



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση

Διάλεξη 8

*Αθανάσιος Νταραντούμης
Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και
Επικοινωνίας*



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην ποινινή της γνώσης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην ποινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αξιολόγηση Συστημάτων Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Θανάσης Νταραντούμης

daradoumis@aegean.gr

σύνοψη

- ορισμός της εκπαιδευτικής αξιολόγησης και της αναγκαιότητάς της
- διαδικασίες που περιλαμβάνει ο σχεδιασμός, η οργάνωση και η πραγματοποίηση μιας διαδικασίας αξιολόγησης
- παρουσίαση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης

έννοιες κλειδιά

- ανάλυση δεδομένων
- αντικείμενο αξιολόγησης
- αντικειμενικοί στόχοι
- αξιολόγηση διαδικασίας
- αξιολόγηση προϊόντος
- άξονες
- διαδικασίες αξιολόγησης
- διαμορφωτική και τελική αξιολόγηση
- εκπαιδευτική αξιολόγηση
- ερωτηματολόγιο
- θεωρητικό πλαίσιο αξιολόγησης
- κλίμακες μέτρησης
- κριτήρια
- μεθοδολογικό πλαίσιο αξιολόγησης
- παρατήρηση
- πηγές δειγματοληψίας
- συνέντευξη

υπο-ενότητες

1. θεωρητικό πλαίσιο και είδη αξιολόγησης
2. μεθοδολογικό πλαίσιο αξιολόγησης
3. συμπεράσματα

1. Θεωρητικό πλαίσιο και είδη αξιολόγησης

1. σύνοψη

- 1.1 τι είναι η εκπαιδευτική αξιολόγηση
- 1.2 γιατί είναι αναγκαία
- 1.3 αντικείμενα αξιολόγησης
- 1.4 αντικειμενικοί στόχοι της αξιολόγησης
- 1.5 άξονες και κριτήρια αξιολόγησης
- 1.6 είδη και προσεγγίσεις αξιολόγησης
- 1.7 Θεωρητικό πλαίσιο

1.1 τι είναι η ΕΑ

- η συστηματική διαδικασία συλλογής, επεξεργασίας, ανάλυσης και ερμηνείας δεδομένων που αφορούν συγκεκριμένα αντικείμενα, με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, με απώτερο σκοπό την ανατροφοδότηση των δραστηριοτήτων και προσπαθειών μας με χρήσιμες πληροφορίες
- μια διαδικασία που αποσκοπεί στον προσδιορισμό του βαθμού υλοποίησης των στόχων ενός εκπαιδευτικού συστήματος ή των συστατικών μερών του (μάθημα, διδακτική μέθοδος, επίδοση σπουδαστών)
- ξεχωριστός επιστημονικός κλάδος, που χρησιμοποιεί εργαλεία από το χώρο των κοινωνικών και θετικών

1.2 αναγκαιότητα της ΕΑ (1/2)

- η ανάγκη για αξιολόγηση γενικά, είναι (ή θα έπρεπε να είναι...) μάλλον προφανής
- ειδικά για την ΑΕ, πρέπει να δούμε αναλυτικά
 - την παιδαγωγική άποψη, καθώς χρησιμοποιούνται νέες μέθοδοι, εργαλεία, κλπ
 - αλλά και την κοινωνικο-οικονομική άποψη

1.2 αναγκαιότητα της ΕΑ (2/2)

αξιολόγηση λογισμικού

- για να διασφαλίσουμε και να πιστοποιήσουμε ότι το τελικό προϊόν
 - Θα ανταποκρίνεται στις **ανάγκες** του κοινού στο οποίο απευθύνεται
 - Θα πετυχαίνει τους **σκοπούς** για τους οποίους δημιουργήθηκε
 - Θα παρέχει την **βέλτιστη εμπειρία χρήσης**
- διαφορετικά
 - δεν γνωρίζουμε αν/τι/πόσο/κλπ πετύχαμε...

1.3 αντικείμενα αξιολόγησης (1/5)

- βαθμός υλοποίησης των στόχων ενός προγράμματος
- ευκαιρίες πρόσβασης και συμμετοχής
- συγκριτική αποτελεσματικότητα των διαφόρων μεθόδων διδασκαλίας
- υπηρεσίες στήριξης του εκπαιδευτικού έργου
- αποπεράτωση και εγκατάλειψη σπουδών
- ικανοποίηση προσωπικών και κοινωνικών προσδοκιών

1.3 αντικείμενα αξιολόγησης (2/5)

- ποιότητα προγράμματος σπουδών
- επίδοση φοιτητών
- ισότητα ευκαιριών στην εκπαίδευση
- στάσεις φοιτητών και διδακτικού προσωπικού
- δημογραφικά χαρακτηριστικά φοιτητών και αιτούντων
- επαγγελματική αποκατάσταση αποφοίτων

1.3 αντικείμενα αξιολόγησης (3/5)

- χρήση νέων τεχνολογιών
- κόστος - αποτελεσματικότητα
- εκπαιδευτικό υλικό
- εκπαιδευτικό και διοικητικό προσωπικό
- αναλυτικά προγράμματα
- αλληλεπίδραση διδάσκοντα-διδασκομένου

1.3 αντικείμενα αξιολόγησης (4/5)

τι ψάχνουμε?

