

Διερεύνηση της σχέσης μεταξύ μεταγνωστικής ενημερότητας, ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης, ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

Investigation of metacognitive awareness, academic self-perception, academic self-efficacy and academic performance of high school students

Ιωάννης Καμπίτης, καθηγητής Τεχνολογίας, MSc, MEd, ikabitis@yahoo.gr

Ioannis Kampitis, Technology teacher, MSc, MEd, ikabitis@yahoo.gr

Abstract: The aim of this study is to investigate the correlation between meta-cognitive awareness, academic self-efficacy, academic self-perception and academic performance of high school students, as well as the contribution of the first three constructs to the mean academic performance. For this purpose, we distributed a meta-cognitive awareness inventory (JrMAI), an Academic Self-efficacy questionnaire and an Academic Self-concept questionnaire (ΠΑΤΕΜ ΙΙΙ) to high-school students. The students filled in their average grade. The sample for this research were 191 students in the private school NeaGeniaZiridi, aged between 12 and 14 ($M=13.09$, $SD=0.762$). The correlation analyses show a moderate significant correlation between metacognitive awareness and academic performance ($r=0.19$, $p<0.01$), a high correlation between academic self-efficacy and metacognitive awareness ($r=0.61$, $p<0.001$), a high significant positive correlation between academic self-perception and academic performance ($r=0.56$, $p<0.001$), and a strong positive correlation between academic self-efficacy and academic self-perception ($r=0.65$, $p<0.001$). The multiple regression analyses show that the academic self-perception contributes more to the variability of the average academic performance. The metacognitive awareness does not contribute significantly to academic performance. The findings of this research confirm relative studies in international literature.

Keywords: metacognitive awareness, academic self-concept, academic performance

Περίληψη: Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ μεταγνωστικής ενημερότητας, ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας, ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης μαθητών Γυμνασίου και η συνεισφορά των τριών πρώτων στην μεταβλητότητα της μέσης ακαδημαϊκής επίδοσης. Για το σκοπό αυτό μοιράσαμε ερωτηματολόγιο Μεταγνωστικής Ενημερότητας (JrMAI), και ερωτηματολόγιο Ακαδημαϊκής Αυτοαναφοράς (ΠΑΤΕΜ ΙΙΙ) σε μαθητές Γυμνασίου. Οι μαθητές κατέγραψαν τον βαθμολογικό μέσο όρο. Το δείγμα της έρευνας ήταν 191 μαθητές του ιδιωτικού σχολείου Νέα Γενιά Ζηρίδη, ηλικίας 12 ως 14 ετών ($M=13.09$, $SD=0.762$). Από τις αναλύσεις συσχετίσεων

προκύπτει μέτρια σημαντική συσχέτιση μεταξύ μεταγνωστικής ενημερότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης ($r=0.19$, $p<0.01$) και υψηλή σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης. Μέσω ανάλυσης ανεξάρτητων δειγμάτων t-test προκύπτει ότι οι διαφορές φύλου δεν έχουν σημαντική επίδραση στην μεταγνωστική ενημερότητα ($t=0.227$, $p>0.05$). Τα ευρήματα της έρευνας επιβεβαιώνουν σχετικές μελέτες από τη διεθνή βιβλιογραφία.

Λέξεις κλειδιά: μεταγνωστική ενημερότητα, ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη, ακαδημαϊκή επίδοση

Εισαγωγή

Ο στόχος αυτής της ερευνητικής εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της μεταγνωστικής ενημερότητας, της αυτοαποτελεσματικότητας, της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και της ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών καθώς και του βαθμού συνεισφοράς των τριών πρώτων παραγόντων στην μέση ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών Γυμνασίου.

Ενώ έχουν γίνει πολλές έρευνες σχετικά με τις μεταγνωστικές δεξιότητες, τα αποτελέσματα των ερευνών σχετικά με την σχέση των μεταγνωστικών δεξιοτήτων με την ακαδημαϊκή επίδοση είναι αντιφατικά. Πολλοί ερευνητές (Borkowski, Carr&Pressely, 1987· Brown, 1987· Sternberg, 1984) έχουν διαπιστώσει ότι οι μαθητές που διαθέτουν μεταγνωστική γνώση και έχουν αναπτύξει μεταγνωστικές δεξιότητες είναι αποτελεσματικοί κατά την διαδικασία της μάθησης. Ωστόσο, υπάρχουν έρευνες που αναφέρουν ότι οι μεταβλητές «μεταγνωστικές δεξιότητες» και «σχετικές γνώσεις γύρω από το γνωστικό αντικείμενο» έχουν ακόμη και αρνητική συσχέτιση (Glenberg&Epstein, 1987). Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών, όπως και πολλών άλλων (Pintrich&DeGroot, 1990· Pokay&Blumenfeld, 1990· Leal, 1987), αφορούν τη σχέση της αξιοποίησης των μεταγνωστικών δεξιοτήτων με την ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών και διαπιστώνεται ότι άλλες φορές υπάρχει θετική συσχέτιση και άλλες φορές αρνητική.

Η έρευνα που παρουσιάζεται σε αυτή την εργασία γίνεται σε μια περίοδο που τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών αναμορφώνονται και στην πλειονότητά τους απαιτούν την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Επιπλέον, η αξιολόγηση της ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών στην πλειονότητα των μαθημάτων δεν βασίζεται μόνο σε μια ωριαία εξέταση αλλά και σε συνεργατικά project, για την ανάπτυξη των οποίων αξιοποιούνται και ενισχύονται οι μεταγνωστικές δεξιότητες των μαθητών όπως η αυτοπαρακολούθηση, η αυτοενημερότητα και η αξιολόγηση της νέας γνώσης από τους ίδιους του μαθητές. Κατ’ αυτόν τον τρόπο, οι προσωπικές κρίσεις των μαθητών και οι στρατηγικές αυτορρύθμισης έχουν τεθεί στο προσκήνιο της καθημερινής εκπαιδευτικής διαδικασίας και συνεπώς μια έρευνα των επιδράσεων της μεταγνώσης σε δομές στο σύστημα του εαυτού και στην ακαδημαϊκή επίδοση συγκεντρώνει αρκετό ενδιαφέρον και απασχολεί την εκπαιδευτική κοινότητα.

Η παρούσα έρευνα θα ενισχύσει και θα διευρύνει τα αποτελέσματα προγενέστερων σχετικών μελετών που έχουν γίνει διεθνώς και θα αποτελέσει συμβολή στην εκπαιδευτική κοινότητα, μια και ελάχιστες παρόμοιες έρευνες έχουν γίνει στο παρελθόν στην Ελλάδα, ιδιαίτως σε μια περίοδο όπως αυτή που οι μεταγνωστικές δεξιότητες είναι σημαντικές τόσο στον ακαδημαϊκό όσο και τον επαγγελματικό τομέα (Gravill, Compreau&Marcolin, 2002). Ο επαγγελματικός και ο ακαδημαϊκός τομέας αποτελεί και το επόμενο στάδιο της κοινωνικής ζωής μετά το σχολείο.

1. Θεωρητικό Πλαίσιο και Σχετικές Έρευνες

1.1. Εννοιολογικός Προσδιορισμός

1.1.1. Η έννοια της μεταγνώσης

Παρόλο που υπάρχει μια ολοένα αυξανόμενη πεποίθηση ότι η μεταγνώση αποτελεί σημαντικό συστατικό της ευφυΐας και της γνώσης, επικρατεί μεγάλη εννοιολογική σύγχυση σχετικά με την έννοια αυτή καθαυτήν. Στα τέλη της δεκαετίας του 70' πρώτος ο Flavell όρισε την έννοια της μεταγνώσης ως «σκέψη για τη σκέψη» (Flavell, 1979, σ.906). Η χρήση του ορισμού της έννοιας «μεταγνώση» εξειδικεύτηκε στη συνέχεια, διατηρώντας όμως ακέραια την αρχική της σημασία. Διάφοροι ερευνητές στον χώρο της γνωστικής ψυχολογίας έχουν εξειδικεύσει την έννοια «μεταγνώση», ερμηνεύοντάς την ως γνώση και έλεγχο των σκέψεων και των μαθησιακών δραστηριοτήτων (Cross&Paris, 1988, σ.131), ενώ αργότερα άλλοι ερευνητές πρόσθεσαν στον ορισμό της μεταγνώσης την ενημερότητα και την ενεργή παρακολούθηση των γνωστικών διεργασιών (Hennessey,1999· Kuhn&Dean, 2004· Martinez, 2006). Όμως, στη σύγχρονη βιβλιογραφία της ψυχολογικής επιστήμης ο όρος μεταγνώση χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει δυο διακριτές ερευνητικές περιοχές και έννοιες: τη μεταγνωστική γνώση και τημεταγνωστική ρύθμιση.

Η μεταγνωστική γνώση και η μεταγνωστική ρύθμιση είναι έννοιες αλληλοεξαρτώμενες (Panaoura, Philippou&Christou, 2003) αφού ο μαθητής που γνωρίζει ότι δεν είναι καλός σε ένα γνωστικό αντικείμενο θα καθοδηγήσει τον εαυτό του σε προσεκτικότερη παρακολούθηση της διαδικασίας μάθησης. Όταν ο μαθητής παρακολουθεί και αναγνωρίζει πολλά λάθη στην εργασία του, μπορεί να συμπεράνει ότι το γνωστικό αντικείμενο είναι πολύ δύσκολο ή ότι δεν είναι πολύ καλός σε αυτό. Κατά συνέπεια αποκτάει κρίση για τον εαυτό του.

1.1.2. Η έννοια της Ακαδημαϊκής Αυτοαντίληψης

Υπάρχουν πολλοί ορισμοί της αυτοαντίληψης στη βιβλιογραφία, με τους περισσότερους θεωρητικούς να συμφωνούν ότι η αυτοαντίληψη ή αλλιώς αυτοεικόνα (selfconcept ή selfperception) είναι το σύνολο των πεποιθήσεων και των στάσεων που σχηματίζει ένα άτομο για τον εαυτό του με αποτέλεσμα να ασκεί κρίσεις στο πρόσωπό του και να υιοθετεί τάσεις

συμπεριφοράς (Burns, 1982). Αξίζει να σημειωθεί ότι στην βιβλιογραφία η αυτοαντίληψη αναφέρεται και ως αυτοαναφορά.

Με βάση το ιεραρχικό μοντέλο οργάνωσης των Shavelson, Hubner και Stanton (1976) η γενική έννοια του εαυτού είναι τοποθετημένη στην κορυφή μιας πυραμίδας που περιλαμβάνει τους επιμέρους τομείς της έννοιας του εαυτού. Η διάκριση μεταξύ σχολικής και μη σχολικής αυτοαντίληψης γίνεται στην επόμενη βαθμίδα της πυραμίδας. Η αυτοαντίληψη της σχολικής επίδοσης ή αλλιώς ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη αποτελεί την εικόνα που έχει το άτομο για τις ικανότητές του στην εκτέλεση σχολικών εργασιών και για τις σχολικές του επιδόσεις.

