήγαιναν όλοι στο διάλειμμα. Απλά φταίει ο μεγάλος αριθμός των παιδιών».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «(Θα) ζητώ από τους άλλους φοιτητές να εξηγούν τις ιδέες τους»

Η φοιτήτρια 91 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν πάντα» και η δεύτερη ήταν επίσης «σχεδόν πάντα») διαπίστωσε ότι τα κίνητρα για συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας ήταν αποδυναμωμένα, εκτιμώντας ως βασικές αιτίες αυτών τις αντικειμενικές δυσκολίες.

- «Απλά όταν κάνουμε εμείς μία δραστηριότητα, στην ομάδα μου, πάντα θέλω ο άλλος να μου πει γιατί το λέει αυτό».
- Στην ομάδα σου, τι εννοείς;
 - «Γενικά να μου πει κάποιος άλλος μόνο αν διαφωνώ μαζί του ή δεν μου έχει περάσει από το μυαλό ή δεν καταλαβαίνω, μόνο τότε. Όχι γενικά να μου λέει τις ιδέες του. Αλλά περισσότερο στην ομάδα».
- Ποια ήταν η εμπειρία σου από την ομάδα;
 - «Δεν ήταν πολύ επιτυχημένη η συνεργασία μας. Δεν είχαμε κάνει πρόβες. Ήταν οι απεργίες που δεν μας επέτρεπαν να συναντιόμαστε. Το ίδιο και ο χρόνος επειδή είχαμε κι άλλα μαθήματα. Και οι αποστάσεις είναι μεγάλες για να συναντηθείς και δεν είχαμε τόσο επαφή. Αν είχαμε περισσότερο χρόνο, ήμασταν πιο κοντά ίσως να ήταν αλλιώς τα πράγματα. Σε ένα άλλο μάθημα στο κουκλοθέατρο ήταν ακόμη καλύτερα έγιναν πιο πολλές πρόβες γιατί απαιτούσε πιο πολλά η εργασία. Αυτή οφείλω να ομολογήσω μου άρεσε. Δηλαδή ακούστηκαν ιδέες. Ενώ τώρα ήμασταν λίγο χαμένοι. Τι θα κάνουμε πώς θα το κάνουμε. Δεν υπήρχε τόσο πολλή όρεξη».

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «(θα) μαθαίνω πώς οι ΦΕ είναι μέρος της ζωής μου»

Η απάντηση της φοιτήτριας 91 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συχνά» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν πάντα») άφησε να εννοηθεί ότι στο μάθημα έμαθε ότι οι φυσικές επιστήμες αποτελούν μέρος της ζωής επειδή οι δραστηριότητες που αποτελούν το κορμό της διδακτικής πράξης αντλούν θέματα από την καθημερινότητα επομένως σχετίζονται με τις ΦΕ.

- «Όλες οι δραστηριότητες είναι της καθημερινής ζωής ουσιαστικά. Απλά στο νηπιαγωγείο είναι απλουστευμένες για να τις καταλάβουν τα παιδιά».

«Θα ήθελες να συμπληρώσεις κάτι για το μάθημα;»

- «Επιτυχημένη συνεργασία με τα παιδιά σημαίνει επικοινωνία, να καταλαβαίνει ο ένας τον άλλο. Ενώ εμείς τώρα, εμένα και της ομάδας μου, το κύριο χαρακτηριστικό της συνεργασίας δεν είναι η επικοινωνία δηλαδή να καταλάβει ο άλλος τι λέω παρά να συμφωνήσουμε ή να διαφωνήσουμε ή να παρουσιάσουμε άλλες ιδέες. Στο νηπιαγωγείο το πρώτο μέλημα μας είναι να επικοινωνούμε με τα παιδιά ουσιαστικά. Δηλαδή να καταλαβαίνουμε τι λέει ο ένας και τι λέει ο άλλος παρά να συμφωνήσουμε ή να διαφωνήσουμε».
- Η νηπιαγωγός πώς καταλαβαίνει τον κόσμο των παιδιών;

- «Πώς ήταν αυτή μικρή; Προσπαθεί να φέρει τον εαυτό της στην παιδική της ηλικία, δηλαδή να ξεκινήσει από το μηδέν να μην υπάρχει κάποια βάση. Να έχει στο νου της ότι αυτή θα δώσει τη βάση στα παιδιά. Αυτό».

Σχόλιο 6 (91-Χ):

Οι αναφορές της φοιτήτριας στα θέματα που αναδύθηκαν από όλες τις συνεντεύξεις 1) την αλλαγή των στάσεων 2) τη νέα παιδαγωγική γνώση όσον αφορά στη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο, 3) το ρόλο του μαθησιακού περιβάλλοντος στα προαναφερθέντα και 4) την αξιολόγηση – αναστοχασμό του μαθήματος υπήρξαν συνοπτικά οι εξής: Οι πεπαιθώσεις της φοιτήτριας για το αν θα είναι αποτελεσματική ή όχι στη διδασκαλία των ΦΕ ήταν περισσότερο συνυφασμένες με το κατά πόσο θα της αρέσει αυτό που θα κάνει και όχι από ό, τι απεκόμισε από το μάθημα στο πανεπιστήμιο (1). Παρ' όλα αυτά, εκτιμά ότι το μάθημα συνέβαλε ώστε να μη σκέφτεται με ένα τρόπο (απόλυτο) και να συζητάει όλες τις πιθανές εκδοχές ενός θέματος. Την προετοίμασε ώστε να μη υποτιμά τις ερωτήσεις των παιδιών αλλά να απαντά με ειλικρίνεια, και κατ' επέκταση να φροντίζει σε μια δραστηριότητα για τα φυσικά φαινόμενα, τα υλικά που χρησιμοποιεί να είναι συνεπή με τις ανάγκες και τους στόχους της δραστηριότητας. Η φοιτήτρια ήταν η μόνη στην ομάδα της που ανέφερε το ρόλο του περιβάλλοντος της τάξης (π. χ ύπαρξη διαλόγου, συνεργασίας) στη διαμόρφωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων στα οποία συμπεριέλαβε τις θετικές στάσεις των παιδιών (π. χ ενθουσιασμό, προθυμία να διατυπώνουν ερωτήσεις) (2). Όσον αφορά στις αντιλήψεις της για το μαθησιακό περιβάλλον που η ίδια βίωσε άφησε να εννοηθεί ότι αντικειμενικά προβλήματα όπως ο μεγάλος αριθμός φοιτητών δεν ήταν ευνοϊκά ώστε να υφίσταται ένα κλίμα συνεργασίας με τον καθηγητή εντός και εκτός ωρών μαθήματος. Ακόμα η ομαδική εργασία δεν τη βοήθησε για συγκεκριμένους λόγους να βελτιώσει τις πεπαιθώσεις για την αποτελεσματικότητα στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά (3).

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ ΜΕ ΘΕΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΙΣ ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥΣ (ΒΕΛΤΙΩΘΗΚΑΝ)

Φοιτήτρια ΒΑΣΟΥΛΑ (Α/Α 61)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...

- «Θετική. Ναι μου αρέσουν οι ΦΕ. Χωρίς να ξέρω το γιατί... Παίζει όμως ρόλο και ο καθηγητής. Στο γυμνάσιο η ώρα του μαθήματος ήταν ώρα του μαθήματος αλλά μετά κάναμε και παιχνίδια πάνω στο μάθημα».

- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;

- «Όταν το διάλεξα το μάθημα δεν ήξερα ότι θα είναι τόσο βιωματικό με την έννοια ότι θα πρέπει να κάνουμε δραστηριότητες, να σκεφτόμαστε ότι είμαστε στο νηπιαγωγείο. Και πίστευα ότι πρέπει ν' έχω γνώσεις ΦΕ. Βέβαια εμένα μου άρεσε η φυσική, άσχετα αν ήμουν θεωρητική κατεύθυνση, και έτσι το διάλεξα. Όταν όμως άρχισε ο καθηγητής να κάνει το μάθημα έβλεπα ότι δεν χρειάζεται να ξέρουμε τόσα για τις ΦΕ. Τα βασικά. Αυτό με έκανε να αλλάξω γνώμη για το αν μπορώ να το διδάξω. Αν όπως πίστευα πριν ότι έπρεπε να ξέρω πολλά πράγματα κι όχι μόνο βασικές γνώσεις, δεν θα άλλαζα γνώμη. Ενώ μου έδειξε ότι αυτό που παίζει ρόλο είναι να έχω κάποιες βασικές γνώσεις και μέσα από δραστηριότητες απλές, κατανοητές στα παιδιά, που εμπλέκουν και τα παιδιά, μπορώ να ανταπεξέλθω».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 61 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ) «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- Δήλωση από το ερωτηματολόγιο: «Θα είμαι σε θέση να δίνω απαντήσεις στις ερωτήσεις των παιδιών σχετικά με τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ»

Η φοιτήτρια 61 (η πρώτη της επιλογή ήταν «διαφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν συμφωνώ») διαπίστωσε χάρη στον καθηγητή ότι, α) για να μπορέσει να απαντήσει στις ερωτήσεις των παιδιών χρειάζεται να γνωρίζει από τις ΦΕ μόνο τα βασικά, β) για να γνωρίσει τις αντιλήψεις των παιδιών για τις ΦΕ θα μελετά την κατάλληλη βιβλιογραφία, β) ο στόχος της διδασκαλίας της θα είναι να καταλάβουν τα παιδιά τις ΦΕ και γ) η επίτευξή του θα γίνεται με απλούς τρόπους που δ) θα περιλαμβάνουν παραδείγματα από την πραγματικότητα των παιδιών.

«Η αλλαγή της επιλογής μου οφείλεται στο ίδιο το μάθημα. Στον καθηγητή. Είναι αυτό που είπα πριν, κατάλαβα πως δεν χρειάζεται να ξέρω ΦΕ. Έτσι κι αλλιώς υπάρχει αυτό το ... πορτοκαλί βιβλίο που σου δείχνει ποια είναι τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά ή τα βασικά που πρέπει να ξέρεις για να κάνεις μια δραστηριότητα. Διαβάζεις, καθ' όλη τη διάρκεια θα διαβάζουμε πράγματα. Απλά χρειάζεται να γνωρίζουμε τα βασικά για να προχωρήσουμε στο συγκεκριμένο, πιστεύω».

- «Θα τους το εξηγήσω με απλά λόγια και θα τους το δώσω να το καταλάβουν. Δεν θα τους πω κάτι που θα τους έλεγε ένας φυσικός και δεν θα το καταλάβαιναν».
- «Θα αντλώ παραδείγματα από την πραγματικότητα που ζουν τα παιδιά. Αυτό πιστεύω ότι είναι βασικό. Να μην είμαστε μακριά από την πραγματικότητά τους».
- Πώς σε βοήθησε το μάθημα να καταλάβεις πώς βλέπουν τα παιδιά την πραγματικότητα;
- «Με βοήθησε όταν κάναμε τις δραστηριότητες και ο κος Τσελφές είχε διάφορες ενστάσεις. Αυτές οι ενστάσεις του με βοήθησαν να καταλάβω τις διαφορές της πραγματικότητας των παιδιών».

