

## Αυτο-ρύθμιση της μάθησης: Έννοια, διαδικασίες και αξιολόγηση στο εκπαιδευτικό πλαίσιο

Ειρήνη Δερμιτζάκη\*, Μαρίζα Χατζησταματίου\*\*

### Περίληψη

Η έννοια της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης είναι σημαντική όχι μόνο για την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της ακαδημαϊκής επίτευξης αλλά και για τη συνολική προσαρμογή των μαθητών στο σχολείο. Η συγκεκριμένη εργασία ασχολείται με την αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση και τις συστατικές της διεργασίες με έμφαση στη χρήση στρατηγικών μάθησης και λύσης προβλημάτων και τονίζει τη σημασία τους για τη σχολική μάθηση. Επιπλέον, συζητούνται θέματα σχετικά με την αξιολόγηση των πλευρών της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης και με τις μεθοδολογικές διαφορές μεταξύ των ερευνών που τη μελετούν. Προτείνεται ότι η μελλοντική έρευνα χρειάζεται να αναπτύξει μεταξύ άλλων και μεθοδολογίες που να εξετάζουν τις τρέχουσες συμπεριφορές των μαθητών κατά τη διάρκεια της μάθησης και της λύσης προβλημάτων μέσα σε προσδιορισμένα πλαίσια μάθησης.

---

\* Η Ειρήνη Δερμιτζάκη είναι Επίκουρος Καθηγήτρια στο Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

\*\* Η Μαρίζα Χατζησταματίου είναι Υποψήφια Διδάκτορας στο Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

## 1. Εισαγωγή:

### Η έννοια της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης

Η μάθηση σήμερα προσεγγίζεται από τους μελετητές της ως μια δυναμική και πολυδιάστατη διαδικασία, η οποία είναι αποτέλεσμα της συνδυασμένης δράσης παραγόντων ενδοατομικών, του πλαισίου μάθησης αλλά και της συγκεκριμένης ύλης προς εκμάθηση (Simons, van der Linden, & Duffy, 2000). Ο μαθητών καλείται να χειριστεί και να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τις διαθέσιμες πηγές τόσο του εαυτού όσο και του περιβάλλοντος (ικανότητες, δεξιότητες, γνώσεις, πηγές πληροφόρησης) (Sternberg, 1999). Συνεπώς, σήμερα η γνώση θεωρείται αναγκαία αλλά όχι επαρκής για αποτελεσματική ακαδημαϊκή επίδοση και για συνεχή προσαρμογή του μαθητή στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις του περιβάλλοντος. Καθώς κάθε μαθησιακή δραστηριότητα προϋποθέτει συνεχείς προσαρμογές του μαθητώντα στις απαιτήσεις της μαθησιακής συνθήκης, η έρευνα και οι πρακτικές επικεντρώνονται στις ικανότητες των μαθητών να ρυθμίζουν τη διαδικασία της μάθησης καθώς και στις δεξιότητες των δασκάλων να δημιουργούν κατάλληλα μαθησιακά περιβάλλοντα. Στα περιβάλλοντα αυτά οι μαθητές κατευθύνουν τη μάθησή τους, ελέγχουν την προσπάθειά τους, παρακινούνται για ενεργή συμμετοχή στην αλληλεπίδραση με το δάσκαλο και τη διαδικασία της μάθησης και κατασκευάζουν μόνοι τους τη γνώση τους (Boekaerts, Pintrich, & Zeidner, 2000; Hartman, 2002; Schunk & Zimmerman, 1998; Simons et al., 2000; Zimmerman, Bonner, & Kovach, 1996).

Τα τελευταία είκοσι περίπου χρόνια στο πλαίσιο της Ψυχολογίας, της Ψυχοπαιδαγωγικής καθώς και άλλων συναφών επιστημονικών κλάδων, μελετάται η έννοια της αυτο-ρύθμισης της μάθησης (self-regulated learning). Οι μηχανισμοί αυτο-ρύθμισης είναι μηχανισμοί που διαθέτει και ενεργοποιεί το άτομο για παρακολούθηση και έλεγχο τόσο των διαδικασιών μάθησης και επίδοσης όσο και του περιβάλλοντος επίτευξης (Efklides, Niemivirta, & Yamauchi, 2002). Οι Schunk και Zimmerman (1998) ορίζουν την αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση ως τη μάθηση που προκύπτει σε μεγάλο βαθμό ως αποτέλεσμα των σκέψεων, συναισθημάτων, στρατηγικών και συμπεριφορών που γεννώνται από τους ίδιους τους μαθητές και είναι προσανατολισμένες στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων τους. Συνεπώς, οι διαδικασίες της αυτο-ρύθμισης είναι μέρος της μάθησης και αποτελούν κεντρικούς μηχανισμούς ανάπτυξης και αλλαγής (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2005).



