

ΘΕΟΦΙΛΙΑΔΗΣ Χ. – ΔΙΟΝΥΣΙΟΥ Ο.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΑ ΒΙΒΛΙΑ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αξιολόγηση υπάρχει από τότε που υπάρχει και ο άνθρωπος. Η βιβλική ρήση "και είδεν ο Θεός ότι καλόν" αποτελεί την πρώτη αναφορά στην έννοια και τη στρατηγική της αξιολόγησης. Στην πραγματικότητα, η αξιολόγηση συνιστά έκφραση λογικότητας εκ μέρους του ανθρώπου. Την άποψη αυτή τεκμηριώνει ο Suchman (1972) διευκρινίζοντας ότι η αξιολόγηση αποτελεί τη μεθοδολογική και εμπειρική βάση για ενίσχυση της λογικότητας στη δράση του ανθρώπου.

Στην περίπτωση της διδασκαλίας, η αξιολόγηση αποβαίνει μηχανισμός ανατροφοδότησης. Με την αξιολόγηση κρίνεται η αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας και διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων για τον επόμενο κύκλο της διδακτικής εργασίας (Bloom, Hastings and Madaus, 1971· Johnson, 1977· Izard, 1992· Popham, 1975). Ταυτόχρονα, οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται με την αξιολόγηση είναι εξίσου χρήσιμες για το φοιτητή και τον καθηγητή. Ο φοιτητής προβαίνει σε αυτοαξιολόγηση και εξάγει συμπεράσματα για το βαθμό κατάκτησης του περιεχομένου της διδασκαλίας. Ο καθηγητής κρίνει την αποτελεσματικότητα των μέσων και των διαδικασιών που εφάρμοσε. Λέγει συναφώς ο Izard (1992):

Η αξιολόγηση έχει ως στόχο της να συγκεντρώσει έγκυρα δεδομένα για το επίπεδο μάθησης για να μπορεί ο φοιτητής να κρίνει τον εαυτό του, για να επιβεβαιωθεί ότι η μάθηση είναι στο επιθυμητό επίπεδο, αλλά και για να σχεδιαστεί η περαιτέρω διδακτική εργασία.

Τα δεδομένα αυτά είναι ιδιαίτερα χρήσιμα τόσο για τους φοιτητές όσο και για τον καθηγητή. Ο καθηγητής, μελετώντας τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, είναι σε θέση να πάρει αποφάσεις για τη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας (σ. 11).

Η παρούσα μελέτη σχετίζεται με την τελική αξιολόγηση που έγινε στο τέλος εξαμηνιαίου μαθήματος στο Πανεπιστήμιο Κύπρου για πρωτοετείς φοιτητές. Το μάθημα ήταν "Θεωρία της Αγωγής", ένα από τα εισαγωγικά μαθήματα στο πρόγραμμα σπουδών υποψηφίων δασκάλων και νηπιαγωγών. Η μελέτη αφορά όλους τους φοιτητές που παρακολούθησαν το μάθημα σε τέσσερα ακροατήρια (N=109) και η προσοχή επικεντρώνεται στον τρόπο με τον οποίο έγινε η τελική αξιολόγηση στο μάθημα. Η αξιολόγηση αυτή ήταν της μορφής "εξέταση με ανοικτά βιβλία".

Λέγοντας εξέταση με ανοικτά βιβλία (εκεί που κρίνεται απαραίτητο η αναφορά στην προσέγγιση θα γίνεται με τα αρχικά "EAB") εννοούμε εξέταση κατά την οποία ο φοιτητής δικαιούται να έχει μαζί του και να αξιοποιεί κατά τη διάρκεια της διδακτικά εγχειρίδια και οποιαδήποτε άλλη βιβλιογραφία καθώς και σημειώσεις που ετοίμασε ο ίδιος κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Αναφερόμενος στην εξέταση αυτού του τύπου ο Tussing (1951) διατύπωσε από το 1951 την άποψη ότι η εξέταση με ανοικτά βιβλία μειώνει τη συνηθισμένη ένταση και το φόβο της εξέτασης και "τονίζει περισσότερο τη λύση πρακτικών προβλημάτων και την κριτική σκέψη παρά την ανάμνηση πληροφοριών" (σ. 602). Κατοπινές εμπειρικές έρευνες (Boniface, 1985· Feldhusen, 1961· Jehu et al., 1970· Kalish, 1958· Krarup et al. 1974· Michaels and Kiern, 1973· Weber et al., 1983) επιβεβαίωσαν τις απόψεις του Tussing. Οι εν λόγω έρευνες αφορούσαν κυρίως συγκριτική μελέτη διαφορετικών τύπων εξετάσεων με χρήση ερωτηματολογίων, παρατήρησης και πειραμάτων και με επικέντρωση της προσοχής στα ιδιαίτερα γνωρίσματα κάθε τύπου εξετάσεων αναφορικά με την επίδοση των φοιτητών, τη συμπεριφορά και τη συναισθηματική τους κατάσταση κατά τη διάρκεια της εξέτασης. Συνοπτικά, τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών έδειξαν ότι η EAB:

- α) Δεν οδηγεί σε ψηλότερη επίδοση των φοιτητών, ιδιαίτερα όταν οι ερωτήσεις αφορούν δραστηριοποίηση ανώτερων νοητικών λειτουργιών

γιών (Jehu et al., 1970· Kalish, 1958).