Εκτός από το ιεραρχικό μοντέλο των Shavelson κ.ά. (1976) αξίζει να αναφερθεί και το πολυπαραγοντικό μοντέλο της Harter (1982). Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό η αυτοαντίληψη διακρίνεται σε τέσσερις επιμέρους τομείς: τη σχολική ικανότητα, την κοινωνική αποδοχή, την φυσική εμφάνιση και την αυτοεκτίμηση. Η αυτοαντίληψη της σχολικής ικανότητας είναι ταυτόσημη έννοια με την ακαδημαϊκή ή αλλιώς σχολική αυτοαντίληψη. Η σχολική αυτοαντίληψη συνιστά την πεποίθηση που έχει ο μαθητής σχετικά με το πόσο καλά αντεπεξέρχεται στις δυσκολίες των μαθημάτων.

1.1.3. Η έννοια της Ακαδημαϊκής Αυτοαποτελεσματικότητας

Η αυτοαποτελεσματικότητα ή αλλιώς αυτεπάρκεια των μαθητών είναι μια έννοια που μπορεί να συνδεθεί με τις ατομικές τους κρίσεις σχετικά με τις δεξιότητές τους να πετύχουν έναν μαθησιακό στόχο. Με βάση την κοινωνικο-γνωστική προσέγγιση ως προς τα κίνητρα στην εκπαίδευση (Bandura, 1986· Dweck&Leggett, 1988) οι ατομικές κρίσεις των μαθητών για την αυτοαποτελεσματικότητά τους επηρεάζονται από τις ικανότητες που γίνονται αντιληπτές από τους συμμαθητές τους και τα μηνύματα του εκπαιδευτικού για τη δυσκολία των καθηκόντων.

Συνεπώς, η εμπλοκή των μαθητών σε μια εργασία τείνει να περιοριστεί όταν οι μαθητές δεν αισθάνονται εμπιστοσύνη ότι μπορούν να είναι αποτελεσματικοί. Μηνύματα από τον εκπαιδευτικό που συνιστούν αρνητική ανατροφοδότηση (Dweck, 2000) λειτουργούν ορισμένες φορές ως τροχοπέδη στην εμπλοκή των μαθητών και κατά συνέπεια στην υιοθέτηση μεταγνωστικών στρατηγικών. Η μη υιοθέτηση μεταγνωστικών στρατηγικών δυνητικά τους αποτρέπει από την αυτορρύθμιση και την επίτευξη υψηλής ακαδημαϊκής επίδοσης.

Σε σχετικές μελέτες έχει διαπιστωθεί πως οι αυτορρυθμιζόμενοι μαθητές θέτουν στόχους (Wolters, 2011), εφαρμόζουν κατάλληλες μαθησιακές στρατηγικές (Harris, Friedlander, Saddler, Frizzelle, &Graham, 2005·Meltzer, 2007) και έχουν περισσότερη ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα (Labuhn, Zimmerman, &Hasselholrn, 2010). Οι Abedini, Bagherian και Kadkhodaei (2010) έδειξαν ότι μαθητές με περισσότερη ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα χρησιμοποιούν περισσότερες γνωστικές και μεταγνωστικές στρατηγικές, έχουν λιγότερο άγχος και κατά συνέπεια περισσότερες ακαδημαϊκές επιτυχίες. Άλλωστε, ο Zimmerman (2002) ισχυρίζεται ότι η αυτορρύθμιση είναι σημαντικός

παράγοντας για την επιτυχία στην μάθηση. Ωστόσο, οι Usher και Rajares (2008) σημείωσαν ότι προϋπόθεση για την αποτελεσματική αυτορρύθμιση δεν είναι μόνο οι στρατηγικές αυτορρύθμισης αλλά και οι πεποιθήσεις που έχουν οι μαθητές για την αυτοαποτελεσματικότητά τους στην αυτορρυθμιζόμενη μάθηση. Στην ίδια οπτική, η Νεοκοσμίδου (2012) επισημαίνει ότι η αυτοαποτελεσματικότητα αναφέρεται στις πεποιθήσεις που έχει ο μαθητής για την ικανότητά του να αντιλαμβάνεται μια κατάσταση και να είναι σε θέση να διαχειρίζεται τη δική του συμπεριφορά κατά τη μαθησιακή διαδικασία ελέγχοντας τα ακαδημαϊκά αντικείμενα και εκπληρώνοντας τους μαθησιακούς στόχους.

Βάσει των παραπάνω η αυτοαποτελεσματικότητα έχει ως έννοια δυναμικό χαρακτήρα κυρίως στον βαθμό που αφορά περισσότερο την αυτοαντιλαμβανόμενη ικανότητα εμπλοκής και λιγότερο την αντιλαμβανόμενη ακαδημαϊκή ικανότητα. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι για τον ίδιο λόγο έχει εκτιμηθεί ως δυναμική η έννοια της μεταγνώσης, καθώς οι μεταγνωστικές γνώσεις και οι εμπειρίες ενός ατόμου μπορεί να επηρεάσουν την αξιοποίηση των γνωστικών και μεταγνωστικών στρατηγικών στο μέλλον (Efklides, 2006).

1.2. Θεωρητικό πλαίσιο για τις σχέσεις μεταγνώσης, αυτοαντίληψης, αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης

1.2.1. Μεταγνώση και Ακαδημαϊκή Επίδοση Μαθητών

Πολλές πρόσφατες έρευνες έχουν αναδείξει τη σημασία της μεταγνωστικής ενημερότητας στη μάθηση, αφού η μεταγνώση βοηθάει τους μαθητές να ελέγχουν την μάθησή τους θέτοντας στόχους και παρακολουθώντας οι ίδιοι την πρόοδό τους. Μαθητές με υψηλές μεταγνωστικές δεξιότητες ρύθμισης του γινώσκουν, όπως η παρακολούθηση, ο σχεδιασμός, η αξιολόγηση και η διαχείριση πληροφοριών επιτυγχάνουν υψηλότερη ακαδημαϊκή επίδοση συγκριτικά με μαθητές που δεν έχουν σχετικές δεξιότητες.

Οι Landine και Stewart (1998) διερεύνησαν την συσχέτιση μεταξύ μεταγνώσης και ακαδημαϊκής επίδοσης. Από την ανάλυση προέκυψε σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της μεταγνώσης και της ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών. Οι Garrett, Alman, Gardner και Born (2007) πραγματοποίησαν έρευνα σε δείγμα 76 μαθητών και διαπίστωσαν ότι οι μεταγνωστικές δεξιότητες σχετίζονται με την ακαδημαϊκή τους επίδοση. Οι Zulkiply, Kabit και Ghani (2009) σε ιδιωτικό σχολείο στο Kuching μοίρασαν το ερωτηματολόγιο μεταγνωστικής ενημερότητας των Schraw και Dennison (1994) σε 40 μαθητές ηλικίας μεταξύ 17-19 ετών και 33 μαθητές ηλικίας 14 ως 16 ετών και διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ της ακαδημαϊκής επίδοσης και καθεμίας από τις κλίμακες της μεταγνωστικής ρύθμισης: τον σχεδιασμό, τις στρατηγικές διαχείρισης των πληροφοριών, την παρακολούθηση, τις στρατηγικές διόρθωσης λαθών και την αξιολόγηση. Από την ανάλυση των ευρημάτων προέκυψε στατιστικώς σημαντική σχέση μεταξύ της ακαδημαϊκής επίδοσης και της μεταγνωστικής ενημερότητας και σημαντική διαφορά στην μεταγνωστική ενημερότητα μεταξύ των δυο ηλικιακών ομάδων.

Σε παρόμοιο συμπέρασμα, αλλά με διαφορετικό εργαλείο μέτρησης της μεταγνώσης (JrMAI Version A & Version B), κατέληξαν στην έρευνά τους οι Sperling, Howard, Miller και Murphy (2002). Οι συντελεστές συσχέτισης των κλιμάκων μεταγνωστικής ενημερότητας με την επίδοση ήταν μικροί και ήταν ακόμα μικρότεροι στα μεγαλύτερα παιδιά. Φαίνεται ότι οι μαθητές σε μεγαλύτερη ηλικία αποκτούν πιο εξειδικευμένη γνώση και αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι στρατηγικές που ακολουθούν να γίνονται πιο εξειδικευμένες. Επομένως, όταν η μέτρηση της μεταγνωστικής ενημερότητας γίνεται χωρίς προσδιορισμό του γνωστικού αντικείμενου, η αιτιακή σχέση με την ακαδημαϊκή επίδοση μειώνεται.

Οι Bogdanović, Obadović, Cvjetičanin, Segedinac και Budić (2015) στη μελέτη τους παρουσιάζουν μια έρευνα που εξετάζει τη σχέση μεταξύ μεταγνωστικής ενημερότητας μαθητών και επίδοσης στο μάθημα της Φυσικής. Το δείγμα της έρευνας ήταν 746 μαθητές σε σχολεία στο NoviSad στη Σερβία. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική θετική συσχέτιση των μεταγνωστικών δεξιοτήτων και της επίδοσης στη φυσική. Με διαφορετική μεθοδολογική προσέγγιση οι Coutinho και Neuman (2008) χρησιμοποίησαν στη στατιστική μεθοδολογία της έρευνάς τους μοντέλα δομικών εξισώσεων (SEM), προκειμένου να δημιουργήσουν ένα μοντέλο πρόβλεψης της επίδοσης. Από την ανάλυση προέκυψε ότι η μεταγνώση είναι ο πιο αδύναμος παράγοντας πρόβλεψης της επίδοσης, συνεισφέροντας λιγότερο σημαντικά στην μεταβλητότητά της.

Σε παρόμοιο συμπέρασμα φαίνεται να κατέληξαν σε πρόσφατη έρευνα στην Ελλάδα οι Stephanou και Mriontini (2017). Η έρευνα αυτή έγινε σε δείγμα 243 μαθητών από 20 σχολεία διαφόρων περιοχών στην Ελλάδα. Με αναλύσεις ιεραρχικής παλινδρόμησης για την εύρεση του ισχυρότερου παράγοντα πρόβλεψης της σχολικής επίδοσης προέκυψε ότι η μεταγνώση έχει μέτρια θετική συσχέτιση με τη σχολική επίδοση και τις προσδοκίες επίδοσης και πως η επίδραση της μεταγνώσης στην πρόβλεψη της σχολικής επίδοσης είναι έμμεση μέσω του τρόπου ρύθμισης της μάθησης και των προσδοκιών. Σε έρευνα των Narang και Saini (2013) μελετήθηκε η επίδραση της μεταγνώσης στην ακαδημαϊκή επίδοση εφήβων ηλικίας 13-16 ετών από την αγροτική περιοχή Ludhiana.. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των εφήβων με υψηλό επίπεδο μεταγνώσης είχαν ακαδημαϊκή επίδοση μεγαλύτερη του μέσου όρου.

1.2.2. Ακαδημαϊκή Αυτοαποτελεσματικότητα και Ακαδημαϊκή Αυτοαντίληψη

Οι Jansen, Scherer και Shroeders (2014) αφού εντόπισαν τις εννοιολογικές και εμπειρικές διαφορές με βιβλιογραφική επισκόπηση, διερεύνησαν με συσχετική ανάλυση τις δυο έννοιες. Η έρευνα έδειξε πολύ υψηλή συσχέτιση της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας ($r=0.57$). Επίσης αυτή η έρευνα ανέδειξε τον δύσκαμπτο και γενικευμένο χαρακτήρα της έννοιας της αυτοαντίληψης (Zimmerman, 1996) σε σχέση με τον δυναμικό χαρακτήρα της έννοιας της αυτοαποτελεσματικότητας (Pajares & Graham, 1999). Από την ανάλυση προέκυψαν διαφορές στη δυναμική των εννοιών ως δεικτών πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης. Η αυτοαντίληψη αποδείχθηκε καλύτερος

δείκτης πρόβλεψης των κινήτρων για πετυχημένη επαγγελματική σταδιοδρομία, ενώ η αυτοαποτελεσματικότητα αποδείχθηκε καλύτερος δείκτης πρόβλεψης της τρέχουσας ικανότητας.

