

ΜΗ ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝ ΟΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

Αγγελική Δίκαρου & Χρυσανγή Τριανταφύλλου

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

angeliki_ad@hotmail.com & chrtriantaf@math.uoa.gr

Η αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία που ακολουθούν οι εκπαιδευτικοί των μαθηματικών. Η παρούσα έρευνα μελετά τις μη θεσμικές πηγές που αξιοποιεί ο εκπαιδευτικός κατά την διαδικασία της αξιολόγησης. Υιοθετούμε την άποψη ότι οι εκπαιδευτικοί αλληλεπιδρούν με τις πηγές και τις διαμορφώνουν προκειμένου να επιτύχουν τους αξιολογικούς τους στόχους. Η εργασία είναι μελέτη περίπτωσης που στηρίζεται σε συνεντεύξεις με πέντε εκπαιδευτικούς Μέσης Εκπαίδευσης. Τα είδη των μη θεσμικών πηγών που αναδείχθηκαν ήταν τα εξωσχολικά βοηθήματα, οι διαδικτυακές πηγές, η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών, η αλληλεπίδραση με τους μαθητές, η εκπαιδευτική εμπειρία καθώς και η επιμόρφωση σε μεταπτυχιακό επίπεδο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αξιολόγηση αποτελεί μια αναπόσπαστη λειτουργία της μαθησιακής και διδακτικής διαδικασίας, η οποία καθορίζεται από πλήθος κοινωνικών και πολιτισμικών παραγόντων. Η διαδικασία της αξιολόγησης λειτουργεί ως μοχλός βελτίωσης των εκπαιδευτικών πρακτικών (Κασσωτάκης, 2003) και έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης στο χώρο της διδακτικής των μαθηματικών. Οι έρευνες έχουν αναδείξει ορισμένες πτυχές που διέπουν την αξιολογική διαδικασία, όπως τα ζητήματα ισότητας και δικαιοσύνης κατά την αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών (Morgan & Watson, 2002), η ανάλυση των σταδίων του κύκλου αξιολόγησης (Christoforidou, Kyriakides, Antoniou & Creemers, 2014) καθώς και η σύνδεση της αξιολόγησης με τις μαθησιακές ανάγκες μέσω της διαμορφωτικής αξιολόγησης (OECD, 2005).

Σε ένα γενικότερο πλαίσιο, το ενδιαφέρον της έρευνας έχει στραφεί στη διερεύνηση των πηγών (resources) που έχουν στη διάθεσή τους οι εκπαιδευτικοί και καθορίζουν τις διδακτικές και συνεπώς και τις αξιολογικές τους πρακτικές. Διεξοδικά έχουν μελετηθεί πηγές όπως τα σχολικά βιβλία (Rezat, 2012) ή τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών (Doyle, 1993; Remillard, 2005). Σύμφωνα με τους Gueudet και Trouche (2009) οι

εκπαιδευτικοί αξιοποιούν τις πηγές με ποικίλους τρόπους και σε διάφορες στιγμές κατά τη διδακτική πράξη. Οι εκπαιδευτικοί συμβουλεύονται πηγές που διατηρούν ένα θεσμικό χαρακτήρα όπως, η νομοθεσία, το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, τα σχολικά εγχειρίδια, η τράπεζα θεμάτων κ.α. Για παράδειγμα, σχετικά με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, οι Clandinin και Connolly (1992) ισχυρίζονται πως στην πραγματικότητα οι εκπαιδευτικοί είναι αυτοί που διαμορφώνουν το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Παρόλα αυτά, συναντάμε στη βιβλιογραφία και πηγές που αξιοποιούν οι εκπαιδευτικοί στην αξιολόγηση οι οποίες έχουν μη θεσμικό χαρακτήρα όπως για παράδειγμα οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτικών (Κλώθου & Σακονίδη, 2011).