- διαδικασία μάθησης
 - αναφορά προσωπικής εντύπωσης από την εμπειρία μάθησης
 - παρατήρηση/καταγραφή συμπεριφοράς
 - καταγραφή διαλόγου: think aloud protocols, διάλογος ομάδας
 - ζητούμενο - επεισόδια μάθησης: ευκαιρίες που ευοδώθηκαν, ευκαιρίες που χάθηκαν

1.3 αντικείμενα αξιολόγησης (5/5)

τι ψάχνουμε?

- αποτελέσματα μάθησης: criterion-based
 - αναφορά προσωπικής εντύπωσης μάθησης: γενική εκτίμηση, ανοιχτή καταγραφή, δομημένη λίστα συγκεκριμένων θεμάτων
 - εξέταση
- βελτίωση μάθησης
 - σύγκριση καταστάσεων
 - σύγκριση μέσων

1.4 αντικειμενικοί στόχοι αξιολόγησης

- αφού επιλέξουμε το αντικείμενο, πρέπει να δούμε και τους στόχους που αποβλέπει η αξιολόγηση
- παράδειγμα: για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού για μια θεματική ενότητα, τι αξιολογούμε?
 - αν είναι συμβατό με το συγκεκριμένο τρόπο που έχει οργανώσει τις εξ' αποστάσεως σπουδές το συγκεκριμένο πανεπιστήμιο?
 - ο τρόπος που ακολουθεί το ίδρυμα για την ανάπτυξη του υλικού είναι επιτυχημένος?
 - πόσο εξυπηρετεί το υλικό συγκεκριμένες κατηγορίες φοιτητών?
 - etc, etc, etc

1.5 είδη και προσεγγίσεις ΕΑ (1/3)

- αρχική αξιολόγηση (initial evaluation)
 - κατά τον αρχικό σχεδιασμό μια εφαρμογής
 - διερεύνηση των ενδιαφερόντων και των προσδοκιών της ομάδας στόχου
- διαμορφωτική αξιολόγηση (formative evaluation)
 - πραγματοποιείται **κατά την εξέλιξη** του σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή μαθήματος, και αποσκοπεί στο να δώσει πληροφορίες όπως η αποσαφήνιση των στόχων, η δοκιμή διαφόρων σχεδιαστικών λύσεων, η πληρότητα λύσης που πιθανόν να συντελέσουν στη βελτίωση του συγκεκριμένου προγράμματος
- διορθωτική (corrective evaluation)
 - μόλις ολοκληρωθεί η ανάπτυξη
 - εντοπισμός και επίλυση προβλημάτων
- συνολική ή τελική αξιολόγηση (summative evaluation)
 - διεξάγεται **μετά την ολοκλήρωση** του εκπαιδευτικού προγράμματος, για να προσδιορίσει την έκταση επιτυχίας των στόχων του

1.5 είδη και προσεγγίσεις ΕΑ (2/3)

- αποτιμητική αξιολόγηση
 - μετά την ολοκλήρωση ενός κύκλου χρήσης σε πραγματικές συνθήκες
 - τεκμηρίωση της αξίας της εφαρμογής και της επίτευξης των στόχων της, κόστος/ωφέλεια
- αξιολόγηση διαδικασίας (process evaluation)
 - δίνεται έμφαση στον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται ένα πρόγραμμα, μάθημα ή διαδικασία
 - επιχειρούμε να αναγνωρίσουμε τα προβλήματα ή εμπόδια που παρεμβάλλονται στην εξέλιξη και εφαρμογή του προγράμματος, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες διορθωτικές παρεμβάσεις
 - η αξιολόγηση είναι συνήθως ποιοτική

1.5 είδη και προσεγγίσεις ΕΑ (3/3)

- αξιολόγηση αποτελέσματος ή προϊόντος (product evaluation)
 - δίνεται έμφαση στην τελική εκτίμηση των αποτελεσμάτων σε σχέση με τους στόχους του προγράμματος (όπως στη συνολική αξιολόγηση)
 - η αξιολόγηση είναι συνήθως ποσοτική

1.6 άξονες και κριτήρια EA (1/3)

- μπορεί να περιλαμβάνουν
 - ποιότητα περιεχομένου
 - διδακτική προσέγγιση
 - ποιότητα αλληλεπίδρασης
 - βοήθεια
 - τεχνική αρτιότητα
 - συνολική εκτίμηση

1.6 άξονες και κριτήρια ΕΑ (2/3)

- παράδειγμα 1 – αξιολόγηση πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού
 - πόσο εύκολη είναι η περιήγηση στο υλικό?
 - πόσο καλής ποιότητας είναι τα γραφικά, οι εικόνες, ο ήχος, κλπ?
 - πώς παρουσιάζεται το κείμενο?