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Κατανοώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων».

Η φοιτήτρια 61 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν συμφωνώ» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν διαφωνώ») επικέντρωσε την απάντησή της στη μη αναγκαιότητα των γνώσεων στις ΦΕ παρά μόνο των βασικών για να είναι αποτελεσματική στη διεξαγωγή της δραστηριότητας.

- «Είναι αυτό που είπα πριν, κατάλαβα πως δεν χρειάζεται να ξέρω ΦΕ... Απλά χρειάζεται να γνωρίζουμε τα βασικά για να προχωρήσουμε στο συγκεκριμένο, πιστεύω».

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Αναρωτιέμαι αν θα έχω τις αναγκαίες δεξιότητες για να διεξάγω τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ»

Η φοιτήτρια 61 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν συμφωνώ» και η δεύτερη ήταν «διαφωνώ απόλυτα») είχε ήδη παρουσιάσει σε άλλες απαντήσεις της (βλέπε δηλώσεις ΠαΑπ_7, ΠαΑπ_13 & μαθΜΑΘ_14) τους λόγους για τους οποίους πίστευε ότι θα είναι αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ διαμέσου της δραστηριότητας.

- «Είναι το ίδιο με αυτό που είπα πριν. Είχα τελείως διαφορετική άποψη για το μάθημα».

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Εάν οι γονείς παρατηρούν ότι το παιδί τους δείχνει μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το μάθημα ΦΕ, αυτό πιθανό να οφείλεται στο νηπιαγωγό τους»

Η φοιτήτρια 61 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν συμφωνώ» και η δεύτερη ήταν «διαφωνώ απόλυτα») εστίασε την απάντησή της στην πεποίθησή της ότι για την ενδυνάμωση του ενδιαφέροντος του παιδιού ευθύνονται α) το μαθησιακό περιβάλλον π. χ τα υλικά μέσα, β) το περιβάλλον του σπιτιού, γ) οι φίλοι του, δ) η τηλεόραση και ε) οι δραστηριότητες που χρησιμοποιεί η νηπιαγωγός.

- «Οφείλεται στις δραστηριότητες που χρησιμοποιεί ο νηπιαγωγός και στα μέσα. Αυτό ίσως δεν είχα λάβει υπόψη μου και πάλι θα ήταν μια απάντηση που θα την άλλαζα; Θα την άλλαζα..... Οφείλεται και στα ίδια τα παιδιά, πάλι. Ότι συμμετέχουν. Ότι είναι ένα μάθημα που τα κάνει να ενδιαφέρονται. Ότι είναι και το ενδιαφέρον των παιδιών και η νηπιαγωγός. Είναι δύο οι παράγοντες. Δεν έχουμε να κάνουμε μόνο με τη νηπιαγωγό. Ίσως αυτό με οδήγησε να απαντήσω τόσο διαφορετικά».
- Τι εννοείς είναι θέμα και της συμμετοχής του παιδιού;
 - «Είναι και το ενδιαφέρον που δείχνουν για το συγκεκριμένο μάθημα αυτόνομα. Δηλαδή χωρίς τις δραστηριότητες. Έτσι πιστεύω. Πόσο τους ενδιαφέρει το τι γίνεται γύρω τους εννοώντας την πραγματικότητα γύρω τους- σε ό, τι αφορά στις ΦΕ εννοώ».
- Δηλαδή να τους μιλά για το νερό και να μη τα ενδιαφέρει;
 - «Ναι, να το ενδιαφέρει κάτι άλλο. Πώς ο Μπάτμαν κατάφερε να βοηθήσει εκείνη την πόλη. Είναι και το τι ενδιαφέρον δείχνουν. Είναι το ενδιαφέρον που τους δίνεις εσύ με τη δραστηριότητά σου και το ενδιαφέρον που έχουν από μόνα τους».
- Τι εννοείς από μόνα τους;
 - «Το περιβάλλον που μεγαλώνουν, οι γονείς, τηλεόραση. Γενικά όπου μεγαλώνουν. Οι φίλοι του ...».

Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή; (συνέχεια μη δομημένης συνέντευξης)

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ («Κατ' αρχάς μου φάνηκε δύσκολη γιατί δεν ήξερα πώς να κάνω τα παιδιά να εμπλακούν»)

Η φοιτήτρια 61 (B) εστίασε την αλλαγή των αισθημάτων της κατά τη διάρκεια του μαθήματος στην απαλλαγή της από τον προσωπικό της φόβο ο οποίος σχετιζόταν με την έλλειψη ικανότητας να υλοποιήσει τις καινούργιες στρατηγικές διδασκαλίας, συγκεκριμένα να εμπλέξει τα παιδιά στη διαδικασία. Αξίζει να σημειωθεί η αναφορά της στην επίδραση του μαθησιακού περιβάλλοντος στη βελτίωση των στάσεών της: «Κατ' αρχάς μου φάνηκε δύσκολη γιατί δεν ήξερα πώς να κάνω τα παιδιά να εμπλακούν. Αλλά μετά ακούγοντας κι άλλες απαντήσεις συμφοιτηριών μου, μας έδινε και ο καθηγητής διάφορες διευκρινήσεις, κατάλαβα πώς πρέπει να κινηθώ για να εμπλέκω τα παιδιά. Και έτσι σιγά –σιγά άρχισε να μου φεύγει ο φόβος».

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («Ότι εμείς δείχνουμε στα παιδιά. Σιγά- σιγά όμως αυτό άρχισε να βελτιώνεται και περάσαμε στο πώς να εμπλέκουμε τα παιδιά»)

Η φοιτήτρια 61 (B) περιέγραψε τη μετάβασή της από την προγενέστερη εμπειρία της (δασκαλοκεντρική) στη νεότερη (μαθητο-κεντρική), ως εξής:

« ... Κάναμε το ίδιο πράγμα, την τήξη, τρεις φορές. Την πρώτη όλες οι συμφοιτήτριες είχαμε τις ίδιες απαντήσεις. Ότι εμείς δείχνουμε στα παιδιά. Σιγά- σιγά όμως αυτό άρχισε να βελτιώνεται και περάσαμε στο πώς να εμπλέκουμε τα παιδιά». Διαπίστωσε, επίσης η φοιτήτρια, ότι η εμπλοκή των παιδιών θα είναι εφικτή μόνο εφόσον το θέμα που θα παρουσιάσει η νηπιαγωγός μπορεί να τους κινεί το ενδιαφέρον, αποφεύγοντας να έχει στοιχεία έντονου εντυπωσιασμού: «Να μη προσπαθώ να δείξω κάτι που να είναι υπερπαραγωγή από υλικά κι αυτά. Κάτι που να είναι απλό, που να ενδιαφέρει τα παιδιά. Κάτι που θα γίνει από μόνο του υπερπαραγωγή. Άμα εμπλέκει τα παιδιά θα έχει αποτέλεσμα η δραστηριότητά σου».

Η φοιτήτρια επέμενε στην αξιοποίηση του παιχνιδιού το οποίο θεωρούσε ως το καλύτερο μέσο υλοποίησης των στόχων της, συγκεκριμένα: «Και μέσα από δραστηριότητες απλές, κατανοητές στα παιδιά, που εμπλέκουν και τα παιδιά, μπορώ να ανταπεξέλθω». «Με το παιχνίδι. Κάτι μαγικό.. να τους προκαλέσει το ενδιαφέρον». «Γιατί είναι σε μια ηλικία που, εντάξει τους μιλάς αλλά μετά από κάποια στιγμή βαριούνται να σε ακούνε να μιλάς και το βλέπεις με τις αντιδράσεις τους. Οπότε αν το κάνεις σαν παιχνίδι είναι ώρα παιχνιδιού και μάθησης μαζί. Αυτό πιστεύω».

Για την αξιοποίηση του παραμυθιού στη διαδικασία μάθησης ανέφερε:

- «Πρέπει να έχεις και ένα λόγο για τον οποίο το λες το παραμύθι. Να έχει ένα μήνυμα που να βοηθά στη διεκπεραίωση της δραστηριότητας. Δεν νομίζω ότι είναι αναγκαίο συστατικό γιατί μπορεί να την μπερδέψει κιόλας τη δραστηριότητα κατά κάποιο τρόπο».

- Πώς θα αντιλαμβάνεσαι ότι η διδασκαλία σου ήταν αποτελεσματική;

Η φοιτήτρια ανέφερε ως βασικό δείκτη της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας της το γεγονός ότι τα παιδιά θα ανταποκρίνονται σε αυτά που κάνει: «Τα ίδια τα παιδιά. Το τι της έχουν δείξει. Κατά τη διάρκεια που θα τα διδάσκει θα έχει καταλάβει ορισμένα πράγματα. Κι αυτό είναι ένα μέρος της σιγουριάς της.. Αν τα παιδιά ανταποκρίνονται σε αυτά που κάνει της δίνουν μεγαλύτερη δύναμη και σιγουριά να συνεχίζει να κάνει κάτι». Σε ένα άλλο σημείο της συνέντευξής της εξάλλου διευκρίνισε ότι: «Γιατί είναι σε μια ηλικία που, εντάξει τους μιλάς αλλά μετά από κάποια στιγμή βαριούνται να σε ακούνε να μιλάς και το βλέπεις με τις αντιδράσεις τους». Επισημαίνει ότι με το πέρασμα του χρόνου και την εμπειρία που θα αποκομίζει αυτό θα το πετυχαίνει ακόμη περισσότερο: «Πιστεύω ότι μπορείς να καταλάβεις πότε τα παιδιά καταλαβαίνουν και πότε όχι.. Βέβαια αυτό το αποκτάς με τα χρόνια...». Ακόμα τόνισε ότι δεν θα παρασύρεται από την τάση των παιδιών «να δείχνουν (τα παιδιά) ότι μαθαίνουν». «Όχι απλά να δείχνουν ότι μαθαίνουν.. Γιατί τα παιδιά θέλουν να μας εντυπωσιάσουν».

Η φοιτήτρια επέμενε ότι ο στόχος της σχετικά με αυτό που μπορούν να μάθουν τα παιδιά έχει να κάνει με την ηλικία τους και ως εκ τούτου το ζητούμενό της είναι: «Να μάθουν αυτά που πρέπει να μάθουν σε αυτή την ηλικία αλλά περισσότερο να τους μείνουν».

