

**Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας εναλλακτικών εκπαιδευτικών τεχνικών στην
επίδοση ενηλίκων: η περίπτωση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος εκμάθησης
τουρκικής γλώσσας**

**Assessing the effectiveness of different educational techniques in adult learners
performances: the case of a training program of Turkish language**

Μαρία Σταθάκη, Ε.Α.Π, Εκπαιδευτικός, mariastathaki185@gmail.com,

Θεόδωρος Κουτρούκης, Καθηγητής/Σύμβουλος ΕΑΠ, theodoroskoutroukis@cyta.gr

Μαρία Σταθάκη, Hellenic Open University, Teacher., mariastathaki185@gmail.com,

Θεόδωρος Κουτρούκης, Tutor Hellenic Open University, theodoroskoutroukis@cyta.gr

Abstract: This paper examines the learning outcomes of 25 adults, regarding the use of different educational techniques in a training program of Turkish language learning at the Centre for Lifelong Learning in Alexandroupoli, Greece. More specifically, it tests the effect of participatory educational techniques and traditional educational techniques on learning performance. Data analysis and interpretation led to the conclusion that participatory teaching techniques increase learning performance in adult education comparing to traditional educational techniques. Moreover, it was noted that the degree of impact depends on the gender and age of the learners.

Περίληψη: Στο παρόν άρθρο εξετάστηκαν τα μαθησιακά αποτελέσματα 25 ενηλίκων εκπαιδευομένων σε συνάρτηση με τη χρήση διαφορετικών εκπαιδευτικών τεχνικών σε πρόγραμμα εκμάθησης της τουρκικής γλώσσας, που υλοποιήθηκε στο Κέντρο Διά Βίου Μάθησης Αλεξανδρούπολης. Ειδικότερα, εξετάστηκε η επίδραση των συμμετοχικών εκπαιδευτικών τεχνικών και των παραδοσιακών εκπαιδευτικών τεχνικών στην επίδοση των ενηλίκων εκπαιδευομένων. Η ανάλυση και η ερμηνεία των ερευνητικών δεδομένων οδήγησε στο συμπέρασμα ότι οι συμμετοχικές εκπαιδευτικές τεχνικές αυξάνουν την επίδοση των εκπαιδευομένων συγκριτικά με τις παραδοσιακές εκπαιδευτικές τεχνικές. Επιπροσθέτως, διαπιστώθηκε ότι ο βαθμός επίδρασής τους εξαρτάται από το φύλο και την ηλικία των εκπαιδευομένων.

Λέξεις κλειδιά: Εκπαιδευτικές Τεχνικές, Μάθηση Ενηλίκων, Τουρκική Γλώσσα.

Εισαγωγή

Οι εκπαιδευτικές τεχνικές (ΕΤ) εφαρμόζονται με σκοπό να ενεργοποιηθεί η συμμετοχή των εκπαιδευομένων και να καλυφθούν οι ατομικές και ομαδικές ανάγκες τους (Gordon, 1999, Τσιμπουκλή και Φίλλιπς, 2010).

Σύμφωνα με τον Jarvis (2004), οι εκπαιδευτικές τεχνικές κατατάσσονται στις παραδοσιακές (ΠΕΤ), οι οποίες επικεντρώνονται στον εκπαιδευτή (εισήγηση, επίδειξη, κατευθυνόμενη ή ελεγχόμενη συζήτηση) και στις συμμετοχικές (ΣΕΤ), οι οποίες θέτουν ως επίκεντρο τον εκπαιδευόμενο (καταιγισμός ιδεών, ομάδες συζήτησης, ανοικτή συζήτηση, εργασία σε ομάδες, μελέτη περίπτωσης, παίξιμο ρόλων και προσομοίωση).

Η σχέση των ΕΤ με την εκπαιδευτική αποτελεσματικότητα, την επίτευξη, δηλαδή, των αναμενόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων σύμφωνα με τους προκαθορισμένους εκπαιδευτικούς στόχους (Ανδρεαδάκης και Καδιανάκη, 2010) καθίσταται έκδηλη, καθώς η διάκριση της μάθησης στην εκπαίδευση σε επιφανειακή και βαθύτερη μάθηση συναρτάται από τους τρόπους μάθησης που υιοθετεί ο εκπαιδευόμενος. Η επιφανειακή μάθηση στοχεύει στην αναπαραγωγή της γνώσης με τη βοήθεια της απομνημόνευσης, ενώ η βαθύτερη εστιάζει περισσότερο στην κατανόηση του διδακτικού περιεχομένου (Atherton, 2009, Case, 2008). Ερευνητικά πορίσματα υποστηρίζουν ότι τα ποιοτικά υψηλότερα μαθησιακά αποτελέσματα συγκλίνουν προς τη βαθύτερη μάθηση, η οποία διευκολύνεται, όταν οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν ενεργά και εμπλέκονται στη μάθηση, όταν, δηλαδή, εφαρμόζονται ΣΕΤ (Allodi, 2007, Biggs και Tang, 2007, Cabrera et al, 2001, Pintrich και De Groot, 1990).

Η έννοια της αποτελεσματικής μάθησης ενηλίκων περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την μαθησιακή επίδοση των εκπαιδευομένων (Erdogan, Usak και Aydin, 2008, Long, 1985, McCoard, 1944). Η Jones (1996) επισημαίνει ότι οι ΕΤ επηρεάζουν σημαντικά τη μαθησιακή επίδοση, επομένως, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η επιλογή και εφαρμογή των ΕΤ από τον εκπαιδευτή (McKeachie, Pintrich, Yi-Guang, και Smith, 1986).

Πολλές έρευνες που έχουν διεξαχθεί για να ελέγξουν την αποτελεσματικότητα των ΕΤ σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης δείχνουν ότι η συμμετοχή των εκπαιδευομένων στη διεργασία της εκπαίδευσης συμβάλλει θετικά στη μάθηση (Ebert-May, Brewer, και Allred, 1997, Jarvis, 2007, Miller και Croccia, 1997, Prince, 2004, Cimer, 2007).

Παρόλα αυτά, υπάρχουν ευρήματα που αμφισβητούν αυτή τη θεώρηση και παρουσιάζουν εξίσου θετικά αποτελέσματα από τη χρήση των ΠΕΤ (Fabius, Grissom, και Fuentes, 1994, Van Dijk, Van Den Berg, και Van Keulen, 2001). Κατά τους Daines, Daines και Graham (1993), όμως, καμία ΕΤ ενηλίκων δεν είναι κατάλληλη για όλες τις περιστάσεις, ενώ η χρήση ποικιλίας ΕΤ ενισχύει το ενδιαφέρον και τα κίνητρα των εκπαιδευομένων (Daines, Daines και Graham, 1993).

Στο ανά χείρας άρθρο επιχειρείται η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των εναλλακτικών ΕΤ σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα εκμάθησης τουρκικής γλώσσας από ενήλικους.

1. Επισκόπηση βιβλιογραφίας

Συγκριτικές έρευνες έδειξαν ότι η τεχνική της εισήγησης είναι καλύτερη (Struyven, Dochy και Janssens, 2008) ή τουλάχιστον ισοδύναμη με τις ΣΕΤ. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να επιτύχουν τα ίδια μαθησιακά αποτελέσματα με τη χρήση ΠΕΤ και ΣΕΤ, ενώ και η παραδοσιακή εισήγηση μπορεί να οδηγήσει στην ενεργό δράση των εκπαιδευομένων (Van Dijk et al., 2001).

