

Instructional Leadership: The effect of principal's leadership practices on teacher teaching practices and the performance of 6th Grade Primary School students in Mathematics

Mariantri Kazi

Frederick University, Dept. School of Education
st009593@stud.fit.ac.cy

Abstract

The principal of a school organization, applying appropriate leadership practices, can bring positive learning outcomes. The article discusses the influence of Instructional Leadership in teacher teaching practices and the performance of 6th Grade Primary School students in Mathematics, taking into account the school context. In particular, it explores the impact of evaluation of teaching, the definition of teaching objectives and the promotion of professional development, and their relationship with teacher teaching practices and performance of 6th Grade Primary School students in mathematics. The sample of the survey consisted of 81 principals, 139 teachers of the 6th Grade classes and 1553 students of the Famagusta, Larnaca and Limassol provinces. Data analysis was performed using the Structural Equation Models (SEM). The results of the research have shown that the evaluation of teaching influences the effective teaching practices and the performance of the students. At the same time, effective teaching practices of teachers, taking into account the school context, have an impact on learning outcomes.

Keywords: Instructional Leadership, effective teaching practices, students outcomes, school context.

JEL classifications: I20, I28, I29

Ηγεσία για τη Διδασκαλία: η επίδραση των πρακτικών ηγεσίας του διευθυντή στις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και στην επίδοση των μαθητών Στ' τάξης δημοτικού στα μαθηματικά

Μαριάντρη Κάζη

Frederick University, Σχολή Επιστημών της Αγωγής
st009593@stud.fit.ac.cy

Περίληψη

Ο διευθυντής ενός σχολικού οργανισμού, εφαρμόζοντας τις κατάλληλες πρακτικές ηγεσίας μπορεί να επιφέρει υψηλά μαθησιακά αποτελέσματα. Το άρθρο πραγματεύεται την επίδραση της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία στις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και στην επίδοση των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά, λαμβάνοντας υπόψη το σχολικό συγκείμενο. Ειδικότερα, διερευνά την επίδραση της αξιολόγησης της διδασκαλίας, του καθορισμού διδακτικών στόχων και της προώθησης της επαγγελματικής ανάπτυξης και τη σχέση που έχουν με τις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και την επίδοση των μαθητών Στ' τάξης δημοτικού στα μαθηματικά, λαμβάνοντας υπόψη το σχολικό συγκείμενο. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 81 διευθυντές, 139 εκπαιδευτικοί Στ' τάξης και 1553 μαθητές Στ' τάξης των επαρχιών Αμμοχώστου, Λάρνακας και Λεμεσού. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση των δομικών μοντέλων εξισώσεων (SEM). Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι η αξιολόγηση της διδασκαλίας από το

διευθυντή επιδρά στις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και στην επίδοση των μαθητών. Παράλληλα, οι αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, λαμβάνοντας υπόψη το σχολικό συγκείμενο επιδρούν στα μαθησιακά αποτελέσματα.

Λέξεις-κλειδιά: Ηγεσία για τη Διδασκαλία, αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας, μαθησιακά αποτελέσματα, σχολικό συγκείμενο.

Κωδικοί JEL: I20, I28, I29

Εισαγωγή

Η ηγεσία ενός σχολείου αποτελεί το κλειδί κάθε σχολικής μονάδας (SREB; Kruger & Scheerens, 2012) και διαχρονικά το αντικείμενο μελέτης σε διεθνείς έρευνες. Το σύγχρονο σχολείο έχει ένα πολύπλευρο ρόλο στη σημερινή εποχή. Οι ανάγκες και οι απαιτήσεις του σχολικού οργανισμού, με βάση τις αλλαγές του 21ου αιώνα, συνιστούν αναβάθμιση του ρόλου του διευθυντή, μέσα από την άσκηση πρακτικών Ηγεσίας για τη Διδασκαλία (Buyukozturk et al., 2010; OECD, 2009; Pont et al., 2008). Η επίτευξη υψηλών μαθησιακών αποτελεσμάτων προϋποθέτει την εστίαση των διευθυντών στις πρακτικές της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία και την εφαρμογή τους στο σχολικό συγκείμενο (Hallinger, 2003; Hallinger & Murphy, 1986; Murphy et al., 1983; De Bevoise, 1984; Heck et al., 1990).

Παράλληλα, η ηγεσία ενός σχολικού οργανισμού αναδεικνύεται μέσα από διάφορες προσεγγίσεις. Η κάθε προσέγγιση έχει τους δικούς της σκοπούς και στόχους. Κατά τους Leithwood, Jantzi & Steinbach (1999), υπάρχουν έξι προσεγγίσεις της ηγεσίας, ενώ οι πιο πρόσφατοι ορισμοί (Bush, 2011) δίνουν δέκα προσεγγίσεις της ηγεσίας. Μία από τις προσεγγίσεις της ηγεσίας, η οποία επιδρά θετικά στα μαθησιακά αποτελέσματα είναι η Ηγεσία για τη Διδασκαλία (Leithwood, Louis, Walstrom & Anderson, 2004). Ο διευθυντής μέσω της υιοθέτησης στρατηγικών της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία, όπως η αξιολόγηση της διδασκαλίας, ο καθορισμός διδακτικών στόχων και η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών μπορεί να αυξήσει τα μαθησιακά αποτελέσματα. Παράλληλα, ο ηγέτης για τη διδασκαλία μπορεί να επιφέρει υψηλά μαθησιακά αποτελέσματα, επιδρώντας θετικά στις πρακτικές διδασκαλίας που εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί στην τάξη (Green, 2010; Nolan & Hoover, 2008; Stronge, n.d.; Zepeda, 2012).

Θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση ερευνητικού ενδιαφέροντος γύρω από την αποτελεσματική άσκηση της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία. Ειδικότερα, διεθνείς μελέτες ερευνούν τον τρόπο, βάση του οποίου διδάσκονται και μαθαίνουν οι μαθητές. Πρόσθετα, έρευνες εστιάστηκαν στη διερεύνηση του ρόλου του ηγέτη για τη διδασκαλία και την επίδραση που έχει στα μαθησιακά αποτελέσματα (Hallinger & Heck, 1999; Lezotte, 1994; Waters, Marzano, & McNulty, 2003; Leithwood & Day, 2008; Day, Leithwood & Sammons, 2008; Leithwood & Waters, 2003; Mestry, 2013; Cayetano, 2012; Haggard, 2008; Manuel, 2009; O' Donnell & White, 2005). Άλλες έρευνες, τονίζουν το ρόλο του ηγέτη για τη διδασκαλία σε σχέση με τις πρακτικές διδασκαλίας που χρησιμοποιούν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί στην τάξη (Lopez, 2010; Wildy & Dimmock, 1993). Παράλληλα, διάφοροι διεθνείς οργανισμοί και ερευνητικά προγράμματα με συμμετοχές από αρκετά κράτη, υποστηρίζουν την άποψη ότι, υπάρχει ανάγκη για υιοθέτηση του παιδαγωγικού στυλ ηγεσίας από τους διευθυντές. Μέσω της εφαρμογής παιδαγωγικών πρακτικών μπορεί να υπάρξει αύξηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων (Co-Lead; ISSPP; AERA, 2017).