1.6 άξονες και κριτήρια ΕΑ (3/3)

- παράδειγμα 2 – αξιολόγηση του κειμένου
 - υπάρχει δυσκολία στην αναγνωσιμότητα των κειμένων?
 - η γλώσσα είναι κατανοητή?
 - υπάρχουν γραμματικά ή συντακτικά λάθη?
 - τα περιεχόμενα παρουσιάζονται με λογική σειρά?
 - υπάρχουν λάθη και αντιφάσεις?
 - το περιεχόμενο υπηρετεί τους εκπαιδευτικούς σκοπούς του μαθήματος?
 - το αντικείμενο παρουσιάζεται με ελκυστικό τοόπο?

1.7 Θεωρητικό πλαίσιο ΕΑ (1/7)

- η βελτίωση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος ΑΕ σχετίζεται με την κατανόηση των συστατικών μερών από τα οποία αποτελείται, καθώς και από τους εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν τα μέρη αυτά του συστήματος
- κατά συνέπεια, η αξιολόγηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη
 - την κοινωνική πραγματικότητα μέσα την οποία λειτουργεί το σύστημα, αλλά και
 - όλους τους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν το σύστημα

1.7 Θεωρητικό πλαίσιο ΕΑ (2/7)

- παραδείγματα
 - είναι αδύνατο να αξιολογήσουμε την επαγγελματική σταδιοδρομία των αποφοίτων ενός ανοικτού πανεπιστημάτου, χωρίς να λάβουμε υπόψη μας τις συνθήκες που διαμορφώνονται στην αγορά εργασίας
 - είναι αδύνατο να αξιολογήσουμε την αποδοτικότητα του εκπαιδευτικού προσωπικού χωρίς να λάβουμε υπόψη μας τους παράγοντες που διαμορφώνουν και επηρεάζουν τη λειτουργία του εκπαιδευτικού έργου, π.χ. την κατάστιση των εκπαιδευτών, το ψησθιλόνιό τους

1.7 Θεωρητικό πλαίσιο ΕΑ (3/7)

- δηλαδή
 - η αλληλο-συσχέτιση των παραγόντων που θεωρούνται ότι επιδρούν στο αξιολογούμενο αντικείμενο αντανακλώνται σε αυτό που ονομάζουμε θεωρητικό ή εννοιολογικό πλαίσιο της αξιολόγησης
 - το θεωρητικό πλαίσιο της αξιολόγησης συνιστά ένα συνεκτικό πρότυπο αλληλο-συσχετιζόμενων παραγόντων (εννοιών, αξόνων, κλπ) που θεωρούνται ότι ερμηνεύουν ή/και προβλέπουν σε σχέση με το υπό αξιολόγηση αντικείμενο

1.7 Θεωρητικό πλαίσιο ΕΑ (4/7)

- για παράδειγμα
 - μπορούμε να θεωρήσουμε ότι υπάρχει μια αιτιατή ή λειτουργική σχέση μεταξύ του σχεδιασμού του διδακτικού υλικού και την αποτελεσματικότητα του συστήματος
 - το να ισχυριστούμε όμως ότι αυτή είναι η αποκλειστική αιτία της αποτελεσματικότητας του συστήματος είναι λάθος
 - γιατί υπάρχουν μια σειρά από παράγοντες που μπορεί να καθορίσουν το αποτέλεσμα (προηγούμενη εμπειρία στη χρήση υπολογιστών, ταύτιση διδασκαλίας κλπ)

1.7 Θεωρητικό πλαίσιο ΕΑ (5/7)

- οι διάφοροι παράγοντες που διαμορφώνουν συνήθως το πλαίσιο για την αξιολόγηση ενός συστήματος ΑΕ μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε
 - **προσωπικούς**: προσδοκίες, ικανότητες, γνώσεις, εμπειρίες, στάσεις και αντιλήψεις που έχουν οι εκπαιδευόμενοι
 - **παιδαγωγικούς**: γνωστικό επίπεδο, διδακτικές μέθοδοι, είδη μάθησης, κλπ
 - **οργανωτικούς**: υλικο-τεχνική και ανθρώπινη υποδομή, οργάνωση και διαχείριση πόρων, κλπ
 - **δημογραφικούς**: φύλο, ηλικία, κοινωνικο-οικονομικό υπόβαθρο, κλπ

1.7 Θεωρητικό πλαίσιο ΕΑ (6/7)

- η τεχνική στην ανάπτυξη των θεωρητικών πλαισίων καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητα του αξιολογητή να επιλέγει
 - τους πιο σημαντικούς παράγοντες πρόβλεψης, εξήγησης ή κατανόησης ενός προβλήματος
 - τις πιο κατάλληλες μεθόδους για τη μέτρηση αυτών των παραγόντων
 - την ακριβή και σαφή διατύπωση της αιτιατής σχέσης μεταξύ των παραγόντων