Σε έρευνα της Hundley (2007) που διεξήχθη σε φοιτητές Γεωλογίας σε Πανεπιστήμιο του Ohio δεν υπήρξε σημαντική στατιστική διαφορά στην επίδοση των τμημάτων που διδάχθηκαν με ΠΕΤ και ΣΕΤ. Η ενσωμάτωση ΣΕΤ στην εισήγηση δε βελτίωσε τα μαθησιακά αποτελέσματα των φοιτητών συγκρινόμενη με την αποκλειστική χρήση εισήγησης.

Κατά τη σύγκριση των ΠΕΤ και ΣΕΤ, σε έρευνα των Vidal et al. (2001), στην οποία συμμετείχαν εργαζόμενοι του ιατρικού και παραϊατρικού κλάδου από τη Βραζιλία δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στα μαθησιακά αποτελέσματα των εκπαιδευομένων.

Οι Beeson και King (1999), όμως, που σύγκριναν τις επιδόσεις στα τεστ αξιολόγησης 104 φοιτητών Νοσηλευτικής που εκπαιδεύτηκαν με διαφορετικές ΕΤ βρήκαν σημαντικές διαφορές στην επίδοση των εκπαιδευομένων. Όσοι διδάχθηκαν με την τεχνική της εισήγησης είχαν σημαντικά υψηλότερα αποτελέσματα κατά την αξιολόγηση της γνώσης του αντικειμένου σε σύγκριση με όσους διδάχθηκαν με ΣΕΤ και τη χρήση εποπτικών μέσων. Ωστόσο, η απόδοση των φοιτητών στην πρακτική άσκηση δε σημείωσε σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.

Τέλος, σε έρευνα των Fabius et al. (1994) συγκρίθηκαν οι ΠΕΤ και ΣΕΤ. Στις εξετάσεις που έγραψαν στο τέλος οι συμμετέχοντες δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στην επίδοση των τεστ. Αξιοσημείωτη ήταν, όμως, η διαφορά υπέρ των ΠΕΤ ως προς τον απαιτούμενο διδακτικό χρόνο, την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων και την επιτυχία στις εξετάσεις.

Από την άλλη πλευρά, σε έρευνες των Johnson, Johnson και Smith (1998) βρέθηκε ότι η εργασία σε ομάδες βελτιώνει τα μαθησιακά αποτελέσματα. Η μάθηση και οι αλλαγές της συμπεριφοράς ευνοούνται όταν το μαθησιακό κλίμα είναι συνεργατικό (Johnson και Johnson, 1989, 2002). Η υποστήριξη, που μπορεί να εξασφαλιστεί μέσα στην ομάδα και όχι ατομικά, επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης (Miller και Croccia, 1997). Το μαθησιακό περιβάλλον που δίνει έμφαση στην αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων επιδρά θετικά στην επίδοσή τους, στις γνωστικές τους ικανότητες και στη στάση τους (Slavin, 1983).

Σε έρευνα των Ebert-May et al. (1997) διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές Βιολογίας στο Πανεπιστήμιο της Northern Arizona στους οποίους προωθήθηκε η συμμετοχικότητα και η ενεργός δράση μέσω των ΣΕΤ είχαν σημαντικά υψηλότερη επίδοση στα τεστ αξιολόγησης σε σχέση με τους συμφοιτητές τους που διδάχθηκαν με την τεχνική της εισήγησης.

Παρομοίως, οι McCarthy και Anderson (2000) κατά την εκπαίδευση φοιτητών στην Επιστήμη της Ιστορίας και των Πολιτικών Επιστημών διαπίστωσαν ότι οι ΣΕΤ που εφαρμόστηκαν ήταν αποτελεσματικότερες από τις ΠΕΤ. Η υπεροχή των ΣΕΤ φάνηκε κατά την αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών. Σημείωσαν υψηλότερη βαθμολογία όσοι ενεπλάκησαν ενεργά στην εκπαιδευτική διεργασία από όσους υπήρξαν παθητικοί δέκτες.

Οι Redish, Saul και Steinberg (1997) σε έρευνα που διεξήγαγαν ενθάρρυναν την ενεργό συμμετοχή των φοιτητών Μηχανικής του Πανεπιστημίου του Maryland κατά την εκπαίδευσή τους. Αντικατέστησαν σε κάποια τμήματα τις παραδοσιακές ασκήσεις επίλυσης προβλημάτων με εργαστηριακή εξάσκηση βασισμένη στις νέες τεχνολογίες. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι η προσωπική εμπλοκή των φοιτητών οδήγησε σε σημαντική βελτίωση της επίδοσης, όταν αξιολογήθηκαν με πολλαπλών επιλογών προβλήματα.

Η έρευνα των Ruhl, Hughes και Schloss (1987) αναδεικνύει, επίσης, τη θετική επίδραση της ενεργοποίησης των φοιτητών στη διαδικασία της μάθησης. Ειδικότερα, όσοι φοιτητές συμμετείχαν σε μαθήματα που η παραδοσιακή εισήγηση διακόπτονταν σε τακτά χρονικά διαστήματα και συζητούσαν για το περιεχόμενο της διδασκαλίας μεταξύ τους, σημείωσαν υψηλότερη επίδοση στα φύλλα αξιολόγησης σε σχέση με αυτούς που διδάχθηκαν κυρίως με εισήγηση.

Οι ΣΕΤ που συνδυάζουν το παιχνίδι ρόλων και την προσομοίωση σε μαθήματα Βιομηχανικής Ψυχολογίας εξετάστηκαν από τις DeNeve και Herrner (1997). Οι δηλώσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα και η αντικειμενική αξιολόγηση της γνώσης, που έγιναν σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές, απέδειξαν ότι το παιχνίδι ρόλων είναι μια αποτελεσματική τεχνική διδασκαλίας. Ωστόσο, οι ερευνήτριες δεν αποκλείουν πλήρως τις ΠΕΤ. Προτείνουν την εφαρμογή τους για τη μετάδοση του κορμού του εκπαιδευτικού περιεχομένου και τον συνδυασμό τους με τις ΣΕΤ για εις βάθος μελέτη.

Σε έρευνα της Everly (2011) φοιτητές Νοσηλευτικής δήλωσαν ότι έμαθαν περισσότερα από τη διδασκαλία με ΣΕΤ παρά με ΠΕΤ. Η πεποίθησή τους αυτή επιβεβαιώθηκε και από τη βαθμολογία τους στα τεστ επίδοσης. Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες όπου ενισχύθηκε η ενεργός εμπλοκή κατά την εκπαιδευτική πράξη είχαν σημαντικά υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας στα τεστ αξιολόγησης. Αυτά τα ευρήματα, σύμφωνα με την Everly (2011), δίνουν έμφαση στην εφαρμογή ΣΕΤ. Υποστηρίζεται, όμως, παράλληλα ότι μία ΕΤ για να μετατραπεί από παθητική εισήγηση σε συμμετοχική απαιτείται περισσότερος διδακτικός χρόνος. Το αποτέλεσμα ωστόσο αποδεικνύει πως η προσπάθεια αξίζει, σύμφωνα με την Everly (2011).