Ο μανθάνων μέσω των μηχανισμών αυτών παρεμβαίνει ενεργά και ρυθμίζει τις προσπάθειές του για μάθηση, δηλαδή, διαθέτει την ικανότητα να ασκεί έλεγχο σε διάφορες πλευρές της διαδικασίας μάθησης, όπως η επιλογή, ο συνδυασμός και συντονισμός των γνωστικών στρατηγικών με τρόπο που να ταιριάζει στο συγκεκριμένο πλαίσιο μάθησης. Η προσέγγιση της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης φέρνει κοντά ορισμένες ανώτερες νοητικές λειτουργίες και δεξιότητες της σκέψης, όπως οι στρατηγικές, με το συγκεκριμένο πρόβλημα προς λύση και με το πλαίσιο μάθησης. Ας σημειωθεί ότι η αυτο-ρύθμιση της μάθησης μπορεί να αφορά το τρέχον προς επίλυση πρόβλημα (τρέχουσα αυτο-ρύθμιση) μπορεί όμως να λειτουργεί και μακροπρόθεσμα, δηλαδή ως ένα ρεπερτόριο καλά μαθημένων τρόπων παρακολούθησης και ελέγχου της συμπεριφοράς που η χρήση τους έχει γενικευτεί σε διάφορα πλαίσια (Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1997).

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, στις αυτο-ρυθμιστικές δράσεις των μαθητών κρίσιμο ρόλο παίζει το «μεταγινώσκειν», δηλαδή η επίγνωση και οι πεποιθήσεις των ατόμων για τις νοητικές τους λειτουργίες καθώς και η ενσυνείδητη χρήση και ο έλεγχος των λειτουργιών αυτών (Brown, 1978; Flavell, 1979). Η Brown (1978) υποστήριξε ότι το μεταγινώσκειν έχει μια στατική πλευρά (αυτά που εκφράζουμε λεκτικά για τις γνωστικές λειτουργίες) και μια στρατηγική πλευρά (το τι κάνουμε για να ρυθμίσουμε τη γνωστική μας δραστηριότητα). Η στρατηγική πλευρά έχει να κάνει με τον έλεγχο που ασκεί το άτομο στις γνωστικές του διεργασίες. Σχετικές μελέτες έχουν καταδείξει ότι, στο πλαίσιο των προσπαθειών αυτο-ρύθμισης της μάθησης, η *επίγνωση* από τους μαθητές των γνωστικών διαδικασιών διαφέρει τόσο από την *κατανόηση* του πώς εφαρμόζονται αυτές οι διαδικασίες για επιτυχές αποτέλεσμα όσο και από την πραγματική *εφαρμογή* και χρήση αυτών των στρατηγικών για επίτευξη του επιδιωκόμενου μαθησιακού στόχου (Ευκλείδη, 2001; Vauras, Rauhanummi, Kinnunen, & Lepola, 1999). Για παράδειγμα, οι Annevirta και Vauras (2001) έδειξαν ότι, αν και η μεταγνωστική γνώση πρωτοσχολικών παιδιών βελτιώθηκε σημαντικά κατά τα τρία πρώτα χρόνια φοίτησης στο δημοτικό, εντούτοις, οι σύνθετες μεταγνωστικές δεξιότητες εξακολουθούσαν να μην είναι οικείες στα παιδιά αυτά.

## 2. Η διαδικασία της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης – Χαρακτηριστικά του μαθητή που αυτο-ρυθμίζει τις διεργασίες της μάθησης

Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, η σημασία της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης είναι μεγάλη, διότι έχει καταδειχθεί ότι οι δεξιότητες αυτο-ρύθμισης σχετίζονται μακροπρόθεσμα με το αποτέλεσμα της γνωστικής επίδοσης, την ποιότητα της μάθησης και την επιτυχή προσαρμογή των μαθητών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και τις απαιτήσεις του (Dermitzaki, 2004). Πολλοί ερευνητές κατέδειξαν ότι οι μαθητές με υψηλές δεξιότητες αυτο-ρύθμισης μακροπρόθεσμα τείνουν να έχουν υψηλότερες επιδόσεις από τους υπόλοιπους μαθητές (Boekaerts et al., 2000; Pintrich & DeGroot, 1990; Schunk & Ertmer, 2000; Zimmerman, 1999).

Σύμφωνα με τον Zimmerman (1999), η διαδικασία της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης πραγματοποιείται σε τρεις φάσεις. Η πρώτη φάση είναι αυτή της προετοιμασίας και του σχεδιασμού η οποία προηγείται της ενασχόλησης με το υλικό προς εκμάθηση. Κατά τη φάση αυτή, λαμβάνουν χώρα η στοχοθεσία, η εκτίμηση των προσωπικών αποθεμάτων, η ενεργοποίηση των κινήτρων, η επιλογή των στρατηγικών λύσης του προβλήματος και ο σχεδιασμός της πορείας μάθησης. Ο μαθητής που αυτο-ρυθμίζεται θέτει στον εαυτό του συγκεκριμένους και ρεαλιστικούς εκπαιδευτικούς στόχους και μπορεί να διατηρεί την προσοχή του σε αυτούς, εκτιμά τις απαιτήσεις του έργου σε χρόνο και προσπάθεια, σχεδιάζει την πορεία λύσης και διαχειρίζεται καλά το χρόνο σε σχέση με τον αρχικό σχεδιασμό.

