

που κάνουν με τη χρήση των γραμμάτων ως σύμβολα αριθμών στην άλγεβρα. Στην μελέτη II, εξετάσαμε αρχικά με ποιες και πόσες διαφορετικές μορφές εμφανίζονται τα γράμματα ως μεταβλητές στα σχολικά βιβλία των Μαθηματικών των τριών τάξεων Α', Β' και Γ' Γυμνασίου και στη συνέχεια κατά πόσο οι αριθμητικές τιμές που αποδίδονται σε αυτά είναι φυσικοί αριθμοί.

Σχεδιάστηκε μια μελέτη ανάλυσης περιεχομένου των σχολικών βιβλίων και αναμέναμε ως επικρατούσες κατηγορίες εμφάνισης των μεταβλητών τις κατηγορίες «*Συγκεκριμένος Αριθμός*» και «*Ετικέτα- Επιγραφή*» με βάση την κατηγοριοποίηση που πρότειναν οι Dogbey και Kersaint, (2012). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μεταβλητές εμφανίστηκαν με την μορφή κυρίως του «*Γενικευμένου αριθμού*» και επίσης οι μεταβλητές εμφανίστηκαν να παίρνουν τιμές μη φυσικών και φυσικών αριθμών σε ίδιο περίπου ποσοστό.

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα των δυο αυτών μελετών παρατηρήσαμε ότι τόσο στα σχολικά βιβλία όσο και στις απαντήσεις των μαθητών η κυρίαρχη κατηγορία χρήσης και κατανόησης της μεταβλητής αντίστοιχα ήταν αυτή του «*Γενικευμένου αριθμού*». Για το λόγο ότι η διδακτέα ύλη καθορίζεται σχεδόν αποκλειστικά από τα σχολικά βιβλία, όσον αφορά τις σχολικές βαθμίδες που εξετάσαμε, θεωρούμε ότι τα δυο αυτά αποτελέσματα πιθανά να συσχετίζονται μεταξύ τους.

Επίσης και οι δυο μελέτες κατέγραψαν ποσοστά ιδιαίτερα υψηλά όσον αφορά την εμφάνιση των μεταβλητών ως φυσικών αριθμών στα σχολικά βιβλία και από τη μεριά τους οι μαθητές κατά προτεραιότητα εμφανίστηκαν να θεωρούν τους φυσικούς αριθμούς ως τις τιμές που μπορούν να πάρουν οι μεταβλητές και μάλιστα με δυσκολία απέδιδαν σ' αυτές τιμές μη-φυσικών αριθμών.