Η αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών είναι μια θεσμοθετημένη διαδικασία διεθνώς. Στο ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο διακρίνονται τρία είδη αξιολόγησης, η διαγνωστική, η διαμορφωτική αξιολόγηση που αφορά στην επίτευξη των επιδιωκόμενων διδακτικών στόχων και η τελική/αθροιστική αξιολόγηση που επιδιώκει την έγκυρη και αξιόπιστη αποτίμηση των γνώσεων των μαθητών ενώ εργαλεία αξιολόγησης μπορεί να είναι ολιγόλεπτα τεστ, διαγωνίσματα κ.α. (Π.Δ.46/2016).

Στην παρούσα εργασία θα μελετήσουμε τα είδη και το ρόλο των πηγών που αξιοποιούν οι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατά την αξιολογική διαδικασία στο μάθημα των μαθηματικών, εστιάζοντας ιδιαίτερα σε μη θεσμικές πηγές όπως τα εξωσχολικά εγχειρίδια, οι διαδικτυακές πηγές κ.α. Συγκεκριμένα, μελετώνται οι μη θεσμικές πηγές και πώς αυτές αξιοποιούνται κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης της επίδοσης των μαθητών. Τα ερευνητικά μας ερωτήματα είναι:

- Ποιες είναι οι μη θεσμικές πηγές που αξιοποιούν οι εκπαιδευτικοί των μαθηματικών κατά την αξιολογική διαδικασία;
- Με ποιους τρόπους οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν τις παραπάνω πηγές;

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Στην εκπαιδευτική διαδικασία συναντάμε πηγές που περιλαμβάνουν υλικής φύσης αντικείμενα (material resources) όπως ηλεκτρονικοί υπολογιστές και σχολικά εγχειρίδια, πολιτισμικές πηγές (cultural resources) όπως η γλώσσα-επικοινωνία και ανθρώπινες πηγές (human resources) που αφορούν άτομα όπως μαθητές αλλά και διαδικασίες όπως η αλληλεπίδραση με συναδέλφους (Adler, 2000). Οι Gueudet, και Trouche (2009) υποστήριξαν ότι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μια διαδικασία εργαλειακής γένεσης (documentational genesis) φαίνεται να παρέχει ευκαιρίες στους ίδιους να δημιουργήσουν και να

διαμορφώσουν τις παραπάνω πηγές ως διδακτικά τους εργαλεία. Οι εκπαιδευτικοί αλληλοεπιδρούν με τις πηγές, τα χαρακτηριστικά τόσο τα δικά τους όσο και της πηγής, επηρεάζουν την αλληλεπίδραση και το αποτέλεσμα αυτής είναι η διδασκαλία με τη βοήθεια της πηγής. Συνεπώς η ίδια πηγή μπορεί να έχει διαφορετικούς ρόλους ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιείται αλλά και ανάλογα με τον εκπαιδευτικό. Ένα τέτοιο παράδειγμα αλληλεπίδρασης με ένα είδος θεσμικής πηγής αποτελεί η χρήση του σχολικού βιβλίου (Grave & Pepin, 2015).

Στην παρούσα έρευνα θα μελετήσουμε την αλληλεπίδραση των εκπαιδευτικών με μη θεσμικές πηγές στη διαδικασία της αξιολόγησης της επίδοσης των μαθητών τους. Μια σημαντική κατηγορία μη θεσμικών πηγών που έχει μελετηθεί ιδιαίτερα αποτελούν οι διαδικτυακές πηγές. Υπάρχουν ψηφιακές πηγές με συγκεκριμένες δυνατότητες όπως, ηλεκτρονικά βιβλία με διαδικτυακούς συνδέσμους ή διαδικτυακές ασκήσεις με συγκεκριμένα διαδραστικά χαρακτηριστικά (Bueno-Ravel & Gueudet, 2009). Οι διαδικτυακές πηγές περιλαμβάνουν ασκήσεις που ταξινομούνται σύμφωνα με το μαθηματικό περιεχόμενο και τη δυσκολία τους ενώ το περιβάλλον τους μπορεί να παρέχει διορθώσεις, επεξηγήσεις, εργαλεία επίλυσης και βαθμολογία (Cazes, Gueudet, Hersant & Vandebrouck, 2007).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Πορεία της έρευνας