Η δεύτερη είναι η φάση της επιτέλεσης του έργου, κατά την οποία λαμβάνουν χώρα διεργασίες, όπως η εστίαση της προσοχής στο υλικό προς εκμάθηση, η παρακολούθηση της πορείας μάθησης και του μαθησιακού αποτελέσματος, η διατήρηση των κινήτρων και ο βουλευτικός έλεγχος. Οι ενεργητικοί μαθητές χρησιμοποιούν αποτελεσματικά ποικίλες στρατηγικές μάθησης, χρησιμοποιούν τις περιβαλλοντικές πηγές υποστήριξης της μαθησιακής διαδικασίας και αναζητούν ενεργητικά την κατάλληλη πληροφορία και γνώση κατά τη διαδικασία της μάθησης και λύσης προβλημάτων. Επίσης, οι μαθητές με υψηλές δεξιότητες αυτο-ρύθμισης παρακολουθούν πιο συχνά την πορεία μάθησης και τις αλλαγές κατά τη λύση των προβλημάτων, ελέγχουν συστηματικά την αποτελεσματικότητα της πορείας τους και της νοητικής δραστηριότητας, βελτιώνουν όχι μόνο τη γνώση του περιεχομένου αλλά και των στρατηγικών



που είναι διαθέσιμες, και συγκεκριμένα πώς λειτουργούν, τότε πρέπει να εφαρμοστούν και γιατί είναι απαραίτητες. Επίσης οι μαθητές αυτοί οργανώνουν και εξελίσσουν την υπάρχουσα γνώση και πληροφορία, προσαρμόζουν πιο συστηματικά τις προσπάθειές τους με βάση το αποτέλεσμα και επιμένουν μπροστά στις δυσκολίες.

Ακολουθεί η τρίτη και τελευταία φάση που αναφέρεται στον αυτο-αναλογισμό του μανθάνοντα. Κατά τη φάση αυτή λαμβάνουν χώρα η αξιολόγηση του αποτελέσματος της μάθησης αλλά και της συμβολής του εαυτού σε αυτό. Οι αυτο-ρυθμιζόμενοι μαθητές αξιολογούν το αποτέλεσμα της προσπάθειας και αναπροσαρμόζουν, αν χρειαστεί, τα νοητικά τους μοντέλα στις νέες συνθήκες ή δημιουργούν νέα ώστε να είναι διαθέσιμα για το μέλλον.

Επομένως, όπως ήδη αναφέρθηκε, οι δεξιότητες αυτο-ρύθμισης σχετίζονται μακροπρόθεσμα με το αποτέλεσμα της γνωστικής επίδοσης και με την επιτυχή προσαρμογή των μαθητών στο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Έτσι, οι μαθητές αποκτούν περισσότερη επίγνωση της βελτίωσης των επιδόσεών τους και βιώνουν μια πιο θετική αίσθηση προσωπικής αποτελεσματικότητας και προσωπικού ελέγχου. Αυτή η αίσθηση με τη σειρά της βοηθά μακροπρόθεσμα στην ανάπτυξη ισχυρών εσωτερικών κινήτρων για μάθηση στο παιδί (Heckhausen, 2000). Σταδιακά, οι επαρκώς αυτο-ρυθμιζόμενοι μαθητές αισθάνονται όλο και πιο αποτελεσματικοί σε σχέση με τις αναφορές των χαμηλών σε επίδοση μαθητών και νιώθουν ότι ελέγχουν σε μεγαλύτερο βαθμό τη διαδικασία της μάθησης.

Αντιθέτως, οι μαθητές με δυσκολίες στη μάθηση συχνά αναφέρουν χαμηλούς ή αόριστους και γενικούς ακαδημαϊκούς στόχους, παρουσιάζουν δυσκολίες στην εκτίμηση των απαιτήσεων του έργου και των μαθησιακών συνθηκών και στην επιλογή και εφαρμογή των κατάλληλων στρατηγικών μάθησης (Butler, 1998; Γωνίδα, 2003; Wong, 1996). Επιπροσθέτως, αναφέρονται δυσκολίες στη σύνδεση της τωρινής με προηγούμενη γνώση, στην παρακολούθηση της πορείας λύσης, χαμηλός έλεγχος και διαχείριση της διαδικασίας της μάθησης και δυσκολίες στην αντίληψη των λαθών ή/και στην αντιμετώπισή τους. Τέλος, σε επίπεδο κινήτρων και ελέγχου του θυμικού, οι μαθητές με δυσκολίες στη μάθηση είναι πιθανό να παρουσιάζουν συμπεριφορά αποφυγής της μελέτης, δηλαδή μειωμένη πρόθεση για μάθηση, παρορμητικότητα και αίσθηση χαμηλής αυτο-αποτελεσματικότητας (Γωνίδα, 2003; Wong, 1996). Συνεπώς, οι μαθητές αυτοί τείνουν να μην επιμένουν μπροστά στις δυσκολίες και να αναζητούν πρόωρα βοήθεια από τους άλλους.