Οι Springer, Stanne και Donovan (1999) χρησιμοποίησαν την μετά – ανάλυση συγκριτικών ερευνών που αξιολόγησαν τις εκπαιδευτικές καινοτομίες από το 1980. Διαπίστωσαν ότι η χρήση μικρών μαθησιακών ομάδων για τη διδασκαλία των Μαθηματικών, της Μηχανικής και της Τεχνολογίας σε πανεπιστημιακό επίπεδο ήταν αποτελεσματική στην κατάκτηση της ακαδημαϊκής γνώσης, στη θετική στάση των φοιτητών απέναντι στη μάθηση και στην αύξηση της επιμονής τους για μάθηση.

Ο Abdi-Rizak (2008) διερεύνησε την επίδραση τριών διαφορετικών ΕΤ, των συμμετοχικών, των παραδοσιακών και της καθοδηγούμενης έρευνας στην επίδοση προπτυχιακών φοιτητών Χημείας και στη στάση τους για την ΕΤ, στην οποία συμμετείχαν. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η συμμετοχική μάθηση ωφελεί περισσότερο τους φοιτητές σε σύγκριση με την παραδοσιακή προσέγγιση διδασκαλίας, ενώ φάνηκε πως και η καθοδηγούμενη έρευνα ήταν αποτελεσματική. Ωστόσο, οι φοιτητές δε θεώρησαν αποτελεσματική την καθοδηγούμενη έρευνα, ενώ έδειξαν σαφή προτίμηση στις ΣΕΤ.

Οι Laws, Sokoloff και Thorton (1999) αναφέρουν ότι η ενεργός συμμετοχή στην εκπαιδευτική πράξη των φοιτητών Φυσικής πέντε Πανεπιστήμιων είχε θετικά αποτελέσματα. Η εμπλοκή τους στη μάθηση αύξησε τα μαθησιακά τους οφέλη. Κατά την αξιολόγηση κατανόησης των βασικών εννοιών του γνωστικού αντικειμένου πάνω από το 75% του δείγματος, που περιελάμβανε 1200 φοιτητές, σημείωσε θετικά αποτελέσματα έπειτα από την εφαρμογή ΣΕΤ. Αντίθετα, με τις ΠΕΤ μόνο το 30% του δείγματος φάνηκε πως κατανόησε τις ίδιες έννοιες.

Ο Hake (1998) διεξήγαγε έρευνα με σκοπό να διερευνήσει τη συμβολή των ΠΕΤ και ΣΕΤ στην κατανόηση των βασικών αρχών της Νευτώνειας Μηχανικής και στην ικανότητα των εκπαιδευομένων να επιλύουν προβλήματα. Η έρευνα ήταν μακροχρόνια και σε αυτήν συμμετείχαν πάνω από 6.500 εκπαιδευόμενοι, προερχόμενοι από διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες (γυμνάσια, κολέγια και πανεπιστήμια). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι ΣΕΤ ενισχύουν την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων. Επίσης, τα αποτελέσματα των τεστ κατανόησης των θεμελιωδών αρχών Μηχανικής έδειξαν ότι οι ΣΕΤ μπορούν να αυξήσουν, σχεδόν να υπερδιπλασιάσουν, την απόκτηση των βασικών γνώσεων της Μηχανικής.

Παρομοίως, η μάθηση μέσα από την εφαρμογή ΣΕΤ κατά τη διεξαγωγή μαθημάτων Εισαγωγής στην Εκπαίδευση σε έρευνα των Montgomery, Brown και Deery (1997) προσέφερε πολύτιμη βοήθεια στους φοιτητές, ώστε να κατανοήσουν μόνοι τους τις θεμελιώδεις αρχές του γνωστικού αντικειμένου. Το μοντέλο της Εμπειρικής Εκπαίδευσης του Kolb, πάνω στο οποίο εργάστηκαν 240 φοιτητές κολλεγίων για δύο χρόνια, έδωσε ισχυρές ενδείξεις στις ερευνήτριες ότι η ενεργητική συμμετοχή την εκπαίδευση συμβάλλει στην αύξηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Σε μελέτη του Prince (2004) σχετικά με τις ΣΕΤ εκδηλώνεται αρχικά η δυσπιστία από τον επιστημονικό κλάδο της Εφαρμοσμένης Μηχανικής ως προς την αποτελεσματικότητά τους στην εκπαίδευση. Η ανασκόπηση, όμως, στη συνέχεια συναφών ερευνητικών εργασιών,

παρουσιάζει τις θετικές επιδράσεις στην επίδοση των ΕΤ που ως σημείο αναφοράς στην επίτευξη της μάθησης έχουν τον εκπαιδευόμενο και όχι τον εκπαιδευτή.

Παρόλο, όμως, που η αποτελεσματική διδασκαλία σήμερα τείνει να γίνει συνώνυμη με τη χρήση των ΕΤ που ενθαρρύνουν την ενεργό δράση των εκπαιδευομένων, η βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με την αποτελεσματικότητα των ΕΤ δεν είναι απόλυτα σαφής. Υπάρχει από τη μία πλευρά πληθώρα ερευνών που με τα αποτελέσματά τους ενισχύουν την άποψη ότι οι ΣΕΤ είναι αποδοτικότερες, υπάρχουν όμως και αποτελέσματα ερευνών από την άλλη που αμφισβητούν αυτή τη θεώρηση.

Με βάση την παραπάνω επισκόπηση των σχετικών ερευνών, αναδύθηκαν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα (Bell, 1997):

E1: Διαφοροποιούνται οι επιδόσεις των ενηλίκων εκπαιδευομένων που διδάχθηκαν τέσσερα κεφάλαια της τουρκικής γλώσσας με ΠΕΤ από αυτές των εκπαιδευομένων που διδάχθηκαν τα ίδια κεφάλαια με τις ΣΕΤ;

E2: Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στην επίδοση μεταξύ ανδρών και γυναικών εκπαιδευομένων στο τμήμα που εφαρμόστηκαν οι ΣΕΤ;

E3: Υπάρχουν διαφοροποιήσεις στην επίδοση ανάλογα με την ηλικία των εκπαιδευομένων στο τμήμα που χρησιμοποιήθηκαν οι ΣΕΤ;

2. Μέθοδος

Η μέθοδος προσέγγισης ήταν πειραματική καθώς έπρεπε να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα μίας παρέμβασης (Cohen, Manion, και Morrison, 2008). Η παρέμβαση αυτή μετέβαλε την ανεξάρτητη μεταβλητή (ΕΤ) με σκοπό να καταγράψει την διαφοροποίηση στις εξαρτημένες μεταβλητές (επίδοση, φύλο, ηλικία).

Η έρευνα διεξήχθη σε ενήλικες που συμμετείχαν στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα εκμάθησης της τουρκικής γλώσσας, φορέας υλοποίησης του οποίου ήταν το Κέντρο Διά Βίου Μάθησης του Δήμου Αλεξανδρούπολης την περίοδο Οκτώβριος 2012-Ιούνιος 2013 (συμμετέχοντες: 25, άνδρες: 8, γυναίκες: 17, Μ.Ο. ηλικίας: 42,5 ετών, εύρος ηλικίας: 24-75 ετών). Τα δύο τμήματα συμπεριέλαβαν αρχάριους εκπαιδευόμενους.