Στο αρχικό στάδιο της έρευνας πραγματοποιήθηκε μελέτη του θεσμικού πλαισίου και των Προεδρικών Διαταγμάτων σε σχέση με την αξιολόγηση των μαθητών, ενώ στη συνέχεια ακολούθησαν αρχικές συνεντεύξεις με δύο σχολικούς συμβούλους. Με βάση τα λεγόμενά τους συλλέχθηκαν σημαντικές πληροφορίες, σχετικά με θεσμικές αλλά και μη θεσμικές πηγές που αξιοποιούν οι εκπαιδευτικοί για την αξιολόγηση των μαθητών. Στο τελικό στάδιο αξιοποιήθηκαν οι πληροφορίες των σχολικών συμβούλων στη διαμόρφωση των ερωτημάτων για τις συνεντεύξεις με πέντε εκπαιδευτικούς δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Σε αυτές τις συνεντεύξεις συζητήθηκαν εκτενέστερα οι μη θεσμικές πηγές στις οποίες ανατρέχουν και πως αυτές αξιοποιούνται ως προς τα εργαλεία και τα είδη αξιολόγησης. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζουμε στοιχεία από το τελικό στάδιο της έρευνας η οποία αποτελεί μελέτη περίπτωσης και το μεθοδολογικό πλαίσιο βασίστηκε στην ποιοτική ανάλυση περιεχομένου (qualitative content analysis). Η έρευνα στηρίχθηκε στις αρχές της Θεμελιωμένης Θεωρίας (grounded theory) (Charmaz & Belgrave, 2007).

Ερευνητικά δεδομένα

Τα ερευνητικά δεδομένα αποτέλεσαν οι ημιδομημένες συνεντεύξεις με πέντε εκπαιδευτικούς μαθηματικών σε θέματα που αφορούν στις αξιολογικές τους πρακτικές. Σε αυτές συζητήθηκαν οι προσωπικές απόψεις των εκπαιδευτικών για την αξιολόγηση όπως: «Όταν αξιολογείτε την επίδοση των μαθητών σας που δίδετε ιδιαίτερη έμφαση;» και ως προς το κομμάτι των πηγών: «Ποιες είναι οι πηγές που βασίζεστε/ ανατρέχετε συνήθως για να διαμορφώσετε τα εργαλεία αξιολόγησης; Εξηγήστε με ποιο τρόπο χρησιμοποιείτε την κάθε πηγή. Δώστε ένα παράδειγμα.»

Συμμετέχοντες

Οι συμμετέχοντες της έρευνας ήταν πέντε εκπαιδευτικοί μαθηματικών, τρεις γυναίκες και δύο άντρες, οι οποίοι εργάζονται σε Δημόσια σχολεία Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Δύο εξ αυτών διδάσκουν σε Λύκειο, οι Ε2(Λ) και Ε4(Λ) και τρεις σε Γυμνάσιο Ε1(Γ), Ε3(Γ) και Ε5(Γ). Οι εκπαιδευτικοί είχαν από πέντε έως εικοσιπέντε χρόνια διδακτικής εμπειρίας.

Ανάλυση ερευνητικών δεδομένων

Από τις απομαγνητοφωνήσεις δημιουργήθηκε ένας συγκεντρωτικός πίνακας μη θεσμικών πηγών όπως αυτές καθορίστηκαν και διαμορφώθηκαν από τα λεγόμενα των εκπαιδευτικών. Με αυτόν τον τρόπο απαντάμε στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα. Από τις πέντε συνεντεύξεις με τους εκπαιδευτικούς αναδείχθηκαν τέσσερις κυρίαρχοι άξονες σχετικά με κάθε πηγή. Οι άξονες αυτοί ήταν, η σημασία που της αποδίδουν οι εκπαιδευτικοί, το είδος αξιολόγησης που την κατατάσσουν (π.χ. διαμορφωτική), τα εργαλεία αξιολόγησης που σχεδιάζουν βάσει αυτής (π.χ. ολιγόλεπτα τεστ) και οι τρόποι που διαμορφώνουν τα εργαλεία ανά πηγή. Στο σύνολό τους οι άξονες αυτοί επιχειρούν να απαντήσουν στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα είδη των πηγών

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται οι μη θεσμικές πηγές στις οποίες αναφέρθηκαν οι εκπαιδευτικοί.

