

## Research in Mathematics Education

No 13 (2019)

Research in Mathematics Educatiion



### INTRODUCTION AND ISSUE PRESENTATION

Χαρούλα Σταθοπούλου (Charoula Stathopoulou)

doi: [10.12681/enedim.21963](https://doi.org/10.12681/enedim.21963)

Copyright © 2019, Χαρούλα Σταθοπούλου (Charoula Stathopoulou)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

### To cite this article:

Σταθοπούλου (Charoula Stathopoulou) Χ. (2019). INTRODUCTION AND ISSUE PRESENTATION. *Research in Mathematics Education*, (13), 3–5. <https://doi.org/10.12681/enedim.21963>

Αγαπητοί συνάδελφοι,

έχουμε τη χαρά να σας παρουσιάσουμε το 13<sup>ο</sup> τεύχος του περιοδικού της ΕΝ.Ε.ΔΙ.Μ. Όπως υποσχθήκαμε στο προηγούμενο τεύχος, πρόκειται για το πρώτο αφιέρωμα στους νέους ερευνητές. Έτσι και τα τρία άρθρα που παρουσιάζονται σ' αυτό το τεύχος βασίζονται σε διπλωματικές εργασίες που εκπονήθηκαν στο πλαίσιο Μεταπτυχιακών Σπουδών. Τα άρθρα που παρουσιάζονται καλύπτουν διαφορετικές όψεις του ενδιαφέροντος του πεδίου της Διδακτικής των Μαθηματικών και ευρύτερα της Μαθηματικής Εκπαίδευσης.

Η πρώτη εργασία, της Ζαφείρας Μπαλαμπανίδου, έχει τίτλο **ΕΜΦΥΛΟΙ ΛΟΓΟΙ, ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΟΤΗΤΑ (subjectivity): Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ**. Η ερευνήτρια διερευνά ζητήματα που αφορούν σε έμφυλες πρακτικές λόγου και πώς αυτές οι πρακτικές συνδέονται με τη συγκρότηση του υποκειμένου. Πρόκειται για μια ποιοτική έρευνα—μελέτη περίπτωσης—η οποία εστιάζει σε μια εκπαιδευτικό μαθηματικό σε ένα επαρχιακό Γυμνάσιο. Ζητήματα που αφορούν στη σύνδεση φύλου και μαθηματικής εκπαίδευσης απασχολούν τις τελευταίες δεκαετίες την έρευνα σε σχέση μάλιστα με την κοινωνικοπολιτική θεώρηση (Gutiérrez, 2013). Μεγάλο μέρος της έρευνας σ' αυτή την περιοχή εστιάζει στην έννοια της ταυτότητας αξιοποιώντας ως εννοιολογικό πλαίσιο έννοιες από τις μεταδομιστικές θεωρίες και κυρίως τον Φουκώ. Όπως παρατηρεί η (Darragh, 2016) το έργο του Φουκώ αλλά και αυτό της Walkerdine (2013) έχουν εμπνεύσει τους ερευνητές να διερευνήσουν τρόπους με τους οποίους κορίτσια και αγόρια κατασκευάζουν την υποκειμενικότητά (subjectivity) τους μέσα από τα Μαθηματικά. Στο άρθρο αυτό η ερευνήτρια αξιοποιώντας το παραπάνω εννοιολογικό πλαίσιο και το πραγματολογικό υλικό από τη συνέντευξη της εκπαιδευτικού διερευνά τον έμφυλο λόγο στη διδασκαλία και μάθηση των μαθηματικών και πώς αυτός ο λόγος—συχνά αντιφατικός—υπαγορεύει αντίστοιχες πρακτικές στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και τον εγκλωβισμό της σε δίπολα όπως αρσενικό/ θηλυκό και ικανή/μη ικανή στα Μαθηματικά. Τέλος, συζητά τη σύνδεση των έμφυλων πρακτικών με την παροχή ίσων ευκαιριών και ευρύτερα με θέματα δικαιοσύνης, καθώς όπως παρατηρεί η Valero (2017), η παροχή ευκαιριών συνδέεται με τη δυνατότητα πρόσβασης σε επιθυμητά κοινωνικά αγαθά.