Η επιλογή του δείγματος ήταν τυχαία. Τα δύο τμήματα εκμάθησης τουρκικών από ενήλικες είχαν ήδη δημιουργηθεί από τον φορέα σχεδιασμού και υλοποίησής τους. Έτσι, κατά τη συγκρότηση των ομάδων, ακολουθήθηκε η διαδικασία της τυχαιοποίησης (Βάμβουκας, 1993).

Η ανεξάρτητη μεταβλητή ορίστηκε και μεταβλήθηκε, ώστε να μελετηθεί η τυχόν επίδραση της πάνω στις άλλες μεταβλητές (Επίδοση στο τεστ αξιολόγησης, επίδοση στο τεστ αξιολόγησης ανάλογα με το φύλο, επίδοση στο τεστ αξιολόγησης ανάλογα με την ηλικία) και να μετρηθεί το αποτέλεσμα της επίδρασής της (Ευαγγελόπουλος, 1985).

Κατά τη διεξαγωγή του πειραματισμού έγινε μόνο μία τροποποίηση της κατάστασης, η οποία ήταν εσκεμμένη και συστηματική. Το πεδίο παρατήρησης χωρίστηκε σε δύο ισότιμα μέρη, το ένα τροποποιήθηκε, ενώ το άλλο αποτέλεσε το στοιχείο ελέγχου (Βάμβουκας, 1993, Verma και Mallick, 2004).

Η οργάνωση της πειραματικής κατάστασης βασίστηκε στον κλασικό πειραματικό σχεδιασμό (προέλεγχος, μεταέλεγχος, πειραματική ομάδα, ομάδα ελέγχου), ο οποίος χρησιμοποιείται συχνά στην εκπαιδευτική έρευνα (Verma και Mallick, 2004). Στον πειραματισμό συμμετείχαν δύο ομάδες, η πειραματική και η ομάδα ελέγχου, ενώ μόνο η πειραματική ομάδα εκτέθηκε στην επίδραση της ειδικής παρέμβασης (Βάμβουκας, 1993, Verma και Mallick, 2004).

Πριν την παρέμβαση συμπληρώθηκε το ίδιο προκαταρκτικό τεστ από τους 25 συμμετέχοντες της έρευνας. Στη συνέχεια διδάχθηκαν τέσσερα κεφάλαια του γνωστικού αντικείμενου της τουρκικής γλώσσας για αρχαρίους και στις δύο ομάδες. Στην ομάδα ελέγχου με την ΠΕΤ της εισήγησης και στην πειραματική ομάδα με ΣΕΤ. Μετά την ολοκλήρωση της διδασκαλίας δόθηκε στις δύο ομάδες το τεστ μετά την παρέμβαση το οποίο συμπληρώθηκε επίσης από τους 25 συμμετέχοντες της έρευνας. Το μεταπειραματικό τεστ διεξήχθη επίσης μετά την ολοκλήρωση της προγραμματισμένης διδασκαλίας και 30 λεπτά πριν τη λήξη της διδακτικής ώρας.

Ο εκπαιδευτής τουρκικής γλώσσας (ίδιος για τις δύο ομάδες) είχε παρακολουθήσει πρόγραμμα εκπαίδευσης εκπαιδευτών ενηλίκων, διδακτική ύλη του οποίου αποτέλεσε και η ενότητα των ΣΕΤ. Ωστόσο, πριν τη διεξαγωγή του πειραματισμού έγινε εκ νέου παρουσίαση και ανάλυση των στοιχείων και των χαρακτηριστικών των ΣΕΤ.

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων ήταν το τεστ επίδοσης ή απολογισμού, που χορηγήθηκε από το Ινστιτούτο Dilmer της Κωνσταντινούπολης. Στους 25 συμμετέχοντες χορηγήθηκαν δύο διαφορετικά φύλλα αξιολόγησης. Το ένα ήταν προκαταρκτικό τεστ και το άλλο ήταν τεστ μετά την παρέμβαση (Cohen et al., 2008).

Τα φύλλα αξιολόγησης της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου ήταν ίδια και περιελάμβαναν 10 ερωτήσεις κλειστού τύπου (σωστό ή λάθος) και 15 ερωτήσεις συμπλήρωσης κενών. Βασική επιδίωξη κατά την επιλογή των φύλλων αξιολόγησης ήταν η καταλληλότητά τους ως προς τον όγκο γνώσης της τουρκικής γλώσσας που είχαν κατακτήσει οι εκπαιδευόμενοι μέχρι την ημερομηνία που αυτά τους χορηγήθηκαν. Το επίπεδό τους ήταν επίπεδο αρχαρίων και σε συνεννόηση με το Ινστιτούτο Dilmer της Κωνσταντινούπολης χορηγήθηκαν τα κατάλληλα τεστ.

3. Αποτελέσματα

Σκοπός της ανάλυσης των δεδομένων στην ενότητα αυτή είναι να δείξει αν και πως οι ΣΕΤ συμβάλλουν στη μαθησιακή επίδοση των ενηλίκων εκπαιδευομένων σε σχέση με τις ΠΕΤ.

Η παρουσίαση των ερευνητικών δεδομένων προήλθε από την ανάλυση των τεστ επίδοσης κατά τη φάση προελέγχου και μετα-ελέγχου. Στο τεστ επίδοσης του προ-ελέγχου εξετάστηκαν οι γνώσεις των συμμετεχόντων στην τουρκική γλώσσα και αντλήθηκαν τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος. Στο τεστ επίδοσης του μετα-ελέγχου, εξετάστηκε η πρόοδος της κατάκτησης γνώσεων των εκπαιδευομένων.

3.1 Ανάλυση δείγματος κατά φύλο

Το τμήμα που ορίστηκε ως ομάδα ελέγχου απαρτίστηκε από 12 εκπαιδευόμενους και το τμήμα που αποτέλεσε την πειραματική ομάδα απαρτίστηκε από 13 εκπαιδευόμενους. Το σύνολο του δείγματος αποτέλεσαν 8 άνδρες και 17 γυναίκες. Ειδικότερα, στην ομάδα ελέγχου συμμετείχαν 3 άνδρες και 9 γυναίκες, ενώ στην πειραματική ομάδα συμμετείχαν 5 άνδρες και 8 γυναίκες. Το συνολικό δείγμα αποτέλεσαν εκπαιδευόμενοι 24 έως 75 ετών. Η ομάδα ελέγχου περιλάμβανε εκπαιδευόμενους από 26 μέχρι 56 ετών. Ο Μ.Ο. της ηλικίας τους ήταν 42 έτη. Στην πειραματική ομάδα συμμετείχαν εκπαιδευόμενοι, οι ηλικίες των οποίων κυμαίνονταν από τα 24 μέχρι τα 75 έτη. Ο Μ.Ο. της ηλικίας τους ήταν 43 έτη.

3.2 Σύγκριση των επιδόσεων των εκπαιδευομένων στα τεστ των δύο φάσεων του πειράματος

Οι εκπαιδευόμενοι των δύο τμημάτων συμπλήρωσαν δύο τεστ επίδοσης. Το πρώτο τεστ επίδοσης χορηγήθηκε στους εκπαιδευόμενους πριν από τον πειραματισμό και συμπληρώθηκε από 12 εκπαιδευόμενους της ομάδας ελέγχου και 13 εκπαιδευόμενους της πειραματικής ομάδας. Οι επιδόσεις των εκπαιδευομένων των δύο τμημάτων δε διέφεραν σημαντικά. Ο Μ.Ο. επίδοσης των εκπαιδευομένων της ομάδας ελέγχου ήταν 7,10 και της πειραματικής ομάδας ήταν 7,60. Η διαφορά τους ήταν 5%.