ΜΗ ΘΕΣΜΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ
Εξωσχολικά βοηθήματα
Εμπειρία από συμμετοχή σε μεταπτυχιακές σπουδές
Διαδικτυακές πηγές
Συνεργασία με συναδέλφους

Αλληλεπίδραση με μαθητές
Εκπαιδευτική εμπειρία

Πίνακας 1: Τα είδη των μη θεσμικών πηγών

Στην κατηγορία *εξωσχολικά βοηθήματα* εντάσσονται τα βοηθητικά συγγράμματα σε έντυπη μορφή που επηρεάζουν άμεσα τους εκπαιδευτικούς. Συγκεκριμένα, ανέφεραν ότι συμβουλευονται συχνά τέτοιου είδους βοηθήματα (E4(A): *Διαλέγουμε κάποιες ασκήσεις ... επηρεασμένοι από τα διάφορα βιβλία που κυκλοφορούν*). Τα χρησιμοποιούν κυρίως για τη λήψη ιδεών κατά τον σχεδιασμό και την τροποποίηση γραπτών εργαλείων που προορίζονται κυρίως για την τελική/αθροιστική αξιολόγηση. Κάποιοι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι τα επιλέγουν με βάση το συγγραφέα (E2(A): *Έχω εμπιστοσύνη σε κάποιους συγγραφείς που ξέρω ότι είναι και καλοί μαθηματικοί*).

Η εμπειρία σε επίπεδο *μεταπτυχιακών σπουδών*, συνεισφέρει συνήθως με έμμεσο τρόπο, μέσω της παιδαγωγικής γνώσης του περιεχομένου αλλά και της αλληλεπίδρασης με ερευνητές της διδακτικής, στις αξιολογικές συνήθειες των εκπαιδευτικών. Ως πηγή αξιοποιείται κυρίως στη διαμορφωτική αξιολόγηση καθώς οι εκπαιδευτικοί την αξιοποιούν καταγράφοντας τις αντιδράσεις των μαθητών, την εξέλιξη της πορείας τους προκειμένου να αποκτήσουν πληροφορίες για το επίπεδο γνώσης και κατανόησης των μαθητών. Ένα χαρακτηριστικό απόσπασμα είναι το παρακάτω:

E5(Γ): Μετά το μεταπτυχιακό αντιλήφθηκα πως η αξιολόγηση είναι να καταλάβω τον τρόπο με τον οποίο έχουν σκεφτεί οι μαθητές ή σε ποιο ακριβώς σημείο βρίσκονται σε σχέση με το μάθημα που γίνεται).

Ως προς την τελική αξιολόγηση φάνηκε πως σχεδιάζουν αξιολογικά εργαλεία συσχετισμένα με τους διδακτικούς στόχους που θέτουν, δίνοντας βαρύτητα σε παρανοήσεις που εμφανίζουν οι μαθητές (E3(Γ): *Δε τα έβαζα παλιά, μετά απ' το μεταπτυχιακό τα βάζω, δηλαδή εστιάζω σε κάποια λάθη τους*).

Ως ξεχωριστή πηγή αντιμετωπίζονται στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης οι *διαδικτυακές πηγές*. Σε αυτή συμπεριλαμβάνεται η χρήση του διαδικτύου, μέσω της αλληλεπίδρασης κατά τη διαμόρφωση και χρήση των αξιολογικών εργαλείων για τη διαμορφωτική και τελική αξιολόγηση. Σε αυτό το είδος πηγής έχουν ενταχθεί οι διαδικτυακές κοινότητες (forum, blogs) και οι ομάδες εκπαιδευτικών των μαθηματικών στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που δημιουργούνται με σκοπό την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευτικών καθώς επίσης και η ηλεκτρονική πλατφόρμα (η-τάξη) μαθητών, που παρέχει