- β) Μειώνει την ένταση και το άγχος, απολήγει σε αντικειμενικότερη αξιολόγηση και οδηγεί σε πιο μακροχρόνια μάθηση (Feldhusen, 1961· Jehu et al., 1970· Michaels και Kieran, 1973· Weber et al., 1983).
- γ) Μειώνει την ανάγκη απομνημόνευσης μεμονωμένων πληροφοριών και ενθαρρύνει το φοιτητή να προετοιμαστεί για εξέταση δημιουργικού τύπου (Feldhusen, 1961).

Η παρούσα μελέτη ξεκινά από τα αποτελέσματα των πιο πάνω ερευνών και επιχειρεί την επαλήθευση ή απόρριψή τους χρησιμοποιώντας διαφορετική μεθοδολογία. Στόχος είναι να μελετηθούν οι λειτουργίες της EAB, όταν αυτή διενεργείται σε πανεπιστημιακό επίπεδο, μέσα από παραγοντική ανάλυση. Η στατιστική αυτή μέθοδος δε χρησιμοποιήθηκε στις μελέτες που προηγήθηκαν. Μια τέτοια παραγοντική ανάλυση παρουσιάζει τις βασικές λειτουργίες της EAB υπό μορφή παραγόντων. Η εικόνα που προκύπτει από την ανάλυση αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν η λύση που προκύπτει ερμηνεύει σημαντικό ποσοστό της διασποράς και όταν κάθε παράγοντας έχει υψηλή εσωτερική αξιοπιστία.

Ταυτόχρονα, τη σκοπιμότητα της μελέτης ενισχύει και η θετική στάση των φοιτητών έναντι της EAB. Στην πλειοψηφία τους οι φοιτητές επικροτούν αυτό το είδος εξέτασης. Από ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν στο πλαίσιο αυτής της μελέτης προέκυψε ότι, παρόλο που ποσοστό 56,9% των φοιτητών θεωρεί την εξέταση με ανοικτά βιβλία το ίδιο δύσκολη με την εξέταση με κλειστά βιβλία, ένα πολύ υψηλότερο ποσοστό φοιτητών, κατ' ακρίβεια 79,8%, επικροτούν αυτό το είδος εξέτασης και δηλώνουν ότι, αν είχαν τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ συνηθισμένου τύπου εξέτασης και εξέτασης με ανοικτά βιβλία, θα επέλεγαν το δεύτερο. Αξίζει λοιπόν να μελετηθεί γιατί οι φοιτητές κρίνουν θετικά την εξέταση με ανοικτά βιβλία και να αναλυθούν τα πλεονεκτήματα της εξέτασης αυτού του τύπου για τους ίδιους.

Πιο ειδικά, με τη μελέτη αυτή επιχειρείται να δοθεί απάντηση στα πιο κάτω ερωτήματα:

- α) Ποιες βασικές λειτουργίες υπηρετεί η εξέταση με ανοικτά βιβλία στο πανεπιστημιακό επίπεδο και σε ποιο βαθμό υπάρχει καθεμιά

από αυτές;

- β) Μήπως οι βασικές λειτουργίες που υπηρετεί η εξέταση με ανοικτά βιβλία διαφοροποιούνται με βάση το επίπεδο ανησυχίας του φοιτητή για την εξέταση και τον αναμενόμενο βαθμό αποφοίτησής του;

ΜΕΘΟΔΟΣ

Η μελέτη ήταν μεταγεγονοτικής φύσεως και έγινε με χρήση ερωτηματολογίου. Στην έρευνα πήραν μέρος όλοι οι φοιτητές τεσσάρων ακροατηρίων (N=109) που παρακολούθησαν το μάθημα "Θεωρία της Αγωγής" με τον ίδιο καθηγητή κατά τα ακαδημαϊκά έτη 1992-93 και 1993-94. Καταβλήθηκε ιδιαίτερη προσπάθεια ώστε το περιεχόμενο του μαθήματος, η διδακτική προσέγγιση και το επίπεδο της εξέτασης να είναι πανομοιότυπα στα τέσσερα ακροατήρια. Χρησιμοποιήθηκαν τα ίδια διδακτικά εγχειρίδια, η ίδια συμπληρωματική βιβλιογραφία, η ίδια διδακτική προσέγγιση και εξεταστικές ερωτήσεις του ίδιου τύπου και της ίδιας δυσκολίας. Επίσης, οι φοιτητές ενημερώθηκαν από την πρώτη συνάντηση του μαθήματος ότι η τελική εξέταση θα ήταν του τύπου "εξέταση με ανοικτά βιβλία". Κατά τη διάρκεια της εξέτασης οι φοιτητές είχαν το δικαίωμα να έχουν μαζί τους και να χρησιμοποιήσουν οποιοδήποτε υλικό έκριναν ότι θα τους βοηθούσε στην εξέταση.

Τρεις μήνες μετά την παρακολούθηση του μαθήματος στάλθηκε σ' όλα τα υποκείμενα της έρευνας σχετικό ερωτηματολόγιο που ετοίμασαν οι συγγραφείς. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε ανώνυμα και επιστράφηκε στη Γραμματεία του Τμήματος Επιστημών της Αγωγής. Η ανταπόκριση σ' αυτό ήταν καθολική.

Για να επισημανθούν οι βασικές λειτουργίες της εξέτασης με ανοικτά βιβλία, τα υποκείμενα της έρευνας κλήθηκαν να αξιολογήσουν δεκαοχτώ δηλώσεις χρησιμοποιώντας ισοδιαστημική κλίμακα πέντε βαθμίσεων στην οποία 1=διαφωνώ πλήρως και 5=συμφωνώ πλήρως. Στη συνέχεια, έγινε παραγοντική ανάλυση των δεκαοχτώ αυτών δηλώσεων και, μετά από πλάγια περιστροφή των παραγόντων που προέκυψαν, επισημάνθηκαν οι λειτουργίες που επιτελεί η εξέταση με ανοικτά βιβλία. Οι παράγοντες αυτοί αποτέλεσαν και τις εξαρτημένες μεταβλη-

τές της μελέτης.