Ο διευθυντής μέσω της εφαρμογής κατάλληλων πρακτικών της ηγεσίας για τη διδασκαλία, επιδρά έμμεσα στην αύξηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Σε άλλες περιπτώσεις ερευνών, παρατηρήθηκε ότι ο διευθυντής που εφαρμόζει

συγκεκριμένες πρακτικές της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία, όπως ο καθορισμός των διδακτικών στόχων, η αξιολόγηση της διδασκαλίας και η προώθηση της επαγγελματικής ανάπτυξης επιδρά θετικά στα μαθησιακά αποτελέσματα (Brophy, 1986; Ebmeier, 2003; Goddard, Hoy & Hoy, 2000; Stronge & Tucker, 2000; Aaronson, Barrow, & Sander, 2007; Coleman, Kilgore, & Hoffer, 1981; Jordan, Mendro, & Weerasinghe, 1997; Nye, Konstantopoulos, & Hedges, 2004; Sanders & Rivers, 1996; Wenglinsky, 2000; Wright, Horn, & Sanders, 1997; Brophy, 1986; Ebmeier, 2003). Αρκετοί ερευνητές θεωρούν, ότι ο ηγέτης για τη διδασκαλία είναι ο παράγοντας που συνεισφέρει περισσότερο στην επίτευξη υψηλών μαθησιακών αποτελεσμάτων (Waters, Marzano, & McNulty, 2003). Πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα, έδειξαν επίσης, ότι ο διευθυντής της σχολικής μονάδας για να επιφέρει υψηλά μαθησιακά αποτελέσματα πρέπει να εφαρμόζει πρακτικές της ηγεσίας για τη διδασκαλία (Sissman, 2016). Ταυτόχρονα, αναφέρουν ότι η καλύτερη μέθοδος επίδρασης των ηγετών στα μαθησιακά επιτεύγματα είναι διαμέσου της επίβλεψης και αξιολόγησης της διδασκαλίας και ειδικότερα, μέσω της βοήθειας που παρέχουν στους εκπαιδευτικούς, σχετικά με τη διδασκαλία που εφαρμόζουν στην τάξη τους (Green, 2010; Nolan & Hoover, 2008; Stronge, n.d.; Zepeda, 2012).

Οι πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών αποτελούν το μέσο για να εφαρμοστούν οι πρακτικές της ηγεσίας για τη διδασκαλία και οι επιδόσεις των μαθητών συνδέονται άμεσα με τις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών. Αρκετοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι, οι πρακτικές διδασκαλίας έχουν ένα σημαντικό ρόλο στο σχολείο και γενικά στην επίδοση των μαθητών (Reynolds, Livingston & Willson, 2009; Nitko, 2001; McMillan, 2008).

Η Ηγεσία για τη Διδασκαλία θέτει ως βάση την εστίαση στη διδασκαλία και τη μάθηση των μαθητών. Ορίζεται ως το σύνολο των άμεσων ή έμμεσων συμπεριφορών που επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών στο διδακτικό τους έργο και κατά συνέπεια, τη μάθηση των μαθητών.

Μεθοδολογία

Η έρευνα βασίστηκε σε ποσοτική μέθοδο με σκοπό τη διερεύνηση της σχέσης της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία, των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και της επίδοσης των μαθητών Στ' τάξης δημοτικού στα μαθηματικά. Ο σχεδιασμός και η διεξαγωγή της έρευνας βασίστηκαν στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποια από τις μεταβλητές της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία είναι ο ισχυρότερος προγνωστικός δείκτης στην επίδοση των μαθητών Στ' τάξης δημοτικού στα μαθηματικά;
- Ποια είναι η σχέση μεταξύ των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και της επίδοσης των μαθητών Στ' τάξης δημοτικού στα μαθηματικά;
- Ποια είναι η σχέση μεταξύ των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, του σχολικού συγκειμένου και της επίδοσης των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά;

Πληθυσμό της έρευνας αποτέλεσαν όλοι οι διευθυντές των δημόσιων δημοτικών σχολείων των επαρχιών Αμμοχώστου, Λάρνακας και Λεμεσού. Ειδικότερα, το δείγμα της έρευνας περιελάμβανε 81 διευθυντές, 139 εκπαιδευτικούς και 1553 μαθητές της Στ' τάξης, των επαρχιών Αμμοχώστου, Λάρνακας και Λεμεσού κατά τη χρονική διάρκεια των μηνών Μαρτίου, Απριλίου, Μαΐου και Ιουνίου 2017. Στο δείγμα της έρευνας δεν είχαν συμπεριληφθεί τα σχολεία των τριών επαρχιών, τα οποία ανήκουν στον κύκλο Α (Α', Β', Γ' τάξεις), τα σχολεία τα οποία αρνήθηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα, τα σχολεία των οποίων οι εκπαιδευτικοί και οι διευθυντές αποδέχτηκαν συμμετοχή, χωρίς τη συμμετοχή των μαθητών και πολύ μικρά ορεινά σχολεία στην επαρχία Λεμεσού.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από την ίδια την ερευνήτρια, μετά από πιλοτική χορήγηση δύο ερευνητικών εργαλείων που αφορούσαν το διευθυντή

και τους εκπαιδευτικούς και ενός δοκιμίου μαθηματικών. Τα δύο ερωτηματολόγια κατασκευάστηκαν από την ερευνήτρια, μετά από μελέτη άλλων έγκυρων και αξιόπιστων ερωτηματολογίων (Principal Instructional Management Rating Scale (PIMRS), (Hallinger, 1984a, 1984b); National Council of Teachers of Mathematics (2000); Teacher Efficacy Scale (TES), (Hoy, W.K. & Woolfolk, 1993); Teacher Efficacy Scale (TES), (Gibson & Dembo, 1984). Το δοκίμιο μαθηματικών Στ' τάξης παραχωρήθηκε και χρησιμοποιήθηκε αυτούσιο (Κυριακίδης, Λ.). Επιπρόσθετα, το ερωτηματολόγιο Teacher Efficacy Scale (TES), από το οποίο επελέγησαν οι ερωτήσεις που τροποποιήθηκαν για να συμβαδίζουν με το σκοπό και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας, σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών. Σκοπός του εργαλείου, ήταν η μέτρηση των συμπεριφορών των εκπαιδευτικών σε σχέση με τη διδασκαλία τους στην τάξη. Η εγκυρότητα και αξιοπιστία του εργαλείου χαρακτηρίστηκαν υψηλές (Croanbach's $\alpha = .94$), (Tschannen-Moran & Woolfolk, 2001). Ένα άλλο ερευνητικό εργαλείο από το οποίο επελέγησαν ερωτήσεις για κατασκευή του ερωτηματολογίου των εκπαιδευτικών και το οποίο αφορά το διευθυντή, αλλά μπορεί να δοθεί και σε εκπαιδευτικούς, ούτως ώστε να ληφθούν δεδομένα για τις πρακτικές ηγεσίας του διευθυντή, είναι το ερευνητικό εργαλείο Principal Instructional Management Rating Scale (PIMRS), (Hallinger, 1984a, 1984b). Το συγκεκριμένο ερευνητικό εργαλείο στοχεύει στη μέτρηση των χαρακτηριστικών της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία. Η εξέταση της εγκυρότητας και αξιοπιστίας του παραπάνω εργαλείου πραγματοποιήθηκαν μέσα από διάφορες διεθνείς έρευνες (Ebel, 1951; Hallinger & Murphy, 1985), οι οποίες έδειξαν υψηλό δείκτη αξιοπιστίας σε όλες τις υπό-κλίμακες του ερωτηματολογίου.