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Μάθημα-συζητήσεις, Ο καθηγητής, Ομαδική εργασία)

Η φοιτήτρια εκτιμά ότι η τακτική συμμετοχή της στο μάθημα τη βοήθησε στο να ξεπεράσει την άγνοιά της και το αίσθημα φόβου που τη συνόδευσε τονίζοντας ότι: *«Ενώ άμα συμμετέχεις.... Όταν ακούς μπορείς να μάθεις»*. Επομένως η φοιτήτρια εκτιμά ότι η συμμετοχή, ο διάλογος αλλά και οι παρεμβάσεις του καθηγητή την βοήθησαν να καταλάβει τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να εμπλέξει τα παιδιά: *«Κατ' αρχάς μου φάνηκε δύσκολη. Γιατί δεν ήξερα πώς να κάνω τα παιδιά να εμπλακούν. Αλλά μετά ακούγοντας κι άλλες απαντήσεις συμφοιτηριών μου, μας έδινε και ο καθηγητής διάφορες διευκρινήσεις, κατάλαβα πώς πρέπει να κινηθώ για να εμπλέκω τα παιδιά....»*. Γι' αυτό και η διεκπεραίωση της ομαδικής εργασίας δεν την προβλημάτισε απλά εφήρμοσε όλα όσα απεκόμισε από την εμπλοκή της στο μάθημα: *«Ωσπου φτάσαμε στη τελική δραστηριότητα, που έκρινε και τη βαθμολογία μας, και ήταν μια καθαρά άνετη απόφαση για το τι θα δείξουμε. Ούτε είχα την αμφιβολία μήπως δεν θα είναι αυτό που ζητάει. Ενώ υπήρχαν δραστηριότητες που από την αρχή φαινόταν ότι είχαν πρόβλημα. Ότι δεν εμπλέκουν τα παιδιά»*.

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 61 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση (PIN & META) του ερωτηματολογίου «Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ;»

- **Δήλωση από το ερωτηματολόγιο:** *«(Θα) ζητώ από τους άλλους φοιτητές να εξηγούν τις ιδέες τους»*

Η φοιτήτρια (η πρώτη της επιλογή ήταν «μερικές φορές» και η δεύτερη ήταν «συχνά») αντελήφθη τη συνεργασία των μελών της ομάδας της στη διεκπεραίωση της δραστηριότητας, αφήνοντας να εννοηθεί ότι χωρίς τη συνεργασία και ό, τι σήμαινε αυτή, δεν θα μπορούσε να προκύψει η δραστηριότητα.

- *«Ναι, γιατί ήλθε η δραστηριότητα. Η δραστηριότητα εξάλλου αυτό είναι. Ανταλλαγή απόψεων. Εμπλουτίζεις τις δραστηριότητες των άλλων, τις δικές σου εκεί που βλέπεις ότι κάπου χωλαίνουν ή δεν είναι εναρμονισμένες. Και οι άλλοι με τη σειρά τους εμπλουτίζουν τη δικιά σου, με τις ιδέες τους και τα πιστεύω τους»*.
- Πώς αξιολογείς αυτή τη παράμετρο του μαθήματος;
 - *«Γενικά είναι ένα μάθημα καθαρά πρακτικό, βιωματικό. Δεν μπορείς μόνο μέσα από τη θεωρία γιατί έχεις να κάνεις με παιδιά»*.

- **Δήλωση από το ερωτηματολόγιο:** «(Θα) βοηθώ τον καθηγητή να αποφανθεί με ποιο τρόπο ενδέχεται να μαθαίνω»

Η φοιτήτρια (η πρώτη της επιλογή ήταν «σπάνια» και η δεύτερη ήταν «συχνά») ανέφερε συγκεκριμένη εμπειρία της από το μάθημα την οποία θεωρούσε ως ενδεικτική της σχέσης που περιέγραφε η δήλωση.

- «Βασικά όταν του λέγαμε τις δραστηριότητες αποφάσιζε αυτός πόσο καλά έχουμε μάθει. Και μέσα από τις δραστηριότητες, που στην ουσία καταλαβαίνεις πόσο καλά μαθαίνει το παιδί, μαθαίνεις κι αυτό. Ότι ο καθηγητής σου εξαρτάται από σένα, δηλαδή πότε και πώς μπορεί να αποφασίσει για το πόσο καλά μαθαίνεις. Αλλά και στην αρχή του μαθήματος που κάναμε πάλι δραστηριότητες με την τήξη που είπα, και πριν κι αυτά, έβλεπε ότι εμείς όταν την πρώτη φορά δεν απαντήσαμε όπως έπρεπε, δεν είχαμε καταλάβει ακόμη το περιεχόμενο. Τη δεύτερη φορά που μας είπε να συμπεριλάβουμε τα παιδιά, εκεί κατάλαβε ότι είχαμε μάθει κάποια πράγματα περισσότερο από την πρώτη. Αυτό, πιστεύω, η αλλαγή, μαθαίνει πόσο καλά, καταλαβαίνει ...»
- Επομένως αυτή την εμπειρία τη θεωρείς σημαντική;
 - «Όχι μόνο για το πανεπιστήμιο αλλά για το νηπιαγωγείο επίσης».

«Θα ήθελες να συμπληρώσεις κάτι άλλο για το μάθημα;»

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

«Πιστεύω ότι υπάρχουν μαθήματα που θεωρώ ότι δεν μου χρησιμεύουν σε κάτι. Είμαι στο α' εξάμηνο και υπάρχουν ήδη δύο. Εννοώντας ότι σου παρέχουν τόσες πολλές γνώσεις ενώ στην ουσία όταν θα πας εκεί μέσα δεν θα θέλεις όλα αυτά. Σου παρέχουν γνώσεις που αφορούν όλο τον κόσμο γύρω σου. Εκεί (εννοεί το νηπιαγωγείο) έχεις να κάνεις με κάτι πολύ μικρό αυτού του κόσμου αλλά πολύ σημαντικό που θα πρέπει εσύ να το οδηγήσεις σε κάτι μεγάλο. Αυτό, το ότι δεν περιστρέφονται γύρω από το παιδί αλλά γύρω από τον άνθρωπο γενικά. Αλλά υπάρχουν και μαθήματα που είναι καθαρά βιωματικά όπως αυτό το μάθημα, το κουκλοθέατρο, η μουσική. Βασικά τα επιλογής μαθήματα είναι βιωματικά».

Σχόλιο 7 (61-B): Η φοιτήτρια σκιαγράφησε με καθαρότητα, σαφήνεια και πειστικότητα τα θέματα που αναδύθηκαν από τις συνεντεύξεις των φοιτητριών, συγκεκριμένα: 1) την αλλαγή των στάσεων της 2) τη νέα παιδαγωγική γνώση που απεκόμισε όσον αφορά στη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο και 3) το ρόλο που έπαιξε το μαθησιακό περιβάλλον στα προαναφερθέντα και 4) την αξιολόγηση – αναστοχασμό. Η διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο με επίκεντρο την ίδια, απετέλεσε τον σταθερό πυρήνα των απαντήσεων της. Ως εκ τούτου, σε αντιστοιχία με τα προαναφερθέντα θέματα, η φοιτήτρια 1) απηλλάγη από το φόβο της για το αν θα μπορέσει να διδάξει, 2) πιστεύει ότι είναι σε θέση να διαχειριστεί τις δραστηριότητες για τα φυσικά φαινόμενα, ώστε να εμπλέξει τα παιδιά σε αυτές, το ενδιαφέρον των παιδιών να εμπλακούν θα αποτελεί δείκτη της

αποτελεσματικότητας της δραστηριότητας, 3) η συνεπής συμμετοχή της στο μάθημα, οι συζητήσεις με τις συμφοιτήτριές της, οι παρεμβάσεις του καθηγητή και η ομαδική εργασία βοήθησαν πολύ στη βελτίωση των πεποιθήσεών της, και 4) χαρακτήρισε το μάθημα βιωματικό τονίζοντας τη χρησιμότητά του, που έγκειται στην άμεση σχέση του με αυτό που μελλοντικά έχει να αντιμετωπίσει στο νηπιαγωγείο.

Φοιτήτρια ΘΕΑΝΩ (Α/Α 98)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...
- *Αρνητική. Στο λύκειο άλλαξε το μάθημα της φυσικής. Κάναμε λιγότερα πειράματα απ' ό,τι στο γυμνάσιο και περάσαμε πιο πολύ στους τύπους και στις ασκήσεις.*
- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ό,τι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;
- *Ναι, και θα το απέδιδα σε όσα μας είπες ο καθηγητής περισσότερο. Οι οδηγίες που μας έδωσε για το πώς να κάνουμε τις δραστηριότητες. Και η ιδέα ότι πρέπει να είναι δραστηριότητα, παιχνίδι κλπ. Κι αυτό σαν ιδέα δεν το είχα σκεφτεί ποτέ. Εγώ το μόνο που ήξερα από φυσική ήταν οι τύποι, κι οι ασκήσεις κι αυτά. Δεν το είχα σκεφτεί ποτέ έτσι. Ούτε νόμιζα ότι μπορούν τα παιδιά στο νηπιαγωγείο να μάθουν φυσική.*

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 98 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ) «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Θα το βρίσκω δύσκολο να εξηγήσω στα παιδιά αυτό που συμβαίνει κατά τη διάρκεια ενός πειράματος»

Η φοιτήτρια (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «διαφωνώ απόλυτα») δικαιολόγησε τις επιλογές της επικαλούμενη τη νέα παιδαγωγική της γνώση. Σύμφωνα με αυτή α) οι ΦΕ δεν είναι μόνο τύποι, β) η εξήγηση των φαινομένων μπορεί να γίνει με απλούς τρόπους που δεν περιλαμβάνουν απαραίτητα το πείραμα, γ) το παιχνίδι είναι ένας τρόπος παρουσίασης των φαινομένων, και δ) η εκτέλεση του παιχνιδιού απαιτεί τη συμμετοχή των παιδιών.

- *«Γιατί έμαθα τους τρόπους να εξηγώ ενώ στην αρχή δεν ήξερα. Ένας -τέτοιος τρόπος είναι μέσα από το παιχνίδι».*

- *«Είδα ότι οι ΦΕ δεν είναι μόνο τύποι. Αυτό. Εγώ αυτό το μάθημα το συνέδεσα περισσότερο με τα φυσικά φαινόμενα, δεν ξέρω αν είναι σωστό, επειδή η δραστηριότητα ήταν σχετική με τα φυσικά φαινόμενα. Αλλά είδα ότι μπορούμε να τα περιγράψουμε και πιο απλά. Χωρίς πείραμα. Η δικιά μας ήταν κάπως σα πείραμα. Αλλά το κάναμε και με ιστορία, παραμύθι».*

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Κατανούω τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων».

Η φοιτήτρια (η πρώτη της επιλογή ήταν «διαφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «συμφωνώ απόλυτα») διατύπωσε μία σύνθετη απάντηση σχετικά με τη διαχείριση των γνώσεων της για την αποτελεσματική διεξαγωγή των δραστηριοτήτων, η οποία προέβαλε το αίσθημα σιγουριάς της.

- «Ναι, γιατί για την κατανόηση των εννοιών ξέρω πώς να σκεφτώ τώρα. Με τι κριτήρια όσον αφορά τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων».