Στην περίπτωση της έρευνας των Adeoye και Feyisetan (2015) σε μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη Νιγηρία, η αυτοαντίληψη φαίνεται να συνεισφέρει περισσότερο στην επίδοση στην Αγγλική Γλώσσα από την έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας. Επίσης προέκυψε ότι και οι δυο μεταβλητές συνεισφέρουν σημαντικά στην ακαδημαϊκή επίδοση. Οι Marsh, Dowson, Pietsch και Walker (2004) εντόπισαν προβλήματα πολυσυγγραμμικότητας στο μοντέλο δομικών εξισώσεων το οποίο διαμόρφωσαν σε έρευνα τους οι Pietsch, Walker και Chapman (2003). Το μοντέλο τους προέβλεπε την ακαδημαϊκή επίδοση με ανεξάρτητες μεταβλητές την αυτοαποτελεσματικότητα και την αυτοαντίληψη. Όπως επισημαίνουν οι Marsh κ.ά. (2004), οι Pietsch κ.ά. (2003) λανθασμένα συμπεράναν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα είναι καλύτερος παράγοντας πρόβλεψης. Το σφάλμα ήταν ότι η πολύ μεγάλη συσχέτιση των ανεξάρτητων μεταβλητών του μοντελου ($r=0.93$), δηλαδή της αυτοαποτελεσματικότητας και της αυτοαντίληψης προκαλούσε το πρόβλημα της πολυσυγγραμμικότητας.

Η παραπάνω έρευνα όπως και η έρευνα των Bong, Cho, Ahn και Kim (2012) κατέληξαν σε υψηλές συσχετίσεις μεταξύ της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας και της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης, καταδεικνύοντας τη δυσκολία της διακριτής αξιολόγησης των δυο εννοιών. Υπάρχουν όμως και άλλες έρευνες (Ferla, Valcke, & Cai, 2009· Ferla, Valcke, & Schuyten, 2010) από τις οποίες προέκυψε μέτρια συσχέτιση.

1.2.3. Μεταγνώση και Ακαδημαϊκή Αυτοαποτελεσματικότητα

Από έρευνα που διεξήχθη σε πέντε σχολεία στο Μιλάνο, με δείγμα 130 μαθητές ηλικίας 17 έως 20 ετών από τους Cera, Mancini και Antonietti (2013), προέκυψε υψηλή συσχέτιση μεταξύ της μεταγνώσης και της αυτοαποτελεσματικότητας. Άλλες έρευνες επικεντρώνονται στη σχέση της μεταγνωστικής ενημερότητας με την αυτοαποτελεσματικότητα σε συγκεκριμένα μαθήματα, όπως η Χημεία (Kirbulut, 2014). Στην έρευνα της Kirbulut (2014) συμμετείχαν 268 μαθητές από τρία σχολεία στην Άγκυρα της Τουρκίας. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι μαθητές με υψηλές πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας ήταν περισσότερο ενήμεροι σχετικά με τις γνωστικές τους ικανότητες καθώς και τις δεξιότητες ρύθμισης των γνωστικών διεργασιών, δηλαδή είχαν περισσότερη μεταγνώση.

Επιπροσθέτως, οι Landine και Stewart (1998) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ μεταγνώσης, κινήτρων, ελέγχου, ακαδημαϊκής επίδοσης και αυτοαποτελεσματικότητας σε δείγμα 108 μαθητών στο New Brunswick και στο Newfoundland. Από την ανάλυση της έρευνας προέκυψε ότι μαθητές που αξιοποιούν μεταγνωστικές δεξιότητες έχουν υψηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας.

Οι Yailagh, Birgani, Boostani και Hajiyakhchali (2013) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ αυτοαποτελεσματικότητας, στόχων επίτευξης και μεταγνώσης. Από τη συσχετική ανάλυση

προέκυψε ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ αυτοαποτελεσματικότητας και μεταγνώσης και από την παλινδρομική ανάλυση ότι τόσο η αυτοαποτελεσματικότητα όσο και οι στόχοι επίτευξης είναι σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της μεταγνώσης.

1.2.4. Ακαδημαϊκής Αυτοαντίληψη και Ακαδημαϊκή Επίδοση Μαθητών

Στην παρούσα έρευνα έγινε η επιλογή της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης έναντι της γενικής αυτοεκτίμησης, καθώς η βιβλιογραφική επισκόπηση της Wylie (1979) έδειξε ότι υπάρχει τάση για ισχυρότερη συσχέτιση της σχολικής επίδοσης με την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη από ό,τι με τη γενική αυτοαντίληψη. Επίσης προέκυψε ότι οι συντελεστές συσχέτισης ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και σχολικής επίδοσης κυμαίνονται μεταξύ $r=0,1-0,5$.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μια από τις πρώτες σχετικές έρευνες στην Ελλάδα (Dragonas, 1983) σε 1500 μαθητές ηλικίας 12 ετών έδειξε ότι η σχολική επίδοση είναι η καλύτερη πρόβλεψη για την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη. Φαίνεται λοιπόν ότι μέχρι τότε οι ερευνητικές αναλύσεις των ευρημάτων υποστήριζαν μια σχέση αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης σαν αίτιο και αιτιατό με βάση τα μοντέλα της ανάπτυξης των δεξιοτήτων και της βελτίωσης του εαυτού, όπως αυτά προτάθηκαν από τους Calsyn και Kenny (1977). Αντικείμενο αυτής της εργασίας δεν είναι η διεξοδική ανάλυση των μοντέλων που έχουν αναπτυχθεί για την υποστήριξη της ερμηνείας αυτών των σχέσεων. Όμως για τη θεωρητική θεμελίωση της έρευνας της παρούσας εργασίας αξίζει να περιγραφεί το μοντέλο αμοιβαίων σχέσεων (ReciprocalEffectsModel) που υποστηρίζεται έναντι των άλλων μοντέλων, τόσο βάσει αποτελεσμάτων μετα-ανάλυσης σχετικών ερευνών από τον Valentine (2002) όσο και βάσει ερευνητικής ανασκόπησης δυο δεκαετιών (Marsh&Craven, 1997· Jaiswal&Choudhuri, 2017).

Στο μοντέλο των αμοιβαίων σχέσεων η σχέση των αντιλήψεων εαυτού με την ακαδημαϊκή επίδοση δεν είναι μονόδρομη, αλλά αμφίδρομη. Αυτό σημαίνει ότι η ακαδημαϊκή επίδοση επιδρά στην αντίληψη του εαυτού αλλά και το αντίστροφο, αφού η επίδραση λειτουργεί αμοιβαία (Valentine&Dubois, 2005). Όταν, δηλαδή, ένας μαθητής έχει θετικές αντιλήψεις για τον εαυτό του, μπορεί να πετύχει υψηλή ακαδημαϊκή επίδοση. Η υψηλή ακαδημαϊκή επίδοση στη συνέχεια μπορεί να ενισχύσει ακόμη περισσότερο θετικά την ακαδημαϊκή του αυτοαντίληψη.

Οι Jaiswal και Choudhuri (2017) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαναφοράς και ακαδημαϊκής επίδοσης και σύγκριναν την ακαδημαϊκή αυτοαναφορά των μαθητών με την ακαδημαϊκή αυτοαναφορά μαθητριών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το δείγμα της έρευνας ήταν 615 μαθητές ηλικίας 14 ως 17 ετών στην πόλη Varanasi της Ινδίας. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι υπήρχε θετική σχέση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαναφοράς και ακαδημαϊκής επίδοσης και η σχέση αυτή ήταν περισσότερο σημαντική για τις μαθήτριες ($r=0,27$) από ότι για τους μαθητές ($r=0,17$).

Σε παρόμοιο συμπέρασμα αλλά με διαφορετική ερευνητική προσέγγιση που εστιάζει στην διερεύνηση της αιτιώδους σχέσης αυτοαντίληψης της σχολικής ικανότητας με την σχολική επίδοση οδηγήθηκε ο Καλογιάννης (2010) σε έρευνα σε ένα δείγμα 1508 μαθητών από

σχολεία στη Θεσσαλονίκη, την Ξάνθη και τη Δράμα. Η διαφορά με την προηγούμενη είναι ότι εν λόγω έρευνα διήρκησε τρία σχολικά έτη και εκτός από τη σχολική επίδοση οι μαθητές δήλωσαν σε ερωτηματολόγιο και την συχνότητα προετοιμασίας τους για το σχολείο. Επίσης, η ανάλυση δεν αρκέστηκε στην μελέτη των συσχετίσεων αλλά στη χρήση των δομικών μοντέλων εξισώσεων. Από τα βασικά συμπεράσματα της ανάλυσης ήταν ότι το μοντέλο των αμοιβαίων σχέσεων είναι καταλληλότερο για να ερμηνεύσει τις αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ αντίληψης σχολικής ικανότητας, σχολικής επίδοσης και προσπάθειας για την σχολική προετοιμασία.

Οι Sanchez και Roda (2007) διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ αυτοαντίληψης και σχολικής επίδοσης σε ένα δείγμα 245 μαθητών, ηλικίας μεταξύ 11-13 ετών, από πέντε δημόσια σχολεία στην περιοχή της Αλμερίας στην Ισπανία. Η μέτρηση όλων των διαστάσεων της αυτοαντίληψης, ακαδημαϊκών και μη ακαδημαϊκών, προέκυψε από τη συμπλήρωση από τους συμμετέχοντες ερωτηματολογίου αυτοαναφοράς και η σχολική επίδοση από τις βαθμολογίες στη γλώσσα, στα μαθηματικά και στα υπόλοιπα μαθήματα, όπως αξιολογήθηκαν από τους καθηγητές τους. Από την ανάλυση των συσχετίσεων προέκυψε σημαντική θετική συσχέτιση της συνολικής ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης με την σχολική επίδοση στη γλώσσα, τα μαθηματικά και τα υπόλοιπα μαθήματα. Σε έρευνα των Dramanu και Balarabe (2013) τα αποτελέσματα έδειξαν θετική σχέση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και επίδοσης των μαθητών Γυμνασίου στην Γκάνα. Αντίστοιχα, θετική συσχέτιση μεταξύ αυτοαντίληψης της σχολικής ικανότητας και σχολικής επίδοσης προέκυψε σε έρευνα του Γιαννέλου (2003) σε δείγμα 242 μαθητών της ΣΤ΄ Δημοτικού.

Σε πρόσφατη έρευνα για την εκτίμηση της συσχέτισης μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και σχολικής επίδοσης μαθητών στο Κάιρο της Αιγύπτου, οι Rady, Kabeer και El-Nady (2016) χρησιμοποίησαν αντί της επίδοσης ερωτηματολόγιο που μετράει την αντίληψη των εκπαιδευτικών για την ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών. Από την ανάλυση συσχέτισης προέκυψε μέτρια θετική συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και επίδοσης των μαθητών.

