ePublishing

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2002)

3ο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Συγκριτική Μελέτη Ανοικτής εξ Αποστάσεως & Συμβατικής Εκπαίδευσης: Προκαταρτικά Δεδομένα της Ποιότητας της Μαθησιακής Εμπειρίας

Αντώνης Λιοναράκης, Δρ. Δήμητρα Παπαδημητρίου

Βιβλιογραφική αναφορά:

Λιοναράκης Α., & Παπαδημητρίου Δρ. Δήμητρα. (2026). Συγκριτική Μελέτη Ανοικτής εξ Αποστάσεως & Συμβατικής Εκπαίδευσης: Προκαταρτικά Δεδομένα της Ποιότητας της Μαθησιακής Εμπειρίας . *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 003–012. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/8859

Συγκριτική Μελέτη Ανοικτής εξ Αποστάσεως & Συμβατικής Εκπαίδευσης: Προκαταρτικά Δεδομένα της Ποιότητας της Μαθησιακής Εμπειρίας

Αντώνης Λιοναράκης
Επικ. Καθηγητής, Ανοικτής και εξ Αποστάσεως ΕκπαίδευσηςΕλληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
alionar@eap.gr

Δρ. Δήμητρα Παπαδημητρίου
Πανεπιστήμιο Πάτρας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η έρευνα αυτή σχεδιάστηκε για να απαντήσει σε μια σημαντική για τις μέρες μας ερευνητική ερώτηση: διαφέρει η ποιότητα της μαθησιακής εμπειρίας, στην οποία εμπλέκονται οι φοιτητές της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΑεξΑΕ), από αυτή των φοιτητών της συμβατικής εκπαίδευσης; Η απάντηση του παραπάνω ερωτήματος περιελάμβανε δύό στόχους: (1) να αναπτύξει ένα έγκυρο, αξιόπιστο και περιεκτικό όργανο μέτρησης της μεταβλητής "ποιότητα της μαθησιακής εμπειρίας", και (2) να δοκιμάσει εμπειρικά το ερευνητικό όργανο σε δύο διαφορετικά διδακτικά και μαθησιακά συστήματα, την συμβατική και την ΑεξΑΕ, συλλέγοντας και συγκρίνοντας αντίστοιχες μετρήσεις. Τις προκαταρκτικές μετρήσεις ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας παρείχαν 60 μεταπτυχιακοί φοιτητές: 30 της συμβατικής και 30 της ΑεξΑΕ, μέσω ενός ειδικά σχεδιασμένου ερωτηματολογίου με πενταβάθμια κλίμακα. Τα αποτελέσματα της έρευνας ομαδοποιήθηκαν κάτω από έξι περιεκτικούς δείκτες ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας με τους ακόλουθους τίτλους: αλληλεπίδραση του μαθησιακού υλικού, δομή του μαθήματος, εργασίες, υποστήριξη καθηγητών/ συμβούλων, διοικητική υποστήριξη και ποιότητα του καθηγητή/ συμβούλου. Οι συγκεντρωτικές μέσες τιμές των δεικτών αυτών κυμάνθηκα από 2,25 έως 3,97 για τη συμβατική εκπαίδευση και από 3,38 έως 4,60 για την ΑεξΑΕ. Με λιγοστές αποκλείσεις, τα προκαταρτικά αποτελέσματα της έρευνας δεν ανέδειξαν σημαντικές διαφορές στην ποιότητα της μαθησιακής εμπειρίας μεταξύ των δύο συστημάτων εκπαίδευσης.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: *ποιότητα μαθησιακής εμπειρίας, ΑεξΑΕ, συμβατική, ομοιότητες, διαφορές*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το κείμενο που ακολουθεί έχει σκοπό να εντοπίσει και να αναλύσει την ποιότητα της μαθησιακής διαδικασίας και πρακτικής, η οποία απορρέει από τις εκπαιδευτικές εμπειρίες δύο διαφορετικών ομάδων μεταπτυχιακών φοιτητών που σπουδάζουν στο πρόγραμμα σπουδών «Σπουδές στην Εκπαίδευση» της Σχολής Ανθρωπιστικών Σπουδών στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο και στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αθηνών το αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Ανάλογες ερευνητικές αναφορές έχουν γίνει στο παρελθόν, όπως σημειώνει η Figueroa (1993), όπου το σημείο αναφοράς βρίσκεται κατά κύριο λόγο στη ποιότητα της μαθησιακής εμπειρίας και στην αξία της κατανόησης του «πώς» οι σπουδαστές μαθαίνουν αποτελεσματικότερα, παρά στο

κατά πόσο τα καταφέρνουν και επιτυγχάνουν τους στόχους τους (Marton & Salif, 1976a; Thomas & Harri – Augstein, 1985; Thomas & Fransella, 1988).

Οι νέες μορφές εκπαίδευσης είτε ακολουθούν μοντέλα έντυπης εξ αποστάσεως μάθησης, είτε εκπαίδευσης με τη βοήθεια της τεχνολογίας και άλλων εναλλακτικών μορφών, διανύουν τη παιδική τους ηλικία και δεν έχουν λάβει ακόμα την αξία που πρέπει. Η έρευνα αυτή φιλοδοξεί να συνεισφέρει το δικό της λιθάρι στο νέο οικοδόμημα εκπαιδευτικών αρχών που διαφαίνεται να δημιουργείται.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

Έως τα τέλη της δεκαετίας 1980 το πρωταρχικό εκπαιδευτικό μοντέλο στην τριτοβάθμια εκπαίδευση για τους διδάσκοντες ήταν το παραδοσιακό μάθημα και ο φοιτητικός πληθυσμός αποτελείτο από φοιτητές 18-23 ετών, όπου οι περισσότεροι ζούσαν γύρω από την έδρα του ιδρύματος. Στις αρχές της νέας χιλιετίας ο φοιτητικός πληθυσμός βρίσκεται σε μία συνεχή κοινωνική και χωροταξική αλλαγή, όπου πολλοί εντοπίζονται παντρεμένοι, εργάζονται και ως διασπορά διαμένουν συχνά μακριά από την έδρα του εκπαιδευτικού ιδρύματος.