Αναλυτικότερα, το ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών αποτελείτο από πέντε ενότητες, οι οποίες αναφέρονταν σε δηλώσεις που χαρακτήριζαν την αξιολόγηση της διδασκαλίας από το διευθυντή, τον καθορισμό των διδακτικών στόχων, την προώθηση της επαγγελματικής ανάπτυξης, τις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και το σχολικό συγκείμενο, ενώ ζητούνταν να συμπληρωθούν και οι προσωπικές πληροφορίες των εκπαιδευτικών. Το ερωτηματολόγιο του διευθυντή αποτελείτο από δύο ενότητες, τις γενικές πληροφορίες του σχολείου και τις σχέσεις του διευθυντή με τους εμπλεκόμενους φορείς, ενώ συμπληρώνονταν και τα προσωπικά επαγγελματικά χαρακτηριστικά. Στα δύο ερωτηματολόγια του διευθυντή και του εκπαιδευτικού, συμπεριλαμβανόταν μία συνοδευτική επιστολή με τις απαραίτητες πληροφορίες της έρευνας, ενώ παράλληλα δόθηκε έντυπο συγκατάθεσης γονέα σε όλους τους μαθητές της Στ' τάξης. Βάση των θετικών συγκαταθέσεων των γονιών των μαθητών, χορηγήθηκαν τα δοκίμια των μαθηματικών στους αντίστοιχους μαθητές. Ειδικότερα, όσον αφορά το δοκίμιο των μαθηματικών, το οποίο χορηγήθηκε στους μαθητές της Στ' τάξης δημόσιου δημοτικού σχολείου, με σκοπό τη συλλογή των δεδομένων για την επίδοσή τους χρησιμοποιήθηκε χωρίς επιπρόσθετες αλλαγές, όπως βρίσκεται στην αρχική του μορφή (Κυριακίδης, Λ.). Το συγκεκριμένο δοκίμιο μαθηματικών είναι το μοναδικό και αντιπροσωπευτικό δοκίμιο που υπάρχει στον κυπριακό ερευνητικό χώρο και προορίζεται για μαθητές της Στ' τάξης Δημοτικού. Ειδικότερα, το περιεχόμενο του δοκιμίου αναλύεται σε 13 ασκήσεις, οι οποίες εξετάζουν βασικές γνώσεις και δεξιότητες των μαθηματικών. Το δοκίμιο βαθμολογήθηκε με μέγιστη βαθμολογία το 20.

Ανάλυση δεδομένων και αποτελέσματα

Η ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με περιγραφική στατιστική μέσω του στατιστικού λογισμικού προγράμματος της SPSS και με επαγωγική στατιστική μέσω των δομικών μοντέλων εξισώσεων-Structural Equation Models (SEM) με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος AMOS. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε ακολουθώντας τα πιο κάτω στάδια: πρώτο, τα δεδομένα κωδικοποιήθηκαν, οργανώθηκαν και καταγράφηκαν στο λογισμικό της Excel, σε επίπεδο εκπαιδευτικού. Επιπλέον, το δοκίμιο μαθηματικών βαθμολογήθηκε και εξήχθηκαν οι μέσοι όροι κάθε τμήματος ανά εκπαιδευτικό. Δεύτερο, πραγματοποιήθηκε έλεγχος των δεδομένων που εισήχθησαν στο στατιστικό πρόγραμμα της SPSS, τρίτο επιλέχθηκαν τα

στατιστικά κριτήρια ανάλυσης, τέταρτο αναλύθηκαν τα δεδομένα μέσω περιγραφικής στατιστικής και επαγωγικής στατιστικής και πέμπτο καταγράφηκαν τα αποτελέσματα σε πίνακες και επεξηγήθηκαν (Παπαναστασίου & Παπαναστασίου, 2005).

Έλεγχος εσωτερικής αξιοπιστίας και εγκυρότητας ερευνητικών εργαλείων

Ο έλεγχος της εσωτερικής αξιοπιστίας και εγκυρότητας των δύο ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε μέσω διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης (factor analysis) και της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (confirmatory factor analysis) - μετρικά μοντέλα. Στη διερευνητική παραγοντική ανάλυση του ερωτηματολογίου του εκπαιδευτικού, εξετάστηκαν οι 48 δηλώσεις, οι οποίες χαρακτηρίζουν τις πέντε ομάδες μεταβλητών του ερωτηματολογίου (αξιολόγηση της διδασκαλίας, καθορισμός διδακτικών στόχων, προώθηση της επαγγελματικής ανάπτυξης, αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, σχολικό συγκείμενο). Κατ' επέκταση, η διερευνητική παραγοντική ανάλυση έδειξε την ύπαρξη των πέντε ομάδων μεταβλητών. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου των εκπαιδευτικών, κατά τον οποίο υπολογίστηκε ο δείκτης εσωτερικής συνέπειας Cronbach's α , ο οποίος εξηγεί την εσωτερική συνέπεια των ερευνητικών εργαλείων που μετρούν ένα γνώρισμα. Η τιμή του συντελεστή εσωτερικής συνέπειας έδειξε να είναι υψηλή (Cronbach's α =.92), για τις 48 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, πέραν των προσωπικών επαγγελματικών χαρακτηριστικών, που βρίσκονταν σε κατηγοριακή κλίμακα. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη διερευνητική παραγοντική ανάλυση και από το βαθμό εσωτερικής συνέπειας του ερευνητικού εργαλείου των εκπαιδευτικών, σε σχέση με τις αναφορές άλλων ερευνητικών για ερευνητικά εργαλεία που συμπεριλαμβάνονται σ' αυτό, κρίθηκαν ικανοποιητικά.

Η διερευνητική παραγοντική ανάλυση που διεξήχθη για το ερωτηματολόγιο του διευθυντή, διερεύνησε τις 10 δηλώσεις, οι οποίες χαρακτηρίζουν τη μία ομάδα μεταβλητών του ερωτηματολογίου (σχέσεις διευθυντή με εμπλεκόμενους φορείς - γονείς και επιθεωρητή). Με βάση τη διερευνητική παραγοντική ανάλυση η ύπαρξη μίας ομάδας μεταβλητών. Η τιμή του συντελεστή εσωτερικής αξιοπιστίας έδειξε να είναι υψηλή (Cronbach's α =.83), για τις 10 δηλώσεις του ερωτηματολογίου, πέραν των προσωπικών επαγγελματικών χαρακτηριστικών και των γενικών πληροφοριών του σχολείου, που βρίσκονταν σε κατηγοριακή κλίμακα. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη διερευνητική παραγοντική ανάλυση και από τον βαθμό εσωτερικής συνέπειας του ερευνητικού εργαλείου των διευθυντών, θεωρήθηκαν ικανοποιητικά. Εξαιτίας του υψηλού δείκτη αξιοπιστίας στο σύνολο των δηλώσεων των δύο ερωτηματολογίων, δεν αφαιρέθηκε οποιαδήποτε ερώτηση, που θα είχε ως στόχο την αύξηση των τιμών των δεικτών αξιοπιστίας, αλλά ούτε εξετάστηκε ξεχωριστά η εσωτερική αξιοπιστία κάθε δήλωσης.

Περιγραφική στατιστική

Τα κυριότερα αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής των 75 μεταβλητών των δύο ερωτηματολογίων διευθυντών και εκπαιδευτικών και του δοκιμίου Μαθηματικών παρουσιάζονται ενδεικτικά στο άρθρο. Με βάση τα δεδομένα του ερωτηματολογίου των εκπαιδευτικών η ηλικία των εκπαιδευτικών Στ' τάξης δημόσιου Δημοτικού Σχολείου ήταν άνω των 41 ετών, αφού το 38,1% των εκπαιδευτικών που ρωτήθηκαν ήταν άνω των 41 χρονών και το 36,7% ήταν άνω των 45 χρονών. Το μορφωτικό επίπεδο των εκπαιδευτικών ήταν υψηλό, αφού σχεδόν όλοι είχαν πρώτο μεταπτυχιακό τίτλο, με ποσοστό 72,7%, ενώ το 10,1% κατείχε δεύτερο μεταπτυχιακό τίτλο και το 7,2% κατείχε διδακτορικό τίτλο.