1.7 Θεωρητικό πλαίσιο EA (7/7)

- πού στηρίζεται ο αξιολογητής για να κατασκευάσει ένα Θεωρητικό πλαίσιο?
 - στην κριτική ανασκόπηση της συναφούς βιβλιογραφίας
 - στην ανταλλαγή απόψεων με άλλους ερευνητές
 - στην προσωπική κρίση, εμπειρία και διαίσθηση

2. μεθοδολογικό πλαίσιο αξιολόγησης

αξιολόγηση – μέθοδοι (1/2)

- χρήστες
 - μέθοδοι που στηρίζονται στη γνωμοδότηση ειδικών (expert-based techniques)
 - μέθοδοι που στηρίζονται στην μελέτη χρήσης (user-based techniques)
- μετρήσεις
 - ποσοτικές μέθοδοι
 - ποιοτικές μέθοδοι

αξιολόγηση – μέθοδοι (2/2)

- σύγκριση
 - ποιότητα πληροφορίας
 - κόστος
- μικτές προσεγγίσεις

expert-based evaluation (1/2)

- ομάδες ειδικών
 - ειδικός του περιεχομένου → επιστημονική ορθότητα: περιεχομένου, αναπαραστάσεων, παιδαγωγικών πόρων (π.χ. ασκήσεων)
 - ειδικός πληροφορικής → τεχνική αρτιότητα: standards, απόδοση, αξιοπιστία, απουσία λαθών
 - ειδικός στην αλληλεπίδραση → ευχρηστία, εμπειρία χρήσης
 - παιδαγωγός (δάσκαλος, καθηγητής, μουσειοπαιδαγωγός) → διδακτική σχεδίαση, καταλληλότητα για χρήση σε εκπαιδευτικό

expert-based evaluation (2/2)

- τεχνικές
 - επιθεώρηση βάσει κριτηρίων
 - διερευνητική επιθεώρηση βάσει σεναρίων χρήσης (walkthroughs)
 - δομημένη επιθεώρηση βάσει σεναρίων χρήσης

user-based evaluation (1/2)

- αναφορές χρηστών
 - ερωτηματολόγια
 - συνεντεύξεις
 - φόρμες αναφοράς προβλημάτων

user-based evaluation (2/2)

- παρατήρηση χρήσης
 - εργαστηριακή παρατήρηση (πειραματικές συνθήκες) - think aloud protocols
 - παρατήρηση πεδίου (πραγματικές συνθήκες) - πρωτόκολλο παρατήρησης, συνεντεύξεις στα πλαίσια της παρατήρησης
 - καταγραφή χρήσης – βιντεοσκόπηση, συνεντεύξεις με βάση τη βιντεοσκόπηση (σχολιασμός critical incidents), καταγραφή ενεργειών από το σύστημα
- χρήση βάσει σεναρίου vs. ελεύθερη χρήση

2 σύνοψη

- πώς επιλέγονται τα λεπτομερή κριτήρια/μεταβλητές που καθορίζουν έναν άξονα αξιολόγησης κατά τρόπο έγκυρο και αξιόπιστο, και πώς ελέγχεται η αξιοπιστία ενός άξονα αξιολόγησης που είναι συνάρτηση περισσότερων του ενός κριτηρίων?
- είδη κλιμάκων που χρησιμοποιούμε για την απόδοση αριθμητικών τιμών στα κριτήρια/μεταβλητές και χαρακτηριστικά τους
- πηγές από τις οποίες αντλούμε δεδομένα για την πραγματοποίηση μιας EA, και διαδικασία που ακολουθούμε για να εξασφαλίσουμε την αντιπροσωπευτικότητα των δειγμάτων
- τρόποι συλλογής και ανάλυσης δεδομένων

2 περιεχόμενα

- 2.1 μέτρηση δεδομένων
- 2.2 κλίμακες μέτρησης
- 2.3 συλλογή δεδομένων – πηγές δειγματοληψίας και αντιπροσωπευτικότητα δειγμάτων
- 2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής
- 2.5 ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων
- 2.6 προβλήματα αξιολόγησης και χρήσης αποτελεσμάτων

2.1 μέτρηση δεδομένων (1/6)

- η διαδικασία της μέτρησης γεφυρώνει το θεωρητικό-εννοιολογικό πλαίσιο με το εμπειρικό-λειτουργικό πλαίσιο
- δηλαδή, οι άξονες της αξιολόγησης συσχετίζονται με συγκεκριμένες μεταβλητές – καθετί που μπορεί να μετρηθεί
- φυσικά, αυτό αποτελεί προσέγγιση της πραγματικότητας – μοντελοποίηση
- η επιλογή των μεταβλητών για κάθε άξονα εξαρτάται από πολλούς παράγοντες

2.1 μέτρηση δεδομένων (2/6)