Η αλληλεπίδραση που κρίνεται απαραίτητη σε κάθε μορφή και βαθμίδα εκπαίδευσης αποτελεί θεμελιακό συστατικό της Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης όποιο μοντέλο και αν ακολουθεί. Το αξίωμα αυτό όμως έφερε ορισμένες σημαντικές αλλαγές στα συμβατικά συστήματα εκπαίδευσης. Πολλά συμβατικά ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα υιοθέτησαν τις αρχές πρακτικών και δεδομένων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως το επόμενο χρονικά σύστημα εκπαιδευτικής διεκπεραίωσης και εφαρμογής (O'Malley & McCraw,1999). Οι αρχές αυτές με διαφορετικά μοντέλα και συνθήκες προωθούνται από μεγάλο μέρος των εκπαιδευτικών ως το παιδαγωγικό σύστημα του μέλλοντος. Η προβληματική για τα ιδρύματα του μέλλοντος και τις μορφές που θα ακολουθήσουν είναι κάπως πρόωρη, από τη στιγμή που το εκπαιδευτικό κατεστημένο και το ακαδημαϊκό υπόβαθρο εκπαιδευτικών συστημάτων είναι παγιωμένο εδώ και πολλές δεκαετίες (Λιοναράκης, 1999). Οι αλλαγές και διαφοροποιήσεις ακολουθούν πολύ μικρές ταχύτητες που δεν συμβαδίζουν πάντα με τις γενικότερες κοινωνικές, οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές. Οι O'Malley και McCraw (1999) ισχυρίζονται επίμονα ότι ειδικοί επιστήμονες όπως οι Blustain, Goldstein, Lozier (1999) και Drucker (1997) προμηνύουν την κατάργηση της εκπαίδευσης σε προκαθορισμένους χρόνους και τόπους. Από τη δική τους συστηματική προσέγγιση καταλήγουν ότι η εξ αποστάσεως (DL) και η εκπαίδευση μέσω διαδικτύου (OL) είναι οι εκπαιδευτικές μεθοδολογικές εφαρμογές του μέλλοντος.

Στην έρευνα που διεκπεραίωσαν στο State University of West Georgia επικεντρώνονται στη σύγκριση της συμβατικής εκπαίδευσης με την (συμβατική) εξ αποστάσεως (DL) και την εκπαίδευση μέσω διαδικτύου (OL). Το δείγμα των φοιτητών που απάντησαν, τόνισε την προτίμησή του, αλλά και την πεποίθησή του στην αποτελεσματικότητα, με μικρή διαφορά ομολογουμένως, στη (συμβατική) εξ αποστάσεως (DL) εκπαίδευση, απ' ότι σε αυτή μέσω διαδικτύου (OL) (O'Malley & McCraw, 1999).

Σύμφωνα με την M.L. Figueroa (1993), η οποία διενήργησε ανάλογη συγκριτική έρευνα στο Εθνικό Αυτόνομο Πανεπιστήμιο του Μεξικού, στη Σχολή Φιλολογίας και Φιλοσοφίας, δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στο επίπεδο κατανόησης και αντίληψης του διδακτικού υλικού μεταξύ των ομάδων που σπουδάζουν εξ αποστάσεως και αυτών στο συμβατικό σύστημα. Άλλωστε, η έρευνά της την οδήγησε στο συμπέρασμα ότι στη συγκριτική αυτή έρευνα υπήρξαν ιδιαίτερες δυσκολίες στη χρήση τεχνικών ποιοτικής έρευνας κατά τη διάρκεια της διερεύνησης των διαδικασιών μάθησης των σπουδαστών. Θα πρέπει στο σημείο αυτό να σημειώσουμε ότι η δική μας έρευνα διευρύνθηκε και δεν στάθηκε μόνο στην ποιότητα μαθησιακής διαδικασίας, αλλά εντόπισε θέματα σχέσεων διδάσκοντα και διδασκομένων, διδακτικής τους επάρκειας, καθώς και διοικητικής υποστήριξης εκ μέρους του εκπαιδευτικού φορέα.

Ανάλογα δεδομένα εκπαιδευτικής εφαρμογής που λειτούργησαν ως καταλύτες κατά τη διάρκεια της έρευνάς μας, λειτούργησαν και σε ανάλογες ερευνητικές εφαρμογές (Figueroa, 1993). Η

πολιτική των δύο φορέων ως προς τις εκπαιδευτικές πρακτικές διδακτικής και μάθησης, καθώς και της διδακτικής μεθοδολογίας των διδασκόντων, ορίζεται στη σύνολο των εξ αποστάσεως και συμβατικών ιδρυμάτων με διαφορετική έμφαση και επικέντρωση. Όπως ακριβώς λειτουργούν στη πρακτική των ξένων ιδρυμάτων, με ανάλογη δυναμική επιλογών, λειτουργούν και στα ελληνικά εκπαιδευτικά ιδρύματα, τα οποία ενεπλάκησαν στην έρευνα.

Ταυτόχρονα, η έμφαση στο συντονισμό των δράσεων των διδασκόντων απέναντι στους σπουδαστές και η ενεργοποίηση του ρόλου τους ως σύμβουλοι εκπαίδευσης προσδίδουν νέα ποιοτικά δεδομένα, αλλά και ιδιαίτερες δυσκολίες αποδοχής και κατανόησης του νέου αυτού ρόλου για ένα μέρος των διδασκόντων.