### 3. Δεξιότητες και στρατηγικές αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης και ο ρόλος τους στη μαθησιακή επίδοση

Η ικανότητα του μανθάνοντα να διαμορφώνει και να ασκεί έλεγχο σε διάφορες πλευρές της διαδικασίας της μάθησης πραγματοποιείται μέσα από προσεκτική ή/και αυτοματοποιημένη χρήση συγκεκριμένων μηχανισμών, δεξιοτήτων και στρατηγικών, έτσι ώστε να ταιριάζει στο συγκεκριμένο πλαίσιο μάθησης (Efklides et al., 2002; Schunk & Zimmerman, 1998). Συνεπώς, η κατάκτηση και η κατάλληλη εφαρμογή ποικίλων στρατηγικών μάθησης και λύσης προβλημάτων από τον μαθητή αποτελούν ουσιαστικής σημασίας συστατικά της ενεργητικής, αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης (van Hout-Wolters, 2000; Weinstein, Husman, & Dierking, 2000; Zeidner, Boekaerts, & Pintrich, 2000; Zimmerman, 1999).

Στη διεθνή βιβλιογραφία γίνεται διάκριση μεταξύ των γνωστικών και των μεταγνωστικών στρατηγικών που χρησιμοποιούν οι μαθητές για να ρυθμίσουν και να ελέγξουν τις διαδικασίες λύσης προβλημάτων (Δερμιτζάκη, 2005; Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1997; Pintrich, 1999; Sperling, Howard, Miller, & Murphy, 2002; Weinstein et al., 2000; Zimmerman, 1999). Οι γνωστικές στρατηγικές εφαρμόζονται απευθείας πάνω στο προς εκμάθηση υλικό (βλ. και Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1997). Παραδείγματα γνωστικών στρατηγικών είναι η επανάληψη αλλά και οι στρατηγικές επεξεργασίας και οργάνωσης του μαθησιακού υλικού, όπως η επιλογή των κρίσιμων για τη λύση στοιχείων και η εστίαση της προσοχής (Κολιάδης, 2002; Μαρσαγγούρας, 2001; Pintrich & DeGroot, 1990). Σύμφωνα με τον Pintrich (1999), οι γνωστικές στρατηγικές μπορεί να αντανakλούν ένα βαθύ επίπεδο επεξεργασίας του μαθησιακού υλικού μπορεί όμως και όχι.

Η εφαρμογή των μεταγνωστικών στρατηγικών έχει βρεθεί ότι προωθεί τη σε βάθος επεξεργασία του υλικού προς μάθηση (Κολιάδης, 2002; Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1997). Οι μεταγνωστικές δεξιότητες των μαθητών βασίζονται στην επίγνωση της σχέσης μεταξύ χρήσης στρατηγικών και αποτελέσματος της επίδοσης. Αντιθέτως, οι μαθητές που δεν κατέχουν μεταγνωστικές δεξιότητες μπορεί να παρουσιάζουν δυσκολίες στον προσδιορισμό αλλά και στην επίτευξη των μαθησιακών τους στόχων. Παραδείγματα μεταγνωστικών στρατηγικών που εξυπηρετούν την αυτο-ρύθμιση της μάθησης είναι η στοχοθεσία, ο σχεδιασμός της δράσης, η παρακολούθηση της γνωστικής δραστηριότητας, η αναπροσαρμογή των επιμέρους στόχων δράσης και η αξιολόγηση της επίδοσης (Meece, 1994; Pintrich, 1999; Sperling et al., 2002; Zimmerman, 1999). Οι αποτελεσμα-



τικοί μαθητές φαίνεται ότι χρησιμοποιούν με ευελιξία ποικίλες γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές (Butler, 1998).

Πολλές έρευνες έχουν καταδείξει τη σημασία της αποτελεσματικής εφαρμογής των γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών για την ποιότητα της μάθησης και το αποτέλεσμα της ακαδημαϊκής επίτευξης. Για παράδειγμα, οι Pintrich και DeGroot (1990) βρήκαν ότι η χρήση μεταγνωστικών στρατηγικών αυτο-ρύθμισης, παρακολούθησης της προσπάθειας και το άγχος των εξετάσεων αποτελούν σημαντικούς παράγοντες πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης. Πιο πρόσφατα, η Dermitzaki (2005) αναφέρει υψηλές συσχετίσεις μεταξύ χρήσης γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών και γνωστικής επίδοσης. Έχει επίσης βρεθεί ότι οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν δυσκολίες στη μεταγνωστική ενημερότητα και ρύθμιση της μαθησιακής διαδικασίας, δηλαδή αδυναμίες στο σχεδιασμό και την παρακολούθηση της πορείας δράσης και στην αξιολόγηση της επίδοσης (Butler, 1998; Vauras, 1998; Wong, 1996). Υποστηρίζεται λοιπόν ότι πολλοί μαθητές με δυσκολίες στη μάθηση έχουν χαμηλές επιδόσεις, όχι εξαιτίας της απουσίας γνωστικών ικανοτήτων, αλλά κυρίως λόγω της έλλειψης ικανοτήτων στρατηγικής εφαρμογής τους. Εν τούτοις, μερικές έρευνες έδειξαν ότι η εφαρμογή γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών μπορεί να επιδρά στην επίδοση έμμεσα. Βρέθηκε δηλαδή ότι η σχέση μεταξύ εφαρμογής στρατηγικών και επίδοσης μπορεί να διαμεσολαβείται από άλλους ενδοατομικούς παράγοντες, όπως το κίνητρο επίτευξης των μαθητών (Kuyper, van der Werf, & Lubbers, 2000; Sperling et al., 2002).