Οι Guay, Marsh και Boivin (2003) διερεύνησαν τις αναπτυξιακές τάσεις μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης σε ένα δείγμα Γαλλοκαναδών μαθητών από 10 σχολεία στην πόλη Κεμπέκ του Καναδά. Τα αποτελέσματα από τη συσχετική ανάλυση κατέδειξαν ότι οι αποκρίσεις των μαθητών για την ακαδημαϊκή τους αυτοαντίληψη γίνονται πιο αξιόπιστες, πιο στέρεες και πιο ισχυρά συσχετιζόμενες με την ακαδημαϊκή επίδοση όσο οι μαθητές μεγαλώνουν. Άλλωστε, σε συσχετική ανάλυση των Othman και Leng (2011) σε δείγμα μαθητών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης προέκυψε πολύ μικρή συσχέτιση μεταξύ αυτοαντίληψης και σχολικής επίδοσης.

1.2.5. Ακαδημαϊκή Αυτοαποτελεσματικότητα και Ακαδημαϊκή Επίδοση

Από την βιβλιογραφική επισκόπηση της ενότητας 1.2.1. προκύπτει μέτρια συσχέτιση της μεταγνώσης με την ακαδημαϊκή επίδοση, έμμεση επίδραση και μικρότερη βαρύτητα ως

προβλεπτικός παράγοντας της επίδοσης σε σχέση με τον παράγοντα «αυτοαποτελεσματικότητα». Μια τέτοια διαπίστωση προέκυψε και από τους Multon, Brown και Lent (1991), οι οποίοι κάνοντας μετα-ανάλυση σε δημοσιευμένα άρθρα από το έτος 1977 ως το έτος 1988 για τη σχέση της αυτοαποτελεσματικότητας με την ακαδημαϊκή επίδοση, διαπίστωσαν σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ αυτών για πληθώρα γνωστικών αντικειμένων και μεθόδων αξιολόγησης.

Οι Zimmerman, Bandura και Martinez-Pons (1992) μέσω έρευνας σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης κατέληξαν σε ένα μοντέλο ενεργοποίησης των κινήτρων των μαθητών για ακαδημαϊκή επιτυχία. Με συσχέτιση ανάλυση κατέληξαν σε σημαντική θετική συσχέτιση των δυο κλιμάκων της αυτοαποτελεσματικότητας με την ακαδημαϊκή επίδοση.

Έναν άλλο εννοιολογικό προσδιορισμό της αυτοαποτελεσματικότητας χρησιμοποίησαν στην έρευνά τους οι Motlagh, Amrai, Yazdani, Abderahim και Souiri (2011). Λαμβάνοντας υπόψη ότι η αυτοαποτελεσματικότητα δεν μπορεί να θεωρηθεί άμεση αιτία της ακαδημαϊκής επιτυχίας, χρησιμοποίησαν για την ανάλυσή τους την έννοια «αυτοαποτελεσματικότητα για αυτορρυθμιζόμενη μάθηση». Η έννοια αυτή αφορά τις ατομικές κρίσεις σχετικά με την εφαρμογή των διεργασιών αυτορρύθμισης. Μέσω ποσοτικής ανάλυσης προέκυψε ότι η αυτοαποτελεσματικότητα για αυτορρύθμιση είναι σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης. Ισχυρότερη θετική συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής επίδοσης και αυτοαποτελεσματικότητας προέκυψε σε έρευνα των Javanmard, Hoshmandja και Ahmadzade (2011). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης έδειξαν ότι η αυτοαποτελεσματικότητα είναι σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας της ακαδημαϊκής επίδοσης, ενώ η μεταγνώση δεν είναι εξίσου σημαντικός προβλεπτικός παράγοντας.

Ανάλογη μεθοδολογική προσέγγιση ακολούθησαν σε έρευνα τους οι Akomolafe, Ogunmakin και Fasooto (2013) σε δείγμα 398 μαθητών της Νιγηρίας. Εκτός από τις θετικές συσχετίσεις ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης, ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης πραγματοποίησαν, πολλαπλή ανάλυση παλινδρόμησης με ανεξάρτητες μεταβλητές την ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα, την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη και τα κίνητρα, ενώ η ακαδημαϊκή επίδοση θεωρήθηκε εξαρτημένη μεταβλητή. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι και οι τρεις μεταβλητές συνεισφέρουν σημαντικά στην πρόβλεψη της ακαδημαϊκής επίδοσης και ότι η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα έχει μεγαλύτερη συνεισφορά από τις άλλες δυο μεταβλητές.

Θετική συσχέτιση μεταξύ σχολικής επίδοσης και ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας προέκυψε σε έρευνα των Suldo και Shaffer (2007). Οι Luszczynska, Guttierrez-Dona και Schwarzer (2005) διερεύνησαν σε δείγμα 8796 συμμετεχόντων από Κόστα Ρίκα, Τουρκία, Πολωνία, Γερμανία και ΗΠΑ τις σχέσεις μεταξύ της αντιλαμβανόμενης γενικής αυτοαποτελεσματικότητας και διαφόρων ψυχολογικών εννοιών και των σχολικών επιδόσεων. Οι συντελεστές συσχέτισης της αυτοαποτελεσματικότητας και της σχολικής επίδοσης διέφεραν μεταξύ των χωρών, αλλά ήταν μέτρια θετικοί και κυμαίνονταν μεταξύ $r=0,1-0,3$ ($p<0,05$). Πολύ πιο υψηλοί ήταν οι συντελεστές συσχέτισης μεταξύ αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης ($r=0,49-0,70$) στις περιπτώσεις εκείνες

που η αυτοαποτελεσματικότητα μετρούνταν ως προς ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο (Pajares&Schunk, 2001).

Η μελέτη των Hwang, Choi, Lee, Culver και Hutchison (2016) δεν αφορούσε μόνο τις συσχετίσεις μεταξύ των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης αλλά και την αιτιώδη σχέση μεταξύ προηγούμενης επίδοσης, πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας και επόμενης επίδοσης. Για την ανάδειξη της αμφίδρομης σχέσης μεταξύ των δυο μεταβλητών αναπτύχθηκε ένα δομικό μοντέλο εξισώσεων σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 1177 Κορεατών μαθητών. Εκτός από την αμφίδρομη σχέση μεταξύ των μεταβλητών, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προηγούμενη επίδοση επηρεάζει περισσότερο τις πεποιθήσεις αυτοαποτελεσματικότητας από ό,τι συμβαίνει με την αντίθετη φορά στην επόμενη επίδοση.

Οι Abdi, Bageri, Shoghi και Hosseinzadeh (2012) ανέλυσαν τα δεδομένα της έρευνας τους σε 127 μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο Kermanshah. Μεταξύ των ευρημάτων που ενδιαφέρουν την παρούσα εργασία συγκαταλέγεται ο υψηλός δείκτης θετικής συσχέτισης των πεποιθήσεων αυτοαποτελεσματικότητας με την ακαδημαϊκή επίδοση.

Επιπλέον, οι Martinelli, Bartholomeu, Calliato και De GrecciSassi (2009) διερεύνησαν σε δείγμα 514 μαθητών στη Βραζιλία τους παράγοντες που επιδρούν στην μάθηση και κατέληξαν με ανάλυση παραγόντων σε δυο παράγοντες που ερμηνεύουν το 40% της μεταβλητότητας της ακαδημαϊκής επίδοσης. Αυτοί οι παράγοντες ήταν η αυτοαποτελεσματικότητα στη μελέτη και η αυτοαποτελεσματικότητα στην ακαδημαϊκή επίδοση. Οι Greene, Miller, Crowson, Duke και Akey (2004) σε έρευνα με δείγμα 220 μαθητών δημιούργησαν ένα μοντέλο που ερμηνεύει την επίδραση των αντιλήψεων ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας στην ακαδημαϊκή επίδοση. Η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα είχε άμεση θετική σχέση με την ακαδημαϊκή επίδοση, αναδεικνύοντας τη σημασία της αυτοαποτελεσματικότητας στην επιτυχημένη μάθηση.

Σε παρόμοιο συμπέρασμα κατέληξαν οι Ηλιοπούλου και Αντωνοπούλου (2012), οι οποίες διερεύνησαν σε δείγμα 305 μαθητών μέσης ηλικίας 14 ετών τη συνεισφορά της γενικής, της ακαδημαϊκής και της κοινωνικής αυτοαποτελεσματικότητας στην ακαδημαϊκή επίδοση. Από την ανάλυση προέκυψε ότι η γενική και η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα είναι σημαντικοί παράγοντες της πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης και συνεισφέρουν σημαντικά στην μεταβλητότητά της.

1.2.6. Η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα, η ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη και η μεταγνώση ως παράγοντες πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης

Οι Areepattamannil και Freeman (2008) διερεύνησαν με παλινδρομική ανάλυση σε δείγμα 573 μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στον Καναδά την δυνατότητα πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης από την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη και την ακαδημαϊκή παρακίνηση. Ένα από τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψε από αυτή την έρευνα είναι ότι η ικανότητα στα μαθηματικά, ως υποκλίμακα της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης, ήταν η μοναδική

στατιστικώς σημαντική μεταβλητή πρόβλεψης της επίδοσης στα μαθηματικά. Αντιθέτως, στο μοντέλο πρόβλεψης της επίδοσης στην Αγγλική Γλώσσα, στατιστικώς σημαντικές μεταβλητές ήταν τόσο η ικανότητα στα γλωσσικά μαθήματα, όσο και η γενική σχολική ικανότητα. Σε μεταγενέστερη παρόμοια έρευνα ο Dogan (2015) δεν χρησιμοποίησε ως μεταβλητή πρόβλεψης την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη, αλλά την ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα. Όπως και στην προηγούμενη έρευνα, η ακαδημαϊκή παρακίνηση ήταν μια από τις ανεξάρτητες μεταβλητές, ενώ προστέθηκε και η γνωστική δραστηριοποίηση. Ένα από τα ευρήματα της έρευνας ήταν ότι η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα ήταν ένας στατιστικά σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης καθώς ερμηνεύει το μεγαλύτερο ποσοστό της μεταβλητότητάς της σε σχέση με τις άλλες δυο μεταβλητές.

Η Strelnieks (2003) αξιοποίησε ερευνητικά δεδομένα τόσο για την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη όσο και για την ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα και διαπίστωσε ότι και οι δυο μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές για την πρόβλεψη της ακαδημαϊκής επίδοσης. Σε μελέτη που εξετάστηκε η σχέση της αυτοαποτελεσματικότητας, της μεταγνώσης με την ακαδημαϊκή επίδοση (Coutinho, 2008), η παλινδρομική ανάλυση έδειξε ότι η σχέση της αυτοαποτελεσματικότητας με την ακαδημαϊκή επίδοση δεν μεσολαβείται από την μεταγνώση. Αντιθέτως, η σχέση της μεταγνώσης με την ακαδημαϊκή επίδοση μεσολαβείται πλήρως από την αυτοαποτελεσματικότητα. Αυτό σημαίνει ότι μαθητές με αποτελεσματικές μεταγνωστικές στρατηγικές πιστεύουν πολύ στις δυνατότητές τους να ολοκληρώσουν αποτελεσματικά μια εργασία. Τα ευρήματα αυτής της έρευνας δείχνουν την σημασία και την πρακτική αξία που έχουν προγράμματα ενίσχυσης της αυτοαποτελεσματικότητας των μαθητών και της ενδυνάμωσης των μεταγνωστικών τους δεξιοτήτων.