Το δεύτερο τεστ επίδοσης χορηγήθηκε στους εκπαιδευόμενους των δύο ομάδων κατά τη φάση του μετα-ελέγχου. Οι εκπαιδευόμενοι από την ομάδα ελέγχου που το συμπλήρωσαν ήταν 12 και της πειραματικής ομάδας ήταν 13.

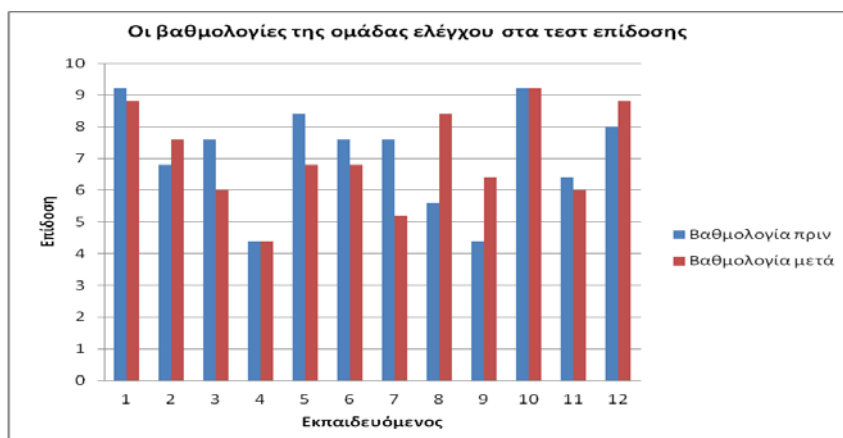
Οι επιδόσεις της ομάδας ελέγχου στο δεύτερο τεστ παρουσίασαν μικρή υποχώρηση (σχήμα 1). Μειώθηκαν κατά 0,70% σε σύγκριση με τις επιδόσεις τους στο πρώτο τεστ αξιολόγησης της γνώσης τους στα τουρκικά.

Αντίθετα, οι εκπαιδευόμενοι της πειραματικής ομάδας βελτίωσαν σε σημαντικό βαθμό την επίδοσή τους στο τεστ μετα-ελέγχου (σχήμα 2). Οι επιδόσεις τους ήταν αυξημένες κατά 6,5 %.

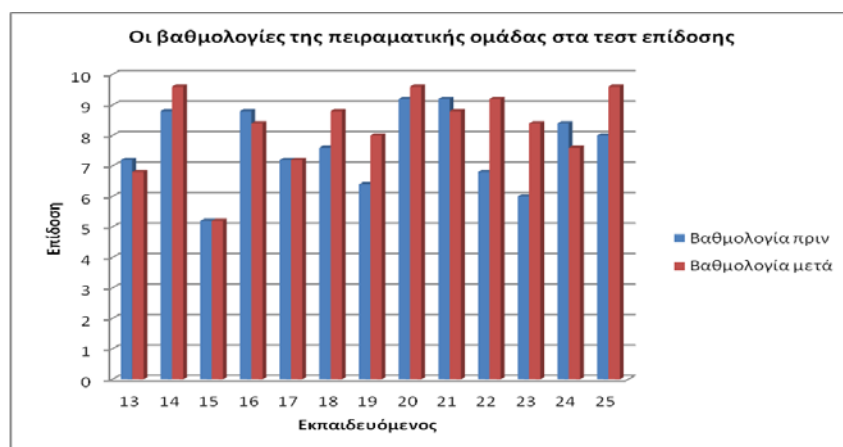
Αναλυτικότερα, ο Μ.Ο. επίδοσης στο τεστ της δεύτερης φάσης του πειραματισμού των συμμετεχόντων της ομάδας ελέγχου ήταν 7,03, ενώ ο Μ.Ο. της πειραματικής ομάδας ήταν

8,25. Η διαφορά των δύο ομάδων αυξήθηκε από 5,00% στην προ-πειραματική φάση σε 12,20% στην μετα-πειραματική φάση.

Η αυξημένη επίδοση των εκπαιδευομένων της πειραματικής ομάδας μπορεί να αποδοθεί στη διδασκαλία τους με ΣΕΤ. Οι ΕΤ αποτέλεσαν την ανεξάρτητη μεταβλητή της πειραματικής έρευνας και συνεπώς την αιτία στη σχέση «αιτία-αποτέλεσμα» (Τουλούπης 1999).



Σχήμα 1. Οι επιδόσεις της ομάδας ελέγχου στα τεστ



Σχήμα 2. Οι επιδόσεις της πειραματικής ομάδας στα τεστ

3.3 Σύγκριση των επιδόσεων των τεστ των εκπαιδευομένων της πειραματικής ομάδας ανάλογα το φύλο τους

Οι επιδόσεις των συμμετεχόντων της πειραματικής ομάδας παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις ως προς το φύλο. Οι γυναίκες έλαβαν στο πρώτο τεστ αξιολόγησης καλύτερη βαθμολογία από τους άνδρες. Ο Μ.Ο. της βαθμολογίας πριν τον πειραματισμό για τις γυναίκες ήταν

8,25, ενώ για τους άνδρες 6,56. Οι γυναίκες ξεπέρασαν την επίδοση των ανδρών στο τεστ προελέγχου κατά 16,9%.

Από τα δεδομένα της πειραματικής έρευνας, όμως, κατά τη φάση του μετα-ελέγχου προκύπτει ότι η βελτίωση των ανδρών που συμπλήρωσαν τα δύο τεστ αξιολόγησης ήταν φανερά μεγαλύτερη από αυτή των γυναικών εκπαιδευομένων της πειραματικής ομάδας. Μπορεί η επίδοσή τους να ήταν και πάλι μικρότερη από αυτή των γυναικών, ήταν όμως κατά πολύ αυξημένη σε σχέση με την προηγούμενη δική τους.

Ειδικότερα, ο Μ.Ο. της βαθμολογίας μετά τον πειραματισμό για τους άνδρες εκπαιδευόμενους της πειραματικής ομάδας ήταν 7,68, ενώ για τις γυναίκες 8,60. Φαίνεται ότι οι άνδρες εκπαιδευόμενοι της πειραματικής ομάδας έλαβαν μεγαλύτερη βαθμολογία στο δεύτερο τεστ κατά 11,2% σε σύγκριση με το πρώτο. Οι γυναίκες που συμμετείχαν στον πειραματική ομάδα βελτίωσαν την επίδοσή τους στο δεύτερο τεστ 3,5% συγκριτικά με το πρώτο. Η βελτίωση της επίδοσης, δηλαδή, ήταν 7,7% μεγαλύτερη για τους άνδρες της πειραματικής ομάδας από ότι για τις γυναίκες εκπαιδευόμενες.