Για μια βαθύτερη μελέτη των παραγόντων που προέκυψαν από την παραγοντική ανάλυση έγιναν δυο συγκρίσεις με χρήση του ελέγχου t για ανεξάρτητα δείγματα, με ανεξάρτητες μεταβλητές το επίπεδο ανησυχίας του φοιτητή για τις εξετάσεις και τον αναμενόμενο βαθμό αποφοίτησης. Το επίπεδο ανησυχίας για τις εξετάσεις μετρήθηκε με ισοδιαστημική κλίμακα πέντε διαβαθμίσεων στην οποία 1=καθόλου δεν ανησυχώ και 5=ανησυχώ πάρα πολύ. Ο αναμενόμενος βαθμός αποφοίτησης μετρήθηκε επίσης με ισοδιαστημική κλίμακα (1-10). Κατά την εφαρμογή του ελέγχου t όμως, οι κλίμακες αυτές μετατράπηκαν σε κατηγορικές. Στην πρώτη περίπτωση (βαθμός ανησυχίας), η πρώτη ομάδα περιλάμβανε τους φοιτητές που ελάχιστα ανησυχούν ($N=12$) και η δεύτερη τους φοιτητές που ανησυχούν πολύ ($N=57$). Στη δεύτερη περίπτωση (αναμενόμενος βαθμός αποφοίτησης), η πρώτη ομάδα περιλάμβανε τους φοιτητές που δεν επιδιώκουν άριστα στο πτυχίο τους ($N=44$) και η δεύτερη τους φοιτητές που επιδιώκουν άριστα ($N=55$).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Για να επισημανθούν οι βασικές λειτουργίες της εξέτασης με ανοικτά βιβλία εφαρμόστηκε παραγοντική ανάλυση 18 δηλώσεων. Από την ανάλυση προέκυψαν πέντε παράγοντες που ερμηνεύουν συνολικά ποσοστό 66,0% της διασποράς. Για να γίνει σαφέστερη η σύνθεση των πέντε παραγόντων εφαρμόστηκε πλάγια περιστροφή. Ως αποτέλεσμα, 16 δηλώσεις παρουσιάστηκαν να έχουν ιδιαίτερη φόρτιση σε έναν από τους παράγοντες που προέκυψαν. Η σύνθεση των πέντε παραγόντων φαίνεται στον Πίνακα 1.

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 1, ο πρώτος παράγοντας παίρνει τις φορτίσεις του από ερωτήσεις που σχετίζονται με τη δημιουργική προσπάθεια που καταβάλλει ο φοιτητής κατά την ώρα της εξέτασης για αξιοποίηση των γνώσεων που απέκτησε κατά τη διάρκεια του μαθήματος (π.χ. συνθέτει τη δική του απάντηση, εμβαθύνει σ' αυτά που έμαθε, εργάζεται πιο δημιουργικά κατά την ώρα της εξέτασης, δείχνει τι αποκόμισε από το μάθημα). Γι' αυτόν το λόγο ο παράγοντας ονομάστηκε "Δημιουργική Αξιοποίηση των Αποκτηθεισών Γνώσεων".

Αποτελείται από 6 δηλώσεις, ερμηνεύει 29,0% της διασποράς και η εσωτερική αξιοπιστία του είναι 0,84.

Ο δεύτερος παράγοντας παίρνει τρεις φορτίσεις από δηλώσεις που σχετίζονται με το χρόνο προετοιμασίας και την ένταση που φυσιολογικά δημιουργεί κάθε εξέταση (χρειάζεται λιγότερη προετοιμασία, εργάζεται με περισσότερη άνεση, εξοικονομεί χρόνο) και γι' αυτό τιτλοφορήθηκε "Μείωση του Άγχους της Εξέτασης". Με εσωτερική αξιοπιστία 0,76, ο παράγοντας αυτός ερμηνεύει 16,6% της διασποράς.

Τον τρίτο παράγοντα φορτίζουν επίσης τρεις δηλώσεις που σχετίζονται με το επίπεδο της εξέτασης και την προσπάθεια που πρέπει να καταβάλει ο εξεταζόμενος κατά τη διάρκεια της εξέτασης (απαντά πιο δύσκολες ερωτήσεις, απαντά ερωτήσεις που απαιτούν βαθύτερη σκέψη, απαντά σε πιο περιεκτικές ερωτήσεις). Δικαιολογημένα λοιπόν ο παράγοντας αυτός ονομάστηκε "Ενεργοποίηση των Ανώτερων Νοητικών Λειτουργιών". Ερμηνεύει 8,3% της διασποράς και η εσωτερική αξιοπιστία του είναι 0,77.

Ο τέταρτος παράγοντας ονομάστηκε "Αυτοαξιολόγηση και Ανατροφοδότηση του Φοιτητή", αφού οι δυο φορτίσεις του προέρχονται από δηλώσεις που σχετίζονται με την εξέταση ως μηχανισμού που βοηθεί το φοιτητή να προβεί σε αυτοαξιολόγηση και να επαληθεύσει την αντικειμενικότητα της γνώσης που ο ίδιος κατέχει (παίρνει καλύτερη πληροφορόρηση για τον εαυτό του, αξιολογεί ο ίδιος τον εαυτό του). Ο παράγοντας αυτός ερμηνεύει 6,2% της διασποράς και έχει εσωτερική αξιοπιστία 0,70.