Η επόμενη εργασία των Ιωάννας Λεμονή και Κωνσταντίνου Χρήστου με τίτλο **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΝΟΕΡΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΕ ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΕ ΑΚΕΡΑΙΟΥΣ** αφορά στη μελέτη των στρατηγικών που χρησιμοποιούνται από μαθητές Β' και Γ' Γυμνασίου σε νοερούς υπολογισμούς σε προβλήματα προσθετικών δομών με ακεραίους. Οι νοεροί υπολογισμοί αποτελούν ένα σημαντικό πεδίο της έρευνας που αφορά στην κατανόηση μαθηματικών εννοιών και δεξιοτήτων. Για παράδειγμα εξετάζεται (Torbeyns et al., 2006) πώς συγκεκριμένες στρατηγικές σε προβλήματα πρόσθεσης και αφαίρεση συνδέονται με την κατανόηση αριθμητικών σχέσεων και αριθμητικών πράξεων, καθώς και ο ρόλος της εννοιολογικής κατανόησης στην ανάπτυξη στρατηγικών (Threlfall, 2002). Οι συγγραφείς αυτού του άρθρου μελετάνε στρατηγικές με τις οποίες οι μαθητές προσεγγίζουν τον υπολογισμό, παρατηρώντας πως η πλειοψηφία των μαθητών αξιοποίησε τη γνώση τους για τους φυσικούς, κάνοντας τους κατάλληλους μετασχηματισμούς ενώ αναδείχτηκαν και επιπλέον στρατηγικές. Για παράδειγμα παρουσιάζουν ενδιαφέρον οι απαντήσεις τεσσάρων μαθητών που επινόησαν πέντε νέες στρατηγικές για την νοερή πρόσθεση ετερόσημων ακεραίων.

Το τελευταία κατά σειρά παρουσίασης άρθρο αυτού του τεύχους των Δημήτρη Μαρή και Κωσταντίνου Χρήστου με τίτλο **ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΩΝ ΡΗΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**, διερευνά εναλλακτικές μορφές διδασκαλίας των ρητών, καθώς όπως έχει δείξει η έρευνα οι μαθητές δυσκολεύονται στην κατανόησή τους. Για τη διαχείριση μαθηματικών εννοιών από τους μαθητές τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί ένα μεγάλο σώμα ερευνών που θεωρούν τη λογοτεχνία ως αποτελεσματικό μέσο για την κατανόησή τους. Για παράδειγμα οι Thiessen et al (1998) στο βιβλίο τους 'The Wonderful World of Mathematics: A Critically Annotated List of Children's Books in Mathematics' περιγράφουν και προτείνουν ένα μεγάλο αριθμό βιβλίων παιδικής λογοτεχνίας με αναφορές σε Μαθηματικές έννοιες όπως η έννοια του αριθμού, η μέτρηση, η Γεωμετρία και ο χώρος. Επίσης, η Padula, (2005), προτείνει μια σειρά βιβλίων, όπως: 'Flatland' του Abbot, 'Flatterland' του Ian Stewart, 'Το Θεώρημα του Παπαγάλου' του Denis Guedj, 'Το Πειραχτήρι των Μαθηματικών' του Enzensberger, 'Ποιος σκότωσε το σκύλο τα μεσάνυχτα' του Haddon, και 'Getting Somewhere' του Pausacher. μαζί με αντίστοιχες μαθηματικές δραστηριότητες, που δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να ασχοληθούμε με θέματα της Γεωμετρίας και της Άλγεβρας με τρόπο που κεντρίζει το ενδιαφέρον των μαθητών/-τριων α Β/θμιας εκπαίδευσης. Οι συγγραφείς του άρθρου έχουν αξιοποιήσει μια μαθηματική ιστορία, γραμμένη από τον ένα συγγραφέα, που αφορά στις έννοιες της διάταξης και της

πυκνότητας των ρητών αριθμών. Η κατανόηση των ρητών πριν και μετά την ανάγνωση της ιστορίας ελέγχθηκε με ερωτηματολόγια και ατομικές ημιδομημένες συνεντεύξεις σε έξι μαθητές της Στ' τάξης ενός δημοτικού σχολείου στην Ελλάδα και φάνηκε ότι κατάφερε να συμβάλλει στην καλλίτερη κατανόηση των ρητών, καθώς και την άρση κάποιων παρανοήσεων.

### **Αναφορές**

- Darragh, L. (2016). Identity Research in Mathematics Education. *Educational Studies in Mathematics*, 93, 19-33. doi 10.1007/s10649-016-9696-5
- Gutiérrez, R. (2013). The Sociopolitical Turn in Mathematics Education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(1), 37-68. doi:10.5951/jresematheduc.44.1.0037.
- Threlfall, J. (2002). Flexible mental calculation. *Educational studies in Mathematics*, 50(1), 29-47.
- Torbeyns, J., Verschaffel, L., & Ghesquiere, P. (2006). The development of children's adaptive expertise in the number domain 20 to 100. *Cognition and Instruction*, 24(4), 439-465.
- Valero, P. (2017). Ένταξη και Αποκλεισμός στη Μαθηματική Εκπαίδευση και 'Κατασκευή' του Σύγχρονου Πολίτη. *Έρευνα στη Διδακτική των Μαθηματικών*, 0(10), 9-26
- Walkerdine, V. (2013). *Αποκλείοντας τα κορίτσια: κορίτσια και Μαθηματικά* (Ι. Φ. Βλαχόπουλος μτφρ.). Αθήνα: Gutenberg. (Πρωτότυπη έκδοση 1998).