Μια άλλη σημαντική κατηγορία δεξιοτήτων αυτο-ρύθμισης της μάθησης είναι οι στρατηγικές ρύθμισης του θυμικού και των κινήτρων για μάθηση (Simons et al., 2000. Sperling et al., 2002). Οι Kuyper et al. (2000) προτείνουν ότι η αυτο-ρύθμιση της μάθησης περιλαμβάνει κατοχή και χρήση από τους μαθητές δεξιοτήτων διατήρησης και ενίσχυσης κινήτρων για μάθηση καθώς και δεξιότητες σε επίπεδο συμπεριφοράς προσέγγισης του στόχου. Παραδείγματα τέτοιων συμπεριφορών είναι οι πρωτοβουλίες και η πρόθεση για μάθηση, η επιμονή και η καταβολή προσπάθειας, η εμπρόθετη διατήρηση του ενδιαφέροντος προς το μαθησιακό υλικό, η αναζήτηση ενδιαφερόντων και καινοτόμων έργων προς λύση, η παρακολούθηση και ο έλεγχος του χρόνου, της προσπάθειας και του περιβάλλοντος μάθησης (Kuyper et al., 2000; Schunk & Zimmerman, 1998; Wolters & Rosenthal, 2000).

Η σχέση μεταξύ των στρατηγικών αυτο-ρύθμισης των κινήτρων μάθησης και της επίδοσης δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς και οι μελέτες που

αναφέρονται σε αυτήν δε βρίσκονται πάντα σε συμφωνία. Σε μια μελέτη διάρκειας ενός έτους, η επιμονή των μαθητών κατά τη λύση προβλημάτων, το αίσθημα «ανημπορίας» και η αποφυγή της σχολικής εργασίας βρέθηκαν να επηρεάζουν ευθέως τις αναγνωστικές και μαθηματικές τους ικανότητες κατά την πρώτη δημοτικού (Onatsu, Nurmi, & Aunola, 2002). Οι Pintrich και DeGroot (1990) έδειξαν ότι η χρήση στρατηγικών του μεταγινώσκει και της διαχείρισης της προσπάθειας ήταν οι καλύτεροι παράγοντες πρόβλεψης της σχολικής επίδοσης. Η Dermitzaki (2005) αναφέρει σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ χρήσης στρατηγικών ρύθμισης των κινήτρων από μαθητές Β΄ δημοτικού και της επίδοσής τους σε ένα γνωστικό έργο. Αντίθετα, μια άλλη μακροχρόνια μελέτη με μεγάλο δείγμα μαθητών δημοτικού έδειξε ότι στρατηγικές όπως η παρακολούθηση και ο έλεγχος της σχολικής εργασίας στο σπίτι και η επένδυση χρόνου σε αυτήν είχαν μικρή σχέση με το μέσο όρο της σχολικής επίδοσης και ότι η σχέση αυτή είχε ως ενδιάμεσο παράγοντα το επίπεδο του κινήτρου επίτευξης των μαθητών (Kuyper et al., 2000). Πιθανώς, η διαφορετική χρήση ορισμένων εννοιών και η διαφορετική μεθοδολογία αξιολόγησής τους ευθύνονται για τα μη συστηματικά ευρήματα ως προς τη σχέση αυτή.

Από τα παραπάνω διαφαίνεται μια σχέση αμοιβαίας αλληλεπίδρασης μεταξύ των διάφορων πλευρών της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης και της ακαδημαϊκής επίδοσης. Η χρήση βασικών στρατηγικών αυτο-ρύθμισης, τόσο (μετα)γνωστικών όσο και κινήτρων, είναι ουσιαστικής σημασίας για επιτυχημένη ακαδημαϊκή επίτευξη. Άλλωστε, φαίνεται ότι οι μαθητές με μέτριες ή σοβαρές δυσκολίες στη μάθηση διαφέρουν τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά από τους πιο επιδέξιους μαθητές ως προς τις δεξιότητες και τις στρατηγικές αυτο-ρύθμισης που εφαρμόζουν (Borkowski & Thorpe, 1994; Vauras, 1998; Wong, 1996).

#### 4. Ζητήματα αξιολόγησης των δεξιοτήτων αυτο-ρύθμισης της μάθησης

Πολλά ζητήματα και ασυμφωνίες μεταξύ των μελετητών ως προς τον ορισμό της έννοιας της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης, των συστατικών πλευρών και των διαδικασιών της προέρχονται από διαφορετικές θεωρητικές αφηγήσεις στην προσέγγιση των εννοιών αλλά και από διαφορές στα μέσα και στα εργαλεία αξιολόγησής τους. Επιπροσθέτως, τα αναφε-



ρόμενα ευρήματα για τις σχέσεις των διάφορων διαδικασιών αυτο-ρύθμισης της μάθησης με την ακαδημαϊκή επίδοση σχετίζονται επίσης με τη μέθοδο αξιολόγησής τους.