Η φοιτήτρια σε κάποιο άλλο σημείο της συνέντευξής της είχε αναφέρει τα κριτήρια αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της δραστηριότητάς της. Από αυτά έδειξε να ξεχωρίζει την ευνοϊκή στάση των παιδιών απέναντι στη διαδικασία την οποία μάλιστα εκτιμούσε και ως την προϋπόθεση για «να μείνει κάτι στα παιδιά»:

- «Να δω αν θα δείχνουν (τα παιδιά) ενδιαφέρον για τη δραστηριότητα. Αν θα τους αρέσει ή αν θα χαζεύουν. Κι αν θα καταλάβουν. Όχι αν θα καταλάβουν, μπορεί να μη καταλάβουν κάτι. Περισσότερο είναι αν θα τους αρέσει γιατί τότε μπορεί και να τους μείνει κάτι. Αν ενθουσιαστούν αλλά όχι να λένε άσχετα πράγματα. Γι' αυτό το συγκεκριμένο».

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Αναρωτιέμαι αν θα έχω τις αναγκαίες δεξιότητες για να διεξάγω τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ»

Η φοιτήτρια (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν διαφωνώ») πίστευε ότι θα ξεπερνούσε περισσότερο την ανασφάλειά της αν υπήρχε ένας άλλος προγραμματισμός που θα τους έδινε τη δυνατότητα να ολοκληρώσουν περισσότερες δραστηριότητες.

- «Όπως και πριν, απλά δεν επέλεξα το «διαφωνώ απόλυτα» γιατί δεν ξέρω αν μπορώ να κάνω πράξη όσα έμαθα. Θα μπορούσαμε να είχαμε κάνει περισσότερες δραστηριότητες. Νομίζω ότι τα αρχικά μαθήματα δεν ήταν τόσο ουσιαστικά. Ο καθηγητής θα μπορούσε να τα πει πιο σύντομα και να χαμε χρόνο για περισσότερες δραστηριότητες».

Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή;(συνέχεια μη δομημένης συνέντευξης)

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ («Η συνεργασία ήταν κάτι καινούργιο. Ούτε κι αυτό το ήξερα»)

Οι απαντήσεις της φοιτήτριας υποστήριξαν με απλότητα τις εμπειρίες της και τη θετική στάση της απέναντί στο μάθημα. Αυτή περιέλαβε στη συνέντευξή της σχεδόν όλες τις συνιστώσες της διαδικασίας μάθησης που θα μπορούσαν να δικαιολογήσουν την αλλαγή των στάσεών της και πολύ πιθανό κι άλλων φοιτητριών : «Λέγοντας ΦΕ φαντάστηκα ότι θα κάναμε μάθημα για την ιστορία των ΦΕ και κάτι τέτοιο. Δεν είχα ιδέα. Είδα ότι οι ΦΕ δεν είναι μόνο τύποι. Αυτό.» Και συνεχίζει: «Η συνεργασία ήταν κάτι καινούργιο. Ούτε κι αυτό το

ήξερα. Ο τρόπος που λέγαμε ο ένας την ιδέα του στους άλλους και τη συνδέσαμε σε μία δραστηριότητα, ούτε κι αυτό το είχα ξανακάνει ποτέ».

Η φοιτήτρια απέδωσε τη βελτίωση των πεπιοθήσεων της κατά κύριο λόγο:

-«Στη διαδικασία μάθησης. Όσα μας είπες ο καθηγητής περισσότερο. Οι οδηγίες που μας έδωσε για το πώς να κάνουμε τις δραστηριότητες. Και η ιδέα ότι πρέπει να είναι παιχνίδι Και αυτό, σαν ιδέα δεν το είχα σκεφτεί ποτέ.»

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («Ούτε νόμιζα ότι μπορούν τα παιδιά στο νηπιαγωγείο να μάθουν φυσική»)

Η φοιτήτρια εκδήλωσε τον ενθουσιασμό της για την απαλλαγή του μαθησιακού στόχου από ό, τι μέχρι τώρα γνώριζε να ισχύει για το μάθημα των ΦΕ διευκρινίζοντας ότι αυτό που είχε στο μυαλό της για το μάθημα της φυσικής δεν είχε τελικά σχέση με αυτό που γνώρισε στο μάθημα και αφορούσε στη «μάθηση της φυσικής από τα παιδιά»: *«Εγώ το μόνο που ήξερα από φυσική ήταν οι τύποι, κι οι ασκήσεις κι αυτά. Δεν το είχα σκεφτεί ποτέ έτσι. Ούτε νόμιζα ότι μπορούν τα παιδιά στο νηπιαγωγείο να μάθουν φυσική».*

- Πώς θα αντιλαμβάνεσαι ότι η διδασκαλία σου ήταν αποτελεσματική;

Η φοιτήτρια εκτιμά ως βασικό δείκτη της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας της τον ενθουσιασμό και το ενδιαφέρον των παιδιών για τη δραστηριότητα που θα εμπλακούν. Γι' αυτό και θα αναστοχάζεται τις αντιδράσεις τους ώστε να αναδιαμορφώνει τη δραστηριότητα μέχρι να εκμαιεύσει τη θετική τους στάση. Επίσης καθιστά σαφές ότι δεν είναι δείκτης το τι θα καταλάβουν, αλλά το αν θα τους αρέσει η δραστηριότητα. Πιστεύει δε ότι αυτή η στάση αποτελεί και προαπαιτούμενο ώστε να «τους μείνει κάτι»: *«Θα κάνει τη δραστηριότητα που χει σχεδιάσει και θα βλέπει πώς θα αντιδρούν σε αυτή κι ανάλογα να τη διαμορφώνει». «Να δω αν θα δείχνουν ενδιαφέρον για τη δραστηριότητα. Αν θα τους αρέσει ή αν θα χαζεύουν. Όχι αν θα καταλάβουν, μπορεί να μη καταλάβουν κάτι. Περισσότερο είναι αν θα τους αρέσει γιατί τότε μπορεί και να τους μείνει κάτι. Αν ενθουσιαστούν. Αλλά όχι να λένε άσχετα πράγματα».*

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Ο καθηγητής, Η Ομαδική εργασία, Ο διάλογος στην ομάδα, Συνεργασία, Καινούργια εμπειρία)

Η φοιτήτρια απέδωσε τη βελτίωση των πεπιοθήσεών της κυρίως στον καθηγητή, στον τρόπο διδασκαλίας του που εκτιμά ως την βασική αιτία που την βοήθησε να αντιληφτεί καινούργιες και ενδιαφέρουσες συνιστώσες του μαθησιακού περιβάλλοντος. Όπως, το διάλογο, τη συνεργασία, την ομαδική εργασία και την πρακτική της μαθησιακής διαδικασίας: *«Ο καθηγητής περισσότερο. Και η συνεργασία βασικά. Η συνεργασία ήταν κάτι καινούργιο. Ούτε κι αυτό το ήξερα. Ο τρόπος που λέγαμε ο ένας την ιδέα στους άλλους και τη συνδέσαμε σε μία δραστηριότητα ούτε κι αυτό το είχα ξανακάνει ποτέ.*

Οπότε με βοήθησε στο να δουλεύω ομαδικά.. Να λέω την άποψή μου. Είναι ένα από τα μαθήματα στο οποίο δουλεύεις ομαδικά. Είναι κι αυτό».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 98 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση (PIN & META) του ερωτηματολογίου «Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα ‘Οι έννοιες των ΦΕ;»

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Οι άλλοι φοιτητές ζητούν να εξηγήσω τις ιδέες μου»

Η φοιτήτρια (η πρώτη της επιλογή ήταν «σπάνια» και η δεύτερη επιλογή ήταν «σχεδόν πάντα») διευκρίνισε: «Ναι γιατί για πρώτη φορά μπόρεσα να εκφράσω τις απόψεις μου. Στο σχολείο δεν το συνήθιζα, δεν σήκωνα το χέρι μου για να μιλήσω. Ενώ στην ομάδα εκφραζόμουν κι αυτό μου άρεσε πολύ και ένιωθα πιο σίγουρη».

Σχόλιο 8 (98-B): (Με βάση τα 4 θέματα που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις των φοιτητριών 1) αλλαγή στάσεων 2) τη νέα παιδαγωγική γνώση που απεκόμισε όσον αφορά στη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο και 3) το ρόλο που έπαιξε το μαθησιακό περιβάλλον στα προαναφερθέντα και 4) την αξιολόγηση – αναστοχασμό του μαθήματος).

Οι πεποιθήσεις της φοιτήτριας για την αποτελεσματικότητά της στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά στο νηπιαγωγείο είναι γερά τεκμηριωμένες σε αναφορά με τα τέσσερα θέματα. Η βελτίωση των στάσεων της απέναντι στο μάθημα των ΦΕ έχει να κάνει με το τι σημαίνει διδασκαλία ΦΕ στο νηπιαγωγείο (όχι τύποι και απομνημόνευση αλλά παιχνίδι - συμμετοχή) (1). Η νέα παιδαγωγική της γνώση περιλαμβάνει τη διεξαγωγή δραστηριότητας που σχετίζεται με τη ζωή των παιδιών και τα φυσικά φαινόμενα και είναι κατά βάση παιχνίδι που μπορεί να εξελίσσεται με βάση μια ιστορία. Κυρίαρχο στοιχείο της αποτελεσματικής διαδικασίας είναι η εθελοντική συμμετοχή των παιδιών. Η νηπιαγωγός διαρκώς πρέπει να βελτιώνει τη δραστηριότητά της αναστοχάζομενη τη συμμετοχή των παιδιών σε αυτή. Η φοιτήτρια δήλωσε ότι το μάθημα τη βοήθησε να αποσαφηνίσει τα κριτήρια της για τη διεξαγωγή της δραστηριότητας και όσον αφορά το δείκτη της αποτελεσματικότητά της ανέφερε την εθελοντική συμμετοχή γιατί όταν τα παιδιά μαθαίνουν μόνο όταν εμπλέκονται σε κάτι που τους αρέσει (2). Η μεγάλη έκπληξη για τη φοιτήτρια φαίνεται ότι υπήρξε το μαθησιακό περιβάλλον που βίωσε στο πανεπιστήμιο. Όπως χαρακτηριστικά είπε για πρώτη φορά της δόθηκε η ευκαιρία να εκφράσει την άποψή της κυρίως στη φάση της ομαδικής εργασίας (3). Στα πλαίσια της θετικής αξιολόγησης του μαθήματος από την πλευρά της πρότεινε έναν άλλο προγραμματισμό με το οποίο να δίνονται περισσότερες ευκαιρίες στους φοιτητές να εργάζονται ομαδικά (4).

Φοιτήτρια ΜΑΡΙΑ (Α/Α 23)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...