Επίσης, στον εξ αποστάσεως φορέα οι συναντήσεις αυτές μεταξύ των διδασκόντων έχουν έναν τριπλό ρόλο:

- να οργανωθούν πιο αποτελεσματικά, προς όφελος των σπουδαστών οι δραστηριότητες των διδασκόντων στα μαθήματα (Ομαδικές Συμβουλευτικές Συναντήσεις),
- να συζητηθούν τρόποι κατά τους οποίους θα αναβαθμίσουν και θα βελτιώσουν το ρόλο τους ως διδάσκοντες,
- να αναλυθούν, με μία τάση ομοιογένειας, τα ζητούμενα κριτήρια αξιολόγησης και βαθμολόγησης των γραπτών εργασιών των σπουδαστών

Στην έρευνα της Figueroa (1993) υπάρχουν ορισμένες σημαντικές επισημάνσεις που φαίνεται να καθορίζονται από τη φύση της κάθε εκπαιδευτικής μεθοδολογίας. Πολλές ανάλογες επισημάνσεις φαίνονται και στα αποτελέσματα της Nunn (1998). Όπως υποστηρίζει η ίδια στα συμπεράσματά της:

- Οι εξ αποστάσεως σπουδαστές σχετίζουν την προσωπική μάθηση με την προσωπική υπευθυνότητα, ανεξαρτησία και αυτονομία, ενώ οι συμβατικοί σπουδαστές τα δεδομένα αυτά τα θεωρούν ως ανεξάρτητες οντότητες.
- Οι συμβατικοί σπουδαστές τονίζουν ιδιαίτερα τη σπουδαιότητα της βαθμολογίας
- Οι εξ αποστάσεως σπουδαστές τείνουν να μελετούν περισσότερο και πέρα από τις θεσμικές τους υποχρεώσεις που ορίζονται από το εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα
- Οι εξ αποστάσεως σπουδαστές εκφράζουν μία περισσότερο προσωπική και εννοιολογικά προσανατολισμένη προσέγγιση στη μάθηση, ενώ οι συμβατικοί σπουδαστές έχουν μία θεώρηση και αντίληψη για τη μάθηση περισσότερο μηχανιστική και τεχνοκρατική μέσα από την οριοθέτηση του μαθήματος

Ως συνηγορία καταλήγει στο σύνολό της η έρευνα της Figueroa και συμπεραίνει ότι οι εξ αποστάσεως σπουδαστές είχαν μεγαλύτερο ενδιαφέρον στην προσωπική τους μάθηση και απέδιδαν ιδιαίτερη αξία στο ρόλο των διδασκόντων και στο εκπαιδευτικό σύστημα του οποίου αποτελούσαν μέρος συνολικά, αν και διατηρούσαν μία κριτική στάση απέναντί του. Αντίθετα, οι συμβατικοί σπουδαστές είχαν μικρότερη εμπλοκή στη διαδικασία της μάθησης και περισσότερο αρνητική διάθεση προς το εκπαιδευτικό σύνολο. Οι εξ αποστάσεως σπουδαστές επίσης αντιλαμβάνονταν τη μάθηση περισσότερο ως προσωπική εμπειρία παρά ως σχολική υποχρέωση. Οι συμβατικοί σπουδαστές αντιμετώπισαν τη μάθηση ως μια ωφελιμιστική διαδικασία συνδεδεμένη με πρακτικό, εργασιακό και εφαρμοσμένο προσανατολισμό.

Η Nunn (1998) ολοκληρώνοντας συγκριτική έρευνα για τα κίνητρα ώριμων φοιτητών του Ανοικτού Πανεπιστημίου της Βρετανίας από τη μία, και φοιτητών συμβατικών πανεπιστημίων από την άλλη, έφτασε στο συμπέρασμα ότι ο τύπος και η δυναμική των κινήτρων των σπουδαστών που αποφασίζουν να σπουδάσουν, αλλάζουν με τη πάροδο του χρόνου και την ηλικία. Επίσης, τονίζει ότι η αλλαγή αυτή μαθαίνεται και καθορίζεται από κοινωνικές διαδικασίες. Ταυτόχρονα, φάνηκε από την έρευνά της ότι τα κίνητρα για συστηματική μάθηση επηρεάζονται από τις εμπειρίες των σπουδαστών και κατά πόσο επιθυμούν να ικανοποιήσουν τις προσωπικές

τους επιθυμίες. Οι ώριμοι σπουδαστές, σύμφωνα με την Nunn (1998) με μέσο όρο ηλικίας τα 37 έτη επιθυμούν να σπουδάσουν για προσωπικό ενδιαφέρον και ικανοποίηση. Οι νεώτεροι σπουδαστές με μέσο όρο ηλικίας τα 20 έτη έχουν ως βασικό κίνητρο το πτυχίο και τις δυνατότητες εργασίας που τους δίνονται με την κατοχή του.

Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Δείγμα. Το δείγμα της έρευνας συγκροτήθηκε από 60 φοιτητές που παρακολούθησαν το μάθημα της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά το ακαδημαϊκό έτος 2001-2002. Οι 30 φοιτητές παρακολούθησαν το μάθημα στη συμβατική εκπαίδευση ακολουθώντας το σύστημα των εβδομαδιαίων διαλέξεων και μιας τελικής γραπτής εργασίας (εξέτασης), ενώ οι υπόλοιποι 30 φοιτητές ακολούθησαν τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που περιελάμβανε επεξεργασία και μελέτη του διδακτικού υλικού ακολουθώντας ένα χρονοδιάγραμμα, μηνιαίες συναντήσεις και συστηματική επικοινωνία μέσω τηλεφώνου και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ανάλογα με τις ανάγκες τους όπως τις εξέφρασαν οι ίδιοι. Επίσης τέσσερις συνθετικές γραπτές εργασίες και τελικές εξετάσεις στο τέλος του έτους.

Ένα σημαντικό στοιχείο της διαφοράς των δύο ομάδων των σπουδαστών είναι ότι αυτοί που παρακολούθησαν συμβατικά το μάθημα είχαν επιλεγεί μέσα από μία διαδικασία αυστηρών εξετάσεων. Οι σπουδαστές της άλλης ομάδας είχαν επιλεγεί με διαδικασία κλήρωσης, όπως έχει υιοθετηθεί μέσα από τη λογική της ανοικτής πρόσβασης στις σπουδές από το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Το μοναδικό κριτήριο ήταν η κατοχή πτυχίου από ΑΕΙ ή ΤΕΙ.