ένα περιβάλλον αλληλεπίδρασης μεταξύ του εκπαιδευτικού και των μαθητών. Έγινε εμφανής η ξεχωριστή σημασία που αποδίδουν οι εκπαιδευτικοί σε αυτά τα είδη πηγών. Για παράδειγμα, η Ε1(Γ) ανέφερε: *Για μένα τα forum είναι πολύ βοηθητικά. Δηλαδή τη θέση του συμβούλου για μένα την έχει το ίντερνετ, οι ομάδες στο facebook.* Μέσω αυτών έχουν το πλεονέκτημα να παρακολουθούν διδακτικές προσεγγίσεις από διακεκριμένους εκπαιδευτικούς και να εκφράζουν προβληματισμούς που αντιμετωπίζουν σε καθημερινή βάση σε θέματα αξιολόγησης. Παράλληλα έχουν την ευχέρεια να αναζητούν εργαλεία αξιολόγησης με συγκεκριμένα κριτήρια που οι ίδιοι θέτουν, όπως εστίαση σε λάθη, παρανοήσεις μαθητών ή πρωτοτυπία ιδεών. Οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν τα αξιολογικά εργαλεία που προσφέρει η ηλεκτρονική πλατφόρμα (eclass) για να έχουν μια γρήγορη και εποπτική εικόνα της επίδοσης των μαθητών όπως αναφέρει ο Ε5(Γ).

Ε5(Γ): Μπορεί να τουςβάλω μια ερώτηση που να έχουν να επιλέξουν σωστές απαντήσεις από κάτω αλλά εγώ μπορώ να δω με πόσες προσπάθειες το κάνανε και πως το κάνανε [...] το σύστημα τους δίνει από κάτω ότι είναι σωστό και τους δίνει και μια βαθμολογία αυτόματα.

Η *συνεργασία εκπαιδευτικών με συναδέλφους*, εντός και εκτός σχολικής κοινότητας, ανήκει στο ευρύτερο είδος πηγών της κοινωνικής και πολιτισμικής αλληλεπίδρασης με την εκπαιδευτική κοινότητα. Η συνεργασία εντός σχολικού πλαισίου κρίθηκε από τους περισσότερους εκπαιδευτικούς ως απαραίτητη και δομείται μέσα από την εμπιστοσύνη σε πιο έμπειρους συναδέλφους. Κατά τη διεξαγωγή τελικών εξετάσεων οι εκπαιδευτικοί συγκρίνουν τις επιδόσεις των μαθητών και σε άλλα μαθήματα ή ανταλλάσσουν ιδέες για τα αξιολογικά εργαλεία που έχουν σχεδιάσει. Ένα χαρακτηριστικό απόσπασμα είναι το παρακάτω:

Ε3(Γ): Για το βαθμό ας πούμε στο τετράμηνο σε κάποια παιδιά που ίσως έχω περισσότερη αμφιβολία θα ρωτήσω και άλλους, γιατί φοβάμαι ότι μπορεί να το έχω αδικήσει. Δηλαδή στη Φυσική ας πούμε εσένα πως λειτουργεί; λύνει ασκήσεις;

Οι κοινότητες εκπαιδευτικών εκτός σχολικού πλαισίου επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς με έμμεσο τρόπο ενώ φάνηκε πως τους ενώνει κάποιο κοινό χαρακτηριστικό όπως για παράδειγμα η επιμόρφωση. Κατά την τελική και διαμορφωτική αξιολόγηση οι εκπαιδευτικοί σχεδιάζουν και διαχειρίζονται γραπτά αξιολογικά εργαλεία συζητώντας μεταξύ τους ζητήματα όπως η διαβάθμιση δυσκολίας θεμάτων.