- *Αρνητική. Μέχρι την Γ' γυμνασίου μου άρεσε η φυσική γιατί ήταν απλώς διάβασμα. Μετά δεν ξέρω. Λίγο οι κατευθύνσεις, λίγο ότι στο μάθημα κάνεις άλλα, βαριέσαι. Δεν μπορώ να πω ότι κέρδισα πολλά.... Δηλαδή πολύ περισσότερο θα μου άρεσε η φυσική να ήταν φυσική νηπιαγωγείου. Να μας δείχνανε και μας σαν παιδάκια του νηπιαγωγείου μέσα από διαδικασίες και ας μάθουμε πέντε- έξι πράγματα. Ή ας βάλει στον καθένα ένα ερέθισμα να ψάξει αυτός αν θέλει να ψάξει παραπάνω παρά αυτό το βιβλίο και μόνο το βιβλίο.*

- *Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;*

...ναι, βελτιώθηκα ιδιαίτερα όταν κατάλαβα ότι δεν ήταν φυσική σχολείου δηλαδή φαινόμενα, παπαγαλία, διάβασμα καθαρά και μόνο σε γνωστικό και επιστημονικό πεδίο. Είδα ότι ασχολείσαι. Δηλαδή ψάχνεις να βρεις πώς μπορείς να δώσεις στα παιδιά κάτι τέτοιο. Επίσης, επειδή το θεωρώ πολύ σημαντικό. Γιατί τώρα που μεγάλωσα, ναι, πιστεύω πως αν ξέρεις φυσική καταλαβαίνεις κάποια πράγματα διαφορετικά και προλαβαίνεις κάποια πράγματα.

- *Αλλά σα φυσική-φυσική δεν έχω καλυφτεί σε επιστημονικό να πω ότι είμαι φυσικός ή ξέρω φυσική, αλλά σαν τρόπο σκέψης, το να περάσω φυσική στα παιδιά, ναι είμαι πολύ ευχαριστημένη. Αλλά, όχι, δεν μπορώ να πω ότι πάω σε μια τάξη και παρουσιάζω. Είναι επιπόλαιο να πεις ότι είμαι α' εξαμήνου και είμαι έτοιμη εκπαιδευτικός.. Αλλά θεωρώ ότι πήρα.*

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 06 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ) «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** *«Κατανόώ τις έννοιες των ΦΕ αρκετά καλά για να είμαι αποτελεσματικός στη διεξαγωγή των σχετικών δραστηριοτήτων».*

Η φοιτήτρια 23 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «αναποφάσιστος») επικέντρωσε την απάντησή της στο τρόπο που σκέφτεται ένα παιδί, ο οποίος την απασχολούσε ιδιαίτερα όπως ήδη είχε αφήσει να φανεί σε μία άλλη απάντησή της (βλέπε δήλωση μαθΚΟΣΜ_03). Επομένως πίστευε ότι αυτά που γνώριζε δεν θα την βοηθούσαν να απαντά στις απρόβλεπτες ερωτήσεις των παιδιών.

- *«Μάλλον έκανα λάθος την πρώτη φορά. Θεωρώ ότι τις ΦΕ δεν τις κατέχω. Τώρα ξέρω ότι το παιδί μπορεί να σε ρωτήσει απίθανα πράγματα τα οποία να σε αφήσουν άφωνο. «Τι είναι αυτό;» «Που το σκέφτηκες;» Δεν μπορώ να βγαίνω και να λέω ότι τα κατανοώ όλα*

τέλεια. Γιατί και κάτι που μπορώ να το κατέχω, το μυαλό του παιδιού... Είναι παιδί μπορεί να σε ρωτήσει κάτι που δεν το έχεις σκεφτεί ποτέ».

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Εάν οι κατανοήσεις των παιδιών είναι κατώτερες από τις προσδοκώμενες, το πιο πιθανό είναι αυτές να οφείλονται στη μη αποτελεσματική διεξαγωγή των δραστηριοτήτων από τον νηπιαγωγό.»

Η φοιτήτρια 23 (η πρώτη της επιλογή ήταν «συμφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν διαφωνώ») δικαιολόγησε τις επιλογές της επικαλούμενη εκτός των άλλων και κοινωνικο-πολιτισμικές παραμέτρους. Συγκεκριμένα ανέφερε το πολυσύνθετο της προσωπικότητας του παιδιού, το ρόλο του σπιτιού στην ανάπτυξη και στη διατήρηση των ενδιαφερόντων του, το δικό της ρόλο στη βελτίωση αυτών αλλά και της προσωπικότητάς του. Ακόμα ανέφερε παραμέτρους του μαθησιακού περιβάλλοντος όπως το μεγάλο αριθμό των παιδιών σε μια τάξη και τον περιορισμένο χρόνο διδασκαλίας που θα έχει στη διάθεσή της.

- «Ένα παιδί είναι ένας ολόκληρος κόσμος. Τώρα να κάτσεις να πεις ναί ή όχι είναι πολύ δύσκολο. Αν δεν υπάρχει σπίτι, αν δεν υπάρχει θέληση από τους δικούς του, αν δεν υπάρχει και χρόνος, γιατί εντάξει να μην κατηγορώ έτσι. Κάποιοι άνθρωποι αν δουλεύουν από το πρωί ως το βράδυ δεν προλαβαίνουν να δουν το παιδί τους, όχι τα ενδιαφέροντά του και τα κίνητρά του».

- Τελικά, ποιος ευθύνεται για το τι κατανοεί ένα παιδί;

- «Θεωρώ ότι ένα παιδί όταν έρχεται στο νηπιαγωγείο έχει ήδη μία προσωπικότητα. Έχοντας κάποια ενδιαφέροντα που του έχουν δημιουργηθεί από σπίτι του, από τα ερεθίσματα που έχει πάρει. Ο ρόλος μου είναι να του δώσω παραπάνω, να κατανοήσει κάποια βασικά πράγματα κι όσο μπορώ να του δώσω κάποια εφόδια τόσο σαν χαρακτήρα και προσωπικότητα αλλά όσο και σε γνωστικό επίπεδο. Τώρα αν όλα αυτά θα πιάσουν τόπο, αν θα καλλιεργηθούν παραπάνω, δεν νομίζω ότι είναι πάντα στο χέρι μου. Γιατί σας λέω ότι έχεις ένα παιδάκι μαζί με άλλα τόσα, δεν είσαι εσύ και αυτό μόνο του, είναι τόσα παιδιά, είναι 4 ώρες κι όλες τις άλλες ώρες είναι σε ένα άλλο περιβάλλον νομίζω ότι είναι πολύ λίγη η επίδρασή σου».

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Εάν οι γονείς παρατηρούν ότι το παιδί τους δείχνει μεγαλύτερο ενδιαφέρον για το μάθημα ΦΕ, αυτό πιθανό να οφείλεται στο νηπιαγωγό τους»

Η φοιτήτρια 23 (η πρώτη της επιλογή ήταν «διαφωνώ απόλυτα» και η δεύτερη ήταν επίσης «διαφωνώ απόλυτα») επανέλαβε στην ουσία την απάντηση που είχε διατυπώσει για τις επιλογές της στη δήλωση με α/α 7, τονίζοντας το ρόλο της οικογένειας κι. άλ.

- «Ναι, διαφωνώ εδώ πέρα. Γιατί πιστεύω ότι είναι το παιδί. Ότι μπορεί εγώ να του προκαλέσω το ενδιαφέρον, ναί. Αλλά και πάλι σας λέω ότι έχει πολύ σημαντικό ρόλο η επικοινωνία που έχει η νηπιαγωγός και η οικογένεια. Αν δω ότι ένα παιδάκι έχει θέληση, έχει κίνητρο, έχει κάτι καλό, προς τα κει κάτι του ταιριάζει, κι αυτό το παρατηρήσει και το σπίτι, και μιλήσω μαζί του και υπάρχει κι από τις

δύο πλευρές συνεργασία τότε, ναι, θα πω ότι βοηθάω και γω και οι γονείς. Τώρα μόνος του να' ναι ένας νηπιαγωγός που το βλέπει το παιδάκι 4 ώρες μαζί με άλλα 20 παιδάκια και από τις 4 ώρες, πόσο; 20' να ασχολούνται με τη φυσική; μία ώρα; Θεωρώ ότι είναι πολύ ελάχιστη η παρότρυνση και το ερέθισμα. Ακόμα και στο πλανητάριο να τα πας που είναι κάτι καινούργιο για το παιδί και εντυπωσιακό και του δώσεις κίνητρα αν αυτό δεν υποστηριχτεί από το σπίτι δεν καταφέρνεις τίποτα».

**Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή;(συνέχεια μη δομημένης
συνέντευξης)**

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ

Η φοιτήτρια 23 (B) ήταν πιο διευκρινιστική: «Γι' αυτό τώρα πια δεν μετανιώνω που το επέλεξα. Αλλά σα φυσική-φυσική δεν έχω καλυφτεί στο επιστημονικό μέρος, να πω ότι είμαι φυσικός ή ξέρω φυσική. Αλλά σαν τρόπο σκέψης, ναι, είμαι πολύ ευχαριστημένη».

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («Γιατί πάνω απ' όλα θέλαμε να περάσει καλά. Και μετά ας κερδίσει και κάτι. Αλλά τουλάχιστον να περάσει καλά. Και αυτό είναι το νόημα»).

Η φοιτήτρια 23 (B) εξέφρασε την πεποίθηση της ότι ο μαθησιακός στόχος θα πρέπει να είναι επικεντρωμένος στη καλλιέργεια της θετικής στάσης των παιδιών απέναντι στο μάθημα: «Θα του αρέσει, θα παίξει, θα κερδίσει, θα περάσει καλά; Γιατί πάνω απ' όλα θέλαμε να περάσει καλά. Και μετά ας κερδίσει και κάτι. Αλλά τουλάχιστον να περάσει καλά. Και αυτό είναι το νόημα. Θα μεγαλώσει και θα έχει προβλήματα. Ας περάσει καλά στο νηπιαγωγείο». Δηλαδή πίστευε ότι μέσα από μια ευχάριστη διαδικασία θα κρατούσε αμείωτο το ενδιαφέρον των παιδιών γι' αυτή: «...πώς μπορείς να το πεις έτσι ώστε να μη βαρεθεί γιατί αυτό μας έλεγε ο καθηγητής ότι δεν γίνεται να κάθεται ... το παιδί μπορεί να βαρεθεί, μπορεί να είναι απρόβλεπτο...».

Η φοιτήτρια 23 (B) επεσήμανε μία παράμετρο που αφορούσε στο γεγονός ότι όταν ασχολείσαι με πολλά παιδιά πρέπει να λαμβάνεις υπόψη σου ότι δεν μαθαίνουν όλα το ίδιο. Συγκεκριμένα ανέφερε: «Κι άλλο να έχεις στο νου σου ένα βαφτιστήρι, ένα αδελφάκι, τρία ξαδελφάκια κι άλλο να έχεις ότι πρέπει αυτό που κάνω να απασχολήσει 25 άτομα. Είκοσι πέντε μικρούς ανθρώπους που είναι τελείως διαφορετικοί μεταξύ τους. Έχουν τελείως διαφορετικά ερεθίσματα και ενδιαφέροντα».