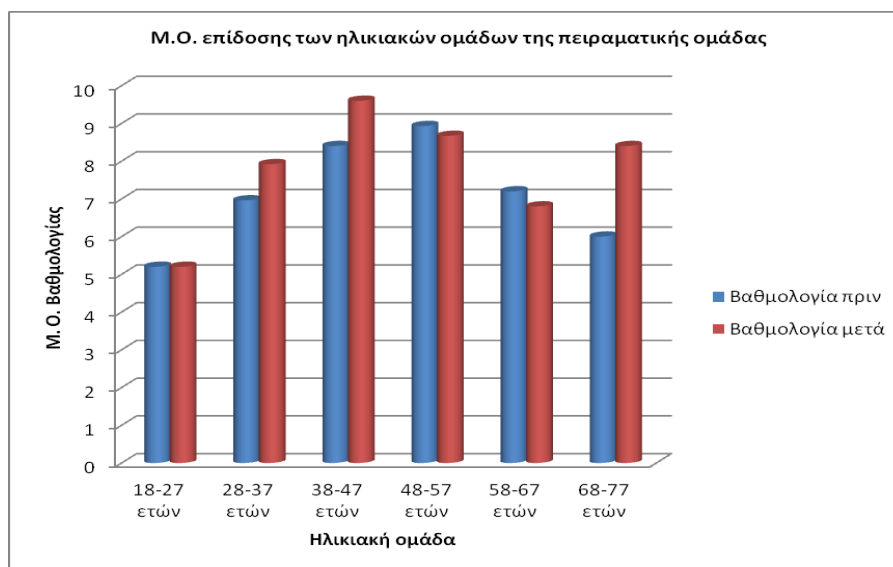
3.4 Σύγκριση των επιδόσεων των τεστ των εκπαιδευομένων της πειραματικής ομάδας ανάλογα με την ηλικία τους

Η επίδοση στα δύο τεστ του πειραματισμού φαίνεται πως συσχετίζεται, πέρα από το φύλο και με την ηλικία των εκπαιδευομένων. Η επίδραση των ΣΕΤ, οι οποίες εφαρμόστηκαν για τη διδασκαλία των τουρκικών στην πειραματική ομάδα φαίνεται πως ήταν διαφορετική για τις διάφορες ηλικιακές ομάδες των εκπαιδευομένων (σχήμα 3).

Πιο αναλυτικά, οι εκπαιδευόμενοι 28–37, 38–47 και 68–77 ετών βελτίωσαν σημαντικά την επίδοσή τους στο δεύτερο τεστ αξιολόγησης, μετά τη διδασκαλία με τη χρήση ΣΕΤ. Οι εκπαιδευόμενοι της πειραματικής ομάδας 48–57 και 58–67 ετών σημείωσαν ελαφρώς χαμηλότερη βαθμολογία στο τεστ μετα-ελέγχου συγκριτικά με το τεστ προελέγχου, ενώ η ηλικιακή ομάδα 18–27 ετών δε παρουσίασε καμία διαφορά στις επιδόσεις των δύο τεστ.

Ειδικότερα, οι εκπαιδευόμενοι της πειραματικής ομάδας 28–37 ετών στο δεύτερο τεστ του πειραματισμού έλαβαν βαθμολογία κατά 9,6% βελτιωμένη σε σύγκριση με το πρώτο τεστ. Η ηλικιακή ομάδα 38–47 ετών αύξησε τον μέσο όρο της επίδοσής της στο δεύτερο τεστ κατά 12% και η ηλικιακή ομάδα 68–77 ετών βελτιώθηκε στο μετα-πειραματικό τεστ κατά 24% σε σχέση με το προ-πειραματικό.

Οι εκπαιδευόμενοι της πειραματικής ομάδας 48–57 και 58–67 ετών μείωσαν την απόδοσή τους στο δεύτερο τεστ κατά 2,6% και 4% αντίστοιχα, ενώ δεν παρατηρήθηκε καμία διαφορά στην επίδοση των δύο τεστ για την ηλικιακή ομάδα 18–27 ετών.



Σχήμα 3. Οι επιδόσεις της πειραματικής ομάδας ανά ηλικιακή ομάδα

Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα διεξήχθη με σκοπό την αποτίμηση της συμβολής ΣΕΤ στη μαθησιακή επίδοση και τη σύγκρισή τους με τις ΠΕΤ σε ενήλικους που συμμετείχαν σε πρόγραμμα εκμάθησης τουρκικών.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά, ερμηνεύονται και συζητώνται τα αποτελέσματα ανά ερευνητικό ερώτημα. Ακολουθεί, η σύγκριση με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών.

E1: Η επίδραση των ΣΕΤ είναι θετική στην επίδοση των ενηλίκων εκπαιδευόμενων. Η βαθμολογία της πειραματικής ομάδας, όπου οι εκπαιδευόμενοι συμμετείχαν ενεργά στη μάθηση με τη βοήθεια των ΣΕΤ, ήταν κατά 12,2% υψηλότερη από την αντίστοιχη βαθμολογία της ομάδας ελέγχου, όπου η διδασκαλία διεξήχθη κατά κύριο λόγο με τη χρήση ΠΕΤ (κυρίως της εισήγησης). Οι ΕΤ που εφαρμόστηκαν κατά τη διδασκαλία των τουρκικών διαπιστώθηκε ότι αυξάνουν την επίδοση των ενηλίκων εκπαιδευομένων και οδηγούν σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.

E2: Διαπιστώθηκε ότι, αν και οι γυναίκες εκπαιδευόμενες έλαβαν γενικά υψηλότερη βαθμολογία στα δύο τεστ, οι άνδρες εκπαιδευόμενοι βελτίωσαν περισσότερο την επίδοσή τους στο μετα-πειραματικό τεστ συγκρινόμενοι με το γυναικείο φύλο. Ξεπέρασαν, δηλαδή, σε μεγαλύτερο βαθμό την προηγούμενη δική τους επίδοση σε σχέση με τις γυναίκες εκπαιδευόμενες της ομάδας τους. Η έρευνα διαπίστωσε ότι οι άνδρες εκπαιδευόμενοι, που παρακολούθησαν τα μαθήματα τουρκικής γλώσσας επωφελήθηκαν περισσότερο από τη χρήση των ΣΕΤ, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι γυναίκες εκπαιδευόμενες δεν αποκόμισαν οφέλη από τις ΣΕΤ. Ειδικότερα, οι γυναίκες βελτίωσαν τον Μ.Ο. της βαθμολογίας τους

από 8,25 σε 8,60 (ποσοστό βελτίωσης: 3,5%). Το ανάλογο ποσοστό ήταν 11,2%, σχεδόν τριπλάσιο, για τους άνδρες εκπαιδευόμενους της πειραματικής ομάδας.

E3: Η ηλικία αποτέλεσε παράγοντα διαφοροποίησης της επίδοσης των εκπαιδευομένων της πειραματικής ομάδας. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας προέκυψε ότι οι εκπαιδευόμενοι 28–37 ετών, 38–47 ετών και 68–77 ετών αποκόμισαν μεγαλύτερα οφέλη από την εφαρμογή των ΣΕΤ. Η επίδοση των προαναφερομένων ηλικιακών ομάδων βελτιώθηκε σημαντικά στο δεύτερο τεστ αξιολόγησης της γνώσης στην τουρκική γλώσσα. Δε συνέβη, όμως, το ίδιο και για τις ηλικιακές ομάδες 48–57 ετών και 58–67 ετών, οι οποίες μείωσαν ελάχιστα την επίδοσή τους. Τέλος, η ηλικιακή ομάδα των 18–27 ετών δε φάνηκε να επηρεάστηκε από τις ΣΕΤ, καθώς δε διαφοροποιήθηκε καθόλου η βαθμολογία της στα δύο τεστ αξιολόγησης. Πιο αναλυτικά, διαπιστώθηκε ότι οι ηλικιακές ομάδες 28–37 ετών, 38–47 ετών και 68–77 ετών βελτιώθηκαν έπειτα από τη χρήση ΣΕΤ κατά 9,6%, 12% και 24% αντίστοιχα. Ενώ, η ηλικιακή ομάδα 48–57 ετών μείωσε την επίδοση της στο δεύτερο τεστ κατά 2,6% και η ομάδα των εκπαιδευομένων 58–67 ετών έλαβε χαμηλότερη βαθμολογία κατά 4% στο δεύτερο τεστ επίδοσης σε σύγκριση με το πρώτο.

