



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

# Γεωργική Εκπαίδευση

## Θεματική ενότητα 12 1/2

Όνομα καθηγητή: Αλέξανδρος Κουτσούρης

Τμήμα: Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης





# Μαθησιακοί στόχοι

Οι φοιτητές/τριες πρέπει να είναι ικανοί/ες:

- α) να αναφέρουν τον ορισμό της δεξιότητας (κατά Guthrie),
- β) να περιγράψουν την ‘τμηματική προσέγγιση’ και την ‘οπισθοδρόμηση’ (Gilbert) στην τεχνική εκπαίδευση
- γ) να αναφέρουν τα βασικά ερωτήματα που αφορούν στο περιεχόμενο μιας δεξιότητας
- δ) να αναφέρουν τα κρίσιμα ερωτήματα που αφορούν στη διαδικασία μάθησης στην τεχνική εκπαίδευση
- ε) να περιγράψουν τη διαδικασία εκμάθησης δεξιοτήτων (κατά Seymour),
- στ) να περιγράψουν τις κύριες τεχνικές ‘ανάλυσης εργασίας’



# Λέξεις κλειδιά

- Δεξιότητα
- Συστατικά δεξιοτήτων
- Εκμάθηση δεξιοτήτων
- Ανάλυση δεξιοτήτων
- Εκμάθηση δεξιοτήτων
- Ανάλυση εργασίας



# ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (1/2)

- Μια δεξιότητα συνιστά την ικανότητα της επίτευξης ενός τελικού αποτελέσματος με μέγιστη σιγουριά, και ελάχιστη δαπάνη ενέργειας και χρόνου (Guthrie).
- Μια δεξιότητα μπορεί να αναλυθεί με όρους ερεθισμάτων και (κατάλληλων) αντιδράσεων, και μια τέτοια ανάλυση μπορεί να αποτελέσει τη βάση για την εκπαίδευση.



# ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ (2/2)

- Συνολική δεξιότητα = το άθροισμα των δεσμών μεταξύ ερεθισμάτων και αντιδράσεων.
- Η συμπεριφοριστική θεωρία της μάθησης είναι πιο κατάλληλη όταν πρόκειται για εκμάθηση δεξιοτήτων.



# ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ - Mansfield

- δεξιότητες συνδεδεμένες με τον εργασιακό στόχο (χρησιμοποιούνται για την επίτευξη του στόχου)
- δεξιότητες διαχείρισης του εργασιακού στόχου (χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση ενός αριθμού εργασιακών σκοπών, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού, της επίλυσης προβλημάτων και της λήψης αποφάσεων)
- δεξιότητες του περιβάλλοντος της εργασίας/ ρόλου (συνεργασία με άτομα εκτός χώρου εργασίας, εργασία σε δύσκολα περιβάλλοντα, κ.λπ.)



# ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ (1/3)

- Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να μάθει, όχι τη συνολική δεξιότητα απευθείας, αλλά τα επιμέρους τμήματά της.
- ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ (α')
- Καταρχήν, ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει και εξασκείται σε απομονωμένα τμήματα του όλου, έως ότου φθάσει στη δυνατότητα εκτέλεσής τους σε κάποιον προκαθορισμένο, ποιοτικά και χρονικά, στόχο.



# ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ (2/3)

- ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ (β')
- Αυτά τα τμήματα πρέπει στη συνέχεια να συνενωθούν στα πλαίσια της συνολικής συμπεριφοράς που είναι η δεξιότητα. Αυτό επιτυγχάνεται με πρακτική εξάσκηση των εκπαιδευόμενων στα τμήματα που έμαθε ανά δύο, ανά τρία κ.λπ.





# ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ (3/3)

- ‘οπισθοχώρηση μέσω του βασικού υποδείγματος της άσκησης’ (Gilbert)
- Ο καλύτερος τρόπος για την επίτευξη μάθησης σε μία συμπεριφορά - αλυσίδα είναι ο εκπαιδευόμενος να μάθει πρώτα το τελευταίο (n) κομμάτι της, στην συνέχεια το αμέσως προηγούμενο (n-1) κ.ο.κ.
- Κάθε φορά που επιτυγχάνεται ο στόχος -> ενίσχυση που παρακινεί τον εκπαιδευόμενο να προχωρήσει ‘οπισθοδρομώντας’ στον επόμενο (δηλ. τον προηγούμενο) στόχο



# ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

- α) να επιτρέψει στους νέους εργαζόμενους να επιτύχουν τα επίπεδα παραγωγής και ποιότητας ενός έμπειρου εργαζόμενου στο συντομότερο δυνατόν χρόνο
- β) να επανεκπαιδεύσει τους ήδη εργαζόμενους των οποίων τα επίπεδα παραγωγής και ποιότητας δεν είναι ικανοποιητικά
- γ) να εκπαιδεύσει τους ήδη εργαζόμενους σε νέους και διαφορετικούς τύπους εργασίας που απαιτούνται είτε λόγω τεχνολογικών αλλαγών είτε λόγω αλλαγών στις αγορές



# ΑΡΧΕΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ (1/3)

- Α) η επίδειξη στον εργαζόμενο του στόχου (της δουλειάς) και στη συνέχεια η ‘εγκατάλειψή του’ ώστε να φθάσει στα επιθυμητά επίπεδα παραγωγής και ποιότητας που απαιτούνται μόνος του, δεν αποτελεί την ενδεικνυόμενη πρακτική.



# ΑΡΧΕΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ (2/3)

- Β) η εκπαίδευση δεν σταματά όταν ο εκπαιδευόμενος είναι ικανός να κάνει κάποια εργασία. Η εκπαίδευση πρέπει να συνεχίζεται έως ότου ο εργαζόμενος επιτύχει τα επίπεδα παραγωγής και ποιότητας του έμπειρου εργαζόμενου.



# ΑΡΧΕΣ ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ (3/3)

- Γ) εάν δεν υπάρχει ανάλυση και κατανόηση των δεξιοτήτων και γνώσεων που χρησιμοποιούνται από τον έμπειρο εργαζόμενο, και η εκπαίδευση δεν βασιστεί σε μια τέτοια ανάλυση, τότε τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης θα είναι τυχαία - μη συστηματικά



# ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

- το πρώτο βήμα στην ανάλυση είναι ο προσδιορισμός τόσο της γνώσης που χρησιμοποιεί ο έμπειρος εργαζόμενος όσο και των δεξιοτήτων που εξασκεί για την επίτευξη του (εργασιακού) στόχου του



# ΑΝΑΛΥΣΗ: ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ

- α) γνώσεις σχετικές με το χώρο εργασίας
- β) γνώσεις σχετικές με τη συγκεκριμένη εργασία  
(π.χ. ονόματα εξαρτημάτων και εργαλείων, το πού θα τα βρει, το τελικό προϊόν / επίσης τεχνική γνώση των διαδικασιών - δραστηριοτήτων, του εξοπλισμού και του υλικού / επίσης μέτρα προστασίας και υγιεινής)
- γ) γνώσεις σχετικές με την ποιότητα
  - προσδιορισμό της επιθυμητής ποιότητας
  - ανάλυση σφαλμάτων



# ΑΝΑΛΥΣΗ: ΒΑΣΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

- α) τί κάνει ο έμπειρος εργαζόμενος εκτελώντας την εργασία του;
- β) πώς κάνει ο έμπειρος εργαζόμενος αυτό το ‘τί’;





# ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑΣ

Αναγνώριση και καταγραφή

- των κινήσεων του έμπειρου εργαζόμενου.
- των αισθήσεων που εμπλέκονται στην έναρξη, τον έλεγχο και τον τερματισμό των κινήσεων που έχει ήδη καταγράψει.

=> διάγραμμα των διαδικασιών πρόσληψης ερεθισμάτων και των αντίστοιχων αντιδράσεων που εμπλέκονται στην επίτευξη του συγκεκριμένου εργασιακού στόχου.



# ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (1/3)

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

- α) εμπλέκει η πραγματοποίηση της εργασίας αυτής κάποιες ασυνήθιστες κινήσεις; (μερικές φορές ο συντονισμός ή ο συνδυασμός κάποιων κινήσεων μπορεί να είναι δύσκολος και να απαιτείται ξεχωριστή, εκ των προτέρων εξάσκηση σε αυτές)



# ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (2/3)

- β) εμπλέκει η πραγματοποίηση της εργασίας αυτής κάποια ασυνήθιστη χρήση των αισθήσεων; (στην περίπτωση αυτή μπορεί να απαιτείται προκαταρτική εξάσκηση με ειδικές επινοήσεις - ασκήσεις)



# ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (3/3)

- γ) σε ποιά τμήματα πρέπει να υποδιαιρεθεί ο εργασιακός στόχος για εκπαιδευτικούς λόγους;
- (εξαρτάται από το χρόνο που απαιτεί η ολοκλήρωσή του, τη σχετική δυσκολία των επιμέρους τμημάτων του, το εύρος των δεξιοτήτων που απαιτούνται και το είδος της εργασίας στην οποία αναφέρεται).



# ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

## ο στόχος

γνώσεις

δεξιότητες

γνώση του χώρου εργασίας

τι και πως

γνώση της εργασίας

ανάλυση

γνώση της ποιότητας

κινήσεις, αποφάσεις αισθήσεις  
λεπτομερής εξέταση

ποιοτικός προσδιορισμός  
ανάλυση σφαλμάτων

σχέδια διδασκαλίας

πρόγραμμα μαθημάτων

πρόγραμμα μαθημάτων

πρόγραμμα



# ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ SEYMOUR (1/4)

- 1. Ανάλυση για τη διαπίστωση των δεξιοτήτων που χρησιμοποιούνται από τους έμπειρους εργαζόμενους. Ο αναλυτής διασπά τη συνολική δουλειά σε τμήματα, δηλώνοντας πόσος χρόνος απαιτείται (από ένα έμπειρο εργαζόμενο σε κανονικές συνθήκες) για την πραγματοποίηση της κάθε μιας τμηματικής ενέργειας.



# ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ SEYMOUR (2/4)

- 2. Όσα τμήματα της συνολικής δεξιότητας θεωρούνται ιδιάζοντα ή ιδιαίτερα δύσκολα σημειώνονται. Αναπτύσσονται ειδικές ασκήσεις ώστε να διευκολυνθεί ο εκπαιδευόμενος.



# ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ SEYMOUR (3/4)

- 3. Ο εκπαιδευόμενος εξασκείται με βάση τις ειδικές αυτές ασκήσεις.

Στη συνέχεια εκπαιδεύεται σε μεμονωμένα τμήματα του συνολικού στόχου ώστε να μπορέσει να φθάσει την ταχύτητα του έμπειρου εργαζόμενου.

Μετά, αρχίζει να εξασκείται σε διαδοχικά τμήματα της δεξιότητας ανά δύο, ανά τρία κ.ο.κ.





# ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ SEYMOUR (4/4)

- 4. Τέλος, ο εκπαιδευόμενος εξασκείται στο συνολικό στόχο, προσπαθώντας να επιτύχει ένα παραδεκτό ποιοτικά αποτέλεσμα στα προσδιορισμένα χρονικά πλαίσια.



# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑ SEYMOUR (1/4)

- α) πλήρης προετοιμασία του διδάσκοντος και του χώρου
- β) εγκαθίδρυση επαφής με τους εκπαιδευόμενους
- γ) εισαγωγή στην άσκηση
- δ) επεξήγηση του αντικειμενικού σκοπού της εκπαίδευσης



# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑ SEYMOUR (2/4)

- ε) σιωπηρή επίδειξη (έμφαση στις σωστές κινήσεις)
- στ) επεξήγηση των κινήσεων
- ζ) περιγραφή της χρήσης των αισθήσεων



# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑ SEYMOUR (3/4)

- η) επεξήγηση από τους εκπαιδευόμενους (τα σημεία έμφασης με την σωστή σειρά)
- θ) πρακτική άσκηση ενός εκπαιδευόμενου (σε περίπτωση σφάλματος διορθώνουν οι συμμαθητές του)
- ι) πρακτική άσκηση των εκπαιδευόμενων



# ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑ SEYMOUR (4/4)

- ια) επίδειξη του χρόνου - στόχου (χρονομέτρηση από τους εκπαιδευόμενους)
- ιβ) επανέλεγχος (να μην αλλάξουν οι εκπαιδευόμενοι τις σωστές κινήσεις στην προσπάθειά τους να επιτύχουν τον χρόνο - στόχο)
- ιγ) επίδειξη του συνδυασμού των τμημάτων του εργασιακού στόχου



# Βιβλιογραφία 1/2

- Abramson, T., Tittle, C.K. and Cohen, L. (eds.) (1979) Handbook of Vocational Education Evaluation. London: Sage.
- Gleeson, D. (1989) The Paradox of Training. Milton Keynes: The Open University Press.
- ITS (1989) Getting to Grips with Training and Development. Warwickshire, UK: ITS.
- Kenney, J. and Reid, M. (1983) Training Interventions. London: Institute of Personnel management.
- Morea, P. (1972) Guidance, Selection and Training: Issues and applications. London: Routledge & Kegan Paul.



# Βιβλιογραφία 2/2

- Reid, M. and Kenney, J. (1986) Training Interventions. London: Institute of Personnel management.
- Seymour, W.D. (1968) Skills Analysis Training. London: Pitman & Sons Ltd.
- Soden, R. (1994) Teaching Problem Solving in Vocational Education. London: Routledge.
- Truelove, S. (1997) Training in Practice. Oxford: Blackwell Business.
- Χαλκιά, Κ. (1999) Εισαγωγή στη Διδακτική της Τεχνολογίας. Αθήνα: Τυπωθήτω Γ. Δαρδανός.
- Τσιαντής, Κ. (2001) Ιστορική Παιδαγωγική της Τεχνολογίας. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την 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.







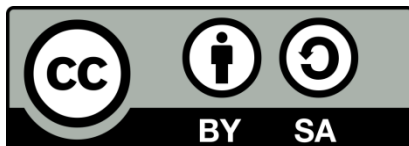
# Σημείωμα Αναφοράς

- Copyright Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών 2014. Τμήμα Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης, Αλέξανδρος Κουτσούρης. «Γεωργική Εκπαίδευση». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:  
<https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses/OCDAERD100/>



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων, π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

[2] <http://opendefinition.org/okd/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>



# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.