Από μια σύντομη επισκόπηση των εργαλείων και μεθόδων αξιολόγησης πλευρών της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης, αναφέρονται μεταξύ άλλων ερωτηματολόγια αυτο-αναφοράς για μαθητές, τεχνικές συνέντευξης των μαθητών σχετικά με τη χρήση στρατηγικών αυτο-ρύθμισης κατά τη λύση προβλημάτων, φόρμες αυτο-παρακολούθησης της χρήσης τέτοιων στρατηγικών, αναφορές των δασκάλων ή παρατηρητών για κάθε μαθητή και καταγραφή της «φωναχτής σκέψης» των μαθητών κατά τη λύση προβλημάτων (βλ. Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 2005; Sperling et al., 2002; Winne & Perry, 2000; Winne, Jamieson-Noel, & Muis, 2002). Κοινή διαπίστωση είναι ότι οι περισσότερες έρευνες οι οποίες μέχρι σήμερα επιχείρησαν να μελετήσουν πλευρές και διαδικασίες της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης χρησιμοποίησαν κυρίως ερωτηματολόγια αυτο-αναφορών σχετικά με τη χρήση στρατηγικών μάθησης, τα οποία απευθύνονταν σε μαθητές μεγαλύτερων, κυρίως, ηλικιών (Winne & Perry, 2000; Stokking & Voeten, 2000). Από πολλούς μελετητές όμως επισημαίνεται έλλειψη ερευνών σχετικά με τις στρατηγικές μάθησης ως προς δυο σημαντικά σημεία. Πρώτον, παρατηρείται έλλειψη ερευνών οι οποίες να αξιολογούν απευθείας τις πραγματικές δεξιότητες και τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν οι μαθητές και όχι μέσω αυτο-αναφορών (Winne & Perry, 2000). Δεύτερον, δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα που να αφορούν τη χρήση στρατηγικών από μικρούς σε ηλικία μαθητές (Weinstein et al., 2000; Zeidner, et al, 2000).

Η ηλικία των συμμετεχόντων μαθητών είναι μια σημαντική παράμετρος που συχνά καθορίζει τον τρόπο αξιολόγησης της αυτο-ρύθμισης της μάθησης. Ως προς τις προσχολικές και πρωτοσχολικές ηλικίες, έχει βρεθεί ότι, αν και οι νεαροί μαθητές διαθέτουν δεξιότητες (όπως ο σχεδιασμός της πορείας λύσης) και στρατηγικές επίλυσης προβλημάτων, εν τούτοις δυσκολεύονται να οργανώσουν τις δεξιότητες αυτές αλλά και να μιλήσουν συνειδητά για τις νοητικές τους λειτουργίες (Butler, 1998). Επιπροσθέτως, ακόμη και στις μεγαλύτερες ηλικίες η «ευφυής» γνωστική συμπεριφορά φαίνεται να συμβαίνει σε σημαντικό βαθμό αυτοματοποιημένα, εκτός της άμεσης επίγνωσης του ατόμου. Ετσι, οι αυτο-αναφορές μικρών μαθητών σχετικά με τη χρήση στρατηγικών αυτο-ρύθμισης της νοητικής τους δραστηριότητας δεν αντανakλούν με τόση ακρίβεια την πραγματικότητα όσο στους μεγαλύτερους μαθητές.

Ένα άλλο ζήτημα κατά την αξιολόγηση στρατηγικών αυτο-ρύθμισης σχετίζεται με το αν αυτές εξετάζονται ως γενικές ιδιότητες της συμπερι-

φοράς επίτευξης, οι οποίες χαρακτηρίζουν το συνολικό τρόπο προσέγγισης από το μαθητή των περιστάσεων επίτευξης, αν εξετάζονται στο πλαίσιο ειδικών γνωσιακών περιοχών (για παράδειγμα, μαθηματικά έργα) ή ακόμη αν αξιολογούνται σε συγκεκριμένη περίπτωση επίτευξης, κατά τη διάρκεια δηλαδή της ενασχόλησης του μαθητή με ένα έργο προς λύση. Το επίπεδο, γενικό ή ειδικότερο, στο οποίο αξιολογούνται οι συμπεριφορές αυτο-ρύθμισης των μαθητών φαίνεται να συνδέεται και με την ένταση της σχέσης τους με την ακαδημαϊκή επίδοση. Οι Kuypers et al. (2000), για παράδειγμα, αναφέρουν χαμηλές συσχετίσεις μεταξύ του μέσου όρου της σχολικής επίδοσης των μαθητών και του γενικού επιπέδου εφαρμογής στρατηγικών αυτο-ρύθμισης της μεταγνώσης και των κινήτρων στο σχολείο. Αντιθέτως, η Dermitzaki (2005) αναφέρει σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της χρήσης στρατηγικών και της επίδοσης στο πλαίσιο της επίλυσης ενός γνωστικού έργου. Γενικά πάντως υποστηρίζεται ότι οι γενικές τάσεις και προδιαθέσεις δεν μπορούν να εξηγήσουν τις διαφοροποιήσεις της αυτο-ρυθμιζόμενης συμπεριφοράς σε επίπεδο ειδικής συνθήκης μάθησης (βλ. Zimmerman, 1999).