- Πώς θα αντιλαμβάνεσαι ότι η διδασκαλία σου ήταν αποτελεσματική;

Η φοιτήτρια 23 (B) αναφέρθηκε με σαφήνεια στα προσδοκώμενα αποτελέσματα που αφορούσαν κυρίως στο να περνάει καλά το παιδί στο μάθημα των ΦΕ. Συγκεκριμένα: «Θα του αρέσει, θα παίξει, θα κερδίσει, θα περάσει καλά; Γιατί πάνω απ' όλα θέλαμε να περάσει καλά. Και μετά ας κερδίσει και κάτι. Αλλά τουλάχιστον να περάσει καλά. Και αυτό είναι το νόημα. Θα μεγαλώσει και θα έχει προβλήματα. Ας περάσει καλά στο νηπιαγωγείο».

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Μάθημα- συζητήσεις, Η Ομαδική εργασία, Συνεργασία, Ο διάλογος στην ομάδα)

Η φοιτήτρια 23 (B) εκτίμησε ότι ο διάλογος την ώρα του μαθήματος την επηρέασε θετικά: «Στο ότι ασχολήθηκα.. Δηλαδή όταν αφιερώνεις ώρες και μιλάς στα μαθήματα για το ποια μπορεί να είναι η αντίδραση του παιδιού, πώς μπορείς να το πεις έτσι ώστε να μη βαρεθεί..». Αυτή η εμπειρία την βοήθησε να λειτουργήσει ομαδικά στη φάση της διεκπεραίωσης της ομαδικής εργασίας. Επιπλέον η εμπειρία της συνεργασίας ήταν χρήσιμη γιατί την προετοίμασε για το πώς θα πρέπει να συμπεριφέρεται μελλοντικά με τους συναδέλφους της.

«Ναι, ότι μιλάγαμε. Και όταν μετά ζητήθηκε από μας να περάσουμε στα παιδιά ένα φυσικό φαινόμενο που ήταν επιλογή μας έπρεπε να κάτσουμε να σκεφτούμε σαν ομάδα. Πρώτα, πρώτα ήταν ωραίο γιατί συνεργάζεσαι. Και στο νηπιαγωγείο θα έχεις να μιλήσεις και με άλλους ανθρώπους, δεν λες αυθαίρετα ό, τι θέλω εγώ κάνω. Μιλάς, βλέπεις τι μπορούμε να κάνουμε, τι θα ήταν εύκολο. Μετά λες εντάξει μ' αρέσει αυτό, ας ασχοληθούμε με αυτό. Μετά ψάχνεις τρόπους, πώς και τι θα κάνω. Και όλο αυτό σε βάζει σε σκέψεις».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 06 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση (PIN & META) του ερωτηματολογίου «Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ;»

- **Δήλωση από το ερωτηματολόγιο:** «(Θα) βοηθώ τον καθηγητή να αποφανθεί με ποιο τρόπο ενδέχεται να μαθαίνω»

Η **δεύτερη φοιτήτρια 23** (η πρώτη της επιλογή ήταν «σπάνια» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν ποτέ») άφησε να εννοηθεί ότι ο μεγάλος αριθμός των φοιτητών εμπόδιζε την πραγμάτωση μιας τέτοιας σχέσης. Εκτιμούσε δε ότι αυτό δεν εμπόδιζε τη δικιά της εξέλιξη γιατί η συμπεριφορά του καθηγητή της επέτρεπε να διατυπώνει σ' αυτόν τις απορίες της όποτε υπήρχαν.

- «Απλώς όταν είσαι με πάρα πολλά παιδιά, και παρ' όλο που ήταν επιλογής το μάθημα ήμασταν πολλά άτομα, όταν μιλάνε τόσο προτιμούσα να ακούω γιατί θεωρούσα ότι δεν είχα κάτι να πω να τον βοηθήσω. Δεν ήταν ατομικό το μάθημα, ήταν συλλογικό».

- Αν είχες μια άλλη σχέση με τον καθηγητή πιστεύεις ότι θα βοηθούσε τη δική σου εξέλιξη;

- « Όχι γιατί ο καθηγητής ήταν εκεί. Αν είχες μια απορία παραπάνω μια ερώτηση ήταν εκεί να στη λύσει.»

- **Δήλωση από το ερωτηματολόγιο:** «(θα) μαθαίνω πώς οι ΦΕ είναι μέρος της ζωής μου»

Η **φοιτήτρια 23** (η πρώτη της επιλογή ήταν «συχνά» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν πάντα») αντελήφθη το ίδιο με την συμφοιτήριά της. Επιπλέον ανέφερε ένα πρωτόγνωρο θετικό βίωμά της, συγκεκριμένα στην τακτική που υιοθέτησε να σκέφτεται όπως ένα παιδί που ανακαλύπτει τον κόσμο γύρω του. Η διαδικασία αυτή φαίνεται ότι τη βοήθησε να συνειδητοποιήσει τη σχέση της καθημερινότητας με τη φυσική, την οποία η μέχρι τότε εμπειρία της - δια μέσου του βιβλίου- από το μάθημα των ΦΕ στο σχολείο, της την είχε στερήσει.

- «Στο μάθημα είχα μερικές φορές το μυαλό μου σαν μυαλό 5χρονου. Και έβλεπα πόσα πράγματα είναι γύρω σου -στα 5 σου που προσπαθείς να ανακαλύψεις τον εαυτό σου και τους γύρω σου -που έχουν σχέση με τη φυσική. Αυτό που μου έλεγαν δεν το είχα συνειδητοποιήσει και το έβλεπα μόνο σα βιβλίο».

- **Δήλωση από το ερωτηματολόγιο:** «(Θα) ζητώ από τους άλλους φοιτητές να εξηγούν τις ιδέες τους»

Το ίδιο θετικά φάνηκε να αντελήφθη και η φοιτήτρια 23 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σπάνια» και η δεύτερη ήταν «συχνά») τη συνεργασία της με τις άλλες φοιτήτριες. Ειδικότερα αυτή τόνισε ότι προσδοκούσε το κλίμα στο πανεπιστήμιο να είναι περισσότερο επικοινωνιακό από εκείνο που βίωσε στο σχολείο. Σύμφωνα με όσα απήντησε φαίνεται ότι αντελήφθη να ισχύει αυτό το κλίμα με κύριο κριτήριο αξιολόγησης τις ανθρώπινες σχέσεις με τις συμφοιτήτριές της. Αυτές την έκαναν να νιώθει άνετα ώστε να τους διατυπώνει τις απορίες της, κάτι που στην αρχή δεν το ένιωθε. Επιπλέον αντελήφθη ως χαρακτηριστικά του μαθησιακού περιβάλλοντος το διάλογο και την έλλειψη αυθεντίας του καθηγητή έναντι των φοιτητών.

- «Γιατί γνώρισα συμφοιτητές, είχα την άνεση να ... Στο πανεπιστήμιο είναι τελείως διαφορετικά από το σχολείο. Δεν είναι καθηγητής μαθητές και δεν είναι «σου λέω και ακούς». Το μάθημα γίνεται με διάλογο. Είναι αλλιώς το μάθημα. Γι' αυτό δεν είχα ποτέ την ανάγκη να πω με τον καθηγητή ... Δεν υπήρχε η έννοια του καθηγητή αυστηρά ότι είμαι πάνω είστε κάτω. Ήταν οι συμφοιτητές, μιλάγανε κι αυτά. Μετά όταν γνωρίσεις ένα άτομο μπορείς να του εκφράσεις πιο άνετα τις απορίες σου, πιο άμεσα, χωρίς ντροπή. Καλά, καλά δεν ήξερα τι να περιγράψω θα τους εξέφραζα και απορίες;»

- Αλλά παρ' όλα αυτά βίωσες μία αλλαγή που δεν περίμενες να την έχεις..

- «Ήλπιζα. Ήθελα. Από την αρχή που ξεκίνησα με τη σχολή αυτό που θεώρησα σημαντικό ήταν το κλίμα. Δηλαδή να έχουμε ένα όμορφο κλίμα, να μπορώ να μιλήσω, να' χω ανθρώπους που θα τους καταλαβαίνω και θα με καταλαβαίνουν».

«Θα ήθελες να συμπληρώσεις κάτι άλλο για το μάθημα;»

Φοιτήτρια 23 (B): «Ναι, το ότι μου άρεσε πολύ η συνεργασία και σε αυτό το μάθημα και σε άλλα στο πανεπιστήμιο. Μπορεί να μου άρεσε γιατί έτυχα με άτομα αξιόλογα. Μπορεί να είχα εντελώς αντίθετη άποψη αν ήταν άλλη ομάδα. Ρισκάρεις και βλέπεις. Αλλά θεωρώ ότι κερδίζεις. Ακόμα το ό, τι ο καθηγητής έδινε ερεθίσματα για το πώς θα διδάξουμε. Μας τόνιζε συνέχεια ότι το παιδί δεν είναι χαζό να του λες ό, τι να' ναι».

- «Γι' αυτό τώρα πια δεν μετανιώνω που το επέλεξα. Αλλά σα φυσική-φυσική δεν έχω καλυφτεί στο επιστημονικό μέρος, να πω ότι είμαι φυσικός ή ξέρω φυσική, αλλά σαν τρόπο σκέψης το να περάσω φυσική στα παιδιά, να είμαι πολύ ευχαριστημένη. Αλλά, όχι, δεν μπορώ να πω ότι πάω σε μια τάξη και παρουσιάζω. Είναι επιπόλαιο να πεις ότι είμαι α' εξάμηνο και είμαι έτοιμη εκπαιδευτικός. Αλλά θεωρώ ότι πήρα».

Σχόλιο 9 (Μαρία 23-B): (Με βάση τα 4 θέματα που προέκυψαν από τις συνεντεύξεις των φοιτητριών 1) αλλαγή στάσεων 2) τη νέα παιδαγωγική γνώση που απέκρινε όσον αφορά στη διδασκαλία των ΦΕ στο νηπιαγωγείο και 3) το ρόλο που έπαιξε το μαθησιακό περιβάλλον στα προαναφερθέντα και 4) την αξιολόγηση – αναστοχασμό του μαθήματος).

Η φοιτήτρια απέδωσε τη βελτίωση των πεπαιθώσεων της σε δύο νέες πληροφορίες τις οποίες έθεσε απέναντι στο προηγούμενο σχήμα πεπαιθώσεων της: τη διαρκή ασχολία της νηπιαγωγού με την διαδικασία μάθησης που στόχο έχει την ανεύρεση του πιο κατάλληλου τρόπου διδασκαλίας των ΦΕ σε παιδιά, και τη σπουδαιότητα αυτού του ίδιου του αντικειμένου των ΦΕ.

Ιδιαίτερως τόνισε το πρωτόγνωρο βίωμά της – σε σχέση με τα αποκτηθέντα από τη σχολική της ζωή- να υιοθετεί την τακτική να σκέφτεται όπως ένα παιδί που ανακαλύπτει τον κόσμο γύρω του.

Ταυτόχρονα διευκρίνισε ότι, παρ' όλο που δεν καλύφθηκε σε επίπεδο γνώσεων ΦΕ από το μάθημα, η στάση της ήταν θετική για τους προαναφερθέντες λόγους.

