

Ρόλοι Συμμετοχής Εκπαιδευτικών σε Προγράμματα Επαγγελματικής Ανάπτυξης για τη Διερώτηση

Περίληψη

Η παρούσα έρευνα είχε σκοπό να διερευνήσει, μέσα από συστηματική ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, τους ρόλους συμμετοχής και εμπλοκής των εκπαιδευτικών σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης με προσανατολισμό τη διερώτηση. Η συστηματική ανασκόπηση διεξήχθη χρησιμοποιώντας τη Βάση Δεδομένων EBSCO. Συνολικά εντοπίστηκαν 52 άρθρα που πληρούσαν συγκεκριμένα κριτήρια που τέθηκαν. Για την ανάλυση των άρθρων αξιοποιήθηκε η μέθοδος της συνεχούς σύγκρισης και η περιγραφική στατιστική. Από την ανάλυση των δεδομένων αναδύθηκαν και περιγράφηκαν 10 διαφορετικοί ρόλοι συμμετοχής των εκπαιδευτικών και ακολούθως προέκυψε ένα θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο αφορά στη μεθοδολογία και τρόπους ενσωμάτωσης των ρόλων αυτών σε προγράμματα επαγγελματικής ανάπτυξης εκπαιδευτικών.

Abstract

This study aimed at exploring, through a systematic review of literature, the types of teachers' participation and engagement roles within inquiry professional development programs. Using the EBSCO database and specific criteria, 52 research papers were collected, and the constant comparative method in conjunction with descriptive statistics were used for their analysis. The analysis revealed 10 distinct participation and engagement roles that can be assigned to teachers during their training. These roles were integrated in a theoretical framework, that points on the methodology and the ways these roles can be incorporated in the context of professional development programs centred on inquiry.

1. Εισαγωγή

Η διερώτηση είναι μια προσέγγιση της διδασκαλίας και της μάθησης στο πλαίσιο της οποίας οι μαθητές εργάζονται όπως οι επιστήμονες για να οικοδομήσουν τη γνώση (NSF 2000). Η διαδικασία της διερώτησης οργανώνεται σε 5 μη γραμμικά οργανωμένες φάσεις που όλες μαζί συνθέτουν το μαθησιακό κύκλο της διερώτησης. Οι φάσεις αυτές είναι ο Προσανατολισμός, η Εννοιολόγηση, η Διερεύνηση, τα Συμπεράσματα και η Συζήτηση, ορισμένες εκ των οποίων διαχωρίζονται σε στάδια (Pedaste et al., 2015).

Η σημασία της διερώτησης έχει αναγνωριστεί ευρέως από την ερευνητική κοινότητα της μάθησης των Φυσικών Επιστημών (ΦΕ) (NRC 2000). Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών θεωρείται ότι παρέχει υποστήριξη στους εκπαιδευτικούς όσο αφορά στη μάθησή τους για τη διερώτηση και για τη διδασκαλία με διερώτηση. Με άλλα λόγια, τους υποβοηθά ώστε να εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους και να αναδιαμορφώνουν κατάλληλα τις διδακτικές τους πρακτικές, ώστε να στραφούν προς την προσέγγιση που βασίζεται στη διερώτηση, εγκαταλείποντας τις παραδοσιακές διδακτικές πρακτικές.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν αναδυθεί στο προσκήνιο διάφορα Προγράμματα Επαγγελματικής Ανάπτυξης (ΠΕΑ), τα οποία αναθέτουν ποικίλους ρόλους συμμετοχής και εμπλοκής των εκπαιδευτικών στο πλαίσιο σχεδιασμού και υλοποίησής τους. Μολονότι είναι ουσιώδες για την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών να περνούν από διάφορους ρόλους (Stokes 2001), εντούτοις από τη βιβλιογραφία απουσιάζει μια συστηματική

ανασκόπηση που να διερευνά τους ρόλους συμμετοχής των εκπαιδευτικών στα ΠΕΑ με προσανατολισμό τη διερώτηση. Συνεπώς, η εν λόγω έρευνα έχει προκύψει με στόχο να αναδείξει τους ρόλους συμμετοχής και εμπλοκής των εκπαιδευτικών στα ΠΕΑ με προσανατολισμό τη διερώτηση και ακολούθως να τους ενσωματώσει σε ένα νέο θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο συνδυάζει όλους τους ρόλους που υπάρχουν στα υφιστάμενα προγράμματα. Τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία στοχεύει να απαντήσει η παρούσα έρευνα είναι τα εξής:

- (1) Ποιοι θα μπορούσαν να είναι οι πιθανοί ρόλοι συμμετοχής και εμπλοκής των εκπαιδευτικών σε ένα ΠΕΑ με προσανατολισμό τη διερώτηση, ώστε μέσα από την υιοθέτησή τους από τους εκπαιδευτικούς να διασφαλίζεται η όσο το δυνατό καλύτερη προετοιμασία τους στο να διδάξουν ΦΕ μέσω της προσέγγισης της διερώτησης;
- (2) Πώς θα μπορούσαν να ενσωματωθούν οι ρόλοι συμμετοχής και εμπλοκής των εκπαιδευτικών σε ένα θεωρητικό πλαίσιο που θα αφορά στην επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών με προσανατολισμό τη διερώτηση;

2. Μεθοδολογία

Για να επιτευχθεί ο σκοπός της έρευνας διεξήχθη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Η Μεθοδολογία έγινε σε 3 διαδοχικές φάσεις. Η πρώτη φάση αφορούσε στη διαδικασία αναζήτησης σχετικής βιβλιογραφίας. Κατά την αναζήτηση των εμπειρικών άρθρων χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις - κλειδιά «professional development», «training» και «inquiry». Η εύρεση των άρθρων από τη διεθνή βιβλιογραφία έγινε από τη Βάση Δεδομένων EBSCO. Από αυτή την αναζήτηση εντοπίστηκαν 482 εμπειρικά άρθρα.

Η δεύτερη φάση της Μεθοδολογίας αφορούσε στη διαδικασία επιλογής άρθρων. Συγκεκριμένα, επιλέχθηκαν εμπειρικά άρθρα που έχουν δημοσιευτεί τις τελευταίες δυο δεκαετίες (1996 μέχρι σήμερα), το πλήρες κείμενο είναι διαθέσιμο και βρίσκονται σε έγκριτα ακαδημαϊκά περιοδικά. Με βάση τα πιο πάνω κριτήρια επιλογής έμειναν 135 άρθρα. Έπειτα, έγινε ανάγνωση της περίληψης και των λέξεων-κλειδιών των 135 άρθρων. Ειδικότερα, έγινε έλεγχος αν η περίληψη και οι λέξεις κλειδιά των άρθρων πληρούσαν τα εξής κριτήρια: α) οι λέξεις «inquiry» και «professional development» ή «inquiry» και «training» περιλαμβάνονται στην περίληψη ή/και στις λέξεις-κλειδιά, β) η γλώσσα γραφής τους να είναι τα αγγλικά. Με αυτή τη διαδικασία εντοπίστηκαν 86 άρθρα που πληρούσαν τα κριτήρια αυτά. Στη συνέχεια, έγινε ανάγνωση του πλήρους κειμένου των 86 άρθρων, ώστε να επιλεγθούν τα άρθρα που πληρούσαν τα ακόλουθα κριτήρια: α) το ΠΕΑ που περιγράφεται να έχει προσανατολισμό τη διερώτηση, β) να χρησιμοποιούνται ποσοτικές ή ποιοτικές εμπειρικές μετρήσεις για την τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων του ΠΕΑ, γ) να αναφέρεται η δομή και το περιεχόμενο του ΠΕΑ, δ) να αναφέρονται τα αποτελέσματα του ΠΕΑ. Με βάση την πιο πάνω διαδικασία έμειναν 52 εμπειρικά άρθρα που αποτέλεσαν το τελικό σύνολο των άρθρων της έρευνας.

Η τρίτη φάση της Μεθοδολογίας αφορούσε στην ανάλυση των άρθρων. Για την απάντηση του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος χρησιμοποιήθηκε η στρατηγική της συνεχούς σύγκρισης. Συγκεκριμένα, απομονώθηκε το περιεχόμενο του κάθε ΠΕΑ. Στη συνέχεια δημιουργήθηκαν κωδικοί με επαγωγικό τρόπο και προέκυψαν κατηγορίες με τους όμοιους κωδικούς. Η κάθε κατηγορία αντιπροσώπευε ένα διαφορετικό ρόλο των εκπαιδευτικών που κατέχουν στα ΠΕΑ. Για την απάντηση του δεύτερου ερευνητικού χρησιμοποιήθηκε η περιγραφική στατιστική. Συγκεκριμένα, εντοπίστηκε η χρονική εμφάνιση του κάθε ρόλου των εκπαιδευτικών στα διάφορα προγράμματα. Στη συνέχεια, για κάθε ρόλο προσδιορίστηκαν οι θέσεις στις οποίες εμφανίστηκε στα διάφορα προγράμματα και στην πορεία επιλέχθηκαν οι θέσεις με την ψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στα προγράμματα αυτά. Έτσι, οικοδομήθηκε ένα θεωρητικό πλαίσιο επαγγελματικής ανάπτυξης στο οποίο διαφαίνονται οι ρόλοι των εκπαιδευτικών.