- για να είναι χρήσιμες οι έννοιες, πρέπει να μπορούν να μετρηθούν μέσα από μεταβλητές
- εδώ υπάρχουν 2 βασικά ζητήματα
 - αριθμός των μεταβλητών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση μιας έννοιας
 - προσδιορισμός της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των μεταβλητών

2.1 μέτρηση δεδομένων (3/6)

- παράδειγμα – ο άξονας "εμπειρία στους υπολογιστές" Θα μπορούσε να εκτιμηθεί με τα ακόλουθα κριτήρια
 - έτη εκπαίδευσης στους υπολογιστές
 - έτη επαγγελματικής ενασχόλησης με υπολογιστές
 - υποκειμενικά κριτήρια, π.χ.
 - είναι αρχάριος
 - έχω αρκετή εμπειρία
 - έχω μεγάλη εμπειρία
 - έχω επαγγελματική εμπειρία

2.1 μέτρηση δεδομένων (4/6)

παράδειγμα για τη μέτρηση του άξονα «αποτελεσματικότητα της μάθησης»

ο τρόπος διδασκαλίας έχει αυξήσει τις γνώσεις μου στο συγκεκριμένο αντικείμενο

το σύστημα με ενθαρρύνει να συμμετάσχω ενεργά σε δραστηριότητες

έχω αρκετές ευκαιρίες να επιδείξω αυτά που έχω μάθει στο μάθημα

το υλικό μελέτης με παρακίνησε για περαιτέρω μελέτη στο αντικείμενο του μαθήματος

συμφωνώ απόλυτα	συμφωνώ	ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	διαφωνώ	διαφωνώ απόλυτα

2.1 μέτρηση δεδομένων (5/6)

- παράδειγμα
 - η χρήση πολλαπλών προσδιοριστικών μεταβλητών και ευρέων κλιμάκων (αντί του "συμφωνώ/διαφωνώ") για την εκτίμηση μιας έννοιας, επιτρέπει την ελαχιστοποίηση των επιδράσεων, που μπορεί να προκύψουν είτε από λανθασμένες απαντήσεις λόγω παρανόησης της σημασίας του περιεχομένου κάποιας προσδιοριστικής μεταβλητής, είτε λόγω λανθασμένης επιλογής κάποιας από τις μεταβλητές/κριτήρια

2.1 μέτρηση δεδομένων (6/6)

- πώς λοιπόν ελέγχουμε στην πράξη την εγκυρότητα και αξιοπιστία των μεταβλητών?
 - εκτίμηση φαινομενικής εγκυρότητας (face validity)
 - εκτίμηση εγκυρότητας περιεχομένου (content validity)
- μια μεταβλητή είναι αξιόπιστη όταν οδηγεί στην παραγωγή ίδιων αποτελεσμάτων σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις με το ίδιο όργανο-μέσο, τα ίδια υποκείμενα και κάτω από τις ίδιες συνθήκες

2.2 κλίμακες μέτρησης (1/3)

- ονομαστικές κλίμακες
 - δεν επιδέχονται καμιά σύγκριση ή διαβάθμιση
 - παράδειγμα: φύλο
- τακτικές κλίμακες
 - υπάρχει σαφής διαβάθμιση των απαντήσεων σε σχέση με την ποσότητα ή το μέγεθος
 - παράδειγμα: κλίμακα Likert: συμφωνώ απόλυτα, συμφωνώ, αβέβαιος, διαφωνώ, διαφωνώ απόλυτα

2.2 κλίμακες μέτρησης (2/3)

- ισοδιαστημικές κλίμακες
 - επιτρέπουν ιεραρχήσεις, αλλά προσδιορίζουν και ακριβή διαστήματα
 - παράδειγμα: 20-30, 31-40, κλπ
- αναλογική κλίμακα
 - όλες οι ιδιότητες των προηγουμένων, και επιπρόσθετα έχουν ως αρχή μέτρησης το μηδέν
 - παράδειγμα: εκατοντάβαθμη κλίμακα θερμοκρασίας

2.2 κλίμακες μέτρησης (3/3)

- το είδος της στατιστικής ανάλυσης που θα επιλέξουμε για την ανάλυση των δεδομένων της αξιολόγησης εξαρτάται από το είδος των κλιμάκων μέτρησης των μεταβλητών
- για παράδειγμα, στις στατιστικές αναλύσεις που υπολογίζονται με βάση το μέσο όρο, απαιτείται η μέτρηση να έχει γίνει με μια ισοδιαστημική ή αναλογική κλίμακα

2.3 συλλογή δεδομένων – δειγματοληψία & αντιπροσωπευτικότητα (1/4)

- τα δεδομένα της αξιολόγησης προέρχονται από ποικίλες πηγές και συγκεντρώνονται με διάφορα μέσα: σπουδαστές, εκπαιδευτές, διοικητικό προσωπικό, κλπ
- ανάλογα με το είδος της αξιολόγησης, καθορίζονται και οι πηγές απ' όπου αντλούνται τα δεδομένα
- για παράδειγμα, στις διαμορφωτικού τύπου αξιολογήσεις κυριαρχεί συνήθως ο συμμετοχικός χαρακτήρας της αξιολόγησης, όπου τα μέλη της ομάδας (σπουδαστές, διδάσκοντες, κλπ) ασκούν σημαντικό έλεννο πάνω στις διενογασίες και στη

