

Ηνωμένο Βασίλειο, Ιρλανδία, Αυστραλία, Σουηδία και Κίνα φαίνεται να υπάρχει αύξηση του ασθενούς μαθηματικού υπόβαθρου των φοιτητών που εισέρχονται στο πανεπιστήμιο καθώς και των συνεπειών αυτού του φαινομένου. Συμπληρωματικά σε όλα αυτά οι Rylands και Coady σε σχετική μελέτη τους που πραγματοποίησαν στην Αυστραλία υποστηρίζουν ότι μόνο η επίδοση των μαθητών στα μαθηματικά στην τελευταία τάξη του σχολείου μπορεί να συσχετιστεί με την επιτυχία στα μαθηματικά του πρώτου έτους (Rylands & Coady, 2009).

Η μετάβαση από τα μαθηματικά του σχολείου στα μαθηματικά του πανεπιστημίου μπορεί να θεωρηθεί σαν ένα μείγμα πολλών διαφορετικών μεταβάσεων. Αυτές μπορεί να αφορούν στη μετάβαση από ένα ομοιογενές σε ένα ετερογενές περιβάλλον, κοινωνικές μεταβάσεις, από την προσωπική σχέση δασκάλου μαθητή στην πιο απρόσωπη, παιδαγωγικές μεταβάσεις, από τα περισσότερα πλαισιοθετημένα μαθηματικά στα λιγότερα, μεταβάσεις περιεχομένου κλπ. (Alcock & Simpson, 2002).

Οι Kajander και Lovric (2007) και Clark και Lovric (2008, 2009) χαρακτηρίζουν τη μετάβαση μεταξύ των δύο εκπαιδευτικών βαθμίδων σαν μια «μοντέρνα τελετή μετάβασης» δανειζόμενοι τον όρο από την επιστήμη της ανθρωπολογίας. Αυτή η τελετή αφορά σε αλλαγές που συμβαίνουν στη ζωή κάποιου και επηρεάζουν τις αποφάσεις του για το μέλλον. Κατά τη διάρκεια της μετάβασης σημαντικό ρόλο παίζουν η πανεπιστημιακή μαθηματική κοινότητα, η αλλαγή στο διδακτικό συμβόλαιο, η εισαγωγή πιο αφηρημένων εννοιών, ο συναισθηματικός κόσμος των φοιτητών κατά τη διάρκεια αυτών των αλλαγών, το μεγάλο χρονικό διάστημα που διαρκούν γενικότερα οι μεταβάσεις, και οι νέες αρμοδιότητες που αποκτούν οι φοιτητές και οι καθηγητές τους. Η επιτυχία της μετάβασης βασίζεται ως επί το πλείστον στην «υλικοτεχνική» βοήθεια που προσφέρεται από τις εμπλεκόμενες πλευρές (Kajander & Lovric, 2007· Selden, 2010).

Σύμφωνα με τους Clark και Lovric (2008, 2009) η χρονική διάρκεια της μετάβασης περιλαμβάνει τον τελευταίο χρόνο του σχολείου και το πρώτο έτος στο πανεπιστήμιο, συμπεριλαμβανομένου του διαστήματος μεταξύ του τέλους του σχολικού έτους και της αρχής του ακαδημαϊκού. Οι ίδιοι ερευνητές επιχειρούν το διαχωρισμό της μετάβασης σε τρία στάδια μέσα από τη μελέτη των οποίων αναλύουν τα προβλήματα και τα ζητήματα που προκύπτουν από αυτήν. Ορίζουν ως *διαχωρισμό* το πρώτο στάδιο, αυτό το στάδιο λαμβάνει χώρα όταν οι μαθητές είναι ακόμη στο σχολείο, και περιλαμβάνει την αναμονή της επικείμενης ζωής του πανεπιστημίου. Στο συγκεκριμένο στάδιο το άτομο καλείται να υιοθετήσει το νέο ρόλο που θα τον κάνει λειτουργικό στο πλαίσιο του πανεπιστημίου εγκαταλείποντας τις περισσότερες