Δυο φορτίσεις παίρνει και ο πέμπτος παράγοντας από δηλώσεις που σχετίζονται με οργάνωση του υλικού που υποβοηθεί τη μεταφορά της μάθησης (οργανώνει το υλικό του μαθήματος, διατηρεί περισσότερο στη μνήμη ό,τι έμαθε), γι' αυτό και ονομάστηκε "Διατήρηση και Μεταφορά της Μάθησης". Το ποσοστό διασποράς που ερμηνεύεται από τον παράγοντα αυτόν ανέρχεται σε 5,8%. Η εσωτερική αξιοπιστία του παράγοντα είναι 0,69.

Στον ίδιο πίνακα φαίνεται ο μέσος όρος και η τυπική απόκλιση για κάθε παράγοντα (λειτουργία). Όπως προκύπτει από τον πίνακα, οι τέσσερις από τις πέντε λειτουργίες της εξέτασης με ανοικτά βιβλία υπάρχουν σε ψηλό βαθμό. Αυτές είναι κατά σειρά: Διατήρηση και Με-

Πίνακας Ι

Σύνθεση των πέντε παραγόντων που αποτελούν τις βασικές λειτουργίες της εξέτασης με ανωνικά βιβλία και συνεισφορά κάθε μεταβλητής στην παραγοντοποίηση

Μεταβλητή	Παράγοντας*						
	I	II	III	IV	V	h ²	
Εργάζεται πιο δημιουργικά κατά την εξέταση	0,75 ^α	0,01	0,17	0,19	0,09	0,63	
Συνθέτει τη δική του απάντηση	0,72 ^α	-0,04	0,24	0,02	0,01	0,58	
Εμβαθύνει σ' αυτά που έμαθε	0,70 ^α	-0,03	0,32	0,23	0,14	0,67	
Αναπτύσσει κριτική σκέψη	0,66 ^α	-0,11	0,31	-0,12	0,34	0,68	
Δείχνει π. αποκόμισε από το μάθημα	0,64 ^α	0,31	-0,01	0,18	0,19	0,58	
Δείχνει πόσο μπορεί να αξιοποιήσει ό,τι έμαθε	0,64 ^α	0,09	-0,10	0,42	0,06	0,61	
Εξουζονομεί χρόνο	0,02	0,83 ^α	-0,13	0,00	-0,05	0,70	
Χρηιάζεται λιγότερη προετοιμασία	-0,26	0,81 ^α	-0,05	0,07	0,08	0,73	
Εργάζεται με περισσότερη άνεση	0,16	0,71 ^α	-0,12	-0,07	0,21	0,59	
Απαντά πιο δύσκολες ερωτήσεις	0,03	-0,06	0,87 ^α	-0,11	0,05	0,77	
Απαντά ερωτήσεις που απαιτούν βαθύτερη σκέψη	0,23	-0,16	0,77 ^α	0,08	0,06	0,68	
Απαντά σε πιο περιεκτικές ερωτήσεις	0,38	-0,07	0,67 ^α	0,06	-0,00	0,61	
Αξιολογεί ο ίδιος τον εαυτό του	0,08	0,02	-0,06	0,83 ^α	0,19	0,74	
Παίρνει καλύτερη πληροφορόσηψη για τον εαυτό του	0,23	0,00	0,10	0,76 ^α	0,16	0,66	
Οργανώνει το υλικό του μαθήματος	0,11	0,11	-0,05	0,16	0,89 ^α	0,84	
Διατηρεί περισσότερα στη μνήμη ό,τι έμαθε	0,28	0,12	0,19	0,27	0,69 ^α	0,68	
Ιδιότητα	5,22	2,99	1,49	1,12	1,05		
Ποσοστό διασποράς που ερμηνεύεται	29,00	16,60	8,30	6,20	5,80		
Αθροιστικό ποσοστό διασποράς που ερμηνεύεται	29,00	45,60	53,90	60,20	66,00		
Εκπεριερκή αξιοπιστία παραγόντων	0,84	0,76	0,77	0,70	0,69		
Μέσος όρος	4,05	3,10	3,67	3,93	4,15		
Τυπική απόκλιση	0,65	1,04	0,90	0,67	0,70		

α. Αλφάβηταν υπόψη για τον υπολογισμό του μέσου όρου και του συντελεστή παραγόντων