2.3 συλλογή δεδομένων – δειγματοληψία & αντιπροσωπευτικότητα (2/4)

- μια έννοια συναφής ως προς την πηγή δεδομένων είναι αυτή του πληθυσμού – δεν αναφέρεται μόνο σε πρόσωπα, αλλά σε οτιδήποτε έμψυχο ή άψυχο σχετίζεται με την αξιολόγηση
- η αντιπροσωπευτικότητα καθορίζεται από τη σχέση του μεγέθους του δείγματος με τον πληθυσμό από τον οποίο προέρχεται
- ένα δείγμα μπορεί να οριστεί ως τυχαίο όταν δίνει ίσες δυνατότητες σε κάθε στοιχείο του πληθυσμού να συμπεριληφθεί στο δείγμα
- δηλαδή, η γενίκευση των αποτελεσμάτων είναι δυνατή μόνο όταν το δείγμα αποτελεί μια

2.3 συλλογή δεδομένων – δειγματοληψία & αντιπροσωπευτικότητα (3/4)

- η έννοια της μικρογραφίας αφορά τόσο την εξασφάλιση της ίδιας πιθανότητας όλων των μονάδων του πληθυσμού να συμπεριληφθούν στο δείγμα, όσο και στην επίτευξη ικανοποιητικού μεγέθους δείγματος
- η διαδικασία επιλογής του δείγματος και ο καθορισμός του μεγέθους του προσδιορίζει το βαθμό αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος
- η δειγματοληπτική θεωρία ορίζει τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν για να ικανοποιηθεί το κριτήριο της αντιπροσωπευτικότητας
- παράδειγμα: κατάλογος τυχαίων αριθμών

2.3 συλλογή δεδομένων – δειγματοληψία & αντιπροσωπευτικότητα (4/4)

- μέγεθος δείγματος με πιθανότητα σφάλματος 2%
- μέγεθος δείγματος με πιθανότητα σφάλματος 1%

200	110	55	200	180	90
500	190	38	500	360	72
1000	260	26	1000	560	56
2000	320	16	2000	800	40
5000	380	7.6	5000	1000	20
10000	420	4.2	10000	1200	12
50000	450	0.9	50000	1500	3

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής

- πραγματοποιείται με διάφορα μέσα ή τρόπους, όπως
 - ερωτηματολόγιο
 - συνέντευξη
 - παρατήρηση

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – ερωτηματολόγιο (1/4)

- περιέχει μια σειρά από επιλεγμένες ερωτήσεις σχετικές με το αντικείμενο, τους στόχους, κλπ
- οι πληροφορίες που αναζητούνται σε κάθε ερώτηση ταξινομούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζουν πλήρη κάλυψη του θέματος στο οποίο αναφέρεται η ερώτηση
- γενικά η επιλογή και η διατύπωση των ερωτήσεων, η έκταση του ερωτηματολογίου και η παρουσίασή του παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαδικασία επεξεργασίας, ανάλυσης και ταξινόμησης των αποτελεσμάτων αξιολόγησης
- οι ερωτήσεις μπορούν να διαφέρουν ως προς το

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – ερωτηματολόγιο (2/4)

- κλειστού τύπου ερωτήσεις
 - η απάντηση είναι εκ των προτέρων δομημένη, ή η απάντηση μπορεί να αντιπροσωπεύει μια σειρά προτεινόμενων εναλλακτικών απαντήσεων
 - προσφέρεται καλύτερα για στατιστική ανάλυση, γιατί δεν αφήνει περιθώρια για διφορούμενες απαντήσεις
 - παρουσιάζουν όμως τον κίνδυνο να κατευθύνουν την απάντηση σύμφωνα με τις προσδοκίες αυτών που διεξάγουν την έρευνα

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – ερωτηματολόγιο (3/4)

- ανοικτού τύπου ερωτήσεις
 - ο ερωτώμενος καλείται να δώσει απαντήσεις των οποίων το εύρος εξαρτάται από τη φύση της ερώτησης, με κάποιον περιορισμό όμως
 - για παράδειγμα, μπορούμε να ρωτήσουμε το επάγγελμα, με βάση μια γενική κατηγορία (μηχανικός, ιατρός, κλπ), και να ζητήσουμε μια λεπτομερέστερη απάντηση
 - επίσης, μπορούμε να ζητήσουμε η απάντηση να είναι σε συγκεκριμένο χώρο

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – ερωτηματολόγιο (4/4)