Η ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου του διευθυντή, σύμφωνα με τον Πίνακα 1, οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι πάνω από τα μισά σχολεία είχαν περισσότερους από 15 εκπαιδευτικούς, με ποσοστό 71,2%. Αυτό καταδεικνύει ότι ήταν μεγάλα σχολεία με πολλούς μαθητές. Παράλληλα, το ποσοστό των σχολείων που είχαν από 3-6 εκπαιδευτικούς ήταν πολύ μικρό, με ποσοστό 4,3%,

γεγονός που δείχνει ότι ήταν πολύ μικρά σχολεία που συνήθως βρίσκονται στην ύπαιθρο. Επιπρόσθετα, ένα ποσοστό της τάξεως του 24,5% είχε από 7-14 εκπαιδευτικούς, γεγονός που δείχνει ότι υπήρχαν και σχολεία μεσαίου μεγέθους. Τα πιο πάνω στοιχεία δείχνουν πως ο τελικός αριθμός των ατόμων της έρευνας χαρακτηρίζει ολόκληρο τον πληθυσμό των επαρχιών Αμμοχώστου, Λάρνακας και Λεμεσού, αφού τα δεδομένα συλλέχτηκαν από όλους τους τύπους των σχολείων.

Πίνακας 1 : Δηλώσεις διευθυντών σχετικά με τον αριθμό εκπαιδευτικών του σχολείου τους

Επιλογές- απαντήσεις	Συχνότητα <i>f</i>	Ποσοστό %
3-6	6	4.3
7-10	9	6.5
11-14	25	18.0
15-19	43	30.9
>19	56	40.3
Σύνολο	139	100.0

Επιπρόσθετα στοιχεία που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων καταδεικνύουν ότι 63,2% των διευθυντών είχαν ηλικία μεγαλύτερη των 51 χρόνων και το 36,7% μικρότερη από 50 χρόνων. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι διευθυντές μεγαλύτερης αλλά, και μικρότερης ηλικίας ήταν ενημερωμένοι και εφαρμόζουν πρακτικές Ηγεσίας για τη Διδασκαλία.

Πίνακας 2 : Δηλώσεις διευθυντών σχετικά με τον αριθμό των μαθητών

Επιλογές - απαντήσεις	Συχνότητα <i>f</i>	Ποσοστό %
<50	5	3.6
50-100	20	14.4
101-160	31	22.3
161-200	27	19.4
201-250	29	20.9
>250	27	19.4
Σύνολο	139	100.0

Ο αριθμός των μαθητών στο κάθε σχολείο, όπως παρουσιάζεται στον Πίνακα 2, δείχνει ότι σχεδόν τα μισά σχολεία του δείγματος ήταν μεγάλου μεγέθους, με μαθητές πέραν των 201, 20,9% και πέραν των 250, 19,4%. Επιπρόσθετα, 41,7% των σχολείων του δείγματος, ήταν μεσαίου μεγέθους, με αριθμό μαθητών από 101-200. Επίσης, ένα ποσοστό του δείγματος 14,4%, χαρακτηρίζει σχολεία που είχαν 50-100 μαθητές και ένα μικρό ποσοστό αφορούσε σχολεία που είχαν λιγότερους από 50 μαθητές, με ποσοστό 3,6%.

Η ανάλυση των δεδομένων των μέσων όρων των επιδόσεων των μαθητών στο δοκίμιο μαθηματικών έδειξε ότι ο μέσος όρος των 1553 μαθητών, και ειδικότερα των 139 τμημάτων της Στ' τάξεων των τριών επαρχιών, σύμφωνα με τον Πίνακα 5 ήταν 18,04. Ειδικότερα, το 57,6%, των μαθητών είχαν επίδοση από πάρα πολύ καλά μέχρι άριστα. Ο μέσος όρος δείχνει υψηλά μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών στο συγκεκριμένο δοκίμιο μαθηματικών που τους χορηγήθηκε. Η τιμή της τυπικής απόκλισης ήταν .93 και η διασπορά .87. Το Skewness βρισκόταν μεταξύ του -1 και του +1, γεγονός που καταδεικνύει ότι η κατανομή των μέσων όρων της επίδοσης των μαθητών ήταν κανονική, με υψηλότερο μέσο όρο το 19.81 και χαμηλότερο το 15.28. Από τον Πίνακα 5, προκύπτει επίσης, ότι το 67,63% των μαθητών είχε πάρα πολύ καλή επίδοση στο δοκίμιο μαθηματικών, ενώ το 20,9% είχε άριστη επίδοση στο δοκίμιο. Ένα ποσοστό μικρότερο του 12% είχε καλή επίδοση στο συγκεκριμένο δοκίμιο. Παρατηρείται, λοιπόν, ότι υπήρχαν διακυμάνσεις στις επιδόσεις των μαθητών, αλλά στο σύνολό τους παρατηρήθηκαν αρκετά καλές επιδόσεις. Οι διαφορές που

υπήρχαν στις επιδόσεις ενδεχομένως να οφείλονται σε άλλους παράγοντες, όπως τις πρακτικές ηγεσίας, τις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, το σχολικό συγκείμενο και τα προσωπικά επαγγελματικά χαρακτηριστικά του διευθυντή ή του εκπαιδευτικού.

Πίνακας 3 : Μέσος όρος ανά τμήμα της επίδοσης των μαθητών Στ' τάξης στο δοκίμιο μαθηματικών

Βαθμολογία	Συχνότητα f	Ποσοστό %
15.28-16.90	16	11.5
16.93-17.93	43	30.9
17.99-18.79	51	36.7
18.80-19.81	29	20.9
Σύνολο	139	100.0

Επαγωγική στατιστική

Η ανάλυση των δομικών μοντέλων εξισώσεων - Structural Equation Models (SEM), πραγματοποιήθηκε μέσω των μετρικών μοντέλων και των δομικών μοντέλων. Ειδικότερα, τα μετρικά μοντέλα αναλύθηκαν στατιστικά μέσω της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης - Confirmatory Factor Analysis (CFA), η οποία καθορίζει τις σχέσεις μεταξύ των λανθάνουσών και μετρήσιμων μεταβλητών και παράλληλα, παρέχει πληροφορίες για τις λανθάνουσες μεταβλητές και τις ερωτήσεις που τις καθορίζουν (Byrne, 2001). Το δομικό μοντέλο εξισώσεων δείχνει τις αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών και την προσαρμοστικότητα του μοντέλου με τα δεδομένα (Loehlin, 1987). Η ανάλυση των δεδομένων μέσω των δομικών μοντέλων εξισώσεων (SEM) βασίστηκε σε ένα θεωρητικό - υποθετικό μοντέλο, ενώ παράλληλα για το σχεδιασμό και την εκτίμηση του τελικού δομικού μοντέλου εφαρμόστηκε η μέθοδος των εναλλακτικών μοντέλων. Το θεωρητικό - υποθετικό μοντέλο αναφερόταν στις σχέσεις μεταξύ της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία, των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και της επίδοσης των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά. Η Ηγεσία για τη Διδασκαλία μετρήθηκε μέσα από τις τρεις ομάδες μεταβλητών την αξιολόγηση της διδασκαλίας, τον καθορισμό διδακτικών στόχων και την προώθηση της επαγγελματικής ανάπτυξης. Με βάση την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας η ερευνήτρια υπέθεσε ότι η Ηγεσία για τη Διδασκαλία είχε θετική άμεση επίδραση στις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και έμμεση επίδραση στην επίδοση των μαθητών Στ' τάξης δημοτικού στα μαθηματικά. Παράλληλα, οι αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών επηρέαζαν άμεσα το σχολικό συγκείμενο, το οποίο μετρήθηκε μέσα από τις σχέσεις των εκπαιδευτικών μεταξύ τους, τις σχέσεις του διευθυντή με τους εμπλεκόμενους φορείς και τις γενικές πληροφορίες του σχολείου και είχε συγχρόνως, έμμεση επίδραση στα μαθησιακά αποτελέσματα.