Χαρακτηριστικό των διευκρινιστικών απαντήσεων της για τις δηλώσεις της στο ερωτηματολόγιο για τις προσδοκίες αποτελέσματος είναι η επίκληση παραγόντων που είναι εκτός δικιάς της αρμοδιότητας (π. χ οικογένεια, προσωπικότητα παιδιού, αριθμός παιδιών, χρόνος μαθήματος).

Σε συμφωνία με τα προαναφερθέντα τόνισε ότι το μάθημα κυρίως πρέπει να στοχεύει στην καλλιέργεια του ενδιαφέροντος των παιδιών απέναντι στις ΦΕ και στο να περνάνε ευχάριστα, δηλαδή στις θετικές στάσεις των παιδιών απέναντι στο μάθημα.

Το περιβάλλον μάθησης το αξιολόγησε θετικά με κριτήριο το διάλογο την ώρα του μαθήματος και τις πολλές ώρες παρακολούθησης. Την εμπειρία του διαλόγου την είδε να πιάνει τόπο στην ομαδική εργασία και εκτίμησε ότι θα της φανεί χρήσιμη μελλοντικά στο χώρο εργασίας της όταν θα χρειαστεί να συνεργαστεί με τους συναδέλφους της.

Η φοιτήτρια βρήκε το μεγάλο αριθμό των φοιτητριών στο μάθημα ως το βασικό παράγοντα που αναχαίτισε την πιο προσωπική επικοινωνία της με τον καθηγητή, αν και εκτιμά ότι αυτό δεν επηρέασε την εξέλιξή της, κρίνοντας το μάθημα ως μη εξατομικευμένο. Αναφέρθηκε με ιδιαίτερο ενθουσιασμό στις

Παράρτημα II

σχέσεις (ανθρώπινες) που ανέπτυξε με τις συμφοιτήτριές της κατά τη συνεργασία τους, καθώς και στην έλλειψη αυθεντίας του καθηγητή έναντι των φοιτητριών. Γενικά άφησε να εννοηθεί ότι το προτιμώμενο γι' αυτήν περιβάλλον μάθησης ταίριαζε πολύ με αυτό που βίωσε.

Στον τελικό αναστοχασμό της επικεντρώθηκε στα οφέλη που απεκόμισε από την τακτική του καθηγητή να τους δίνει ερεθίσματα να σκέφτονται πώς να διδάξουν το μάθημα με σημείο αναφοράς να μην υποτιμούν τα παιδιά. Το μάθημα την ωφέλησε σε επίπεδο γνώσης της στρατηγικής της διδασκαλίας αλλά όχι σε επίπεδο γνώσεων ΦΕ. Δεν ένιωθε έτοιμη εκπαιδευτικός αλλά ένιωθε ευχαριστημένη για όσα νέα μοντέλα έμαθε.

Φοιτήτρια ΒΑΣΙΛΙΚΗ (Α/Α 47)

- Η προγενέστερη εμπειρία σου από το μάθημα των ΦΕ είναι...

- Αρνητική. Αρχικά γιατί στο σχολείο δεν μ' άρεσε ο τρόπος που δίδασκαν, δηλαδή μας τα παρουσίαζαν όλα πολύ φιλοσοφικά, έπρεπε να τα ξέρεις παπαγαλία και δεν σου έδιναν έναν τρόπο που να σε τραβάει, να σε ελκύει για να μπορέσεις να το κατανοήσεις.

- Πιστεύεις ότι το μάθημα συνέβαλε στο να νιώθεις πιο αποτελεσματική στη διδασκαλία των ΦΕ μελλοντικά απ' ότι ένιωθες στην αρχή του εξαμήνου; Παρέμεινες στα ίδια ή σου ενίσχυσε μία ανασφάλεια;

- Έ, πιστεύω ότι μέσα από το μάθημα, ο τρόπος που μας δίδαξε ο καθηγητής, είχα κατανοήσει, είχα αρχίσει να σκέφτομαι διαφορετικά και να μπορώ να καταλαβαίνω τι ενδιαφέρει περισσότερο το μαθητή, και πώς μπορεί να το καταλάβει ο μαθητής, ανάλογα και με τον τρόπο που θα το εκφράσει ο δάσκαλος, κι αν θα τον ελκύσει αυτό που θα του πει. Γιατί αρχικά, δεν μου άρεσε η φυσική, καμία επαφή δεν είχα και στην πορεία όσα μας συζητούσε με τον τρόπο του, με βοήθησαν να καταλάβω ότι είναι ενδιαφέρον μάθημα, κάτι που δεν είχα καταλάβει στην αρχή.

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 06 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (ΠΡΙΝ & ΜΕΤΑ) «Πεποιθήσεις ως προς την αποτελεσματικότητα σου στη διεξαγωγή δραστηριοτήτων σχετικά με τη διδασκαλία των φυσικών εννοιών (ΦΕ) στο νηπιαγωγείο, μελλοντικά» (ΠΑΠΝ).

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Αναρωτιέμαι αν θα έχω τις αναγκαίες δεξιότητες για να διεξάγω τις δραστηριότητες στο μάθημα των ΦΕ»

Η φοιτήτρια 47 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν διαφωνώ» και η δεύτερη ήταν «αναποφάσιστη») πίστευε ότι για να φανεί η αποτελεσματικότητα των δεξιοτήτων της θα έπρεπε να διαθέτει τα κατάλληλα υλικά για την επίτευξη της δραστηριότητάς, πράγμα που πίστευε ότι θα ήταν δύσκολο να το εξασφαλίσει.

- «Εγώ την ερώτηση την κατάλαβα ότι μπορώ να αποδώσω μέσα από εμένα αλλά και με τα υλικά που έχω, πράγμα που τώρα νομίζω ότι είναι δύσκολο να έχουμε τα υλικά που χρειαζόμαστε».

- Σκέφτηκες ότι μπορεί να έχω την ιδέα αλλά να μην μπορώ να την υλοποιήσω επειδή δεν θα έχω τα απαραίτητα υλικά;

- «Ναι, αυτό είχα σκεφτεί».

- **Δήλωση ερωτηματολογίου:** «Δεν θα είμαι πολύ αποτελεσματικός στο να χειρίζομαι τα πειράματα στο μάθημα των ΦΕ».

Η φοιτήτρια 47 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν συμφωνώ» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν διαφωνώ») ξεχώρισε με την απάντησή της τις δύο εμπειρίες της: αυτή που απεκόμισε από την παρακολούθηση των

παραδειγμάτων τα οποία ανέφερε ο καθηγητής στα μαθήματα και εκείνη που απεκόμισε από την ενασχόλησή της με τη τελική εργασία (η οποία δεν έγινε σαφές αν περιελάμβανε πείραμα). Η πρώτη από τις εμπειρίες της έδειξε σε ποια σημεία σκεφτόταν διαφορετικά από τον καθηγητή και αυτό εκτός των άλλων την έκανε να νιώθει απογοητευμένη για την αποτελεσματικότητά της. Η δεύτερη βασίστηκε στον αναστοχασμό των συνιστωσών της πρώτης εμπειρίας, που τελικά βελτίωσε την πεποίθησή της.

- «Ναι, εφόσον το χαμε φτιάξει (εννοεί την εργασία) και είχα προσπαθήσει, είχα καταλήξει σε αυτό το συμπέρασμα. Ενώ αρχικά όταν μας είχε δείξει τα παραδείγματα, για κάποια πράγματα εγώ πίστευα ότι δεν σκεφτόμουν με τον ίδιο τρόπο, άρα δεν θα μπορούσα να έχω το ίδιο αποτέλεσμα. Και είχα κάποιες απογοητεύσεις. Και στην πορεία κατάλαβα ότι μπορώ να το αποδώσω. Απλά πρέπει να σκεφτώ κάποια πράγματα, να το χειριστώ σωστά για να μπορέσω να το δώσω».

Τι συνέβαλε σε αυτή την αλλαγή;(συνέχεια μη δομημένης συνέντευξης)

ΝΕΕΣ ΣΤΑΣΕΙΣ

Η φοιτήτρια 47 (B) δικαιολόγησε την ευνοϊκή της εμπειρία: «Άρχισα να καταλαβαίνω πώς μπορώ να αποδώσω ΟΛΟ αυτό. Όχι το ΤΙ πρέπει να κάνω αλλά ΠΩΣ να το κάνω.. Δηλαδή που μπορεί να αποδώσει στα παιδιά και σε μένα. Να καταλαβαίνω εγώ αυτά και μετά να τα καταλαβαίνουν και τα παιδιά καλύτερα».

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΥ («Και αυτό νομίζω είναι πιο εύκολο, να κάνεις το παιδί να του αρέσει και έτσι να μπορέσει να το καταλάβει»)

Η φοιτήτρια 47 (B) επανέφερε ως στόχο την κατανόηση την οποία σύνδεε με τη θετική στάση («να του αρέσει») του παιδιού απέναντι στη διαδικασία μάθησης: «Και αυτό νομίζω είναι πιο εύκολο, να κάνεις το παιδί να του αρέσει και έτσι να μπορέσει να το καταλάβει».

Η φοιτήτρια ανέφερε ότι στη βελτίωση των πεπαιθώσεων της συνέβαλε η απλότητα της διδασκαλίας του καθηγητή που την έπεισε ότι η απλή εξήγηση, συμβάλει στην κατανόηση, στην εμπέδωση και στη θετική στάση: «Δηλαδή όταν εξηγείς στον άλλο τι πρέπει να κάνει και με το σωστό τρόπο, δηλαδή όσο πιο απλά γίνεται, θα το κατανοήσει, και θα μπορεί να γίνει πιο εύκολο ... να μπορέσει να το εμπεδώσει και να του αρέσει».

Η φοιτήτρια ανέφερε επίσης ότι στη βελτίωση των πεπαιθώσεων της συνέβαλε και η συχνή αναφορά του καθηγητή μέσα στο μάθημα στη βιωματική μάθηση, η οποία περιελάμβανε την αξιοποίηση των ερεθισμάτων του παιδιού από το εξωτερικό του περιβάλλον. Συγκεκριμένα: «Θεωρώ ότι αυτό που μας έλεγε μέσα στην τάξη ήταν κι από το φυσικό μας περιβάλλον. Δηλαδή αυτό που συμβαίνει στην πραγματικότητα κι ότι μπορούμε να το καταλάβουμε. Πράγμα

που εμείς στην αρχή δεν το 'χαμε συνδέσει, πιστεύω, κι ότι κανείς μας δεν το 'χε συνδέσει κανονικά με τη φύση. Απλά γιατί μαθαίνουμε με όρους, με πράξεις, ξέρω εγώ, στο σχολείο. Δεν μπορούμε να καταλάβουμε ότι είναι στο εξωτερικό μας περιβάλλον. Ενώ ο κος Τσελφές μας είχε διδάξει ότι μέσα στο περιβάλλον που ζούμε, μέσα στην οικογένεια μπορούμε να τα αντιληφτούμε αυτά τα (φυσικά) φαινόμενα ακόμα και με ποιο τρόπο μπορούμε να ανταπεξέλθουμε σε αυτά.» Και καταλήγει τονίζοντας τη διαπίστωσή της που ευνοεί την πεποίθησή της για την αυτό-αποτελεσματικότητά της: «Και με αυτό νομίζω είναι πιο εύκολο να κάνεις το μαθητή να του αρέσει και να μπορέσει να το καταλάβει» .