- συνήθως, οι ανοικτού τύπου ερωτήσεις χρησιμοποιούνται περισσότερο στη διαμορφωτική αξιολόγηση ή στην αξιολόγηση της διαδικασίας, γιατί παρέχουν τη δυνατότητα να αντλήσουμε περισσότερες και ποιοτικά καλύτερες πληροφορίες
- οι κλειστού τύπου ερωτήσεις χρησιμοποιούνται περισσότερο στην αξιολόγηση του τελικού προϊόντος ή στη συνολική αξιολόγηση

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – συνέντευξη (1/3)

- προσωπική επικοινωνία ερευνητή/αξιολογητή και ερωτώμενου, όπου επιλεγμένες ερωτήσεις υποβάλλονται στον ερωτώμενο προφορικά, και οι απαντήσεις καταγράφονται (σε μαγνητόφωνο, γραπτά, κλπ)
- έχει αρκετές ομοιότητες με το ερωτηματολόγιο, ιδιαίτερα όσο αφορά τη διατύπωση και τη σύνταξη
- η διαφορά είναι στη μορφή της επικοινωνίας μεταξύ αξιολογητή και ερωτώμενου, και στο είδος των δεδομένων που συλλέγονται

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – συνέντευξη (2/3)

- χρησιμοποιούνται διάφορα είδη συνεντεύξεων, οι διαφορές των οποίων επικεντρώνονται κυρίως στο βαθμό ελευθερίας που παρέχουν στον ερωτώμενο
 - δομημένες ή **κλειστές** ερωτήσεις, όπου ο ερωτώμενος δε μπορεί να εμβαθύνει στις απαντήσεις του
 - ημι-δομημένες ή **ανοικτές** ερωτήσεις, όπου ο αξιολογητής διατυπώνει νέες ερωτήσεις, με βάση τις απαντήσεις του ερωτώμενου (χρησιμοποιούνται συνήθως για διαμορφωτική αξιολόγηση, ή αξιολόγηση της διαδικασίας)
 - μπορούν επίσης να πραγματοποιηθούν **ομαδικές συνεντεύξεις**

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – συνέντευξη (3/3)

- η συνέντευξη αρχίζει συνήθως με απλές και γενικές ερωτήσεις, οι οποίες στη συνέχεια εξειδικεύονται περισσότερο
- η αποτελεσματικότητα της συνέντευξης εξαρτάται από τον αρχικό σχεδιασμό – πρέπει να καθοριστεί ο βασικός κορμός των ερωτήσεων και της όλης διαδικασίας, ακόμη και των πιθανών απαντήσεων και των ερωτήσεων που θα μπορούσαν να ακολουθήσουν
- επίσης, πρέπει η συνέντευξη να προσαρμόζεται στην εμπειρία του ερωτώμενου

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – παρατήρηση (1/2)

- η κύρια μεθοδολογική διαφορά είναι ότι, ενώ σε άλλες μεθόδους η συλλογή των δεδομένων επικεντρώνεται στις απαντήσεις που δίνουν οι ίδιοι οι ερωτώμενοι, εδώ η συλλογή των δεδομένων εστιάζεται σε περιγραφές ή μετρήσεις που μας δίνει ο ίδιος ο αξιολογητής
- όπως και στη συνέντευξη, ο βαθμός ελευθερίας που παρέχεται στον αξιολογητή για το τι θα παρατηρήσει και πως θα το καταγράψει ποικίλει ανάλογα με την περίπτωση

2.4 συλλογή δεδομένων – μέσα συλλογής – παρατήρηση (2/2)

- για παράδειγμα, η παρατήρηση μπορεί να είναι ημι-δομημένη, με την έννοια ότι έχουμε μεγαλύτερα περιθώρια επιλογής και παρατήρησης απ' ότι στη δομημένη παρατήρηση, όπου η διαδικασία είναι προκαθορισμένη
- στη μη-δομημένη ή ελεύθερη παρατήρηση ο αξιολογητής παρατηρεί το αντικείμενο της παρατήρησης για κάποιο διάστημα και μετά καταγράφει τα αποτελέσματα
- η παρατήρηση μπορεί επίσης να είναι συμμετοχική (όταν τα υποκείμενα ννωρίζουν ότι παρατηρούνται).

2.5 ανάλυση και ερμηνεία δεδομένων

- στις κλειστού τύπου ερωτήσεις, η κωδικοποίηση είναι ουσιαστικά ενσωματωμένη στην ερώτηση
- στις ανοικτού τύπου ερωτήσεις, τα δεδομένα μπορούν να ποσοτικοποιηθούν με τη διαδικασία της κωδικοποίησης, ή να αναλυθεί το περιεχόμενό τους με κάποια ποιοτική μέθοδο
- η ερμηνεία των αποτελεσμάτων πρέπει επίσης να γίνεται προσεκτικά, π.χ. να αναφέρονται άλλες αντίστοιχες μέθοδοι, παράγοντες που μπορεί να μην έχουν ληφθεί υπόψη, κλπ

2.6 προβλήματα αξιολόγησης (1/2)