* I = Δημιουργική Αξιοποίηση των Αποκτηθεισών Γνώσεων

II = Μείωση του Άγχους της Εξέτασης

III = Ενεργοποίηση των Ανώτερων Νοητικών Λειτουργιών

IV = Αυτοαξιολόγηση και Ανατροφοδότηση του Φοιτητή

V = Διατήρηση και Μεταφορά της Μάθησης

ταφορά της Μάθησης, Δημιουργική Αξιοποίηση των Αποκτηθεισών Γνώσεων, Αυτοαξιολόγηση-Ανατροφοδότηση του Φοιτητή και Ενεργοποίηση Ανώτερων Νοητικών Λειτουργιών. Για τις τέσσερις αυτές λειτουργίες ο μέσος όρος κυμαίνεται μεταξύ 3,67 και 4,15, γεγονός που δείχνει ότι οι φοιτητές που πήραν μέρος στην έρευνα συμφωνούν πως οι πιο πάνω λειτουργίες υπάρχουν σε ψηλό βαθμό στην εξέταση με ανοικτά βιβλία. Σε μικρότερο βαθμό ($\bar{x} = 3,10$) υπάρχει η πέμπτη λειτουργία, δηλαδή η αγωνία και το άγχος της εξέτασης. Αυτό προκύπτει και από το μέσο όρο και τη διάμεσο των επιμέρους μεταβλητών που απαρτίζουν τον παράγοντα αυτό. Οι μέσοι όροι για τις τρεις μεταβλητές (εργάζεται με περισσότερη άνεση, χρειάζεται λιγότερη προετοιμασία, εξοικονομεί χρόνο) είναι 3,49, 2,51 και 3,20· οι αντίστοιχες διάμεσες τιμές είναι 4,00, 2,00 και 4,00. Αυτό σημαίνει πως οι φοιτητές που πήραν μέρος στην έρευνα κατά κανόνα συμφωνούν ότι η εξέταση αυτού του τύπου χρειάζεται προετοιμασία αλλά και πως η εργασία διεξάγεται με περισσότερη άνεση και εξοικονόμηση χρόνου. Οι παρατηρήσεις αυτές δικαιολογούν και τον τίτλο που δόθηκε στον παράγοντα αυτό (Μείωση του Άγχους της Εξέτασης).

Για να διακριβωθεί κατά πόσο οι λειτουργίες της εξέτασης με ανοικτά βιβλία διαφοροποιούνται με βάση το επίπεδο ανησυχίας του φοιτητή για την εξέταση και τον αναμενόμενο βαθμό αποφοίτησης εφαρμόστηκε ο έλεγχος t για ανεξάρτητα δείγματα. Τα αποτελέσματα αυτής της σύγκρισης φαίνονται στον Πίνακα 2.

Τα αποτελέσματα του Πίνακα 2 δίνουν ένα σημαντικό μήνυμα. Οι πέντε λειτουργίες που επισημάνθηκαν υπάρχουν για όλους τους φοιτητές. Το επίπεδο ανησυχίας που διακατέχει τους φοιτητές κατά την ώρα της εξέτασης και ο αναμενόμενος βαθμός αποφοίτησης δε διαφοροποιούν τις αντιλήψεις τους για τις λειτουργίες που επιτελεί η εξέταση με ανοικτά βιβλία. Γενικά, λοιπόν, διαπιστώνουμε ότι η εξέταση με ανοικτά βιβλία επιτρέπει σε όλους τους φοιτητές να αξιοποιήσουν με δημιουργικό τρόπο τις γνώσεις που απέκτησαν από το μάθημα, να διατηρήσουν στη μνήμη αυτά που έμαθαν και να είναι σε θέση να τα αξιοποιήσουν μελλοντικά, να προβούν σε αυτοαξιολόγηση, να ενεργοποιήσουν τις ανώτερες νοητικές τους λειτουργίες και να προσέλθουν στην εξέταση με λιγότερη αγωνία και λιγότερο άγχος.

Πίνακας 2

Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και τιμές t για τις πέντε βασικές λειτουργίες της εξέτασης με ανοικτά βιβλία κατά επίπεδο ανησυχίας των φοιτητών και αναμενόμενο βαθμό αποφοίτησης

Λειτουργίες	Επίπεδο ανησυχίας ^α				Αναμενόμενος βαθμός πτυχίου ^β			
	Χαμηλό		Ψηλό		Κάτω από άριστα		Άριστα	
	x	σ	x	σ	x	σ	x	σ
Δημιουργική αξιοποίηση αποκτηθεισών γνώσεων	3,93	0,82	4,03	0,73	4,12	0,55	3,99	0,74
Μείωση του άγχους της εξέτασης	3,06	1,12	2,82	1,08	3,17	0,91	3,08	1,17
Ενεργοποίηση ανώτερων νοητικών λειτουργιών	3,67	0,74	3,67	0,97	3,62	0,74	3,67	0,99
Αυτοαξιολόγηση-ανατροφοδότηση φοιτητή	3,58	0,88	3,95	0,69	4,00	0,68	3,85	0,66
Διατήρηση και μεταφορά της μάθησης	3,83	1,03	4,13	0,68	4,05	0,66	4,15	0,74

α Βαθμοί ελευθερίας = 67

β Βαθμοί ελευθερίας = 97

Περιορισμοί της μελέτης

Τα πιο πάνω αποτελέσματα της μελέτης πρέπει να γίνουν δεκτά με τρεις τουλάχιστον επιφυλάξεις. Πρώτο, το δείγμα των φοιτητών πάνω στο οποίο στηρίχθηκε η μελέτη όχι μόνο είναι μειωμένο αλλά αποτελείται και από τους φοιτητές που επέλεξαν 4 συγκεκριμένα ακροατήρια ανάμεσα σε 11 που προσφέρονταν συνολικά. Δε γνωρίζουμε τα κριτήρια αυτής της επιλογής και συνεπώς ούτε κατά πόσο τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη μελέτη ισχύουν και για τους υπόλοιπους φοιτητές. Δεύτερο, η εμπειρία που είχαν οι φοιτητές για την εξέταση με ανοικτά βιβλία ήταν περιορισμένη αφού αυτή σχετίζεται με την εξέταση όπως τη διαμόρφωσε ένας καθηγητής σε ένα συγκεκριμένο μάθημα του προγράμματος σπουδών. Για να σχηματίσουν οι φοιτητές πιο αντικειμενική άποψη για την εξέταση με ανοικτά βιβλία, πρέπει να έχουν εμπειρία αυτής της εξέτασης σε διαφορετικά μαθήματα και με εξετάσεις του τύπου αυτού που ετοίμασαν διαφορετικοί καθηγητές. Τρίτο, στη μελέτη δε γίνεται έλεγχος μεταβλητών που ενδεχομένως επηρεάζουν τις αντιλήψεις των φοιτητών για την εξέταση με ανοικτά βιβλία. Τέτοιες μεταβλητές μπορεί να είναι η αυτοϊδέα των φοιτητών, η ιδεολογία ελέγχου από την οποία εμφορείται το άτομο (εσωτερικός έλεγχος ή εξωτερικός έλεγχος) και γνωρίσματα προσωπικότητας.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της μελέτης ήταν να επισημανθούν οι βασικές λειτουργίες της εξέτασης με ανοικτά βιβλία και να διερευνηθεί κατά πόσο οι εν λόγω λειτουργίες διαφοροποιούνται με βάση το επίπεδο ανησυχίας του φοιτητή για τις εξετάσεις και τον αναμενόμενο βαθμό αποφοίτησης. Από την παραγοντική ανάλυση που εφαρμόστηκε σε 18 δηλώσεις προέκυψαν πέντε παράγοντες με ιδιαίτερες και πολύ ψηλές φορτίσεις στον καθένα και με δείκτες εσωτερικής αξιοπιστίας που κυμαίνονται μεταξύ 0,84 και 0,69. Συνολικά, οι πέντε παράγοντες ερμηνεύουν 66,0% της διασποράς. Οι πέντε παράγοντες είναι: Διατήρηση και Μεταφορά της Μάθησης ($\bar{x} = 4,15$), Δημιουργική Αξιοποίηση των Αποκτη-