Ένας αποτελεσματικός τρόπος για να διερευνηθούν οι μηχανισμοί της τρέχουσας αυτο-ρυθμιζόμενης δράσης είναι η παρατήρηση και καταγραφή των πραγματικών συμπεριφορών των μαθητών κατά τη διάρκεια της μάθησης σε διαφορετικές συνθήκες επίτευξης (βλ. και Dermitzaki, 2005). Τέτοια δεδομένα είναι λίγα στη βιβλιογραφία και το γεγονός αυτό κάνει δύσκολο τον προσδιορισμό του ποιες συνθήκες μάθησης προκαλούν συγκεκριμένες μαθησιακές συμπεριφορές σε άτομα με συγκεκριμένα μαθησιακά χαρακτηριστικά και ιδιότητες (Winne & Perry, 2000; Zeidner, et al, 2000). Χρειάζεται λοιπόν να αναπτυχθούν περισσότερο οι τρόποι και τα εργαλεία αξιολόγησης των δεξιοτήτων και των στρατηγικών αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης που χρησιμοποιούν οι μαθητές. Η αποτελεσματική και έγκαιρη αξιολόγηση των δεξιοτήτων αυτο-ρύθμισης της μάθησης είναι ουσιαστικής σημασίας τόσο για την πρόληψη δυσκολιών στη μάθηση όσο και για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών παρεμβάσεων με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας επίτευξης στο σχολικό πλαίσιο.

Συνοψίζοντας, η μελέτη της έννοιας της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης είναι σημαντική τόσο για την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της επίτευξης όσο και για τη συνολική σχολική προσαρμογή των μαθητών. Αρκετά ερωτήματα αναφορικά με τη φύση της έννοιας αυτής, τα συστατικά της και τις διεργασίες της μένουν ακόμη να απαντηθούν. Οι απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα συνδέονται με μεθοδολογικές διαφορές και ελλείψεις στην αξιολόγηση των εννοιών αυτών. Οι μελλοντικές έρευνες



πρέπει να βασιστούν σε νέες μεθοδολογίες αξιοποίησης δεδομένων από την ανάλυση των πραγματικών μαθησιακών συμπεριφορών των μαθητών.

## Βιβλιογραφία

- Annevirta T. and Vauras M., «Metacognitive knowledge in primary grades: A longitudinal study», *European Journal of Psychology of Education* 2, 2001, σελ. 257-282.
- Boekaerts M., Pintrich P.R. and Zeidner, M. (Eds.), *Handbook of self-regulation*, San Diego, CA: Academic Press, 2000.
- Borkowski J. and Thorpe P., «Self-regulation and motivation: A life-span perspective of underachievement», στο D. Schunk, B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1994, σελ. 45-73.
- Brown A.L., «Knowing when, where and how to remember: A problem of metacognition», *Advances in Instructional Psychology* 1, 1978, σελ. 77-165.
- Butler D.L., «Metacognition and learning disabilities», στο B. Wong (Ed.), *Learning about learning disabilities* (2<sup>nd</sup> Ed.) San Diego, CA: Academic Press, 1998, σελ. 277-307.
- Γωνίδα Ε., «Μεταγνωστικές διεργασίες και δυσκολίες μάθησης: Η ανάγκη για μια διευρυμένη προσέγγιση», στο Α. Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. Στογιαννίδου, & Ε. Αυδή (Επιμ. έκδ.), *Επιστημονική Επετηρίδα Τμήματος Ψυχολογίας, Τόμος Ε΄*, Θεσσαλονίκη, 2003, σελ. 351-368.
- Dermitzaki I., «Individual and social processes in the regulation of learning: Introduction», *Hellenic Journal of Psychology* 1, 2004, σελ. 119-127.
- Δερμιτζάκη Ε., «Επίδοση και στρατηγικές αυτο-ρύθμισης κατά τη μάθηση μικρών μαθητών/τριών», στο Φ. Βλάχος, Φ. Μπονώτη, Π. Μεταλλίδου, Ε. Δερμιτζάκη, & Α. Ευκλείδη (Επιμ. έκδ.), *Επιστημονική Επετηρίδα Ψυχολογικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος, Τόμος 3: Ανθρώπινη συμπεριφορά και μάθηση*, 2005, σελ. 43-64.
- Dermitzaki I., «Preliminary investigation of relations between young students' self-regulatory strategies and their metacognitive experiences», *Psychological Reports* 97, 2005, σελ. 759-768.
- Ευκλείδη Α., «Είναι το μεταγινώσκειν καθοριστικός παράγοντας της αυτό-ρύθμισης;», Προσκεκλημένη ομιλία στο 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Σχολικής Ψυχολογίας, Αθήνα, 1-2 Νοεμβρίου 2001.