Άλλο ένα στοιχείο που διαφοροποιεί την σχέση των σπουδαστών και απορρέει από τις παραπάνω ιδιαιτερότητες είναι η διαφορά της ηλικίας καθώς και τα κίνητρα για σπουδές. Η ομάδα της συμβατικής εκπαίδευσης βρίσκεται στη σταθερή ηλικία των 23 έως 25 ετών, ενώ οι ομάδα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι άνω των 30. Οι δύο αυτοί παράμετροι επηρεάζουν μία σειρά από μαθησιακές λειτουργίες των σπουδαστών (Nunn, 1998).

Ερωτηματολόγιο. Οι φοιτητές συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για να μετρηθεί η αντιλαμβανόμενη ποιότητα της μαθησιακής εμπειρίας στα αντίστοιχα εκπαιδευτικά συστήματα. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στο θέμα αυτό έδειξε σημαντική έλλειψη κλιμάκων που να μετρούν με πληρότητα την υπό μέτρηση μεταβλητή. Στο σχεδιασμό του ερωτηματολογίου της έρευνας ελήφθησαν υπόψη οι ακόλουθες κλίμακες: Course Interaction, Structure and Support (CISS), των Johnson, Aragon, Shanik, Palma-Rivas (2000), Distance and Open Learning Scale (DOLES) και Dimensions of Distance Education (DDE) των Harisson, Seeman, Behm, Saba, Molise &Williams (1991) και Jegede, Fraser &Curtin, (1995). Ωστόσο η τελική κατάρτιση του ερωτηματολογίου συμπεριέλαβε και τις υποδείξεις των ερευνητών και ακαδημαϊκών στην συμβατική και εξ αποστάσεων εκπαίδευση. Μετά από μια σειρά βελτιώσεις, το τελικό ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 51 προτάσεις ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας ομαδοποιημένες σε 7 ευρύτερα θέματα: (1) αλληλεπίδραση μαθησιακού υλικού, (2) δομή του μαθήματος, (3) εργασίες (4) υποστήριξη εκπαιδευτών/ συμβούλων, (5) διοικητική υποστήριξη (6) ποιότητα του καθηγητή/ συμβούλου και (7) στάσεις σχετικά με την τεχνολογία. Για την συλλογή μετρήσεων χρησιμοποιήθηκε πεντάβαθμη κλίμακα Likert, 1 Διαφωνώ Απολύτως, 5 Συμφωνώ Απολύτως.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων, υπολογίσθηκαν μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για κάθε επιμέρους κριτήριο των έξι παραγόντων ποιότητας ανά σύστημα εκπαίδευσης (συμβατική και ανοικτή). Η μέση τιμή εκφράζει την πιο αντιπροσωπευτική αριθμητική προσέγγιση μιας ομάδας δεδομένων, ενώ η τυπική απόκλιση αποτελεί το δείκτη διακύμανσης των τιμών της μεταβλητής γύρω από την μέση τιμή (Howitt & Cramer, 1999) Ο έλεγχος στατιστικά σημαντικών διαφορών στις μέσες τιμές των δύο εκπαιδευτικών συστημάτων έγινε με το **t-test**

ανεξάρτητων δειγμάτων. Το τεστ αυτό εξετάζει κατά πόσον δύο ανεξάρτητες ομάδες μετρήσεων μιας μεταβλητής διαφέρουν ως προς στην διασπορά των τιμών γύρω από την μέση τιμή (Howitt & Cramer, 1999). Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται στους Πίνακες 1 έως 6. Ο Πίνακας 8 παρουσιάζει τις μέσες τιμές, τις τυπικές αποκλείσεις και τα αποτελέσματα **t-test** για τις στάσεις των φοιτητών σχετικά με τις νέες τεχνολογίες στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Για κάθε μία από τις πέντε μεταβλητές ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας, υπολογίστηκαν επίσης συνολικές μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις και εξετάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο συστημάτων εκπαίδευσης. Η εσωτερική συνέπεια των πέντε κλιμάκων μετρήθηκε με τον δείκτη Cronbach Alpha και βρέθηκε να κυμαίνεται από .745 έως .879, τιμές που θεωρούνται απολύτως αποδεκτές στην διεθνή βιβλιογραφία. Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται στο Πίνακα 7.

Οι μέσες τιμές όσον αφορά το δείκτη ποιότητας της αλληλεπίδρασης του μαθησιακού υλικού κυμάνθηκαν από 3,35 έως 4,29 και αφορούσαν μόνο τους φοιτητές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα στοιχεία αυτά ενθαρρύνουν σε ένα μεγάλο βαθμό τη μεθοδολογία που ακολούθησε το Ανοικτό Πανεπιστήμιο στη διαδικασία σχεδιασμού και παραγωγής του έντυπου διδακτικού υλικού. Η παρότρυνση της χρήσης των νέων τεχνολογιών είναι μικρή, με εξαίρεση τη χρήση τους στην ηλεκτρονική επικοινωνία. Από την άλλη, τα στοιχεία εκείνα που συνθέτουν ένα υλικό, το οποίο καθοδηγεί και λειτουργεί αλληλεπιδραστικά με δραστηριότητες διαφόρων μορφών (εφαρμογών, κριτικής σκέψης, ανάδρασης), αναβαθμίζουν την αποτελεσματικότητα και λειτουργικότητα του εξ αποστάσεως διδακτικού υλικού.