θεισών Γνώσεων ($\bar{x} = 4,05$), Αυτοαξιολόγηση και Ανατροφοδότηση του Φοιτητή ($\bar{x} = 3,93$), Ενεργοποίηση των Ανώτερων Νοητικών Λειτουργιών ($\bar{x} = 3,67$) και Μείωση του Άγχους της Εξέτασης ($\bar{x} = 3,10$). Περαιτέρω, από την εφαρμογή του ελέγχου t φάνηκε πως οι πιο πάνω λειτουργίες ισχύουν για όλους τους φοιτητές αφού το επίπεδο ανησυχίας του φοιτητή για τις εξετάσεις και ο αναμενόμενος βαθμός αποφοίτησης δε διαφοροποιούν το βαθμό στον οποίο υπάρχουν οι πιο πάνω λειτουργίες. Τα αποτελέσματα αυτά μας επιτρέπουν να διατυπώσουμε μια σειρά παρατηρήσεων:

Η εξέταση με ανοικτά βιβλία υπηρετεί χρήσιμους σκοπούς. Η ανάλυση που προηγήθηκε, έδειξε ότι η ΕΑΒ επιτρέπει δραστηριοποίηση των ανώτερων νοητικών λειτουργιών και ενισχύει την κριτική σκέψη. Κατά την εξέταση αυτού του τύπου ο φοιτητής καλείται να απαντήσει περιεκτικές ερωτήσεις που η απάντησή τους δεν αφορά ανάκληση γνώσεων αλλά εφαρμογή της γνώσης σε καταστάσεις ζωής και προβλήματα της καθημερινής πρακτικής. Ο φοιτητής εργάζεται, σύμφωνα με την ορολογία του Bloom και των συνεργατών του (1957), στο επίπεδο "ανάλυση, σύνθεση και αξιολόγηση" και συνεπώς η εξέταση αποβαίνει "άσκηση λογικής και λύσης προβλήματος" (Spetz, 1989 σ. 74), εξέταση που δραστηριοποιεί τη λογική αντί της μνήμης (Feldhusen, 1961· Kalish, 1958· Tussing, 1951). Κατά τη διάρκεια της εξέτασης ο φοιτητής χρησιμοποιεί βιβλία και δικές του σημειώσεις "για να υποβοηθήσουν τη σκέψη του και όχι να την υποκαταστήσουν" (Kragup, Naeraa και Olsen, 1974, σ. 164). Ενδεικτικά επί του προκειμένου είναι σχόλια των φοιτητών σε ανοικτού τύπου ερώτηση που υποβλήθηκε σ' αυτούς στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας:

Στην εξέταση με ανοικτά βιβλία αποφεύγεται η απομνημόνευση... Υποβάλλονται κριτικές ερωτήσεις που βοηθούν το φοιτητή να συνθέσει την απάντησή του και να εργαστεί δημιουργικά... Ο φοιτητής δε σπαταλά χρόνο για να απομνημονεύσει πληροφορίες και γνώσεις που σύντομα θα λησμονηθούν· αντίθετα, έχει τη δυνατότητα να ενεργοποιήσει τη σκέψη του, να δημιουργήσει ο ίδιος την απάντησή του, να καλλιεργήσει τη συνθετική του ικανότητα και να θέσει σε λειτουργία την κριτική του σκέψη.

Από τα πιο πάνω προκύπτει και η χρησιμότητα της ΕΑΒ. Από τη μια, αυτή δίνει την ευκαιρία δραστηριοποίησης των ανώτερων νοητι-

κών λειτουργιών, της καλλιέργειας κριτικής σκέψης και της δημιουργικής ικανότητας των μαθητών, στοιχεία τα οποία είναι σημαντικοί στόχοι της εκπαίδευσης σήμερα. Από την άλλη, η ΕΑΒ αποτελεί μια καλή ευκαιρία για τους φοιτητές και τον καθηγητή να αξιολογήσουν τα αποτελέσματα της διδασκαλίας και της μαθησιακής προσπάθειας. Συγκεκριμένα, η εξέταση αυτού του τύπου αποτελεί μια ευκαιρία να μελετηθεί τι ουσιαστικά κατανόησε ο φοιτητής, όχι απλώς τι είναι σε θέση να ανακαλεί ως μεμονωμένη πληροφορία αλλά πώς να χρησιμοποιήσει τη γνώση που απέκτησε σε πραγματικές καταστάσεις ζωής.