Τα αποτελέσματα του παρόντος πειραματικού εγχειρήματος, συμφωνούν με την έρευνα των Miller και Croccia (1997) που διαπίστωσαν ότι η εφαρμογή ΣΕΤ σε ενήλικες αύξησε την κατάκτηση της πραγματικής γνώσης περισσότερο από τις ΠΕΤ.

Ομοίως στην έρευνα των Ebert-May et al. (1997) οι φοιτητές που έλαβαν μέρος σε πειραματισμό με χρήση ΣΕΤ πέτυχαν υψηλότερες βαθμολογίες στα τεστ επίδοσης συγκρινόμενοι με συμφοιτητές τους, στους οποίους χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της εισήγησης.

Σε ανάλογα αποτελέσματα κατέληξε ο Abdi-Rizak (2008), ο οποίος διερεύνησε προπτυχιακούς φοιτητές Χημείας και διαπίστωσε ότι οι ΣΕΤ οδήγησαν σε καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα σε σχέση με τις ΠΕΤ αλλά και την καθοδηγούμενη έρευνα.

Σε αντίθεση, όμως, με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας βρίσκονται τα ευρήματα της Hundley, όπου οι φοιτητές Γεωλογίας δεν παρουσίασαν διαφορά στην επίδοση εξαρτώμενη από την ΕΤ που εφαρμόστηκε (2007).

Παρομοίως στην έρευνα των Vidal et al. (2001) η εφαρμογή διαφορετικών ΕΤ σε φοιτητές του ιατρικού και παραϊατρικού κλάδου δεν οδήγησε σε διαφοροποίηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, δηλ. δε διαπιστώθηκε θετική επίδραση των ΣΕΤ στην επίδοση των εκπαιδευομένων.

Τα αποτελέσματα του πραγματοποιηθέντος πειραματισμού έδειξαν ότι οι ενήλικες μαθαίνουν καλύτερα με την εφαρμογή ΣΕΤ. Η επίδραση των ΣΕΤ στην επίδοση των ενηλίκων εκπαιδευομένων είναι θετική και η αποτελεσματικότητά τους αξιοσημείωτη.

Ωστόσο, οι ΣΕΤ δεν επιδρούν στον ίδιο βαθμό σε όλους τους εκπαιδευόμενους. Η συσχέτιση της επίδοσης των εκπαιδευομένων με τα δημογραφικά στοιχεία έδειξε ότι υπάρχουν διαφορές μεταξύ τους. Οι άνδρες φαίνεται να ευνοούνται περισσότερο από τις

ΣΕΤ από ότι οι γυναίκες. Επιπλέον, τα μαθησιακά αποτελέσματα, έπειτα από τη χρήση ΣΕΤ, βελτιώνονται περισσότερο σε εκπαιδευόμενους που βρίσκονται στην ηλικία μεταξύ των 28 και 47 ετών και 68 και 77 ετών.

Επιπροσθέτως, παράγοντες που σχετίζονται με την προηγούμενη εκπαιδευτική εμπειρία και τα προσωπικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και του εκπαιδευτή πιθανόν να συμβάλλουν στη διαφοροποίηση της επίδοσής τους έπειτα από τη χρήση διαφορετικών ΕΤ. Η εξοικείωση και η προηγούμενη επαφή των εκπαιδευομένων με τις ΠΕΤ ή ΣΕΤ μπορεί να επηρεάσει τα μαθησιακά αποτελέσματα (Felder και Brent, 1999). Επιπλέον, επιδραστικοί παράγοντες στην επίδοση των εκπαιδευομένων μπορεί να είναι χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους, όπως η διάθεση συνεργασίας και αλληλεπίδρασης, οι καλές διαπροσωπικές σχέσεις (Oakley et al., 2004), η στάση τους απέναντι στις ΕΤ (Ho, 2004) καθώς και οι δεξιότητες του εκπαιδευτή ως προς την παραδοσιακή ή τη συμμετοχική διδασκαλία (Covill, 2011). Ωστόσο, όλα αυτά θα πρέπει να υποβληθούν σε περαιτέρω διερεύνηση.

Τα ευρήματα για την αποτελεσματικότητα των ΕΤ μπορούν να ληφθούν υπόψη κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων, αλλά και για την επιλογή εκπαιδευτικών τεχνικών από τα στελέχη των μονάδων εκπαίδευσης ενηλίκων και τους εκπαιδευτές. Με αυτό τον τρόπο η αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων μπορεί να αυξηθεί και το ανά μονάδα κόστος της επένδυσης στο ανθρώπινο κεφάλαιο να μειωθεί. Συνεπώς, οι συμμετοχικές τεχνικές εκπαίδευσης, δεν είναι μόνο πιο ευχάριστες αλλά είναι και πιο αποδοτικές.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Abdi-Rizak, M. (2008). Effects of active learning variants on student performance and learning perceptions. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 2(2), 1-14.
- Allodi, M. W. (2007). *Assessing the quality of learning environments in Swedish schools: Development and analysis of a theory-based instrument*. *Learning Environments Research*, 10(3), 157-175.
- Atherton, J. S. (2009) *Learning and teaching. Deep and surface learning*. Ανακτήθηκε 6/6/2013. Από: <http://www.learningandteaching.info/learning/deepsurf.htm>
- Beeson, S. A. & Kring, D. L. (1999). The effects of two teaching methods on nursing students' factual knowledge and performance of psychomotor skills. *Journal of Nursing Education*, 38, 357-359.
- Bell, J. (1997). *Μεθοδολογικός σχεδιασμός παιδαγωγικής και κοινωνικής έρευνας*. Αθήνα: Gutenberg.
- Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university. England: Society for Research into Higher Education and Open University Press*.