Πίνακας 1. Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για την ποιότητα αλληλεπίδρασης του μαθησιακού υλικού

Αλληλεπίδραση μαθησιακού υλικού	**ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ**		**ΑεξΑΕ**	
Εμβάθυνση επιμέρους θεμάτων	**-**	**-**	**3,74**	**,681**
Κατάλληλα παράλληλα κείμενα	**-**	**-**	**3,62**	**,797**
Επαρκείς και ευέλικτες δραστηριότητες	**-**	**-**	**3,83**	**1,09**
Ασκήσεις αξιολόγησης με ανάδραση	**-**	**-**	**4,00**	**,742**
Δραστηριότητες με κριτική σκέψη	**-**	**-**	**4,10**	**,661**
Δραστηριότητες εφαρμογών	**-**	**-**	**4,03**	**,889**
Ενθάρρυνση χρήσης νέων τεχνολογιών	**-**	**-**	**3,35**	**1,17**
Καθοδηγητικό στην απόκτηση γνώσεων	**-**	**-**	**4,29**	**,692**

Ο δείκτης ποιότητας της δομής του μαθήματος ανέδειξε 3κάποιες σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο εκπαιδευτικών συστημάτων. Οι αντίστοιχες μέσες τιμές για την συμβατική και την εξ αποστάσεως εκπαίδευση κυμάνθηκαν από 2,36 έως 4,23 και 3,61 έως 4,29 αντίστοιχα (Βλέπε Πίνακα 2). Στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο δειγμάτων εντοπίστηκαν μόνον για δύο από τις εννέα μεταβλητές: στη ρεαλιστικότητα των στόχων και στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων. Οι αντίστοιχες τιμές ήταν θετικότερες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι λόγοι παραπέμπουν στη μεθοδολογία της ανάπτυξης του διδακτικού υλικού για τους ρεαλιστικούς μαθησιακούς στόχους, ενώ η ανάπτυξη των δεξιοτήτων συνδέεται με μία σειρά από δραστηριότητες που εμπλέκουν τον σπουδαστή να μελετήσει συστηματικά, καθώς και στην εκπόνηση γραπτών εργασιών. Οι γραπτές εργασίες αντικαθρεφτίζουν τη συστηματική μελέτη που είναι απαραίτητη για τις εργασίες, αλλά και την ίδια τη μεθοδολογία σύνταξης ακαδημαϊκής εργασίας.

Πίνακας 2. Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και αποτελέσματα t-test για την ποιότητα της δομής του μαθήματος.

Δομή του Μαθήματος	**ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ**		**ΑεξΑΕ**		***F***	**Sig.**
Ξεκάθαροι μαθησιακοί στόχοι	**3,60**	**1,16**	**4,16**	**,93**	**2,29**	,135
Ρεαλιστικοί μαθησιακοί στόχοι	**3,50**	**1,17**	**4,29**	**,93**	**4,61**	**,036***
Περιεκτική ανάλυση γνωστικών πεδίων	**3,66**	**,97**	**3,80**	**,83**	**,878**	,354
Περιλαμβάνει πρόσφατη βιβλιογραφία	**4,23**	**,83**	**3,83**	**,91**	**,003**	,954
Συνδέεται επαρκώς με συγγενή πεδία	**3,85**	**,53**	**3,74**	**,72**	**2,99**	,091
Ενδιαφέροντα επιμέρους θέματα	**3,58**	**,97**	**3,70**	**,78**	**1,72**	,195
Βοηθάει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων	**3,41**	**1,17**	**4,19**	**,74**	**6,51**	**,014***
Παρέχει ολιστική ανάπτυξη του πεδίου	**3,38**	**,86**	**3,61**	**,80**	**,082**	,776
Σχέση περιεχομένων με στόχους	**2,36**	**1,13**	**4,03**	**,94**	**2,83**	,093

Επίπεδα σημαντικότητας * p< .05, ** p<.01, *** p<.001.

Οι μετρήσεις που αφορούσαν την ποιότητα των εργασιών περιορίστηκαν μόνο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και κυμάνθηκαν σε ψηλά επίπεδα, από 4,03 έως 4,67 (βλέπε Πίνακα 3). Η γραπτές εργασίες στο συμβατικό σύστημα δεν αποτελούσαν υποχρέωση παρά μονάχα στο τέλος ως εξέταση προς βαθμολογία. Στο μοντέλο του Ανοικτού Πανεπιστημίου οι σπουδαστές ακολουθούν ένα αυστηρό χρονοδιάγραμμα συγγραφής συνήθως τεσσάρων εργασιών όπου κάθε φορά έπονται τα αναλυτικά σχόλια του διδάσκοντα. Στην περίπτωση αυτή δόθηκαν πολύ ψηλά επίπεδα στην επιλογή σύνθετων θεμάτων, αλλά κυρίως στα αναλυτικά σχόλια του διδάσκοντα για βελτίωση της μεθοδολογίας της συγγραφής, καθώς και επί της ανάπτυξης του γνωστικού αντικειμένου.

Πίνακας 3. Μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις για την ποιότητα των εργασιών

Εργασίες	**ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ**		**ΑεξΑΕ**	
Επιλογή θέματος	**-**	**-**	**4,67**	**,54**
Σχόλια διδάσκοντα για το γνωστικό αντικείμενο	**-**	**-**	**4,16**	**1,00**
Σχόλια διδάσκοντα για τη μεθοδολογία	**-**	**-**	**4,51**	**,85**
Βαθμολογία	**-**	**-**	**4,03**	**1,13**

Οι μετρήσεις σχετικά με την υποστήριξη των εκπαιδευτικών στα δύο συστήματα εκπαίδευσης ανέδειξαν κάποιες διαφορές σχετικά με την παροχή ανάδρασης, την ενίσχυση της ομαδικής εργασίας και τον εντοπισμό των δυσκολιών κατά την μαθησιακή διαδικασία. Και στους τρεις αυτούς επιμέρους δείκτες οι φοιτητές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρουσιάστηκαν συγκριτικά πιο ικανοποιημένοι από την υποστήριξη των διδασκόντων. Ωστόσο, τα δύο συστήματα δεν φαίνεται να διαφέρουν ως προς την ποιότητα που παρέχουν στις υπόλοιπες επιμέρους μετρήσεις της υποστήριξης των εκπαιδευτικών (βλέπε Πίνακα. 4).

Πίνακας 4. Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και αποτελέσματα t-test για την ποιότητα της υποστήριξης που παρέχει ο διδάσκοντας.