Παράλληλα με τη δημιουργική αξιοποίηση της αποκτηθείσας γνώσης και την ενεργοποίηση των ανώτερων νοητικών λειτουργιών, η εξέταση με ανοικτά βιβλία αποβαίνει για το φοιτητή μηχανισμός αυτοαξιολόγησης και ανατροφοδότησης στην εργασία του. Συγκεκριμένα, ο φοιτητής έχει τη δυνατότητα να διαπιστώσει ο ίδιος κατά πόσο είναι σε θέση να εντοπίσει τις πληροφορίες που χρειάζεται για να διαμορφώσει την απάντησή του καθώς επίσης και να μεταφέρει τη γνώση που απέκτησε σε προβλήματα της καθημερινής ζωής. Τόνισαν χαρακτηριστικά οι φοιτητές που πήραν μέρος στην έρευνα:

Πιστεύω πως η εξέταση με ανοικτά βιβλία είναι ένα είδος αυτοαξιολόγησης για το φοιτητή... Η εξέταση αυτή αφορά τα σημαντικά και ουσιώδη του μαθήματος, ζητά από το φοιτητή να οργανώσει στο μυαλό του όσα έμαθε στο μάθημα και να δώσει περιεκτικές απαντήσεις... Έτσι η εξέταση αποκαλύπτει αν ο φοιτητής εργάστηκε συστηματικά κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

Συνακόλουθα, τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης υποβάλλουν ότι η εξέταση με ανοικτά βιβλία μειώνει το άγχος που φυσιολογικά συνοδεύει μια εξέταση. Άγχος και αγωνία για την εξέταση εξακολουθεί να υπάρχει αλλά, σε σύγκριση με άλλου τύπου εξετάσεις, σε μικρότερο βαθμό. Περίπου 3 στους 5 φοιτητές που πήραν μέρος στη μελέτη θεωρούν την εξέταση με ανοικτά βιβλία το ίδιο δύσκολη με τις εξετάσεις άλλου τύπου· ταυτόχρονα όμως παραδέχονται ότι αυτή μειώνει την ένταση και το άγχος. Για να χρησιμοποιήσουμε τα δικά τους λόγια:

Η εξέταση με ανοικτά βιβλία βοηθεί το φοιτητή να έχει λιγότερο άγχος και να είναι πιο ήρεμος κατά τη διάρκεια της εξέτασης... Βοηθεί πιο πολύ το φοιτητή με την προϋπόθεση ότι έχει προετοιμαστεί για την εξέταση και πως έχει οργανώσει τις σημειώσεις του... Η εξέ-

ταση με ανοικτά βιβλία μείωσε το άγχος μου στο ελάχιστο. Αυτό με βοήθησε ώστε να μελετήσω για την εξέταση με άνεση, δίχως την πίεση ότι πρέπει να αποστηθίσω την ύλη.

Η παρατήρηση αυτή επιβεβαιώνει παρόμοια αποτελέσματα άλλων ερευνών (Feldhusen, 1961· Jehu et al., 1970· Michaels and Kieren, 1973· Weber et al., 1983). Είναι, επίσης, σημαντικό να αναφερθεί πως το άγχος της εξέτασης δε διαφοροποιείται ανάλογα με το επίπεδο ανησυχίας του φοιτητή για την εξέταση. Από την εφαρμογή του ελέγχου *t* φάνηκε ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο άγχος των φοιτητών εκείνων που συνήθως ανησυχούν σημαντικά για την εξέταση ($\bar{x} = 3,06$) και εκείνων που ανησυχούν ελάχιστα ($\bar{x} = 2,82$) ($t = 0,67$, β.ε. = 67).

Η παρούσα μελέτη εξέτασε μόνο τις λειτουργίες που επιτελεί η ΕΑΒ αγνοώντας άλλες πτυχές της καθώς επίσης και τυχόν αρνητικά σημεία της. Προηγούμενες έρευνες, για παράδειγμα, έχουν εντοπίσει τέτοια αρνητικά στοιχεία ανάμεσα στα οποία και τα ακόλουθα: Ο φοιτητής αφιερώνει αρκετό χρόνο της εξέτασης για να εντοπίσει στο υλικό που ετοίμασε τις πληροφορίες που χρειάζεται με αποτέλεσμα την απώλεια πολύτιμου χρόνου. Αιτία της αφιέρωσης αρκετού χρόνου μπορεί να είναι ένα δεύτερο συναφές πρόβλημα, αυτό της μειωμένης προετοιμασίας. Μπορεί να λεχθεί ότι η εξέταση με ανοικτά βιβλία ενθαρρύνει υπερβολική αυτοπεποίθηση και οδηγεί σε μειωμένη προετοιμασία. Όπως λέγει ο Kalish (1958), η ΕΑΒ "μειώνει την προετοιμασία γιατί οδηγεί κάποιους φοιτητές να υποθέσουν ότι θα επιτύχουν στο μάθημα χρησιμοποιώντας το υλικό που ετοίμασαν" (σ. 200). Με απλούστερα λόγια, ο φοιτητής, επειδή νιώθει λιγότερο άγχος για την εξέταση, μειώνει την προετοιμασία του γι' αυτή, συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν και αρκετές άλλες έρευνες (Boniface, 1985· Feldhusen 1961· Weber et al., 1983). Αποκαλυπτικά επί του προκειμένου είναι και τα σχόλια των ίδιων των φοιτητών που πήραν μέρος στην έρευνα:

Η εξέταση με ανοικτά βιβλία προϋποθέτει συστηματική δουλειά του φοιτητή κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, απαιτεί καλή οργάνωση του περιεχομένου και των γνώσεων ώστε να μη "χάνεται" μέσα στις σημειώσεις και τα βιβλία... Κλειδί επιτυχίας σε τέτοιου είδους εξέταση είναι η προετοιμασία και η οργάνωση της ύλης του μαθήματος με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι εύκολη η εντόπιση των στοιχείων που α-

παιτούνται για την απάντηση... Πιστεύω πως για να επιτύχεις πρέπει να εφαρμόσεις μεθοδική και συστηματική μελέτη κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ούτως ώστε να γνωρίζεις καλά το υλικό σου.