Η Choi (2005) εφάρμοσε παλινδρομική ανάλυση με εξαρτημένη μεταβλητή την ακαδημαϊκή επίδοση και ανεξάρτητες μεταβλητές την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη, την ειδική για συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο αυτοαντίληψη (specificself-concept) και την ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα. Η παλινδρομική ανάλυση έδειξε ότι τόσο η ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη όσο και η ειδική για συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο αυτοαντίληψη είναι σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης, ενώ η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα δεν είναι σημαντικός παράγοντας. Οι Skaalvik E.M. και Skaalvik S. (2004) σε μελέτη με δείγμα 483 μαθητών της Νορβηγίας διερεύνησαν την δυνατότητα πρόβλεψης των επικείμενων βαθμολογιών στα Μαθηματικά και στα Γλωσσικά Μαθήματα στην πρώτη τάξη του Λυκείου από το φύλο, τις προηγούμενες βαθμολογίες στο Γυμνάσιο, την αυτοαντίληψη, την αυτοαποτελεσματικότητα και την εσωτερική κινητοποίηση. Η παλινδρομική ανάλυση κατέδειξε ως σημαντικότερους παράγοντες πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης τόσο την αυτοαντίληψη όσο και την αυτοαποτελεσματικότητα.

Οι Kelly και Donaldson (2016) εφάρμοσαν παλινδρομική ανάλυση προκειμένου να διερευνήσουν την συνεισφορά της μεταγνώσης και των χαρακτηριστικών προσωπικότητας

στην ακαδημαϊκή επίδοση. Διαπίστωσαν ότι η μεταγνώση δεν συνεισφέρει σημαντικά στην μεταβλητότητα της ακαδημαϊκής επίδοσης.

1.3. Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις

Όπως προκύπτει από την βιβλιογραφική επισκόπηση, πολλοί ερευνητές αναζητούν τη σχέση μεταξύ μεταγνώσης και ακαδημαϊκής επίδοσης, ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης, αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης και λιγότερες έρευνες έχουν γίνει για τη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ των εννοιών «μεταγνωστική ενημερότητα», «ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα» και «ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη». Επίσης, ενώ έχουν γίνει πολλές αναλύσεις πολλαπλής παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή την ακαδημαϊκή επίδοση, σε πολλές περιπτώσεις δεν έχει διερευνηθεί ταυτόχρονα η συνεισφορά και των τριών παραπάνω εννοιών στην ακαδημαϊκή επίδοση. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην Ελληνική βιβλιογραφία έχουν γίνει ελάχιστες έρευνες σε αυτή την κατεύθυνση.

Επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας είναι:

- α) Ποια είναι η σχέση της μεταγνώσης και της ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών;
- β) Ποια είναι η σχέση της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας με την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη;
- γ) Ποια είναι η σχέση της μεταγνώσης με την ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα;
- δ) Ποια είναι η σχέση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης;
- ε) Ποια είναι η σχέση της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας με την ακαδημαϊκή επίδοση;
- στ) Ποιες από τις μεταβλητές ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα, ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη και μεταγνώση είναι σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών;

Στη συγκεκριμένα έρευνα με βάση τα αποτελέσματα προηγούμενων σχετικών ερευνών υποθέτουμε ότι η μεταγνώση έχει μέτρια θετική συσχέτιση με την ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών (Landine&Stewart, 1998· Zulkiply κ.ά., 2009· Sperling κ.ά., 2002· Coutinho&Neuman, 2008·Narang, &Saini, 2013·Bogdanović κ.ά., 2015·Stephanou, &Mpiontini, 2017).Επίσης υποθέτουμε ότι υπάρχει υψηλή σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης (Wylie, 1979· Dragonas, 1983· Valentine, 2002· Valentine&Dubois, 2005· Choi, 2005· Sanchez&Roda, 2007· Καλογιάννης, 2010· Akomolafe κ.ά., 2013· Jaiswal&Choudhuri, 2017). Υποθέτουμε επίσης ότι η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα έχει θετική συσχέτιση με την ακαδημαϊκή επίδοση (Multon κ.ά., 1991· Webb-Williams,2014· Suldo&Shuffer, 2007·Luszczynska κ.ά., 2005· Choi, 2005·, Hwang κ.ά., 2016· Abdi κ.ά., 2012· Tilfarioglou&Ciftsi, 2011· Akomolafe κ.ά., 2013), την μεταγνώση (Landine&Stewart, 1998· Abedini κ.ά., 2010· Cera κ.ά., 2013·

Kirbulut, 2014) και την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη (Marsh κ.ά. 2004· Ferla κ.ά., 2009· Bong κ.ά., 2012· Jansen κ.ά., 2014). Τέλος, υποθέτουμε ότι η ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη και η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα είναι σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης (Strelnieks, 2003· Areepattamannil & Freeman, 2008· Dogan, 2015· Coutinho, 2008· Dogan, 2015· Akomolafeetal. 2013· Skaalvik E.M & Skaalvik S., 2004). Αντιθέτως, η μεταγνώση δεν είναι σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης (Coutinho & Neuman, 2008· Javanmard κ.ά. 2011· Bogdanovic κ.ά., 2015· Kelly & Donaldson, 2016).

2. Μεθοδολογία Έρευνας

2.1. Περιγραφή Εργαλείων Μέτρησης

Σε καθέναν από τους συμμετέχοντες της έρευνας διανεμήθηκαν τρία ερωτηματολόγια, το ερωτηματολόγιο Μεταγνωστικής Ενημερότητας για Εφήβους (Jr MAI), το ερωτηματολόγιο ΠΑΤΕΜ III και το ερωτηματολόγιο σχολικής αυτοαποτελεσματικότητας. Εκτός των παρακάτω εργαλείων, τους ζητήθηκε να συμπληρώσουν την μέσης ακαδημαϊκή τους επίδοση, το επίπεδο εκπαίδευσης και το επάγγελμα των γονέων, τη χρονολογία γέννησής τους, το σχολείο τους και το φύλο.

2.1.1. Περιγραφή του Ερωτηματολογίου Μεταγνωστικής Ενημερότητας για Εφήβους

Οι Sperling κ.ά. (2002) ανέπτυξαν ένα ερωτηματολόγιο μεταγνωστικής ενημερότητας το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο μέτρησης της μεταγνώσης για μαθητές ηλικίας 12 ως 17. Το ερωτηματολόγιο μεταγνωστικής ενημερότητας για εφήβους (Jr MAI Version B) αποτελείται από δυο παράγοντες-υποκλίμακες, τη μεταγνωστική γνώση και την μεταγνωστική ρύθμιση. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνεται από 18 ερωτήσεις 5βάθμιας κλίμακας. Ο συντελεστής αξιοπιστίας alpha Cronbach α είναι 0.82.

2.1.2. Περιγραφή του Ερωτηματολογίου ΠΑΤΕΜ III

Για την αξιολόγηση της αυτοαντίληψης και της αυτοεκτίμησης χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα το ερωτηματολόγιο αυτο-αναφοράς. Το ερωτηματολόγιο αυτό είναι ένα ψυχομετρικό μέσο για την αξιολόγηση της αυτοεκτίμησης και των επιμέρους αντιλήψεων των μαθητών Γυμνασίου 12 ως 14 ετών και ονομάζεται Πώς Αντιλαμβάνομαι Τον Εαυτό Μου (ΠΑΤΕΜ III) της Εύης Μακρή- Μπότσαρη, (Ελληνικά Γράμματα 2001). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο είναι η ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου “THE SELF-PERCEPTION PROFILE” της Susan Harter (1988). Ενώ το αρχικό ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει και άλλες κλίμακες, όπως οι σχέσεις με τους γονείς και τους συνομηλίκους, διαγράφηκαν οι δηλώσεις-ερωτήσεις που αφορούσαν αυτές τις κλίμακες. Το τελικό ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 15

δηλώσεις 4βάθμιας κλίμακας. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου ως προς το κριτήριο της εσωτερικής συνοχής των ερωτήσεων του τεκμηριώνεται από τους υψηλούς συντελεστές αξιοπιστίας alphaCronbach που κυμαίνονται σε υψηλά επίπεδα, από 0,83-0,84.

2.1.3. Περιγραφή του Ερωτηματολογίου Σχολικής Αυτοαποτελεσματικότητας

Το εργαλείο μέτρησης της σχολικής αυτοαποτελεσματικότητας περιλαμβάνει 15 ερωτήσεις-δηλώσεις 7βάθμιας κλίμακας. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει μεταφραστεί και προσαρμοστεί στα Ελληνικά από την καθηγήτρια Εύη Μακρή-Μπότσαρη. Ο συντελεστής αξιοπιστίας alphaCronbach είναι 0.86.

2.2. Δείγμα

Το δείγμα αποτελείται από 205 μαθητές και προέκυψε με την μέθοδο της επιλεκτικής δειγματοληψίας καθώς επιλέχθηκαν μαθητές που ήταν άμεσα διαθέσιμοι να λάβουν μέρος στην έρευνα. Από τους 205 μαθητές του δείγματος συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια στο σύνολο των ερωτήσεων 191 μαθητές. Για την ανάλυση του δείγματος έγινε χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS 17. Στην έρευνα συμμετείχαν 191 μαθητές Γυμνασίου του Ιδιωτικού Σχολείου Νέα Γενιά Ζηρίδη και των δυο φύλων (107 αγόρια, 84 κορίτσια). Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν στους μαθητές την περίοδο 15-18 Μαΐου 2018. Οι περισσότεροι μαθητές που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια είναι αγόρια (56%), ενώ τα κορίτσια αποτελούν το 44% του δείγματος. Οι ηλικία τους κυμαίνεται μεταξύ 12 και 14 ετών ($M= 13,09$ ετών, $SD=0,762$). Περισσότεροι από τους μισούς μαθητές είναι ηλικίας 13, δηλαδή μαθητές β' γυμνασίου.

Σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης των γονιών τους οι περισσότεροι πατέρες (85,3%) έχουν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση και οι περισσότερες μητέρες (86,9%) έχουν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Από τους γονείς που έχουν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση περίπου το 55% έχουν ολοκληρώσει μεταπτυχιακές σπουδές. Οι πατέρες των περισσότερων μαθητών (58%) είναι είτε διευθυντικά στελέχη (13,9%) είτε επαγγελματιών μηχανικού (21,1%), είτε επιχειρηματίες (13,3%), είτε ιατρικών επαγγελματιών (9,5%). Οι περισσότερες μητέρες (20,5%) είναι υπάλληλοι. Ένα μεγάλο ποσοστό (10,8%) είναι διευθυντικά στελέχη, ιατρικών επαγγελματιών (8,5%) και καθηγήτριες (17%).

2.3. Ερευνητική προσέγγιση

Η έρευνα που ακολουθήσαμε είναι ποσοτική, καθώς η μεθοδολογία της έρευνας στηρίχθηκε στα ερωτηματολόγια που περιγράφηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Μετά την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους μαθητές έγινε καταγραφή των δηλώσεών τους αξιοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS 17. Μέσω περιγραφικής στατιστικής υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι, η τυπική απόκλιση, οι ελάχιστες και μέγιστες τιμές της μεταγνωστικής ενημερότητας,

της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης, της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας και της ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών. Για την διερεύνηση των συσχετίσεων των παραπάνω μεταβλητών υπολογίστηκαν οι συντελεστές συσχέτισης Pearsonr. Επιπλέον για τη διερεύνηση της συνεισφοράς κάθε μίας από τις μεταβλητές «ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα», «μεταγνωστική ενημερότητα» και «ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη», στην μέση ακαδημαϊκή επίδοση έγινε πολλαπλή παλινδρομική ανάλυση (multiple regression analysis).

3. Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

3.1. Ανάλυση Δεδομένων με Περιγραφική Στατιστική

Η στατιστική ανάλυση δείχνει ότι οι μαθητές έχουν υψηλή μεταγνωστική ενημερότητα, ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη, ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα και ακαδημαϊκή επίδοση. Ο Πίνακας 1 δείχνει την ελάχιστη, την μέγιστη, την μέση τιμή και την τυπική απόκλιση των μεταβλητών της έρευνας.

Πίνακας 1: Ελάχιστη, Μέγιστη, Μέση Τιμή και Τυπική Απόκλιση των Μεταβλητών

Μεταβλητές	Ελάχιστη	Μέγιστη	Μέση (Μ)	Τυπική Απόκλιση (ΤΑ)
Μεταγνωστική Ενημερότητα	36,00	90,00	64,5236	8,93769
Ακαδημαϊκή Αυτοαντίληψη	1,00	4,00	2,8967	0,48228
Ακαδημαϊκή Αυτοαποτελεσματικότητα	25,00	105,00	77,64	13,1057
Ακαδημαϊκή Επίδοση	15,00	19,90	18,278	1,0730

Το συνολικό σκορ της Μεταγνωστικής Ενημερότητας ως άθροισμα όλων των δηλώσεων των μαθητών στο ερωτηματολόγιο της μεταγνώσης έχει μέση τιμή 64.52 που είναι πολύ μεγαλύτερη από την ενδιάμεση τιμή που είναι 45. Από την ανάλυση των καταγραφών των δηλώσεων για την ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη προέκυψε υψηλή τιμή της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης αφού η μέση τιμή 2,89 είναι μεγαλύτερη από την ενδιάμεση που είναι 2,5. Από τον πίνακα 1 επίσης φαίνεται ότι η μέση ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών 18,3 είναι πολύ υψηλή. Η μέγιστη τιμή που μπορούσε να λάβει η μεταβλητή «Ακαδημαϊκή Αυτοαποτελεσματικότητα» είναι 105 και η ενδιάμεση 60 αφού στην περίπτωση αυτή θα απαντούσε ο μαθητής 4 σε κάθε μια από τις 15 ερωτήσεις-δηλώσεις 7βάθμιας κλίμακας. Η

μέση τιμή της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας (77,64) είναι μεγαλύτερη της ενδιάμεσης (60,00).

3.2. Συσχετίσεις Μεταβλητών

3.2.1. Μεταγνώση, Ακαδημαϊκή Αυτοαποτελεσματικότητα, Ακαδημαϊκή Αυτοαντίληψη και Ακαδημαϊκή Επίδοση

Υπάρχει σημαντικά υψηλή θετική γραμμική σχέση μεταξύ της «αντιλαμβανόμενης σχολικής αυτοαποτελεσματικότητας» και της βαθμολογίας στα μαθήματα ($r=0.45$, $p<0.001$). Υπάρχει μια σημαντική υψηλή θετική γραμμική σχέση μεταξύ της «αντιλαμβανόμενης σχολικής αυτοαποτελεσματικότητας» και της μεταγνώσης ($r=0.61$, $p<0,001$). Η μέση επίδοση των μαθητών έχει μέτρια σημαντική συσχέτιση με τη μεταγνωστική ενημερότητα ($r=0.19$, $p<0.01$). Υψηλή θετική γραμμική σχέση υπάρχει μεταξύ της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και της ακαδημαϊκής επίδοσης ($r=0.56$, $p<0.001$). Υπάρχει υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας ($r=0.65$, $p<0.001$). Όλα τα παραπάνω παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 που ακολουθεί.

Πίνακας2: Δείκτες συσχέτισης των μεταβλητών της έρευνας

Μεταβλητές	1	2	3	4
1. Μεταγνώση	1,00			
2. Ακαδημαϊκή Αυτοαποτελεσματικότητα	0.61**	1,00		
3. Ακαδημαϊκή Αυτοαντίληψη	0,42**	0,65**	1,00	
4. Ακαδημαϊκή Επίδοση	0,19*	0,45**	0,56**	1,00

** $p<0.001$, * $p<0.01$

3.2.2. Πολλαπλή Παλινδρομική Ανάλυση για την πρόβλεψη της επίδοσης

Πολλαπλή Ανάλυση παλινδρόμησης χρησιμοποιήθηκε για να εξεταστεί η δυνατότητα πρόβλεψης της μέσης ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών (εξαρτημένη μεταβλητή) από τις μεταβλητές ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη, ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα και μεταγνωστική ενημερότητα (ανεξάρτητες μεταβλητές).

Πίνακας 3: Πολλαπλή Παλινδρόμηση της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης, της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας και της μεταγνωστικής ενημερότητας πάνω στην μέση ακαδημαϊκή επίδοση

Μεταβλητές	<i>r</i>	<i>R</i> ²	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη	0,56	0,114	0,467	5,609	0,000
Ακαδημαϊκή Αυτοαποτελεσματικότητα	0,45	0,0198	0,223	2,349	0,000
Μεταγνωστική Ενημερότητα	0,19	-0,014	-0,149	-1.956	0,052

Το πολλαπλό R της ανάλυσης παλινδρόμησης ήταν 0.58 που είναι στατιστικά διαφορετικό από το μηδέν, $F(3,184)= 30.52$, $p<0.001$. Συνολικά 33,2% της μεταβλητότητας της επίδοσης των μαθητών εξηγήθηκε από τις τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές. Η ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη εξήγησε από μόνη της το 11,4% της μεταβλητότητας ($t=5.61$, $\beta=0.47$, $p<0.001$). Σε συνδυασμό, οι τρεις ανεξάρτητες μεταβλητές συνεισφέρουν από κοινού στην πρόβλεψη του 18,4% της συνολικής μεταβλητότητας. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι η αυτοαποτελεσματικότητα και η μεταγνωστική ενημερότητα φαίνεται να έχουν ελάχιστα σημαντική συνεισφορά στην πρόβλεψη της ακαδημαϊκής επίδοσης και μικρότερη από εκείνη της αυτοαντίληψης: 1,98% και 1,4% αντίστοιχα της συνολικής μεταβλητότητας. Η συνεισφορά της αυτοαποτελεσματικότητας στη μεταβλητότητα της ακαδημαϊκής επίδοσης είναι σημαντική και θετική ($t=2.34$, $\beta=0.22$, $p<0.05$). Η συνεισφορά της μεταγνωστικής ενημερότητας στην μεταβλητότητα της ακαδημαϊκής επίδοσης είναι μη σημαντική και αρνητική ($t=-1.95$, $\beta=-0.15$, $p>0.05$).

Από τον έλεγχο πολυσυγγραμικότητας του μοντέλου δεν προκύπτει πολύ υψηλή συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών.

4. Συμπεράσματα

4.1. Συζήτηση επί των αποτελεσμάτων

Το πρώτο ερευνητικό μας ερώτημα αναφέρεται στη σχέση μεταγνώσης και ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών. Το αποτέλεσμα της έρευνάς μας έδειξε ότι υπάρχει μέτρια σημαντική συσχέτιση μεταξύ μεταγνωστικής ενημερότητας και της ακαδημαϊκής επίδοσης. Το αποτέλεσμα της έρευνας είναι συναφές με τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών (Landine & Stewart, 1998· Zulkiplyk κ.ά., 2009· Sperling κ.ά., 2002· Coutinho & Neuman, 2008· Narang, & Saini, 2013· Bogdanović κ.ά., 2015· Stephanou, & Mpiontini, 2017) που έδειξαν μέτρια σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ μεταγνώσης και ακαδημαϊκής επίδοσης. Αντιθέτως το αποτέλεσμα της έρευνας μας δεν είναι συναφές με την έρευνα των Glenberg και Epstein (1987) που έδειξε αρνητική συσχέτιση της μεταγνώσης με την ακαδημαϊκή επίδοση.

Το δεύτερο ερευνητικό μας ερώτημα αναφέρεται στη σχέση μεταξύ ακαδημαϊκής

αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης. Το αποτέλεσμα της έρευνας έδειξε ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ τους. Το αποτέλεσμα είναι συναφές με τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών (Pietschk.ά., 2003·Marshk.ά., 2004·Bongk.ά., 2012·Jansenk.ά.,2014). Το αποτέλεσμα της έρευνάς μας δεν είναι συναφές με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών (Ferlak.ά., 2009·Ferlak.ά.,2010)από τις οποίες προέκυψε μέτρια συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης.

Το τρίτο ερευνητικό μας ερώτημα αναφέρεται στη σχέση μεταγνώσηςκαι ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας. Το αποτέλεσμα της έρευνάς μας έδειξε ότι υπάρχει υψηλή θετική σημαντική συσχέτιση τόσο μεταξύ των δυο μεταβλητών.Το αποτέλεσμα της έρευνας είναι συναφές με τα αποτελέσματα σχετικών ερευνώνLandine&Stewart, 1998·Abedinik.ά., 2010·Cera, etal., 2013·Yailagh, etal., 2013·Kirbulut, 2014)που έδειξαν ότι μαθητές που αξιοποιούν μεταγνωστικές δεξιότητες έχουν υψηλά επίπεδα αυτοαποτελεσματικότητας. Αυτό το εύρημα φανερώνει την έμμεση σχέση της μεταγνώσης με την ακαδημαϊκή επίδοση μέσω των προσδοκιών και της αυτοαποτελεσματικότητας, όπως έχει προκύψει από πρόσφατη έρευνα των Stefanou και Mpiontini (2017) και Coutinho (2008) αντίστοιχα.

Το τέταρτο ερευνητικό μας ερώτημααναφέρεται στην σχέση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών. Το αποτέλεσμα της έρευνάς μας έδειξε ότι υπάρχει υψηλή θετική γραμμική σχέση μεταξύ της ακαδημαϊκή αυτοαντίληψης και της ακαδημαϊκής επίδοσης. Το αποτέλεσμα της έρευνας είναι συναφές με τα αποτελέσματα διαφόρων ερευνών (Wylie, 1979·Dragonas, 1983·Valentine, 2002·Valentine&Dubois, 2005·Choi, 2005·Sanchez&Roda, 2007· Καλογιάννης, 2010·Akomolafeetal., 2013·Jaiswal&Choudhuri, 2017)που έδειξαν ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης. Το αποτέλεσμα της έρευνας δεν είναι συναφές με το αποτέλεσμα της έρευνας των Othmanκαι Leng (2011) που έδειξε ότι υπάρχει μικρή συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και ακαδημαϊκής επίδοσης.

Το πέμπτο ερευνητικό μας ερώτημα αναφέρεται στην σχέση ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης των μαθητών.Το αποτέλεσμα της έρευνάς μας έδειξε ότι υπάρχει υψηλή σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των δυο μεταβλητών. Το αποτέλεσμα μας είναι συναφές με τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών (Multonk.ά., 1991·Webb-Williams, 2014·Suldo&Shuffer, 2007· Luszczynskak.ά., 2005·Choi, 2005·, Hwangk.ά., 2016·Abdik.ά., 2012·Tilfarioglou&Ciftsi, 2011·Akomolafe κ.ά., 2013)από τις οποίες προκύπτει υψηλή θετική συσχέτιση μεταξύ ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας και ακαδημαϊκής επίδοσης.