Μια απ' τις πιο σημαντικές κατηγορίες η οποία αντιμετωπίζεται και μελετάται ως ξεχωριστή πηγή, αποτελεί η αλληλεπίδρασή με τους μαθητές. Η ανάγκη για τον διαχωρισμό αυτό, φάνηκε μέσα από τα λεγόμενα των εκπαιδευτικών όπου σε αρκετές περιπτώσεις έκαναν σαφή την έντονη επίδραση που έχει σε αυτούς η σχέση τους με τους μαθητές. Η πηγή αυτή αξιοποιείται και στα τρία είδη αξιολόγησης διαγνωστική, διαμορφωτική και τελική. Οι εκπαιδευτικοί αντλούν πληροφορίες που αφορούν την καθημερινή επίδοση των μαθητών σε δραστηριότητες της τάξης, το επίπεδο μαθηματικών γνώσεων και την προσωπική τους ενασχόληση με το μάθημα εκτός σχολικής τάξης. Παράλληλα αναστοχάζονται σε ζητήματα που έχουν σχέση με αξιολογικές πρακτικές που έχουν ήδη εφαρμόσει. Μέσω της αλληλεπίδρασης με τους μαθητές οι εκπαιδευτικοί συλλέγουν πλήθος δεδομένων που τις αξιοποιούν σε μια μεγάλη ποικιλία τόσο γραπτών (π.χ. έλεγχος τετραδίων, καταγραφή παρατηρήσεων) όσο και προφορικών εργαλείων αξιολόγησης (π.χ. προφορικός έλεγχος στον πίνακα, διάλογος στη τάξη). Για την καταγραφή παρατηρήσεων η Ε3(Γ) αναφέρει: *Ναι κρατάω σημειώσεις για κάποια που μου κάνει εντύπωση, δηλαδή αν κάτι αλλάζει αν κάτι βελτιωθεί αν κάτι δω... κάποια επιδείνωση στην επίδοση θα το κρατήσω.* Για την παρακολούθηση της καθημερινής συμμετοχής του κάθε μαθητή η Ε4(Λ) αναφέρει: *Δηλαδή όταν θα βάλω ένα φύλλο εργασίας με κάποιες δραστηριότητες να το δουλέψουν στην τάξη [υπολογίζω] το πώς ανταποκρίνεται το κάθε παιδί και πώς το αντιλαμβάνεται.* Για τον έλεγχο τετραδίου ο Ε2 (Λ) αναφέρει: *Τους παίρνω τα τετράδια γιατί θέλω να δω αν γράφουν αλλά και τι γράφουν; Είναι κι' αυτό ένα κομμάτι της αξιολόγησης δεν μπορεί να πάρει τον ίδιο βαθμό ένας που δε γράφει με έναν που είναι το τετράδιο του γεμάτο.* Για τις γραπτές δοκιμασίες: Ε5(Γ) όταν δε μου έγραφαν καλά τους έλεγα να έρθετε το Σάββατο, καθίστε όσην ώρα θέλετε να γράψετε. Κάπως αυτό τα απελευθέρωσε. Η παρουσία της πηγής αυτής είναι ενεργή σε όλη την πορεία της αξιολόγησης. Οι εκπαιδευτικοί μπαίνουν στη διαδικασία κατανόησης παραγόντων όπως το άγχος των μαθητών, η πίεση του χρόνου αλλά και η δύσκολη φύση των μαθηματικών και διατηρούν επικοινωνία με τους γονείς για την εξέλιξη και επίδοση των μαθητών.

Η εκπαιδευτική εμπειρία αποτελείται από πλήθος παραγόντων οι οποίοι μπορεί να σχετίζονται με τα χρόνια διδακτικής εμπειρίας, τη μορφολογία της κάθε τάξης, τη διαχείριση της τάξης στο σύνολό της, τη σχολική βαθμίδα που έχουν διδάξει, τις προσωπικές απόψεις που διαμορφώνονται κ.α. Η πηγή αυτή προσπαθεί να προσεγγίσει σε ένα βαθμό όλα αυτά τα στοιχεία που συνθέτουν την 'πέιρα του εκπαιδευτικού'. Συμβάλλει κυρίως στη διαμορφωτική αλλά και στην τελική αξιολόγηση ενισχύοντας τους εκπαιδευτικούς να καθορίσουν

αξιολογικά κριτήρια, να διαχειριστούν το σύνολο της τάξης αλλά και να αποτιμήσουν και να αλλάξουν τα αξιολογικά τους εργαλεία. Χαρακτηριστικό απόσπασμα είναι το παρακάτω:

E1(Γ): Παλιά αξιολογούσα πολύ πιο αυστηρά έχω γίνει πολύ πιο επιεικής και αρχίζω και μπαίνω στη θέση των μαθητών. Στις πρώτες επαφές με την τάξη είχα υψηλές απαιτήσεις και καθόλου ευλυγισία ούτε εμπειρία να δω τι δυσκολεύει τους μαθητές. Όσο περνάνε τα χρόνια πάντως γίνομαι αρκετά πιο επιεικής.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Τα είδη των μη θεσμικών πηγών που αναδείχθηκαν σε αυτήν την έρευνα είναι τα εξωσχολικά βοηθήματα, οι διαδικτυακές πηγές, η συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών, η αλληλεπίδραση με τους μαθητές, η εκπαιδευτική εμπειρία καθώς και η εμπειρία από συμμετοχή σε προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών. Αυτά τα είδη είναι υβριδικά διότι φαίνεται να ενσωματώνουν χαρακτηριστικά και από τις τρεις κατηγορίες πηγών της Adler (2000). Οι ανθρώπινοι πόροι, όπως η αλληλεπίδραση με τους μαθητές και η συνεργασία με συναδέλφους εκπαιδευτικούς μπορεί να σχετίζονται με τη χρήση διδακτικού υλικού (π.χ. τετράδια εργασιών) και πολιτισμικών πηγών (π.χ. επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτικών για την επίδοση των μαθητών). Οι εκπαιδευτικοί αναζητούν υλικής φύσης πηγές για την αξιολόγηση των μαθητών τους όπως εξωσχολικά βοηθήματα αλλά ακόμα και σε αυτήν την περίπτωση κυρίαρχη είναι η παρουσία του ανθρώπινου παράγοντα (π.χ. ο συγγραφέας του βοηθήματος). Το ίδιο και οι διαδικτυακές πηγές οι οποίες διατηρούν μια πολιτισμική διάσταση με κυρίαρχο πάλι τον ανθρώπινο παράγοντα (π.χ. συνάδελφοι εκπαιδευτικοί στο φόρουμ).

Κοινό χαρακτηριστικό όλων των πηγών είναι ότι οι εκπαιδευτικοί αλληλεπιδρούν μαζί τους και τις διαμορφώνουν ανάλογα με τις ανάγκες τους. Μέσα από αυτή την αλληλεπίδραση προκύπτουν και οι τρόποι αξιοποίησης των πηγών αυτών κατά την αξιολογική διαδικασία. Τα εξωσχολικά συγγράμματα αξιοποιούνται για τη λήψη ιδεών κατά τη διαμόρφωση γραπτών εργαλείων αξιολόγησης σε επίπεδο διαμορφωτικής και τελικής αξιολόγησης. Η εμπειρία από συμμετοχή σε μεταπτυχιακές σπουδές συμβάλλει στην αλλαγή στάσης σε θέματα κατανόησης των μαθητών και στην αναγνώριση της σημασίας σύνδεσης των διδακτικών στόχων με τη διαμόρφωση των αξιολογικών εργαλείων. Η συνεργασία των εκπαιδευτικών εντός σχολικής κοινότητας περιλαμβάνει την ανταλλαγή ιδεών για τα αξιολογικά εργαλεία και τη σύγκριση των επιδόσεων των μαθητών. Κατά την αλληλεπίδραση με τους μαθητές οι εκπαιδευτικοί αντλούν πληροφορίες που αφορούν κυρίως τη

διαμόρφωση εργαλείων για τη διαμορφωτική αξιολόγηση όπως η καταγραφή παρατηρήσεων στην τάξη ή ο έλεγχος του τετραδίου του μαθητή. Επιπλέον, η εκπαιδευτική εμπειρία συμβάλλει σε διαδικασίες αποτίμησης των αξιολογικών τους πρακτικών και σε αλλαγές προσέγγισης της διαμόρφωσης των αξιολογικών τους εργαλείων. Τέλος, οι διαδικτυακές πηγές προσφέρουν δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευτικών σε ζητήματα αξιολόγησης και αναζήτηση υλικού που εστιάζει σε αξιολογικά εργαλεία με συγκεκριμένα κριτήρια που οι ίδιοι θέτουν, όπως εστίαση σε συνήθειες παρανοήσεις των μαθητών. Συνεπώς, φαίνεται ότι οι διαδικτυακές πηγές αποτελούν ένα ανερχόμενο και σταδιακά εξελισσόμενο είδος πηγής. Τα χαρακτηριστικά των μη θεσμικών πηγών είναι η ευκολία στην πρόσβαση, **η χρονική διαχείριση** αλλά κυρίως η συνεισφορά τους με πρακτικό τρόπο στα καθημερινά ζητήματα της αξιολογικής διαδικασίας.