3. Αποτελέσματα

Σχετικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, με βάση την ανάλυση των εμπειρικών άρθρων διαφαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί αναλαμβάνουν διάφορους ρόλους στο πλαίσιο συμμετοχής τους σε ΠΕΑ με προσανατολισμό τη διερώτηση. Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψαν 10 διακριτοί ρόλοι συμμετοχής και εμπλοκής των εκπαιδευτικών στα ΠΕΑ: εκπαιδευτικοί ως 1)μανθάνοντες, 2)κριτικά σκεπτόμενοι των εμπειριών διερώτησης, 3)παρατηρητές διδασκαλιών, 4)σχεδιαστές διδακτικού υλικού/σχεδίων μαθήματος, 5)παρουσιαστές σχεδίων μαθήματος/διδακτικού υλικού, 6)εφαρμοστές του σχεδίου μαθήματος/διδακτικού υλικού σε πιλοτική φάση, 7)εφαρμοστές του σχεδίου μαθήματος/διδακτικού υλικού στους μαθητές, 8)αναστοχαστές για το ΠΕΑ, 9)αναστοχαστές των διδακτικών πρακτικών, και 10)επικοινωνούντες των μαθησιακών προϊόντων και εμπειριών.

Ενδεικτικά, παρακάτω αναφέρεται η περιγραφή του ρόλου εκπαιδευτικοί ως *μανθάνοντες* που προέκυψε με βάση την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. *Οι εκπαιδευτικοί ακολουθούν τις αρχές της διερώτησης ως «μανθάνοντες» στην πλειοψηφία των ΠΕΑ (εμφανίζεται στα 48 από τα 52 άρθρα). Αυτά τα προγράμματα προσφέρουν στους εκπαιδευτικούς την ευκαιρία να εμπλακούν με δραστηριότητες διερώτησης παρόμοιες με αυτές που θα χρησιμοποιήσουν οι ίδιοι στην τάξη τους. Βιώνουν δηλαδή από την πλευρά του μανθάνοντα πώς μοιάζει η διδασκαλία που βασίζεται στη διερώτηση. Ο ρόλος αυτός εκδηλώνεται με τρεις διαφορετικούς τρόπους: α)οι εκπαιδευτικοί εργάζονται ως μανθάνοντες σε ένα ειδικά σχεδιασμένο διδακτικό υλικό που βασίζεται στη διερώτηση (π.χ. Seraphin et al. 2013), β)οι εκπαιδευτικοί εργάζονται ως μανθάνοντες σε δραστηριότητες διερώτησης οι οποίες είναι μέρος ενός σχεδίου μαθήματος (π.χ. Lotter et al. 2007) και γ)οι εκπαιδευτικοί εργάζονται ως μανθάνοντες σε δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο πεδίο ή στο εργαστήριο (π.χ. Elster et al. 2014).*

Όσο αφορά στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, τα αποτελέσματα συνοψίζονται στο Διάγραμμα 1 που αναπαριστά τους ρόλους που προέκυψαν, αλλά και τις μεταξύ τους διασυνδέσεις σε ένα θεωρητικό πλαίσιο. Για την ανάπτυξη του θεωρητικού πλαισίου λήφθηκε υπόψη η σειρά εμφάνισης του κάθε ρόλου των εκπαιδευτικών στα διάφορα προγράμματα, με έμφαση στο ποιος ρόλος προηγείται και ποιος έπεται του κάθε ρόλου. Στη συνέχεια, για κάθε ρόλο προσδιορίστηκαν οι θέσεις στις οποίες εμφανίστηκε στα διάφορα προγράμματα και στην πορεία επιλέχθηκαν οι θέσεις με την υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στα προγράμματα αυτά. Δίπλα από τον κάθε ρόλο φαίνεται η συχνότητα εμφάνισής του στη συγκεκριμένη θέση μέσα από όλα τα άρθρα που εξετάστηκαν. Στο διάγραμμα, ακολουθώντας τα βέλη, σκιαγραφούνται τέσσερις πιθανές διαδρομές που θα μπορούσαν να ακολουθηθούν.