Υποστήριξη του διδάσκοντα	**ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ**		**ΑεξΑΕ**		***F***	**Sig.**
Ενθάρρυνε την συμμετοχή μου	**4,13**	**,74**	**4,54**	**1,02**	**,439**	,510
Ήταν πρόθυμος να με βοηθήσει	**4,75**	**,44**	**4,83**	**,37**	**2,82**	,098
Με καθοδήγησε στην κατανόηση ύλης	**3,81**	**1,24**	**4,25**	**1,09**	**2,48**	,121
Ήταν διαθέσιμος για οδηγίες	**4,40**	**,93**	**4,32**	**1,24**	**1,25**	,267
Παρακολούθησε την πορεία μου	**3,29**	**1,33**	**3,96**	**127**	**,322**	,573
Μου παρείχε ανάδραση για βελτίωση	**3,42**	**1,02**	**4,32**	**,65**	**5,29**	**,026***
Ενίσχυσε τη δυναμική της ομάδας	**3,70**	**,99**	**4,41**	**,56**	**6,73**	**,012***
Αναγνώρισε δυσκολίες & με βοήθησε	**3,04**	**1,20**	**4,09**	**,70**	**5,66**	**,021***

Επίπεδα σημαντικότητας * p< .05, ** p<.01, *** p<.001.

Οι αξιολογήσεις που αφορούσαν την μεταβλητή διοικητική υποστήριξη ήταν συνολικά χαμηλές και στα δύο συστήματα. Στη συμβατική εκπαίδευση οι αντίστοιχες μέσες τιμές κυμάνθηκαν από 1,66 έως 2,70, ενώ στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση από 2,62 έως 4,58. Ωστόσο στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο συστημάτων εντοπίστηκαν μόνον σε τρεις από τους επτά επιμέρους δείκτες: στην ενημέρωση, στους εκπαιδευτικούς χώρους και στον εξοπλισμό των εκπαιδευτικών χώρων. Και στους τρεις αυτούς δείκτες, το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό σύστημα υπερτερούσε του συμβατικού (βλέπε Πίνακα 5).

Πίνακας 5. Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και αποτελέσματα t-testγια την διοικητική Υποστήριξη

Διοικητική Υποστήριξη	**ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ**		**ΑεξΑΕ**		***F***	**Sig.**
Έγκαιρη ενημέρωση	**2,20,**	**1,47**	**4,03**	**,87**	**16,13**	**,000*** **
Έγκαιρη αποστολή υλικού	**-**	**-**	**4,58**	**,56**		
Πρόσβαση στη βιβλιοθήκη	**2,76**	**1,54**	**2,75**	**1,55**	**,000**	,994
Επάρκεια υλικού βιβλιοθήκης	**2,00**	**1,04**	**2,96**	**1,20**	**,217**	,644
Οργάνωση της βιβλιοθήκης	**2,36**	**1,21**	**2,62**	**1,33**	**,438**	,512
Κατάλληλοι εκπαιδευτικοί χώροι	**1,80**	**,938**	**4,51**	**,676**	**4,52**	**,038***
Τεχνολογικός εξοπλισμός χώρων	**1,66**	**,812**	**3,61**	**1,17**	**3,74**	**,058***
Ενημέρωση για την βιβλιοθήκη	**2,70**	**1,51**	**4,16**	**1,24**	**2,64**	,110

Επίπεδα σημαντικότητας * p< .05, ** p<.01, *** p<.001.

Παρόμοια ήταν και τα αποτελέσματα σχετικά με τον δείκτη ποιότητας του καθηγητή – συμβούλου στην ΑεξΑΕ. Σε πέντε από τους επτά επιμέρους δείκτες, εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις μέσες τιμές, με αυτές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης να είναι υψηλότερες των αντιστοίχων της συμβατικής εκπαίδευσης (βλέπε Πίνακα 6).

Πίνακας 6. Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και αποτελέσματα t-test για την ποιότητα του διδάσκοντα καθηγητή/ συμβούλου.

Καθηγητής/ Σύμβουλος	**ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ**		**ΑεξΑΕ**		***F***	**Sig.**
Επιστημονική κατάρτιση	**4,20**	**1,19**	**4,67**	**,54**	**8,85**	**,004****
Συνέπεια	**4,46**	**,792**	**4,87**	**1,24**	**22,61**	**,000*****
Οργάνωση	**3,46**	**1,42**	**4,77**	**,617**	**51,73**	**,000*****
Έμφαση στην αναλυτική σκέψη	**4,39**	**,685**	**4,64**	**,660**	**,794**	,377
Διδακτικές ικανότητες	**3,86**	**1,14**	**4,45**	**,675**	**3,90**	,054
Διδακτική πληρότητα ύλης	**3,50**	**1,28**	**4,45**	**,722**	**11,04**	**,002****
Μεταδοτικότητα	**3,89**	**1,28**	**4,61**	**,919**	**7,10**	**,010***

Επίπεδα σημαντικότητας * p< .05, ** p<.01, *** p<.001.

Συγκεντρωτικά αποτελέσματα. Οι συγκεντρωτικές μέσες τιμές των έξι δεικτών της ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας παρουσιάζονται στο Πίνακα 7, μαζί με τις τυπικές αποκλίσεις και τα αποτελέσματα t-test. Με βάση αυτά τα ευρήματα, τα δύο εκπαιδευτικά συστήματα φαίνεται να διαφέρουν συνολικά μόνον σε δύο από τους έξι δείκτες: δομή του μαθήματος και ποιότητα του καθηγητή/ συμβούλου με τη εξ αποστάσεων εκπαίδευση να υπερτερεί ελαφρώς της συμβατικής (βλέπε Πίνακα 7). Η διοικητική υποστήριξη είναι ο δείκτης που συγκεντρώνει την χαμηλότερη μέση τιμή στην συμβατική εκπαίδευση (2,25) ενώ ο αντίστοιχος χαμηλός δείκτης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι η αλληλεπίδραση του μαθησιακού υλικού (3,38). Βέβαια, στην σχέση αλληλεπίδρασης δεν υπάρχουν δεδομένα στη συμβατική εκπαίδευση, καθώς η βιβλιογραφία δεν είναι δεδομένη και δεν έχει σχεδιαστεί με την προοπτική υλικού αλληλεπίδρασης. Το ίδιο ισχύει και για τις γραπτές εργασίες καθώς αποτελούν συστατικό των σπουδών μόνο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και όχι στη συμβατική. Τα δύο άλλα στοιχεία που παρουσιάζουν ενδιαφέρον είναι η δομή του μαθήματος και η ποιότητα του διδάσκοντα. Η προκαθορισμένη δομή στην εξ αποστάσεως οδηγεί σε ένα μαθησιακό υλικό αρκετά πιο δομημένο, από ότι η έλλειψη συγκεκριμένου εγχειριδίου στη συμβατική. Επίσης, ο ρόλος του διδάσκοντα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσδιορίζεται από σειρά παραγόντων με έμφαση στην διάθεσή του να υποστηρίξει άμεσα και με πολλούς τρόπους το έργο των σπουδαστών. Ο ρόλος του είναι ορισμένος εκ προοιμίου καθώς λειτουργεί σε βάση συμβουλευτικού έργου και λιγότερο διδακτικού.