- Efklides A., Niemivirta M. and Yamauchi H. (Guest Eds.), «Introduction: Some issues on self-regulation to consider», *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient* 45(4), 2002, σελ. 207-210.
- Flavell J.H., «Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry», *American Psychologist* 34, 1979, σελ. 906-911.
- Hartman H.J., «Teaching metacognitively», στο H. J. Hartman (Ed.), *Metacognition in learning and instruction*, Kluwer Academic Publishers: The Netherlands. 2002, σελ. 149-172.
- Heckhausen J., «Developmental regulation across the life span: An Action-Phase Model of Engagement and Disengagement with developmental goals», στο J. Heckhausen (Ed.), *Motivational Psychology of human development: Developing motivation and motivating development*, North Holland, 2000, σελ. 213-231.
- Κολιάδης Ε.Α., *Γνωστική νευροψυχολογία, γνωστική νευροεπιστήμη και εκπαιδευτική πράξη. Μοντέλο επεξεργασίας πληροφοριών*. Τόμος Δ', αυτοέκδοση, 2000.
- Kuyper H., van der Werf M. P. C. and Lubbers M. J., «Motivation, meta-cognition and self-regulation of long term educational attainment», *Educational Research & Evaluation* 6, 2000, σελ. 181-205.
- Κωσταρίδου-Ευκλείδη Α., *Ψυχολογία της σκέψης*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1997.
- Κωσταρίδου-Ευκλείδη Α., *Μεταγνωστικές διεργασίες και αυτο-ρύθμιση*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2005.
- Ματσαγγούρας Η.Γ., *Στρατηγικές διδασκαλίας: Η κριτική σκέψη στη διδακτική πράξη*. Gutenberg, Ε' Έκδοση, Αθήνα, 2001.
- Meece J.L., «The role of motivation in self-regulated learning», στο D. H. Schunk and B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1994, σελ. 25-44.
- Onatsu-Arviolommi T., Nurmi J.-E. and Aunola K., «The development of achievement strategies and academic skills during the first year of primary school», *Learning and Instruction* 12, 2002, σελ. 509-527.
- Pintrich P.R., «The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning», *International Journal of Educational Research* 31, 1999, σελ. 459-470.
- Pintrich P.R. and DeGroot E., «Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance», *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 1990, σελ. 33-40.



- Schunk D.H. and Zimmerman B.J. (Eds.), *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice*. New York: Guilford Press, 1998.
- Schunk D.H. and Ertmer P.A., «Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions», στο M. Boekaerts, P. R. Pintrich, and M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, San Diego, CA: Academic Press, 2000, σελ. 631-649.
- Simons R.J., van der Linden J. and Duffy T., «New learning: Three ways to learn in a new balance», στο R. J. Simons, J. Van der Linden and T. Duffy (Eds.), *New learning*, Kluwer Academic Publishers, 2000, σελ. 1-20.
- Sperling R.A., Howard B.C., Miller L.A. and Murphy C. «Measures of children's knowledge and regulation of cognition», *Contemporary Educational Psychology* 27, 2002, σελ. 51-79.
- Sternberg P., *Η νοημοσύνη της επιτυχίας*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1999.
- Stokking K. and Voeten M., «Valid classroom assessment of complex skills», στο R. J. Simons, J. Van der Linden and T. Duffy (Eds.), *New learning*, Kluwer Academic Publishers, 2000, σελ. 101-118.
- Van Hout-Wolters., «Assessing active self-directed learning», στο R. J. Simons, J. Van der Linden and T. Duffy (Eds.), *New learning*, Kluwer Academic Publishers, 2000, σελ. 83-100.
- Vauras M., «Αντίσταση στην παρέμβαση: Δουλεύοντας με μαθητές που έχουν μαθησιακές δυσκολίες και ευπάθεια κινήτρων», στο Α. Κωσταρίδου-Ευκλείδη (Επιμ. Εκδ.), *Τα κίνητρα στην εκπαίδευση*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1998, σελ. 139-155.
- Vauras M., Rauhanummi T., Kinnunen, R. and Lepola J., «Motivational vulnerability as a challenge for educational interventions», *International Journal of Educational Research* 31, 1999, σελ. 515-531.
- Weinstein C.L., Husman J. and Dierking D.R., «Self-regulation interventions with a focus on learning strategies», στο M. Boekaerts, P. R. Pintrich and M. Zeidner, (Eds.), *Handbook of self-regulation*, San Diego, CA: Academic Press, 2000, σελ. 728-747.
- Winne P.H. and Perry N.E., «Measuring self-regulated learning», στο M. Boekaerts, P.R. Pintrich and M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, San Diego, CA: Academic Press, 2000, σελ. 532-566.
- Winne P.H., Jamieson-Noel D. and Muis, K.R., «Methodological issues and advances in researching tactics, strategies and self-regulated learning», στο P.R. Pintrich, and M.L. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement, New directions in measures and methods*, 12, Amsterdam, JAI Press, 2002, σελ. 121-156.

- Wolters C.A. and Rosenthal H., «The relation between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies», *International Journal of Educational Research* 33, 2000, σελ. 801-820.
- Wong B.Y.L., *The ABCs of learning disabilities*. San Diego, CA: Academic Press, 1996.
- Zeidner M., Boekarts M. and Pintrich P.R., «Self-regulation: Directions and challenges for future research», στο M. Boekaerts, P. R. Pintrich and M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, San Diego, CA: Academic Press, 2000, σελ.749-768.
- Zimmerman B.J., «Commentary: Toward a cyclically interactive view of self-regulated learning», *International Journal of Educational Research* 31, 1999, σελ. 545-551.
- Zimmerman B.J., Bonner S. and Kovach R., *Developing self-regulated learners. Beyond achievement to self-efficacy*, Washington, DC: American Psychological Association, 1996.
- 