Όλες οι λανθάνουσες μεταβλητές αποτέλεσαν ξεχωριστά μετρικά μοντέλα, τα οποία εξετάστηκαν μέσω επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (CFA). Η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση (CFA) κατέδειξε ότι οι τρεις ομάδες μεταβλητών, της αξιολόγησης της διδασκαλίας, του καθορισμού διδακτικών στόχων και της προώθησης της επαγγελματικής ανάπτυξης, μετρούν τα χαρακτηριστικά της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία. Οι διακυμάνσεις και οι συσχετίσεις των τριών παραγόντων ήταν υψηλές και στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας ($r > .803$), ($p < .01$). Όλα τα ερωτήματα είχαν υψηλές φορτίσεις στην εκάστοτε λανθάνουσα μεταβλητή και ήταν στατιστικά σημαντικά ($p < .01$). Οι πολλαπλοί συσχετισμοί (R^2) των είκοσι ένα παρατηρούμενων μεταβλητών των τριών λανθάνουσών μεταβλητών που χαρακτηρίζουν την Ηγεσία για τη Διδασκαλία, έδειξαν ότι οι συγκεκριμένοι παράγοντες εξηγούσαν ένα μεγάλο ποσοστό της διακύμανσης.

Επίσης, μέσω της επιβεβαιωτικής παραγοντικής ανάλυσης (CFA), η οποία αφορούσε τη λανθάνουσα μεταβλητή αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας, παρατηρήθηκε ότι οι δεκατρείς από τις δεκαεπτά παρατηρούμενες μεταβλητές μετρούσαν τα χαρακτηριστικά των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών. Οι πολλαπλοί συσχετισμοί (R^2) των δεκαεπτά παρατηρούμενων μεταβλητών της λανθάνουσας μεταβλητής των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, έδειξαν ότι ο συγκεκριμένος παράγοντας εξηγούσε ένα ικανοποιητικό μέρος της διακύμανσης. Παρόλα αυτά, οι φορτίσεις της δεύτερης, τρίτης, έκτης και δέκατης έκτης μεταβλητής στον παράγοντα πρακτικές διδασκαλίας ήταν μικρές ($<.248$), εξηγώντας ένα ποσοστό μικρότερο του 1% της διακύμανσης. Οι συγκεκριμένες μεταβλητές δεν συμπεριελήφθησαν στο τελικό δομικό μοντέλο εξισώσεων.

Όσον αφορά το σχολικό συγκείμενο, η επιβεβαιωτική παραγοντική ανάλυση (CFA) κατέδειξε ότι οι τρεις παράγοντες των σχέσεων των εκπαιδευτικών μεταξύ τους, των σχέσεων του διευθυντή με τους εμπλεκόμενους φορείς και των γενικών πληροφοριών του σχολείου, μετρούν τα χαρακτηριστικά του σχολικού συγκειμένου. Οι διακυμάνσεις και οι συσχετίσεις των τριών παραγόντων ήταν ικανοποιητικές και στατιστικά σημαντικές σε δύο από τους τρεις παράγοντες ($r >.250$, $p <.05$). Μέσω των πολλαπλών συσχετισμών (R^2), των είκοσι επτά παρατηρούμενων μεταβλητών των τριών παραγόντων που χαρακτήριζαν το σχολικό συγκείμενο φάνηκε ότι υπήρχαν μεταβλητές που φόρτωναν χαμηλά στον παράγοντα και εξηγούσαν ένα ελάχιστο, σχεδόν μηδενικό ποσοστό της διακύμανσης. Ειδικότερα, η ερευνήτρια έκρινε σκόπιμο να αφαιρεθεί η μεταβλητή που αφορά το ποσοστό των αλλόγλωσσων μαθητών στο σχολείο, το ποσοστό των άπορων μαθητών στο σχολείο και τη μεταβλητή τέσσερα στις σχέσεις του εκπαιδευτικού με συναδέλφους, όπου φόρτωναν με .006, -.238 και .02 αντίστοιχα στο συγκεκριμένο παράγοντα. Οι συγκεκριμένες μεταβλητές αφαιρέθηκαν, γιατί δεν μετρούσαν τα χαρακτηριστικά του παράγοντα σχολικό συγκείμενο και επεξηγούσαν πολύ μικρό ποσοστό της διακύμανσης. Αξίζει να σημειωθεί πως, όλα τα πιο πάνω μετρικά μοντέλα παρουσίασαν απόλυτη προσαρμογή με τα δεδομένα, αφού οι δείκτες προσαρμογής των συγκεκριμένων μοντέλων, βρίσκονταν εντός των επιτρεπτών ορίων.

Οι σχέσεις μεταξύ όλων των μεταβλητών, των δύο ερωτηματολογίων και του δοκιμίου των Μαθηματικών, μελετήθηκαν μέσα από το τελικό δομικό μοντέλο, το οποίο προέκυψε μετά την αφαίρεση συγκεκριμένων μεταβλητών. Μέσα από την εφαρμογή της μεθόδου των εναλλακτικών μοντέλων προέκυψε ότι το στατιστικό τεστ χ^2 είναι σημαντικό στο επίπεδο σημαντικότητας ($p = .00$), στοιχείο που υποδηλώνει καλή προσαρμογή με τα δεδομένα της έρευνας (Garson, 2009; Kassim, 2001; Tong, 2007). Συνεπώς, οι δείκτες προσαρμογής του τελικού δομικού μοντέλου έδειξαν να είναι βελτιωμένοι σε σχέση με τους δείκτες του αρχικού μοντέλου. Οι παράμετροι των δομικών μοντέλων εξισώσεων (SEM), έχουν σημασία μόνο αν το μοντέλο έχει απόλυτη προσαρμογή. Το στατιστικό κριτήριο χ^2 , είναι ο κυριότερος δείκτης που φανερώνει καλή προσαρμογή του μοντέλου (Garson, 2009). Ειδικότερα, η τιμή του στατιστικού κριτηρίου χ^2 ήταν 3076.233 και ο λόγος του $\chi^2/d.f.$ ήταν 1.87, τιμή η οποία βρίσκεται εντός των επιτρεπτών ορίων ($\chi^2/d.f. < 3.0$), (Carmines & Mclver, 1981) και ($\chi^2/d.f. = 2.0-5.0$), (Byrne, 1989; Premkumar & King, 1994). Ακόμα, η τετραγωνική ρίζα του μέσου λάθους της εκτίμησης ή όπως αναφέρεται, το μέτρο της ασυμφωνίας ενός μοντέλου ανά βαθμό ελευθερίας (RMSEA) ήταν .079, η οποία είναι μικρότερη και εντός του επιτρεπτού ορίου (RMSEA $<.08$). Συνεπώς, κατά τους Browne & Cudeck (1993), έχει ένα λογικό σφάλμα προσδιορισμού, αφού η τιμή του RMSEA δεν υπερβαίνει το επιτρεπτό όριο και κυμαίνεται γύρω στο .08. Η τιμή του δείκτη συγκριτικής προσαρμογής (CFI), ήταν .70 και άρα, εντός του ορίου (CFI = 0-1), δηλώνοντας καλή προσαρμοστικότητα του μοντέλου με το αντίστοιχο ανεξάρτητο μοντέλο, πλησιάζοντας τη μονάδα (Bentler, 1990). Παράλληλα, ο δείκτης κατάλληλης προσαρμογής (GFI, Jöreskog & Sörbom, 1981), ο οποίος αποτελεί ένα μέτρο του συνολικού βαθμού προσαρμογής του μοντέλου και υπολογίζει τη ποσότητα συνδιακύμανσης του μοντέλου στο δείγμα