Το έκτο ερευνητικό ερώτημα αφορά τις μεταβλητές που είναι σημαντικές για την πρόβλεψη της ακαδημαϊκής επίδοσης. Προέκυψε ότι η μεταγνώση έχει ελάχιστα σημαντική συνεισφορά στην ακαδημαϊκή επίδοση. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συναφές με τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών (Coutinho&Neuman, 2008· Javanmard κ.ά., 2011· Bogdanovic κ.ά. 2015· Kelly&Donaldson, 2016) που δείχνουν ότι η μεταγνώση είναι ο πιο αδύναμος παράγοντας πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης. Το αποτέλεσμα της έρευνας έδειξε ότι η ακαδημαϊκή

αυτοαποτελεσματικότητα έχει σημαντική συνεισφορά στην μέση ακαδημαϊκή επίδοση. Το αποτέλεσμα της έρευνας μας είναι συναφές με σχετικές έρευνες (Coutinho, 2008· Strelnieks, 2003· Dogan, 2015· Akomolafe κ.ά., 2013, Skaalvik E.M &Skaalvik S. 2004) που έδειξαν ότι η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα είναι σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης. Το αποτέλεσμα της έρευνας δεν είναι συναφές με το αποτέλεσμα της έρευνας της Choi (2005) που έδειξε ότι η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα δεν είναι σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης. Από την ανάλυσή μας προέκυψε ότι η ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη είναι σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της ακαδημαϊκής επίδοσης. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συναφές με τα αποτελέσματα σχετικών ερευνών (Strelnieks, 2003· Areepattamannil &Freeman, 2008· Dogan, 2015) που έδειξαν ότι η ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη συνεισφέρει σημαντικά στην μεταβλητότητα της ακαδημαϊκής επίδοσης. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συναφές με το θεωρητικό πλαίσιο που υποστηρίζει ότι η ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη είναι πιο γενικευμένο αποτύπωμα της ικανότητας (Zimmerman, 1996). Η ακαδημαϊκή αυτοαντίληψη και η ακαδημαϊκή αυτοαποτελεσματικότητα είναι παράγοντες που σχετίζονται σημαντικά με την ακαδημαϊκή επίδοση, ενώ η μεταγνώση σχετίζεται λιγότερο σημαντικά.

4.2. Η πρακτική αξία των αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας καταδεικνύουν ότι υπάρχει επιτακτική ανάγκη για εστίαση των εκπαιδευτικών κατά την εκπαιδευτική διαδικασία σε πρακτικές που ευνοούν την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων με στόχο την ενίσχυση της μεταγνωστικής ενημερότητας των μαθητών. Ένα από τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας ήταν ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην μεταγνωστική ενημερότητα ως προς το φύλο. Αυτό σημαίνει ότι ανεξαρτήτως φύλου οι δραστηριότητες με στόχο την μεταγνώση, όπως οι δραστηριότητες στα πλαίσια της μεθόδου project, επιτυγχάνουν τον ίδιο βαθμό ενημερότητας.

Η μεταγνωστική ενημερότητα έχει μέτρια σημαντική συσχέτιση με την ακαδημαϊκή αντίληψη. Ωστόσο, επειδή η μεταγνωστική ενημερότητα είναι μια δυναμική έννοια η οποία δίνει τη δυνατότητα στον μαθητή να αποκτήσει κρίση για τη γνώση και τη σκέψη, ο εκπαιδευτικός πρέπει να καλλιεργεί την μεταγνώση των μαθητών. Κατά συνέπεια δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να αμελείται από το σχέδιο του μαθήματος η στόχευση στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων.

Οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να λάβουν υπόψη την υψηλή συσχέτιση της ακαδημαϊκής αυτοαντίληψης και της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας με την ακαδημαϊκή επίδοση στην προετοιμασία των δραστηριοτήτων. Φαίνεται ότι όταν ο εκπαιδευτικός δώσει για δραστηριότητα μια εργασία, στην οποία ο μαθητής δεν μπορεί να ανταποκριθεί, η χαμηλή αίσθηση της ακαδημαϊκής αυτοαποτελεσματικότητας θα περιορίσει τη συνέχεια της προσπάθειας και επομένως ο μαθητής θα οδηγηθεί σε χαμηλή ακαδημαϊκή επίδοση. Αν αντιθέτως ο εκπαιδευτικός προετοιμάσει με διαφοροποιημένη προσέγγιση ως προς το επίπεδο

δυσκολίας αλλά και το περιεχόμενο δραστηριότητες που θα έχουν κλιμακούμενη δυσκολία, τότε οι μαθητές πετυχαίνοντας κατά βήματα στόχους, θα νοιώθουν ότι μαθαίνουν σε ένα ασφαλές για εκείνους μαθησιακό περιβάλλον.

Εκτός από τη διαφοροποίηση, η δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος που ενισχύει τα κίνητρα και κατ'επέκταση την αίσθηση επάρκειας του μαθητή απαιτεί πρωτίστως την καλλιέργεια της ψυχικής ανάγκης για επάρκεια. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί μέσω της παροχής των καλύτερων δυνατών προκλήσεων στους μαθητές μέσα σε ένα κλίμα ανεκτικότητας στα σφάλματα και μέτριο επίπεδο κινδύνου (Elliott, Katochwill, Cook, &Travels, 2008).

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ξενόγλωσσες

- Abdi, H. M., Bageri, S., Shoghi, S., Goodarzi, Sh., & Hosseinzadeh, A. (2012). The role of metacognitive and self-efficacy beliefs in students' test anxiety and academic achievement. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 6(12), 418-422. Retrieved June 3, 2018, from <https://pdfs.semanticscholar.org/19d3/c2153033718a13bf5a0457fe734f19b07201.pdf>
- Abedini, Y., Bagherian, R., & Kadkhodaei, M. (2010). Investigating the relationship among motivational beliefs, cognitive and metacognitive strategies, and academic achievement: Testing alternative models. *New Trends in Cognitive Psychology*, 12(3):34-48.
- Adeoye, H., & Feyisetan, T. (2015). Influence of self concept and self efficacy on academic achievement in English language among senior secondary school students in Oyo and Ogun states. *International Journal of Social Sciences and Humanities Reviews*, 5(2), 123-131.
- Akomolafe, M.J., Ogunmakin, A.O. & Fasooto, G.M. (2013). The role of academic self-efficacy, academic self-concept and academic motivation in predicting secondary school students' academic performance, *Journal of Educational and Social Research*, 3(2), 335-342.
- Areepattamannil, S., & Freeman, J.G. (2008). Academic Achievement, Academic Self-Concept, and academic motivation of Immigrant Adolescents in the Greater Toronto Area Secondary Schools. *Journal of Advanced Academics*, 19(4), 700- 743.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bogdanović, I., Obadović, D., Cvjetićanin, S., Segedinac, M., & Budić, S. (2015). Students' Metacognitive Awareness and Physics Learning Efficiency and Correlation between Them. *European Journal of Physics Education*, 6(2), 18- 30. Retrieved May 28, 2018, from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1090599.pdf>

- Bong, M., Cho, C., Ahn, H. S., & Kim, H. J. (2012). Comparison of self-beliefs for predicting student motivation and achievement. *Journal of Educational Research, 105*, 336-352.
- Borkowski, J., Carr, M., & Pressely, M. (1987). "Spontaneous" strategy use: Perspectives from metacognitive theory. *Intelligence, 11*, 61-75.
- Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Association.
- Burns, R. B. (1982) *Self-concept development and education*. London: Holt, Rinehart and Winston.
- Calsyn, R., & Kenny, D. (1979). Self-concept of ability and perceived evaluations by others: Cause of effect of academic achievement? *Journal of Educational Psychology, 69*, 136-145.
- Cera, R., Mancini, M., Antonietti, A. (2013). Relationship between Metacognition, Self-efficacy and Self-regulation in Learning. *Educational, Cultural and Psychological Studies, 7*, 115-41.
- Choi, N. (2005). Self-efficacy and self-concept as predictors of college students' academic performance. *Psychology in the Schools, 42*(2), 197-205.
- Ciascai, L., & Haiduc, L. (2011). Gender differences in metacognitive skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences (International Conference on Education and Educational Psychology)*, 29, 396 – 401.
- Coutinho, S. (2008). Self-efficacy, metacognition, and performance. *North American Journal of Psychology 10*(1). 165-172.
- Coutinho, S. A., & Neuman, G. (2008). A Model of Metacognition, Achievement Goal Orientation, Learning Style, and Self-Efficacy. *Learning Environments Research, 11*, 131-151.
- Cross, D. R. & Paris, S. G. (1988). Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 80*(2), 131-142.
- Dogan, U. (2015). Student Engagement, Academic Self-efficacy and Academic Motivation as Predictors of Academic Performance. *Anthropologist, 20*(3), 553- 561.
- Dragonas, T. (1983). The self-concept of preadolescents in the Hellenic context. Doctoral Dissertation. Birmingham: University of Aston.
- Dramanu B.Y., & Balarabe, M. (2013). Relationship between academic self-concept and academic performance of Junior High School students in Ghana. *European Scientific Journal, 9* (34), 93-104.

- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Dweck, C.S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*. Taylor & Francis: Philadelphia, PA.
- Efklides, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *Educational Research Review*, 1(1), 3-14.
- Elliott, S. N., Kratochwill, T. R., Cook, J. L., & Travers, J. F. (2008). *Εκπαιδευτική Ψυχολογία: Αποτελεσματική διδασκαλία, αποτελεσματική μάθηση* (μτφ. Σόλμαν & Καλύβα), Αθήνα: Gutenberg.
- Ferla, J. Valcke, M. Cai, Y. (2009). Academic self-efficacy and academic self- concept: reconsidering structural relationships. *Learning and individual differences*, 19, 499-505.
- Ferla, J., Valcke, M., & Schuyten, G. (2010). Judgments of self-perceived academic competence and their differential impact on students' achievement motivation, learning approach and academic performance. *European Journal of Psychology of Education*, 25, 519–536.
- Flavell, J.H. (1979). *Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry*. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Garrett, J., Alman, M., Gardner, S., & Born, C. (2007). Assessing students' metacognitive skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 71(1), p.1-7.
- Glenberg, A. M., & Epstein, W. (1987). Inexpert calibration of comprehension. *Memory & Cognition*, 15(1), 84–93.
- Gravill, J., Compeau, D. & Marcolin, B. (2002). Metacognition and IT. The influence of self-efficacy on self-awareness, *Proceedings of the 8th Americas Conference on Information Systems, Dallas, TX (pp. 1055-1064)*, Retrieved June 02, 2018, from http://melody.syr.edu/hci/amcis02_minitrack/CR/Gravill.pdf
- Greene, B., Miller, R., Crowson, M., Duke, B., & Akey, K. (2004). Predicting high school student's cognitive engagement and achievement: Contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 462-482.
- Griva, E., Alevriadou, A. & Semoglou, K. (2010). Identifying gender differences in reading preferences and strategies employed by Greek Students: A socio- cognitive perspective. Retrieved June 03, 2018 from https://www.ucy.ac.cy/unesco/documents/unesco/Articles_2010-2010_conference/GRIVA_ALEVR_SEMOG_paper.pdf
- Guay, F., Marsh, H. W., & Boivin, M. (2003). Academic self-concept and academic achievement: Developmental perspectives on their causal ordering. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 124-136.