- Cabrera, A. F., Colbeck C. L. & Terenzini P. T. (2001). Developing performance indicators for assessing classroom teaching practices and student learning. *Research in Higher Education*, 42, 327-352.
- Case, J. (2008). Education theories on learning: an informal guide for the engineering education scholar. Higher Education Academy Engineering Subject Centre.
- Cimer, A. (2007). Effective teaching in science: A review of literature. *Journal of Turkish Science Education*, 4(1), 20-44.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Covill, A. (2011). College students' perceptions of the traditional method. <http://web.ebscohost.com/ehost/viewarticle?data=dGJyMPPp44rp2%2fdV0%2bnjjsfk5Ie45PFIsKevTbek63nn5Kx95uXxjL6nr0evqa1KrqewOK%2bnueuusLNNnrfLPvLo34bx1%2bGM5%2bXsgeKzq0mvr7dJtauwT6%2bc6nns3bt97Jzierv15Iuk6t9%2fu7fMPt%2fku02urq9Rrq%2bvSKTc7Yrr1%2fJV5OvqhPLb9owAκαθid=125>, *College Student Journal*, 45(1), 92-101.
- Daines, C., Daines J. & Graham, B. (1993). *Adult learning, adult teaching* (3rd ed.). Nottingham: Department of Adult Education, University of Nottingham.
- DeNeve, K. M. και Heppner, M. J. (1997). Role play simulations: The assessment of an active learning technique and comparisons with traditional lectures. *Innovative Higher Education*, 21, 231-246.
- Ebert – May, D., Brewer, C. & Allred, S. (1997). Innovation in large lectures-teaching for active learning. *Bioscience*, 47(9), 601–607.
- Erdogan, M., Usak, M. & Aydin, H. (2008). Investigating prospective teachers' satisfaction with social services and facilities in Turkish universities. *Journal of Baltic Science Education*, 7(1), 17-26.
- Everly, C. M. (2011). Are students' impressions of improved learning through active learning methods reflected by improved test scores? *Nurse Education Today*. Ανακτήθηκε 15/11/2012 από <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22115734>
- Fabius, D. B., Grissom. E. L. & Fuentes, A. (1994). Recertification in cardiopulmonary resuscitation. *Journal of Nursing Staff Development*, 7(5), 262-268.
- Felder, R. M. & Brent, R. (1999). How to improve teaching quality. *Quality Management Journal*, 6(2), 9-21.
- Gordon, T. (1999). *Ο αποτελεσματικός δάσκαλος*, Αθήνα: Ευρωσπουδή.
- Hake, R. (1998). Interactive–engagement vs. traditional methods: A six-thousand–student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Ho, K. Y. (2004). *Perceptions of collaborative learning: a case study in the teaching context of history*. (Postgraduate thesis: The University of Hong Kong). http://dx.doi.org/10.5353/th_b3016821
- Hundley, A. S. (2007). *A comparative study of traditional lecture methods and interactive lecture methods in introductory geology courses for non-science majors at the*

- college level*. (Doctoral dissertation, The Ohio State University). Ανακτήθηκε 23/10/2012 από: <http://etd.ohiolink.edu/send-pdf.cgi/Hundley%20Stacey%20A.pdf?osu1196191640>
- Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση: θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Jarvis, P. (2007). *Οι θεμελιωτές της εκπαίδευσης ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W. & Johnson, R. T. (2002). Learning together and alone: overview and meta-analysis. *Asia Pacific Journal of education*, 22(1), 95-105.
- Johnson, D. Johnson, R. & Smith, K. (1998). *Active learning: Cooperation in the college classroom*, Edina, MN: Interaction Book Company.
- Jones, B. L. (1996). *Self-efficacy and personal goals in classroom performance: The effect of task experience*. Doctoral dissertation, The Kent State University.
- Laws, P., Sokoloff, D., & Thornton, R. (1999). Promoting active learning using the results of physics education research. *UniServe Science News*. Ανακτήθηκε 8/11/2012 από: <http://science.uniserve.edu.au/newsletter/vol13/sokoloff.html>
- Long, H. B. (1985) Contradictory expectations' achievement and satisfaction in adult learning. *Journal of Continuing Higher Education*, 33(3), 10-11.
- McCarthy, J. P. & Anderson, L. (2000). Active learning techniques versus traditional teaching styles: Two experiments from History and Political science. *Innovative Higher Education*, 24, 279-297.
- McCoard, W. B. (1944). Speech factors as related to teaching efficiency. *Speech Monographs*, 11, 53-64.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P.R., Yi-Guang, L. & Smith, D. A. F. (1986). *Teaching and learning in the college classroom: a review of the research literature*. Ann Arbor, MI: Regents of the University of Michigan.
- Miller, J. E., & Groccia, J. E. (1997). Are four heads better than one? A comparison of cooperative and traditional teaching formats in an introductory biology course. *Innovative Higher Education*, 21, 253-273.
- Montgomery, K., Brown, S. και Deery, C. (1997). Simulations: using experiential learning to add relevancy and meaning to introductory courses. *Innovative Higher Education*, 21, 217-229.
- Oakley, B., Felder, R.M., Brent, R. & Elhadj, I. (2004). Turning student groups into effective teams. *Journal of Student Centred Learning*, 2(1), 9-34.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-50.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93, 223-231.

- Redish, E., Saul, J. & Steinberg, R. (1997). On the effectiveness of active-engagement microcomputer-based laboratories. *American Journal of Physics*, 65(1), 45-54.
- Rogers, A. (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Ruhl, K.L., Hughes, C.A. και Schloss, P.J. (1987). Using the pause procedure to enhance learning recall. *Teacher Education and Special Education*, 10, 14-18.
- Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94(3), 429-445.
- Springer, L., Stanne, M. E. & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 69(1), 21-51.
- Struyven, K., Dochy, F. & Janssens, S. (2008). Students' likes and dislikes regarding student-activating and lecture-based educational settings: Consequences for students' perceptions of the learning environment, student learning and performance. *European Journal of Psychology of Education*, 23, 295-317.
- Van Dijk, L. A., Van Den Berg, G. C. & Van Keulen, H. (2001). Interactive lectures in Engineering education'. *European Journal of Engineering Education*, 26, 15-28.
- Vidal, S.A., Ronfani, L., da Mota Silveira, S., Mello MJ, dos Santos ER, Buzzetti R. & Cattneo, A. (2001). Comparison of two training strategies for essential newborn care in Brazil. *Bulletin of World Health Organisation*, 79, 1024-1031.
- Verma, G. K. & Mallick, K. (2004). *Εκπαιδευτική Έρευνα*. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Ανδρεαδάκης, Ν. & Καδιανάκη Μ. (2010). Εμπειρική μελέτη της αποτελεσματικής διδασκαλίας και του αποτελεσματικού εκπαιδευτικού. *Το Βήμα των Κοινωνικών Επιστημών*, 57, 5-30.
- Βάμβουκας, Μ. (1993). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Ευαγγελόπουλος, Σ. (1985). *Πειραματική παιδαγωγική με στοιχεία στατιστικής*. Αθήνα: Ιδίου.
- Κόκκος, Α. (2004). Οι εκπαιδευτές ενηλίκων και η εκπαίδευσή τους. *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, 1, 12-23.
- Κόκκος, Α. (2008). Οι εκπαιδευτικές τεχνικές. Στο Κόκκος, Α., Γκιστάς, Ι. και Γιαννακοπούλου, Ε. (Επιμ.). (2008). *Εκπαιδευτικές μέθοδοι και ομάδα εκπαιδευομένων*. (Β' έκδ.). Πάτρα: ΕΑΠ. σελ. 17-89)
- Κόκκος, Α. & Λιοναράκης, Α. (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Σχέσεις διδασκόντων – διδασκομένων*. (Τόμος Β'). Πάτρα: ΕΑΠ.
- Τουλούπης, Δ. Χ. (1999). *Η μεθοδολογία της εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Σμυρنيωτάκης.
- Τσιμπουκλή, Α. & Φίλλιπς, Ν. (2010). *Εκπαίδευση εκπαιδευτών ενηλίκων. Σχεδιασμός διδακτικής ενότητας*. Αθήνα: ΙΔΕΚΕ.