(Garson, 2009), βρισκόταν εντός των επιτρεπτών ορίων 0-1, με .72. Οι τιμές που πλησιάζουν τη μονάδα υποδηλώνουν καλύτερη προσαρμογή, ωστόσο δεν υπάρχει ένα συγκεκριμένο όριο αφού κάποιιοι ερευνητές (Hair et. a., 1988; Bollen, 1989), έχουν την άποψη πως ικανοποιητικές θεωρούνται τιμές μεγαλύτερες του .09 ενώ άλλοι ερευνητές (Hoyle, 1995; Markoulides & Schumacker, 1996) υιοθετούν την άποψη ότι τιμές μεγαλύτερες γύρω στο .08 ή και μεγαλύτερες είναι αποδεχτές. Ο δείκτης RMR ή RMSR, ο οποίος χαρακτηρίζει τη διαφορά μεταξύ της διακύμανσης και της συνδιακύμανσης του δείγματος σε σχέση με τις αντίστοιχες τιμές ενός σωστού μοντέλου (Arbuckle & Wothke, 1999), έδειξε να είναι .08, τιμή που βρίσκεται εντός του επιτρεπτού ορίου (0-1). Οι δείκτες φειδωλότητας RNFI, PGFI, AIC ήταν μεταξύ των επιτρεπτών ορίων και πλησίαζαν τη μονάδα. Γενικότερα, το τελικό μοντέλο Ηγεσία για τη Διδασκαλία - αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας - σχολικό συγκείμενο - επίδοση μαθητών είχε καλή προσαρμοστικότητα στα δεδομένα και επομένως, αντιπροσωπευτικό της πραγματικότητας. Η εκτίμηση του επιλεγμένου μοντέλου δεν έδειξε προβλήματα όσον αφορά τις προδιαγραφές του μοντέλου. Πρόσθετα, η στατιστική ανάλυση δεν έδειξε αρνητικές διαφορές σφαλμάτων (περιπτώσεις Heywood), γεγονός που αποτελεί ένδειξη επαρκούς προδιαγραφής μοντέλου και έγκυρων εκτιμήσεων (Bollen, 1989).

Επίσης, από την επαγωγική ανάλυση, παρατηρήθηκαν οι συνολικές άμεσες και έμμεσες επιδράσεις των εξωγενών μεταβλητών στις ενδογενείς μεταβλητές. Οι εκτιμήσεις από την πλήρη τυποποιημένη λύση του μοντέλου και η συμβολή της εκάστοτε μεταβλητής ήταν αρκετά καλές. Τα αποτελέσματα των συνολικών επιδράσεων κατέδειξαν ότι η αξιολόγηση της διδασκαλίας είναι ο ισχυρότερος προγνωστικός δείκτης της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία, ο οποίος επιδρά άμεσα και έμμεσα στα μαθησιακά αποτελέσματα. Επίσης οι σχέσεις των εκπαιδευτικών μεταξύ τους και οι γενικές πληροφορίες του σχολείου είναι οι ισχυρότεροι προγνωστικοί δείκτες του σχολικού συγκειμένου, οι οποίοι επιδρούν στα μαθησιακά αποτελέσματα. Παράλληλα, οι αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών έχουν θετική και στατιστικά σημαντική επίδραση στην επίδοση των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά.

Οι πολλαπλοί συσχετισμοί (R^2) για τη διαρθρωτική εξίσωση της συνολικής επίδρασης στην επίδοση των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά ήταν 29% στις πενήντα οχτώ επεξηγηματικές λανθάνουσες μεταβλητές (21 από τις λανθάνουσες μεταβλητές της αξιολόγησης της διδασκαλίας, του καθορισμού διδακτικών στόχων και της προώθησης της επαγγελματικής ανάπτυξης, 13 από τη λανθάνουσα μεταβλητή αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας, 24 από το σχολικό συγκείμενο) εξηγούν άμεσα και έμμεσα, περίπου το 27% της διασποράς της συνολικής επίδοσης των μαθητών. Όλες οι λανθάνουσες μεταβλητές είχαν στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < .05$) με τις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας και την επίδοση των μαθητών εκτός από δύο μεταβλητές ($p > .05$). Ο καθορισμός διδακτικών στόχων και οι σχέσεις του διευθυντή με τους εμπλεκόμενους φορείς δεν ήταν στατιστικά σημαντικοί παράγοντες επίδρασης στις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας και κατ' επέκταση, στην επίδοση των μαθητών. Η αξιολόγηση της διδασκαλίας, οι σχέσεις των εκπαιδευτικών μεταξύ τους, η προώθηση της επαγγελματικής ανάπτυξης και οι γενικές πληροφορίες του σχολείου είχαν στατιστικά σημαντική επίδραση στις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών ($p < .05$) και κατ' επέκταση στην επίδοση των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά.

Συνεπώς, μέσα από τις βαθμολογίες των δηλώσεων όλων των λανθάνουσών μεταβλητών παρατηρήθηκε, ότι η αξιολόγηση της διδασκαλίας, η προώθηση της επαγγελματικής ανάπτυξης, οι γενικές πληροφορίες του σχολείου και οι σχέσεις των εκπαιδευτικών μεταξύ τους είναι οι ισχυρότεροι προγνωστικοί δείκτες των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και κατ' επέκταση, της επίδοσης των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά ($p < .05$, $p < .01$). Διατηρώντας σταθερές τις υπόλοιπες μεταβλητές για κάθε μία μονάδα αύξησης της αξιολόγησης της διδασκαλίας, οι πρακτικές διδασκαλίας αυξάνονταν κατά .47 της μονάδας της τυπικής απόκλισης. Αυτό έδειξε ότι η

συγκεκριμένη μεταβλητή ήταν ο ισχυρότερος από τους υπόλοιπους συντελεστές πρόβλεψης της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία. Παρόλα αυτά, η προώθηση της επαγγελματικής ανάπτυξης ήταν αρνητικός, αλλά στατιστικά σημαντικός συντελεστής πρόβλεψης των πρακτικών διδασκαλίας και της επίδοσης των μαθητών ($p < .05$). Ο διευθυντής μέσα από τις πρακτικές της αξιολόγησης της διδασκαλίας μπορεί να επιδράσει θετικά στις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας τους και κατ' επέκταση, στην επίδοση των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά. Για κάθε μία μονάδα αύξησης στις γενικές πληροφορίες του σχολείου παρατηρήθηκε αύξηση των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών κατά .11 της μονάδας της τυπικής απόκλισης Παράλληλα, για κάθε μία μονάδα αύξησης των αποτελεσματικών πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών αυξανόταν η επίδοση των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά κατά .27 της μονάδας της τυπικής απόκλισης. Ο άλλος ισχυρότερος συντελεστής πρόβλεψης ανήκε στον παράγοντα του σχολικού συγκειμένου και αφορούσε τις σχέσεις των εκπαιδευτικών μεταξύ τους. Η συγκεκριμένη λανθάνουσα μεταβλητή επηρέαζε κατά .56 της μονάδας της τυπικής απόκλισης, τις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και κατ' επέκταση, την επίδοση των μαθητών.

Πίνακας 4: Συνολικές επιδράσεις των πρακτικών ηγεσίας στις πρακτικές διδασκαλίας και στα μαθησιακά αποτελέσματα, λαμβάνοντας υπόψη το σχολικό συγκείμενο

Εξαρτημένη μεταβλητή	Αξιολόγηση Διδασκαλίας	Καθορισμός διδακτικών στόχων	Προώθηση επαγγελματικής ανάπτυξης	Σχέσεις εκπαιδευτικών μεταξύ τους	Σχέσεις διευθυντή με εμπλεκόμενους φορείς	Γενικές πληροφορίες σχολείου	Αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας εκπαιδευτικών
Επίδοση μαθητών Συνολική άμεση επίδραση	.47***	-.03	-.17**	.56***	-.04	.11**	
Επίδοση μαθητών Συνολική έμμεση επίδραση	.13**	.00	-.04**	.15**	-.01	.03**	.27** (άμεση επίδραση)

Σημείωση: ***Στατιστικά σημαντική συσχέτιση στο επίπεδο $p < 0.01$, **Στατιστικά σημαντική συσχέτιση στο επίπεδο $p < 0.05$.

Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι ο διευθυντής επιδρά όχι μόνο έμμεσα, αλλά και άμεσα στα μαθησιακά αποτελέσματα. Μέσω της αξιολόγησης της διδασκαλίας, ο διευθυντής επηρεάζει την επίδοση των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά. Οι συχνότερες πρακτικές αξιολόγησης της διδασκαλίας από το διευθυντή, παρατηρήθηκαν να σχετίζονται με την εξέταση των εργασιών των μαθητών όταν ο διευθυντής αξιολογεί την ποιότητα διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, τη διεξαγωγή άτυπων παρατηρήσεων στην τάξη σε τακτική βάση, την επισήμανση, μέσω ανατροφοδότησης συγκεκριμένων δυνατών και αδύνατων σημείων των πρακτικών διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και την επιβεβαίωση των προτεραιοτήτων των εκπαιδευτικών στην τάξη και τη σύνδεσή τους με τους στόχους και την κατεύθυνση του σχολείου. Επιπλέον, η επίδραση των αποτελεσματικών πρακτικών των εκπαιδευτικών στα μαθησιακά αποτελέσματα σχετίζεται με τη συχνή εφαρμογή συγκεκριμένων πρακτικών, όπως είναι η ενημέρωση γονέων για το αναλυτικό πρόγραμμα και τη διδασκαλία, η εφαρμογή της πρακτικής της στρατηγικής χρήσης εργαλείων, η χρήση εναλλακτικών πρακτικών διδασκαλίας και πληθώρας στρατηγικών αξιολόγησης, η παροχή βοήθειας στους μαθητές σε μη διδακτικό χρόνο και η ενημέρωση των γονέων για την επίδοση των μαθητών. Παράλληλα, το σχολικό συγκεκριμένο επιδρά στην επίδοση των μαθητών μέσω των πρακτικών που σχετίζονται με τις σχέσεις των εκπαιδευτικών μεταξύ τους. Οι συχνότερες πρακτικές ήταν η χρήση υλικού που παρουσίασε άλλος εκπαιδευτικός, μετά από συμμετοχή σε συγκεκριμένο συνέδριο, η ανταλλαγή διδακτικού υλικού με άλλους εκπαιδευτικούς, η συζήτηση με άλλους εκπαιδευτικούς για πειθαρχικά προβλήματα των μαθητών, η διενέργεια υποδειγματικής διδασκαλίας σε άλλους εκπαιδευτικούς του σχολείου και η συνεργασία με άλλους εκπαιδευτικούς για το σχεδιασμό διδασκαλιών. Η επίδραση του σχολικού συγκειμένου στην επίδοση των μαθητών, παρατηρήθηκε να

επηρεάζεται επίσης, από μέγεθος του σχολείου και ειδικότερα τον αριθμό των τάξεων, των εκπαιδευτικών και των μαθητών. Αξίζει να αναφερθεί, ότι με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, ο καθορισμός διδακτικών στόχων και η επαγγελματική ανάπτυξη δεν έδειξαν να συσχετίζονται, όπως αναμενόταν και όπως αναφέρεται μέσα από διεθνείς έρευνες με τα μαθησιακά αποτελέσματα. Το γεγονός αυτό, ίσως να οφείλεται στον περιορισμένο αριθμό δηλώσεων για τις συγκεκριμένες μεταβλητές.

Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι οι διευθυντές Δημοτικής Εκπαίδευσης εφαρμόζοντας πρακτικές της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία, μπορούν να επηρεάσουν θετικά τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών Στ' τάξης στα Μαθηματικά. Παράλληλα, οι πρακτικές της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία και ειδικότερα, η αξιολόγηση της διδασκαλίας, καθώς και οι αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, επιδρούν θετικά στα μαθησιακά αποτελέσματα (Aaronson et al., 2007; Marzano, 1998; Ovando & Ramirez, 2007; Yasin, Bashah, Zainal, Pihie, Fooi & Basri, 2016). Επιπλέον, καθοριστικός παράγοντας στην επίτευξη υψηλών μαθησιακών αποτελεσμάτων είναι και το σχολικό συγκείμενο, και ειδικότερα, οι σχέσεις των εκπαιδευτικών μεταξύ τους και οι γενικές πληροφορίες του σχολείου, οι οποίες επιδρούν στην επίδοση των μαθητών.

Ένας από τους μεγαλύτερους στόχους των ερευνητών στη διεθνή βιβλιογραφία είναι να εξειδικεύσουν την επίδραση των σχολικών οργανισμών στα μαθησιακά αποτελέσματα (Goddard, Hoy & Hoy, 2000). Η Ηγεσία για τη Διδασκαλία αποτελεί μία πολύπλευρη έννοια, η οποία χαρακτηρίζεται από αρκετές μεταβλητές. Στην παρούσα έρευνα μελετήθηκαν τρεις από αυτές τις μεταβλητές, με στόχο να συσχετιστούν με τα μαθησιακά αποτελέσματα και τις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών. Οι εισηγήσεις της παρούσας έρευνας βασίζονται στην υλοποίηση ερευνών με επίκεντρο τη μελέτη συνδυασμού μορφών ηγεσίας που ίσως επηρεάζουν τα μαθησιακά αποτελέσματα. Επίσης, οι εισηγήσεις εστιάζονται στην εξέταση συγκεκριμένων πρακτικών διδασκαλίας σε σχέση με τα προσωπικά χαρακτηριστικά, αλλά και στη διερεύνηση του καθορισμού διδακτικών στόχων και της προώθησης επαγγελματικής ανάπτυξης σε σχέση με την επίδοση των μαθητών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας θα μπορούσαν, επίσης να χρησιμοποιηθούν προς ενημέρωση των διευθυντών Δημοτικής Εκπαίδευσης σχετικά με τις πρακτικές της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία και τη σχέση τους με τις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, αλλά και τα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών στα Μαθηματικά. Επιπρόσθετα, να αποτελέσουν κίνητρο αναστοχασμού για τις ήδη εφαρμοσμένες πρακτικές ηγεσίας των διευθυντών. Παράλληλα, μέσω της έρευνας δόθηκαν κάποιες εισηγήσεις για την εκπαιδευτική πολιτική και τους αρμόδιους φορείς (Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού και Παιδαγωγικό Ινστιτούτο), σχετικά με την ενσωμάτωση πρακτικών της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία στους υπό έμφαση ετήσιους στόχους της εκάστοτε σχολικής μονάδας. Τα συγκεκριμένα ευρήματα θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για προϋπηρεσιακές καταρτίσεις διευθυντών, αλλά και επιμορφωτικά σεμινάρια σε νεοεισερχόμενους, αλλά και εν ενεργεία διευθυντές Δημοτικών Σχολείων. Ακόμα, προτείνεται η ενσωμάτωση γνωστικών αντικειμένων που αφορούν την Ηγεσία για τη Διδασκαλία στα Αναλυτικά Προγράμματα όλων των Πανεπιστημίων της Κύπρου. Κατ' επέκταση, μέσω της έρευνας δόθηκαν καινούργια ερευνητικά δεδομένα που μπορούν να αξιοποιηθούν από τους διευθυντές, τα Πανεπιστήμια, αλλά και το εκπαιδευτικό σύστημα της Κύπρου.