- τα σημαντικότερα προβλήματα είναι φυσικά ο χρόνος και το κόστος
- επίσης, μπορεί να υπάρχει μεροληψία, υποκειμενικότητα ή ιδεολογική φόρτιση των αξιολογητών και των φορέων αξιολόγησης

2.6 προβλήματα αξιολόγησης (2/2)

- πως μπορούμε να περιορίσουμε τα προβλήματα αυτά
 - χρησιμοποίηση έμπειρων αξιολογητών
 - χρησιμοποίηση περισσότερων του ενός αξιολογητών
 - χρησιμοποίηση εξωτερικών αξιολογητών που δεν εμπλέκονται με αυτό που αξιολογείται
 - χρήση πολλαπλών μεθόδων και τεχνικών αξιολόγησης
 - συστηματικός σχεδιασμός και οργάνωση της αξιολόγησης

3. συμπεράσματα

συμπεράσματα (1/5)

- παραθέσαμε τα βασικά στοιχεία που αφορούν την αξιολόγηση των ανοικτών και εξ' αποστάσεως συστημάτων εκπαίδευσης
- με δεδομένη την απαίτηση για αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των πόρων που επενδύονται, η αξιολόγηση είναι αναπόσπαστο μέρος του σχεδιασμού, οργάνωσης, ανάπτυξης και εφαρμογής των συστημάτων αυτών
- η αξιολόγηση διακρίνεται από τις χαρακτηριστικές δραστηριότητες της συλλογής των δεδομένων, ανάλυσης, ερμηνείας και χρήσης των πορισμάτων που προκύπτουν

συμπεράσματα (2/5)

- η αξιολόγηση μπορεί να ικανοποιήσει πολύ διαφορετικούς στόχους, και αυτός είναι ο λόγος για την ποικιλία των θεωρητικών και μεθοδολογικών προσεγγίσεων που υιοθετούνται, αλλά και του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιούνται και αξιολογούνται τα αποτελέσματά της
- στην αξιολόγηση της διαδικασίας ή διαμορφωτική αξιολόγηση το ενδιαφέρον εστιάζεται κυρίως στην πορεία που ακολουθείται, ενώ στην αξιολόγηση αποτελέσματος ή συνολική αξιολόγηση στο τελικό αποτέλεσμα ή προϊόν
- ο συνδυασμός των μεθόδων και τεχνικών είναι πιο

συμπεράσματα (3/5)

- η αξιολόγηση είναι στενά συνδεδεμένη με τη διαδικασία της επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων
- το είδος των δεδομένων που θα συγκεντρωθεί και θα αναλυθεί εξαρτάται από μια σειρά παραγόντων, όπως ο τύπος, οι σκοποί και το είδος των μεταβλητών που συνθέτουν το θεωρητικό πλαίσιο της αξιολόγησης

συμπεράσματα (4/5)

- τα προγράμματα ΑΕ είναι δυναμικά και περίπλοκα συστήματα, με μια ποικιλομορφία οργανωτικών, διοικητικών και τεχνολογικών συστατικών
- κατά συνέπεια, κάθε αλλαγή σε κάποιο από τα συστατικά του συστήματος μπορεί να έχει επιδράσεις σε όλα τα άλλα, ή στο σύστημα συνολικά
- αυτή σημαίνει ότι η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας ενός τέτοιου συστήματος προϋποθέτει τη θεώρηση πολλών συστατικών και αλληλεπιδράσεων, καθώς και των εξωγενών παραγόντων που μπορεί να τα επηρεάζουν

συμπεράσματα (5/5)

- η αξιολόγηση ενός συστήματος ΑΕ μπορεί να επικεντρωθεί σε ορισμένες διαδικασίες και παραμέτρους, που θα πρέπει να προσεγγίζονται στο πλαίσιο κάποιου συγκεκριμένου θεωρητικού σχήματος
- στη διαδικασία αυτή, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι στόχοι της αξιολόγησης, το είδος της ανάλυσης, η προσέγγιση, ο τύπος, οι άξονες και τα κριτήρια αξιολόγησης

να θυμάστε λοιπόν

- η αξιολόγηση είναι ιδιαίτερα σημαντική
- μπορεί να πραγματοποιηθεί σε διαφορετικά στάδια, με διαφορετικές μεθόδους
- σε κάθε περίπτωση έχουμε διαφορετικά αποτελέσματα, αλλά και διαφορετικό κόστος
- πρέπει να σταθμίσουμε λοιπόν πολλούς παράγοντες πριν αποφασίσουμε

Βιβλιογραφία

- Μακράκης Β., Αξιολόγηση Συστημάτων Ανοικτής και εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης.
 - Βεργίδης Δ., Λιοναράκης Α., Λυκουργιώτης Α., Μακράκης Β. & Ματραλής Χ., Ανοικτή και εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση, Τόμος Α, Θεσμοί και Λειτουργίες, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 1998.

για οτιδήποτε χρειαστεί
daradoumis@aegean.gr