Τέλος, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η παρούσα έρευνα θα πρέπει να επεκταθεί σε μεγαλύτερο δείγμα συμμετεχόντων με τη χρήση και άλλων ερευνητικών εργαλείων πέραν των συνεντεύξεων, για παράδειγμα εθνογραφικής παρατήρησης στη σχολική τάξη κατά τη διάρκεια πρακτικών αξιολογικών, για να επιβεβαιωθούν και να επεκταθούν τα ερευνητικά συμπεράσματα.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adler, J. (2000). Conceptualising resources as a theme for teacher education. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 3, 205-224.
- Bueno-Ravel, L., & Gueudet, G. (2009). Online resources in mathematics, teachers' geneses and didactical techniques. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 14, 1–20.
- Cazes, C., Gueudet, G., Hersant, M., Vandebrouck, F. (2007). Using e-Exercise Bases in mathematics: case studies at university. *International Journal of Computers for Mathematical Learning* 11(3), 327-350.
- Charmaz, K., & Belgrave, L. L. (2007). *Grounded theory*. The Blackwell encyclopedia of sociology.
- Christoforidou, M., Kyriakides, L., Antoniou, P., & Creemers, B. P. M. (2014). Searching for stages of teacher's skills in assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 40(1), 1–11.
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (1992). Teacher as curriculum maker. In P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of research on curriculum* (pp. 363-401). New York: Macmillan.

- Doyle, W. (1993). Constructing curriculum in the classroom. In F. K. Oser, A. Dick, & J. Patry (Eds.), *Effective and responsible teaching* (pp. 66-79). San Francisco: Jossey-Bass.
- Grave, I., & Pepin, B. (2015). Teachers' use of resources in and for mathematics teaching. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 20 (3–4), 199–222.
- Gueudet, G., & Trouche, L. (2009). Towards new documentation systems for mathematics teachers? *Educational Studies in Mathematics*, 71, 199–218.
- Morgan, C., & Watson, A. (2002). The interpretative nature of teacher's assessment of students' mathematics: Issues for equity. *Journal for Research in Mathematics Education*, 33(2), 78–111.
- Organisation for Economic and Cultural Development (OECD). (2005). *Formative assessment: Improving learning in secondary classrooms*. Paris: OECD.
- Remillard, J. T. (2005). Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula. *Review of educational research*, 75(2), 211-246.
- Rezat, S. (2012). Interactions of teachers' and students' use of mathematics textbooks. In G. Gueudet, B. Pepin, & L. Trouche (Eds.), *Mathematics curriculum material and teacher development: From text to 'lived' resources* (pp. 231–246). Dordrecht: Springer.
- Κασσωτάκης, Μ. (2003). *Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και των εκπαιδευτικών*. Αθήνα. Εκδόσεις Πατάκη.
- Κλώθου, Α., & Σακονίδης, Χ. (2011). Η νοηματοδότηση της αξιολογικής διαδικασίας στα μαθηματικά από τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: Αντλώντας από τον παιδαγωγικό τους λόγο. *Πρακτικά 4ου Συνεδρίου Ένωσης Ερευνητών Διδακτικής* (σελ. 213-222). Ιωάννινα 1-4 Δεκ. 2011.
- Π.Δ. 46/2016, *ΦΕΚ Α' 74/22.04.2016*. Αξιολόγηση των μαθητών του Γενικού Λυκείου. Άρθρο 1, Γενικά περί αξιολόγησης και αξιολογούμενων μαθημάτων. Αθήνα, Υ.Π.Ε.Π.Θ.