Η σημαντικότητα και η σπουδαιότητα της έρευνας έγκεινται στο γεγονός ότι στο κυπριακό ερευνητικό πεδίο, δεν έχουν υλοποιηθεί μέχρι στιγμής έρευνες που να συνδέουν την Ηγεσία για τη Διδασκαλία, τις αποτελεσματικές πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών και την επίδοση των μαθητών Στ' τάξης Δημοτικού στα Μαθηματικά και συνεπώς, τα ευρήματα της παρούσας έρευνας συνεισφέρουν στην ενίσχυση της επιστημονικής γνώσης. Ο διευθυντής που

στηρίζεται στην εφαρμογή των πρακτικών της Ηγεσίας για τη Διδασκαλία μπορεί να βελτιώσει τις πρακτικές διδασκαλίας των εκπαιδευτικών αλλά, και τη μάθηση των μαθητών (Ingebrand, 2012; Scott, et. al., 2016; Sisman, 2016). Η έρευνα έδωσε σημαντικά στοιχεία για τους διευθυντές, τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές, αλλά και γενικότερα, για την εκπαιδευτική πολιτική της Κύπρου.

Βιβλιογραφία

- Aaronson, D., Barrow, L., & Sander, W. (2007), Teachers and student achievement in the Chicago public high schools, *Journal of Labor Economics*, **25**(1), 95-136.
- Brophy, J. (1986), Teacher influences on student achievement, *American Psychologist*, **41**(10), 1069-1077.
- Bush, T. (2011), *Theories of Educational Management* (4th ed). London: Sage.
- Cayetano, J.J.V., (2011), Instructional Leadership and Student Achievement in Belizean Secondary Schools. *ProQuest Central*, UMI 3495852, 1-101.
- Coleman, J.S., Kilgore, S. & Hoffer, T., (1981), *Public and private high schools*,. Washington, D.C.: National Center for Educational Statistics.
- De Bevoise, W., (1984), Synthesis of research on the principal as instructional leader. *Educational Leadership*, **41**(5), 14-20.
- Ebmeier, H., (2003), How supervision influences teacher efficacy and commitment: An investigation of a path model, *Journal of Curriculum & Supervision*, **18**(2), 110-141.
- Goddard, R.D., Hoy, W.K. & Hoy, A.W., (2000), Collective Teacher Efficacy: Its Meaning, Measure, and Impact on Student Achievement, *American Educational Research Journal*, **37**(2), 479-507.
- Haggard, R.L., (2008), The Instructional Leadership Practices of Principals in K-8 Schools and their Impact on Students Learning Outcomes, *ProQuest Central*, 1-157.
- Hallinger, P. & Heck, R.H., (1999), Next generation methods for the study of leadership and school improvement, In J. Murphy & K. Louis (Eds.) *Handbook of research on educational administration* (2nd ed., pp. 141-162), San Francisco: Jossey-Bass.
- Hallinger, P., (2003), Reshaping the landscape of school leadership development: A global perspective, Lisse, the Netherlands: Swets and Zeitlinger
- Hallinger, P., (2005), Instructional leadership and the school principal: a passing fancy that refuses to fade away. *Leadership and Policy in Schools*, (4), 1-20.
- Hallinger, P. & Murphy, J., (1985a), Assessing the instructional leadership behavior of principals. *Elementary School Journal*, **86**(2), 217-248.
- Hallinger, P. & Murphy, J., (1986), The social context of effective schools. *American Journal of Education*, **94**(3), 328-355.
- Heck, R.H., Larson, T. & Marcoulides, G., (1990), Instructional Leadership and School Achievement: Validation of a Causal Model, *Educational Administration Quarterly*, **26**(2), 94-125.
- Kruger, M. & Sheerens, J., (2012), *Conceptual Perspectives on School Leadership*. Chapter School Leadership Effects Revisited Part of the series Springer Briefs in Education, 1-30. doi.org/10.1007/978-94-007-2768-7_1
- Leithwood, K., Jantzi, D. & Steinbach, R., (1999), *Changing Leadership for Changing Times*, Buckingham: Open University Press.
- Leithwood, K., Louis, K.S., Anderson, S. & Wahlstrom, K., (2004), *Review of research How leadership influences student learning*, Wallace Foundation, 1-90.
- Leithwood, K., Seashore Louis, K., Anderson, S. & Wahlstrom, K., (2004), *How leadership influences student learning: A review of research for the learning from leadership project*. New York: The Wallace Foundation.
- Lezotte, L., (1994), The nexus of instructional leadership and effective schools. *The School Administrator*, **51**(6), 26-30.

- Lopez, M.R., (2010), The impact of Principal's Instructional Leadership on the change process of teachers involved in a performance pay program. *ProQuest Central*. UMINUMBER: 3399000, 8-100.
- Mestry, R., (2013), The Innovative Role of the Principal as Instructional Leader: A Prerequisite for High Student Achievement, **60**(25), 119-123.
- National Council of Teachers of Mathematics, (2000), *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: Author.
- Nitko, A.J., (2001), *Educational assessment of students*, (3rd. ed.), Upper Saddle River, NJ: Merrill.
- Nolan, J.F. & Hoover, L.A., (2008), *Teacher Supervision & Evaluation: Theory into Practice* (2nd ed.), Hoboken, N.J.: Wiley.
- Nye, B., Konstantopoulos, S & Hedges, L.V., (2004), How Large are Teacher Effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, **26**, 237-257.
- Ovando, M.N. & Ramirez, A.J., (2007), Principals' Instructional Leadership Within a Teacher Performance Appraisal System: Enhancing Students' Academic Success, *Journal of Personnel Evaluation in Education, Springer Science and Business Media*, **20**, 85-110.
- O' Donnell, J.R. & White, P.G., (2005), Within the Accountability Era: Principals' Instructional Leadership Behaviors and students Achievement, *NASSP Bulletin*, **89**(645), 56-71.
- Pont, B., Nusche, D. & Hopkins, D., (2008), *Improving School Leadership: Volume Two - Case Studies on System Leadership*, Paris: OECD Publications, Project report , Urbana, IL: National Center for School Leadership.
- Reynolds, C.R., Livingston, R.B. & Willson, V., (2009), *Measurement and assessment in education*. (2nd. ed.), Ohio: Pearson.
- Sanders, W.L., Wright, P.S. & Horn, S.P., (1997), Teacher and Classroom Context Effects on Student Achievement: Implications for Teacher Evaluation, *Journal of Personnel Evaluation in Education*, **11**(1), 57-67
- Sanders, W.L. & Rivers, J.C., (1996), (November), *Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement*, Knoxville, TN: University of Tennessee Value-Added Research and Assessment Center.
- Sisman, M., (2016), Factors related to instructional leadership perception and effect of instructional leadership on organizational variables: A meta-analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, **16**, 1761-1787.
- Stronge, J.H. & Tucker, P.D., (2000), *Teacher evaluation and student achievement*. Washington, DC: National Education Association.
- Tschannen - Moran, M. & Woolfolk Hoy, A., (2001), Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, **17**, 783-805.
- Waters, J.T., (2003), *School leadership that works: what we can learn from 25 years of research*, McREL (Mid-Continent Research for Education and Learning).
- Marzano, R.J., Waters, T. & McNulty, B.A., (2005), *School Leadership that Works, From Research to Results*, USA: ASCD and McREL.
- Wenglinsky, H., (2000), *How teaching matters: Bringing the classroom back into discussions of teacher quality*. Princeton, NJ: Policy Information Center.
- Wildy, H. & Dimmock, C., (1993), Instructional Leadership in Primary and Secondary Schools in Western Australia, *Journal of Educational Administration*, **31**(2).
- Yasin, M.M., Bashah, M.H.A., Zainal, H.Y., Pihie, Z.A., Fooi, F.S. & Basri, R. B. (2016). The Ideology of Instructional Leadership Among Principals On Student Academic Achievement. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)*, **2**(3), 390-395.
- Zepeda, S.Z., (2012), *Professional Development: What works*. (2nd Ed.). Larchmont: Eye on Education.
- Παπαναστασίου, Κ. & Παπαναστασίου, Ε.Κ. (2005), *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Λευκωσία.