Πίνακας 7. Συγκεντρωτικές μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και αποτελέσματα t-test και για τις έξι μεταβλητές ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας.

Μεταβλητές	**ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ**		**ΑεξΑΕ**		***F***	**Sig.**	**Alpha**
Αλληλεπίδραση μαθησιακού υλικού	**-**	**-**	**3,38**	**,514**	**-**	**-**	**.752**
Δομή του μαθήματος	**3,53**	**,789**	**3,93**	**,493**	**6,14**	**,016***	**.745**
Εργασίες	**-**	**-**	**4,12**	**,848**			**.825**
Υποστήριξη καθηγητών /συμβούλων	**3,19**	**,592**	**4,34**	**,567**	**,000**	,989	**.831**
Διοικητική υποστήριξη	**2,25**	**,808**	**3,70**	**,670**	**,473**	,494	**.839**
Ποιότητα καθηγητή / συμβούλου	**3,97**	**,821**	**4,60**	**,450**	**8,70**	**,005****	**.879**

Επίπεδα σημαντικότητας * p< .05, ** p<.01, *** p<.001.

Στάσεις ως προς τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τέλος, οι στάσεις των φοιτητών σχετικά με το ρόλο και την χρήση της τεχνολογίας στην μαθησιακή διαδικασία παρουσίασαν υψηλή διακύμανση αλλά δεν παρήγαγαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο δειγμάτων. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι φοιτητές και των δύο εκπαιδευτικών συστημάτων δεν διάκεινται θετικά με την παρακολούθηση αποκλειστικά μέσω διαδικτύου και με την ηλεκτρονική μορφή του υλικού (οι μέσες τιμές κυμάνθηκαν από 1,90 έως 2,32). Αντίθετα, θεωρούν ως θετική την συνολική συμβολή του ηλεκτρονικού υπολογιστή στην μαθησιακή διαδικασία (βλέπε Πίνακα 8).

Πίνακας 8. Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και αποτελέσματα t-test για τις στάσεις των φοιτητών σχετικά με την χρήση της τεχνολογίας

	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ		**ΑεξΑΕ**		***F***	**Sig.**
Μάθηση μέσω διαδικτύου	**4,36**	**,889**	**4,32**	**,791**	**,269**	,606
Περισσότερη χρήση διαδικτύου	**3,44**	**,909**	**3,30**	**1,34**	**3,911**	**,053**
Μάθηση μόνο μέσω διαδικτύου	**2,22**	**1,30**	**1,90**	**1,19**	**,270**	,605
Η ύλη μόνο σε ηλεκτρονική μορφή	**2,23**	**1,43**	**2,32**	**1,37**	**,009**	,926
Υλικό επιπλέον σε βίντεο	**3,71**	**1,08**	**3,96**	**1,04**	**,090**	,766
Νέες τεχνολογίες	**4,25**	**,714**	**4,45**	**,722**	**,000**	,983
Συνολική συμβολή του Η/Υ	**4,61**	**,760**	**4,29**	**1,13**	**2,37**	,129

Επίπεδα σημαντικότητας * p< .05, ** p<.01, *** p<.001.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα στοιχεία που συνέλεξε και ανέδειξε η έρευνα επισημαίνονται δύο σημαντικές, αλλά διαφορετικές δέσμες αποτελεσμάτων: η μία είναι αυτή που εντοπίζει ομοιότητες και διαφορές στη μέτρηση της ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας από τη μεριά των ίδιων των φοιτητών και η άλλη αυτή η οποία προσδίδει σημεία για περαιτέρω έρευνα και ανάλυση. Εμείς θα σταθούμε για λίγο στη πρώτη και ιδιαίτερα στις συγκεντρωτικές τιμές και στάσεις των σπουδαστών.

Χαρακτηριστικό στοιχείο του διδακτικού υλικού και των γραπτών εργασιών είναι η χρήση τους στην ΑεξΑΕ ως θεμελιακού εργαλείου διδασκαλίας και μάθησης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τα μαθησιακά αυτά εργαλεία αν δεν διαθέτουν τα ζητούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά, είναι δυνατόν να δημιουργήσουν σοβαρότατα προβλήματα στη δομή λειτουργίας του εκπαιδευτικού σχήματος. Συνεπώς, είναι απαραίτητη η διαρκή αξιολόγηση του επιπέδου ποιότητας που προσδίδουν στη συνολική μαθησιακή εμπειρία των φοιτητών. Ωστόσο, δεν συμβαίνει το ίδιο και στη συμβατική εκπαίδευση, όπου η επιλογή του μαθησιακού υλικού και η εκπόνηση εργασιών είναι θέμα επιλογής του διδάσκοντα. Η σχετική απάντηση με μέση τιμή ίση με 3,38 για το διδακτικό υλικό στην ΑεξΑΕ φανερώνει μία σχετική ικανοποίηση για την ποιότητά του με μεγάλα όμως περιθώρια βελτιώσεων. Συγχρόνως, η μέση τιμή 4,12 για την εκπόνηση των γραπτών εργασιών προσδίδει το βάρος που έχουν στη διαδικασία της μάθησης. Στη συμβατική εκπαίδευση ανάλογες πρακτικές μάθησης δεν υπάρχουν παρά μονάχα η μελέτη των σημειώσεων και της βιβλιογραφίας. Οι μέσες τιμές για τη δομή του μαθήματος συμβαδίζουν και στα δύο συστήματα με 3,53 και 3,93 αντίστοιχα.