- Πώς θα αντιλαμβάνεσαι ότι η διδασκαλία σου ήταν αποτελεσματική;

Η φοιτήτρια 47 (B) θεωρεί ότι ο ενθουσιασμός των παιδιών αποτελεί τον καλύτερο δείκτη της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας της γιατί πιστεύει ότι αν πετύχει αυτό το αίσθημα στα παιδιά τότε αυτά έχουν περισσότερες πιθανότητες να καταλάβουν: «Για να μπορέσουν να κατανοήσουν θα πρέπει να ενθουσιαστούν με αυτό που θα τους παρουσιάσεις».

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Ο καθηγητής, Ο διάλογος στην ομάδα, Η ομαδική εργασία, Ο τρόπος διδασκαλίας)

Η φοιτήτρια εκτιμά ότι στη βελτίωση των πεπιοιθήσεών της έπαιξε ρόλο ο καθηγητής. Συγκεκριμένα, ο καθηγητής την έπεισε ότι ενδιαφερόταν ατομικά για τις κατανοήσεις των φοιτητριών και προσπαθούσε να εξηγήει όλο και με πιο απλούς τρόπους όσα έλεγε: «Στην πορεία άρχισα να καταλαβαίνω ότι άμα ο καθηγητής σου δείξει ενδιαφέρον κι άμα προσπαθεί να στα εξηγήσει με τους πιο λεπτούς τρόπους που υπάρχουν». Η φοιτήτρια εκτιμά ότι αυτή η αντιμετώπιση «μπορεί να σου τραβήξει το ενδιαφέρον», και γι' αυτή τη συμπεριφορά πιστεύει ότι «θέλεις και συ να κάνεις μετά για να το δώσεις στον άλλο».

Η φοιτήτρια επίσης εκτιμά ότι στη βελτίωση των πεπιοιθήσεών της έπαιξε ρόλο και το κλίμα συνεργασίας που χαρακτήριζε το μάθημα. Συγκεκριμένα ανέφερε τη συνεργασία της με τις συμφοιτήτριές της στη φάση της διεκπεραίωσης της ομαδικής τους εργασίας. Σε αυτή τη φάση η φοιτήτρια τονίζει ότι οι ίδια μαζί με τις συμφοιτήτριες της κατέληξαν σε ομόφωνα συμπεράσματα όσον αφορά στη διεξαγωγή της εργασίας τους: «Η εργασία που μας είχε βάλει και είχαμε συνεργαστεί με τις συμφοιτήτριές μας, πιστεύω βοήθησε πολύ. Μπορούσαμε να διατυπώσουμε τις σκέψεις μας και τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να σκεφτούμε εμείς, μαζί με τις ιδέες των συμφοιτητριών μας και να καταλήξουμε σε ένα συμπέρασμα. Πράγμα που οφείλεται, πιστεύω, καθαρά και στο μάθημα που έγινε».

Αποσπάσματα από τη συνέντευξη της φοιτήτριας 06 για τις επιλογές της κατά τη συμπλήρωση (ΠΙΝ & ΜΕΤΑ) του ερωτηματολογίου «Τι (θα) συμβαίνει στο μάθημα 'Οι έννοιες των ΦΕ;»

- **Δήλωση από το ερωτηματολόγιο:** «(Θα) ζητώ από τους άλλους φοιτητές να εξηγούν τις ιδέες τους»

Η φοιτήτρια 47 (η πρώτη της επιλογή ήταν «σχεδόν ποτέ» και η δεύτερη ήταν «σχεδόν πάντα») περιέγραψε τη θετική της εμπειρία από το μαθησιακό περιβάλλον αναφερόμενη κυριολεκτικά στη βοήθεια την οποία της παρείχαν οι συμφοιτήτριές της όταν αντιμετώπιζε κάποιο πρόβλημα κατανόησης του πειράματος, που ο καθηγητής τους είχε αναθέσει να παρουσιάσουν. Είναι φανερό ότι αξιολόγησε πολύ θετικά αυτή τη συνεργασία γιατί δήλωσε ότι χωρίς αυτή δεν θα μπορούσε να καταλάβει όσα έπρεπε. Συνοπτικά, η φοιτήτρια πίστευε ότι για να είναι αποτελεσματική στη διδασκαλία της θα πρέπει να έχει κατανοήσει καλά το θέμα της, κάτι που θα το επετύγχανε διαμέσου και των εξηγήσεων που θα τις έδιναν οι συμφοιτήτριές της.

- «Ναι. Και στα πειράματα που μας είχε βάλει, στην παρουσίαση όταν μας έδειξε κάποια πράγματα, εγώ δεν τα είχα καταλάβει και ζήτησα να μου τα εξηγήσουν σε βάθος για να μπορέσω να καταλάβω τι είναι αυτό. Αλλιώς δεν θα το καταλάβαινα. Αλλά υπάρχουν πράγματα που τα είχα καταλάβει. Δηλαδή με απλή παρουσίαση κι όπως το είχε εξηγήσει ο καθηγητής στην αρχή, το είχα κατανοήσει. Αλλά υπάρχουν πράγματα που εσύ εκείνη τη στιγμή μπορεί να μη τα καταλαβαίνεις και να ζητήσεις περισσότερη εξήγηση για να μπορέσεις να το καταλάβεις και να μπορέσεις να το πράξεις και συ μετά».

«Θα ήθελες να συμπληρώσεις κάτι άλλο για το μάθημα;»

Φοιτήτρια 47(B): «Στην αρχή όταν ήλθαμε εγώ είχα τις εμπειρίες του σχολείου δηλαδή ότι απλά μαθαίνεις τους τύπους και τις θεωρίες και πας και γράφεις. Ενώ όμως όταν το συνδέσεις με την πραγματικότητα, με το χώρο που βρίσκεσαι που αναπτύσσεις τις ιδέες σου, μπορείς να το συνδέσεις και να κατανοήσεις καλύτερα κάποια πράγματα. Αρχικά είχα μια ιδέα. Είχα δουλέψει σε νηπιαγωγείο παλιότερα. Γιατί είχαμε πρακτική στο σχολείο και είχα διαλέξει να πάω και είχα κατανοήσει κάποια πράγματα».

- Στο σχολείο ενώ ήσουν μαθήτρια;

- «Ναι στην Κύπρο που μας κάνουν πρακτική. Στην Α΄ ή στη Β΄ λυκείου δε θυμάμαι δικαιούσαι να πας να δουλέψεις για μια βδομάδα να δεις πώς είναι να κατανοήσεις να μπορείς να διδάξεις και συ και σου δίνουν αυτή την ευκαιρία και οι νηπιαγωγοί και οι δάσκαλοι. Πράγμα που εμένα με βοήθησε».

- Οπότε ένιωθες κάποια σιγουριά εξαιτίας αυτής της εμπειρίας;

- «Ναι, γιατί είχα κατανοήσει τον τρόπο που οι νηπιαγωγοί είχαν διδάξει το μάθημα, που ήταν σχεδόν τα ίδια με αυτά που μας έκανε ο κος Τσελφές στη τάξη. Δηλαδή σκεφτόντουσαν πολύ απλά τα πράγματα που διδασκάνε στα παιδιά. Κι αυτό με βοήθησε....

Αρχικά όμως με δυσκόλεψε γιατί εγώ δεν είχα ιδέα ότι πρέπει να διδάσκω με αυτό τον τρόπο και είχα σύγκρουση με αυτά που ήξερα κι αυτά που έβλεπα και στην πορεία κατάλαβα ότι είναι καλύτερα έτσι γιατί κατανοούν και οι άλλοι γύρω σου».

Σχόλιο 10 (Βασιλική 47-B):

Η φοιτήτρια απέδωσε τη βελτίωση των πεπιοθησέων της στον τρόπο διδασκαλίας του καθηγητή ο οποίος την βοήθησε να σκεφτεί διαφορετικά συγκριτικά με τον τρόπο σκέψης που κουβαλούσε από στο σχολείο. Συγκεκριμένα, επικέντρωσε το επιχείρημά της στον τρόπο που θα «εκφράσει»

ο δάσκαλος το μάθημα, που πρέπει να είναι κυρίως απλός, να βρίσκεται σε συμφωνία τόσο με αυτά που ενδιαφέρουν τα παιδιά όσο και με τον τρόπο που αυτά καταλαβαίνουν. Γι' αυτό και έκανε ιδιαίτερη και εκτενή αναφορά στη βιωματική μάθηση. Επιπλέον για την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας της επεσήμανε ότι πρέπει να υπάρχουν τα απαραίτητα υλικά στο χώρο εργασίας της, κάτι για το οποίο αμφέβαλε πολύ (πλαίσιο).

Στα προσδοκώμενα αποτελέσματα ανέφερε ότι η διδασκαλία πρέπει «ελκύει» τα παιδιά. Συγκεκριμένα ανέφερε ότι ο ενθουσιασμός των παιδιών με το μάθημα θα αποτελεί προϋπόθεση για να καταλάβουν τα παιδιά ό, τι τους παρουσιάσει ο δάσκαλος.

Η θετική αξιολόγηση του περιβάλλοντος μάθησης που βίωσε η φοιτήτρια εστιάζονταν στον ρόλο που έπαιξε ο καθηγητής ο οποίος έδειξε να ενδιαφέρεται για τις κατανοήσεις τους. Αυτή τη διάσταση της συμπεριφοράς του καθηγητή πιστεύει ότι θα την επαναλάβει στη διδασκαλία της. Ακόμα εκθείασε τη συνεργασία με τις συμφοιτήτριές της στη φάση της διεκπεραίωσης της ομαδικής τους εργασίας δηλώνοντας ότι «ότι χωρίς αυτή δεν θα μπορούσε να καταλάβει όσα έπρεπε».

Στον τελικό αναστοχασμό της ανέφερε κυρίως τη σπουδαιότητα του νέου βιωματικού μοντέλου διδασκαλίας και μάθησης που γνώρισε δια μέσου του μαθήματος, και την υπέρβαση του προηγούμενου μοντέλου που είχε βιώσει στο σχολείο. Χαρακτηριστικό της αναφοράς της είναι η ανάκληση στη μνήμη της ανάλογης εμπειρίας που είχε βιώσει στις πρακτικές της σε νηπιαγωγείο όντας μαθήτρια λυκείου την Κύπρο, που την βοήθησαν να καταλάβει πόσο σημαντική είναι η απλότητα στη διδασκαλία γιατί συμβάλει περισσότερο στην κατανόηση των όσων διαπραγματεύεται.