Τέλος, είναι λογικό να υποθέσουμε ότι είναι ενδεχόμενο η ΕΑΒ να λειτουργεί διαφορετικά για διαφορετικούς φοιτητές. Ένας από τους βασικούς περιορισμούς της μελέτης είναι και το γεγονός ότι δεν έγινε έλεγχος διαφόρων ανεξάρτητων μεταβλητών οι οποίες ενδεχομένως επηρεάζουν τις αντιλήψεις των φοιτητών για την εξέταση με ανοικτά βιβλία. Φάνηκε ότι ο βαθμός ανησυχίας του φοιτητή για τις εξετάσεις καθώς και ο αναμενόμενος βαθμός αποφοίτησης δε διαφοροποιούν τις αντιλήψεις τους για τις πέντε βασικές λειτουργίες της ΕΑΒ. Τι γίνεται όμως με άλλα ουσιαστικότερα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του φοιτητή; Ποια είναι, για παράδειγμα, η επίδραση της αυτοϊδέας του φοιτητή στις λειτουργίες της ΕΑΒ καθώς και η ιδεολογία ελέγχου από την οποία εμφορείται το άτομο; Σ' αυτές και άλλες παρόμοιες σχέσεις πρέπει να στρέψει μελλοντικά την προσοχή της η εκπαιδευτική έρευνα προκειμένου να φωτίσει περισσότερο την εξεταστική στρατηγική που η μελέτη αυτή είχε ως αντικείμενό της. Οι σχέσεις αυτές μπορούν να μελετηθούν με περισσότερο περίτεχνες στατιστικές μεθόδους ούτως ώστε να εξακριβωθεί η ιδιαίτερη συνεισφορά των ανεξάρτητων μεταβλητών στην ερμηνεία της διακύμανσης σε κάθε λειτουργία που επιτελεί η εξέταση με ανοικτά βιβλία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Bloom, B., Hastings, T., & Madaus, G. (1971). Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw.
- Boniface, D. (1985). "Candidates' use of notes and textbooks during an open-book examination". *Educational Research*, 27 (3), 201-209.
- Feldhusen, J.F. (1961). "An evaluation of college students' reactions to open-book examinations". *Educational and psychological measurement*, 21, 637-645.
- Jehu, D., Picton, C.J. & Cher, S. (1970). "The use of notes in examinations". *British Journal of Educational Psychology*, 40, 353-357.
- Johnson, M. (1977). Intentionality in education: A conceptual model of curricular and instructional planning and evaluation. Troy, N.Y.: Walter Snyder.
- Izard, J. (1992). Assessing learning achievement. Paris: UNESCO.
- Michaels, S., & Kieren, T. R. (1973). "An investigation of open-book and closed-book examinations in Mathematics". *The Alberta Journal of Educational Research*, 19 (3), 202-207.
- Kalish, R.A. (1958). "An experimental evaluation of the open-book examination". *Journal of Educational Psychology*, 49, 220-240.
- Krarup, N., Naeraa, N. & Olsen, C. (1974). "Open-book tests in a University course". *Higher Education*, 3, 157-164.
- Popham, W.J. (1974). "Evaluation in education; current applications". In W. J. Popham (Ed.), California: AERA.
- Spetz, S. (1989). "The open book examination". *History and Social Science Teacher*, 24 (2), 73-75.
- Suchman, E. (1972). "Action of what? A critique of evaluative research". In C. M. Weiss (Ed.). Evaluating action programs. Boston: Allyn & Bacon.
- Tussing, L. (1951). "A consideration of the open book examination". *Educational and Psychological Measurement*, 11, 597-602.
- Weber, L. J., McBee, K. & Krebs, J.E. (1983). "Take home tests: An experimental study". *Research in Higher Education*, 18 (2), 473-483.

Abstract

The study had a two-fold purpose; on the one hand, to identify the major functions of the open-book examination and, on the other hand, to examine whether those functions vary by student's anxiety level during the exam and expected graduation grade. All students who participated in an introductory course on education (N=109) became the subjects of the study. The study was an ex post facto research design, utilizing a questionnaire.

The major functions of the open-book examination were identified by factor analyzing 18 statements, using a principal components analysis with varimax rotation. The analysis yielded five factors accounting for 66,0 percent of the variance. Based on the factor loadings, the following functions were identified: retention of learning and transfer of knowledge, creative use of the knowledge gained, student self-evaluation and feedback, application of higher order thinking and reduction of the examination stress. When scale mean scores were computed for each of the five factors, it appeared that the mean values for the first four functions ranged between 3,67 and 4,15 on a 1-5 interval scale, whereas for the fifth factor the mean scale score was 3,10. Scale alpha reliability coefficients for the five factors ranged between 0,84 and 0,69. A t-test for independent samples indicated that student anxiety level and expected graduation grade did not differentiate in any way the five functions identified.