Ο θετικός και υποστηρικτικός ρόλος του διδάσκοντα αναγνωρίζεται και στα δύο συστήματα χωρίς στατιστικές διαφοροποιήσεις. Όσον αφορά στην ΑεξΑΕ, τα σχετικά αποτελέσματα απεικονίζονται με τη μέση τιμή 4,34 ενώ τονίζεται ανάλογα και στη συμβατική με μέση τιμή ίση με 3,19. Το ίδιο συμβαίνει και με τη διοικητική υποστήριξη των ιδρυμάτων, αλλά και με την ποιότητα του διδάσκοντα, με έντονη όμως τη διαπίστωση της ποιότητάς του στην ΑεξΑΕ καθώς η αντίστοιχη μέση τιμή ήταν 4,60 και της συμβατικής 3,97. Οι στάσεις των σπουδαστών ως προς τη

χρήση της τεχνολογίας και του διαδικτύου στην εκπαιδευτική πράξη δεν παρουσιάζουν ουσιαστικές διαφορές, και στα δύο εκπαιδευτικά σχήματα οι σπουδαστές δεν φαίνεται να προτιμούν την αποκλειστική αντικατάσταση της συνήθης εκπαιδευτικής πρακτική με την ηλεκτρονική μορφή (2,23 και 2,32) ή την εκπαίδευση μέσω διαδικτύου (2,22 και 1,90) (βλέπε Πίνακα 8). Γενικότερα, η χρήση εναλλακτικών εκπαιδευτικών μορφών μπορεί να έχει σημαντικό ρόλο στα σύγχρονα εκπαιδευτικά σχήματα, αλλά θα πρέπει να μελετώνται με προσοχή. Οι σπουδαστές έχουν στο σύνολό τους θετική στάση απέναντι στη συνολική συμβολή του Η/Υ και των νέων τεχνολογιών, καθώς και στη μάθηση μέσω διαδικτύου.

Η αρχική ερώτηση της διαφοράς της ποιότητας της μαθησιακής εμπειρίας των δύο συστημάτων δεν μπορεί ασφαλώς να απαντηθεί μονολεκτικά. Διαφορές και ομοιότητες υπάρχουν σε όλο το φάσμα της εκπαιδευτικής πράξης. Η σύγκλισή τους επίσης δεν απορρίπτει την απόκλιση, αλλά ούτε και το αντίθετο. Οι ταυτόχρονες δυναμικές που παρουσιάστηκαν στα αποτελέσματα της έρευνας αποτελούν το μοναδικό σημείο αναφοράς για προβληματισμό και βελτίωση της μαθησιακής ποιότητας και στα δύο συστήματα: της ανοικτής και εξ αποστάσεως, αλλά και της συμβατικής εκπαίδευσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Blustain H., Goldstein Ph., Lozier Gr., (1999), '*Assessing the New Competitive Landscape*', in *Dancing with the Devil*, Editors: Richard N. Katz and Associates, Jossey-Bass Publishers, San Francisco

Drucker, Peter, (1997), *An interview with Peter Drucker*, Forbes Magazine, March 10, pp.126-127.

Harrison, P. J., Seeman, B. J., Behm, R., Saba, F., Molise, G., & Williams, M. D. (1991). Development of a distance education assessment instrument. Educational Technology Research & Development, 39(4),65-77.

Howitt, D., & Cramer, D., (1999). *Computing Statistics with SPSS for Windows*. UK: Pearson Education Limited.

Figueroa, Marva Luisa, (1993), '*Understanding Students' Approaches to Learning in University Traditional and Distance Education Courses'*, CADE: Journal of Distance Education, Athabasca University, ISSN: 0830-0445.

Jegede, O. J., Fraser, B., & Curtin, D. F. (1995). *The development and validation of a distance and open learning environment scale*. Educational Technology Research & Development, 43(1), 90-94.

Johnson Scott D., Agagon S., Shaik N., Palma-Rivas N., (2000), '*Comparative Analysis of Online vs. Face-to-Face Instruction*', Journal of Interactive Learning Research, available at http://www.outreach.uiuc.edu/hre/public/comparison.pdf

Λιοναράκης Α., (1999), «*Εξ αποστάσεως και συμβατική εκπαίδευση: συγκλίνουσες ή αποκλίνουσες δυνάμεις*;», στο βιβλίο «Η ανοικτή και εξ αποστάσεως επιμόρφωση των εκπαιδευτικών», (Ο.Ι.Ε.Λ.Ε.), Αθήνα, ISBN 960-12-0786-4

Marton F. & Salif R., (1976α), '*On qualitative differences in learning. I. Outcome and process*', British Journal of Educational Psychology, 46, 4-11.

Marton F. & Salif R., (1976b), '*On qualitative differences in learning. II. Outcome as a function of the learner's perception of the task'*, British Journal of Educational Psychology, 46, 115-127.

Nunn Vivien, (1998), '*Motivational Differences Between OU, Mature and Traditional University Students*', Open Learning, The Journal of Open and Distance Learning, 13(2), June, 47-51

O'Malley John & McCraw Harrison, (1999), *Students Perceptions of Distance Learning, Online Learning and the Traditional Classroom*, Journal of Distance Learning Administration, Volume II, Number IV, State University of West Georgia, Distance Education Center

Thomas L. & Harri–Augstein S. (1985) *Self-organised learning*,London:Routledge, Keagan& Paul

Thomas L., & Fransella F., (1988), '*Experimenting with personal construct psychology'*, London: Routledge, Keagan and Paul