4. Συμπεράσματα

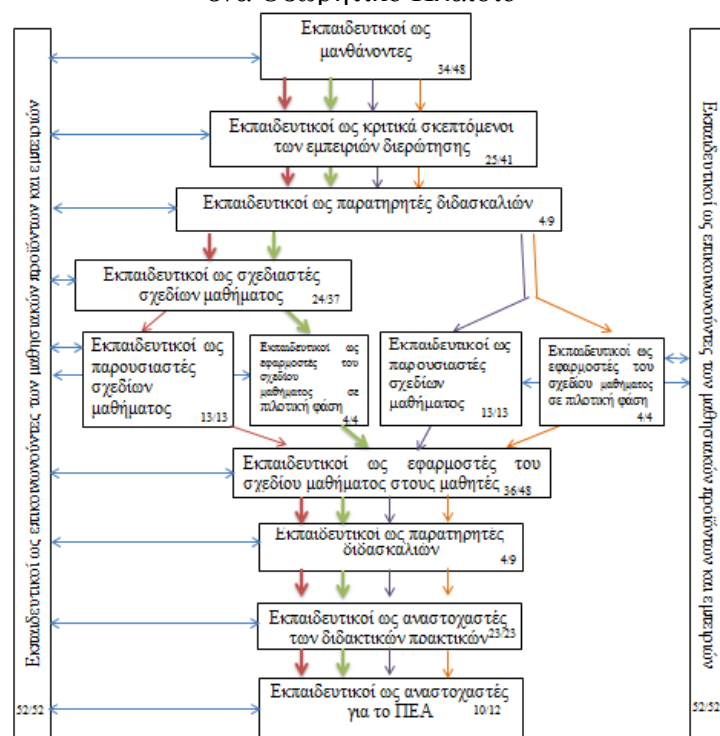
Η ανάλυση της δομής και οργάνωσης του κάθε ΠΕΑ οδήγησε στην ανάπτυξη ενός θεωρητικού πλαισίου που περιλαμβάνει 10 ρόλους που δυνητικά είναι σημαντικό να ανατίθενται στους εκπαιδευτικούς στο πλαίσιο συμμετοχής τους σε ΠΕΑ. Αυτοί οι ρόλοι μπορούν να οργανωθούν σε διαφορετικές διαδρομές, ώστε μέσα από την απόκτηση σημαντικών εμπειριών και γνώσεων, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών να καταστεί περισσότερο εποικοδομητική.

Η αξία αυτού του πλαισίου έγκειται στο ότι παρέχει μια γενική δομή και έναν κατευθυντήριο γνώμονα για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών ΠΕΑ που στηρίζονται στη διερώτηση, ώστε να παρέχουν μια επαρκέστερη προετοιμασία των εκπαιδευτικών στο να διδάξουν ΦΕ μέσω της προσέγγισης της διερώτησης. Για παράδειγμα, οι ρόλοι εκπαιδευτικών που προσδιορίζονται στο θεωρητικό πλαίσιο μπορούν να θεωρηθούν ως διαφορετικά στάδια στη διαδικασία της επιμόρφωσής τους. Επίσης, το προτεινόμενο θεωρητικό πλαίσιο θα μπορούσε να κατευθύνει

τους εκπαιδευτές εκπαιδευτικών και τους ερευνητές κατά τη διαδικασία της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας υποδεικνύουν κάποιες κατευθύνσεις για περαιτέρω έρευνα. Είναι χρήσιμο να σχεδιαστεί παρεμβατικό πρόγραμμα με βάση το αναδυθέν θεωρητικό πλαίσιο. Σε αυτή την παρέμβαση οι εκπαιδευτικοί θα κληθούν να αναλάβουν τους ρόλους που προέκυψαν με βάση τη βιβλιογραφία. Έτσι, θα διαπιστωθεί κατά πόσον η στοχευμένη εφαρμογή των συγκεκριμένων ρόλων οδηγεί σε σημαντικές επιπτώσεις στις γνώσεις των εκπαιδευτικών, στις πεποιθήσεις και στις πρακτικές των εκπαιδευτικών, αλλά και στις γνώσεις των μαθητών σχετικά με τη διερώτηση.

Διάγραμμα 1: Αναπαράσταση των Ρόλων των Εκπαιδευτικών και των Διασυνδέσεών τους σε ένα Θεωρητικό Πλαίσιο



5. Βιβλιογραφία

Elster, D., Barendziak, T., Haskamp, F., & Kastenholz, L. (2014). Raising standards through Inquire in pre-service teacher education. *Science Education International*, 25(1), 29-39.

Lotter, C., Harwood, W. S., & Bonner, J. J. (2007). The influence of core teaching conceptions on teachers' use of inquiry teaching practices. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(9), 1318-1347.

NRC.(2000). *Inquiry and the National Science Education Standards*. DC:National Academy Press.

NSF.(2000). *Foundations: A monograph for professionals in science, mathematics and technology education*. Arlington, VA: National Science Foundation.

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A. N., Kamp, ... Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61.

Seraphin, K., Philippoff, J., Parisky, A., Degnan, K., & Warren, D. (2013). Teaching energy science as inquiry. *Journal of Science Education & Technology*, 22(3), 235-251.

Stokes, L. (2001). Lessons from an inquiring school: Forms of inquiry and conditions for teacher learning. In A.Lieberman&L. Miller (Eds.), *Teachers caught in the action: Professional development that matters* (pp. 141–158). New York: Teachers College Press.