- Harris, K. R., Friedlander, B.D., Saddler, B., Frizzelle, R. & Graham, S. (2005). Selfmonitoring of attention versus self-monitoring of academic performance: Effects among students with ADHD in the general education classroom. *Journal of Special Education*, 39 (3), 145-156.
- Harter, S. (1982) The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development*, 53, 87-97.
- Harter, S. (1988). Manual for the Self-Perception Profile for Adolescents. Denver, CO: University of Denver.
- Hennessey, M. G. (1999). Probing the dimensions of metacognition: Implications for conceptual change teaching-learning. Paper presented at the annual meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Boston, MA.
- Hwang, M. H., Choi, H. C., Lee, A., Culver, J. D., & Hutchison, B. (2016). The Relationship Between Self-Efficacy and Academic Achievement: A 5-Year Panel Analysis. *The AsiaPacific Education Researcher*, 25(1), 89–98.
- Jaiswal, S. K., &Choudhuri, R. (2017). Academic Self Concept and Academic Achievement of Secondary School Students. *American Journal of Educational Research*, 5 (10), 1108-1113.
- Jaleel, S., &Premachandran, P. (2016). A study on the metacognitive awareness of secondary school students. *Universal Journal of Educational Research*, 4 (1): 165-172.
- Jansen, M., Scherer, R., &Schroeders, U. (2015). Students’ self-concept and self- efficacy in the sciences: Differential relations to antecedents and educational outcomes. *Contemporary Educational Psychology*. 41,13–24. Retrieved June 3, 2018, from, <https://pdfs.semanticscholar.org/8d0c/ffa68734ec32bb27d6f584792c07234ad34b.pdf>
- Javanmard, A., Hoshmandja, M., &Ahmadzade, L. (2012). Investigating the relationship between self-efficacy, Cognitive and metacognitive strategies, and academic self-handicapping with academic achievement in male high school students in the Tribes of Fars Province. *Journal of Iife Science and Biomedicine*, 3(1), 27-34. Retrieved May 28, 2018, from [http://jlsb.science-line.com/attachments/article/20/J.%20Life%20Sci.%20Biomed.%203\(1\)%207-34,%202013.pdf](http://jlsb.science-line.com/attachments/article/20/J.%20Life%20Sci.%20Biomed.%203(1)%207-34,%202013.pdf)
- Kelly, D., Donaldson, D. (2016). Investigating the complexities of academic success: Personality constrains the effects of metacognition. *The Psychology of Education Review*, 40(2), 17-24.
- Kirbulut, Z.D. (2014). Modeling the Relationship between High School Students’ Chemistry Self-efficacy and Metacognitive Awareness. *International Journal of Environmental & Science Education*, 9, 177-196.
- Kuhn, D. & Dean, D. (2004). A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory into Practice*, 43(4), 268-273.

- Labuhn, A.S., Zimmerman, B.J., &Hasselhorn, M. (2010). Enhancing students’ self-regulation and mathematics performance: The influence of feedback and self-evaluative standards *Metacognition and Learning*, 5 (2), 173-194.
- Landine, J., & Stewart, J. (1998). Relationship between metacognition, motivation, locus of control, selfefficacy, and academic achievement. *Canadian Journal of Counselling*, 32(2), 200-212.
- Leal, L. (1987). Investigation of the relation between metamemory and university students’ examination performance. *Journal of Educational Psychology*, 79, 35- 40.
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B., &Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40(2), 80-89.
- Marsh, H. W., & Craven, R. (1997). Academic self-concept: Beyond the dustbowl. In G. D. Phe (Ed.), *Educational psychology series. Handbook of classroom assessment: Learning, achievement, and adjustment* (pp. 131-198). San Diego, CA, US: Academic Press.
- Marsh, H. W., Dowson, M., Pietsch, J., & Walker, R. (2004). Why Multicollinearity Matters: A Reexamination of Relations Between Self-Efficacy, Self-Concept, and Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 96(3), 518-522.
- Martinelli, S., Bartholomeu, D., Caliatto, S.G. and Sassi, A. (2009) Children’s Self- Efficacy Scale: Initial Psychometric Studies. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27 (2), 145-156. Retrieved June 3, from, https://www.researchgate.net/publication/247782388_Children's_Self-Efficacy_Scale_Initial_Psychometric_Studies
- Martinez, M. E. (2006). What is metacognition? *Phi Delta Kappan*, 696-699.
- Meltzer, L. (2007). Executive function in education: From theory to practice. New York: The Guilford Press.
- Motlagh, E.S., Amrai, K., Yazdani, J.M., Abderahim, A.H., &Souri, H. (2011). The relationship between self-efficacy and academic achievement in high school students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 765-768.
- Multon, K.D., Brown, S.D., & Lent, R.W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38, 30-38.
- Narang, D., Saini, S. (2013). Metacognition and Academic Performance of Rural Adolescents. *Stud Home th Com Sci*, 7(3), 167-175. Retrieved May 28, 2018, from <http://www.krepublishers.com/02-Journals/S-HCS/HCS-07-0-000-13-Web/S-HCS-07-3-000-13-Abst-PDF/S-HCS-07-3-167-13-248-Narang-D/S-HCS-07-3-167-13-248-Narang-D-Tt.pdf>.

- Othman, N., &Leng, K. B. (2011). The Relationship between Self-Concept, Intrinsic Motivation,Self-Determination and Academic Achievement among Chinese Primary School Students. *International Journal of Psychological Studies*, 3 (1), 90.
- Pajares, F., & Graham, L. (1999). Self-efficacy, motivation constructs, and mathematics performance of entering middle school students. *Contemp. Educ. Psychol.* 24, 124–139.
- Pajares, F., &Schunk, D. H. (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy and self-concept in academic settings. In R. Riding & S. Rayner (Eds.), *Selfperception* (pp. 239-266). London: Ablex Publishing.
- Panaoura, A., Philippou, G., & Christou, C. (2003). Young pupils’ metacognitive ability in mathematics. Paper presented at the Third Conference of the European Society for Research in Mathematics Education.
- Pietsch, J., Walker, R., & Chapman, E. (2003). The relationship among self-concept, self-efficacy, and performance in mathematics during secondary school. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 589-603.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated leaning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pokay, P. &Blumenfeld, P. C. (1990). Predicting achievement early and late in the semester: The role of motivation and use of learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 82, 41-50
- Rady, H., Kabeer, S., El-Nady, M.T. (2016). Relationship between Academic Self- Concept and Students’ Performance among School Age Children. *American Journal of Nursing Science*, 5(6), 295-302. Retrieved June 3, 2018, from <http://article.sciencepublishinggroup.com/pdf/10.11648.j.ajns.20160506.19.pdf>
- Sanchez, F. J. P., and M. D. S. Roda. (2007). Relationship between Self-concept and Academic Achievement in Primary Students. Almeria, Spain. P. 97.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19, 460-475.
- Shavelson, R.J., Hubner, J.J. & Stanton, G.C. (1976) Self-Concept: Validation of Construct Interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407-441.
- Skaalvik, E. M., &Skaalvik, S. (2004). Self-concept and self-efficacy: A test of the Internal/External Frame of Reference model and predictions of subsequent motivation and achievement. *Psychological Reports*, 95, 1187--1202.
- Sperling, R. A., Howard, B. C., Miller, L. A., & Murphy, C. (2002). Measures of children’s knowledge and regulation of cognition. *Contemporary Educational psychology*. 27, 51-79.

- Stephanou, G., & Mpiontini, M. (2017). Metacognitive Knowledge and Metacognitive Regulation in Self-Regulatory Learning Style, and in Its Effects on Performance Expectation and Subsequent Performance across Diverse School Subjects. *Psychology*, 8, 1941-1975. Retrieved May 28, 2018, from https://file.scirp.org/pdf/PSYCH_2017101814234519.pdf
- Sternberg, R. J. (1984). What should intelligence tests test? Implications for a triarchic theory of intelligence for intelligence testing. *Educational Researcher*, 13 (1), 5-15.
- Strelnieks, M. (2003). The relationship of students' domain specific self-concepts and self-efficacy to academic performance. “Unpublished PhD Thesis”. Marquette University, Wisconsin.
- Suldo, S. M. & Shaffer, E. J. (2007). Evaluation of the Self-Efficacy Questionnaire for Children in two samples of American adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 25 (4), 341 – 355.
- Usher, E. L., & Pajares, F. (2008). Sources of self-efficacy in school: critical review of the literature and future directions. *Review of Educational Research*, 78, 751- 796.
- Valentine, J. C. (2002). The relation between self-concept and academic achievement: A meta-analytic review (Doctoral dissertation). University of Missouri- Columbia, 2001. *Dissertation Abstracts International*, 62, 42-78.
- Valentine, J. C., & Dubois, D. L. (2005). Effects of self-beliefs on academic achievement and vice versa. Separating the chicken from the egg. In H. W. Marsh, R. G. Craven & D. M. McInerney (Eds), *International Advances in Self Research* (Vol. 2, pp. 53-77). Greenwich, CT: Information Age.
- Wolters, C.A. (2011). Regulation of motivation: Contextual and social aspects. *Teachers College Record*, 113 (2), 265-283.
- Wylie, R. C. (1979). *The Self-Concept*. Lincoln, NE: Univ. Nebraska Press. Vol. 2.
- Yailagh, M., Birgani, S., Boostani, F., & Hajiyakhchali, A. (2013). The relationship of self-efficacy and achievement goals with metacognition in female high school students in Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 84, 117 – 119.
- Zimmerman, B., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663-676.
- Zimmerman, B. J. (1996). Misconceptions, Problems, and Dimensions in Measuring Self-Efficacy, Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York.
- Zimmerman, B. J. (2002). Achieving self-regulation: The trial and triumph of adolescence. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Academic motivation of adolescents* (Vol. 2, pp. 1–27). Greenwich, CT: Information Age.

Zulkipli, N., Kabit, M. R., & Ghani, K. A. (2009). Metacognition: What roles does it play in students' academic performance. *The International Journal of Learning*, 15, 97-105.

Ελληνόγλωσσες

Γιαννέλος, Α. (2003). Διερεύνηση της αυτο-αντίληψης και αυτοεκτίμησης μαθητών Στ' Δημοτικού Σχολείου και η σχέση της με την σχολική τους επίδοση. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 8, 128-143.

Ηλιοπούλου, Ι., & Αντωνοπούλου, Α. (2012). Ακαδημαϊκή, συναισθηματική και κοινωνική αυτεπάρκεια εφήβων μαθητών και σχολική επίδοση. *Επιστήμες Αγωγής*, 3, 29-42.

Καλογιάννης, Π. (2010). Αιτιώδεις σχέσεις αντίληψης σχολικής ικανότητας με σχολική επίδοση και προετοιμασία για το σχολείο, *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 16, 198– 211.

Νεοκοσμίδου, Π. (2012). Σχέση προσδοκιών αυτοαποτελεσματικότητας και τακτικών διαχείρισης του στρες σε παιδιά σχολικής ηλικίας. *Παιδαγωγικός Λόγος*, 2, 89- 108.