



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικό και Καποδιστριακό  
Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Τίτλος Μαθήματος: Παιδαγωγική ή Εκπαίδευση ΙΙ**

Ενότητα 7: Αξιολόγηση

Όνομα Καθηγητή: Ζαχαρούλα Σμυρναίου

Τμήμα: Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής & Ψυχολογίας

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Σύγχρονες Προσεγγίσεις σχετικά με την Αξιολόγηση .....	3
2. Η αξιολόγηση στην Ελλάδα .....	3
3. Εμμονή στην παραδοσιακή αξιολόγηση.....	4
4. Δυναμική αξιολόγηση.....	5
5. Βιβλιογραφία.....	7

## 1. Σύγχρονες Προσεγγίσεις σχετικά με την Αξιολόγηση

Την τελευταία δεκαετία, στα πλαίσια των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων που γίνονται σε διάφορες χώρες παγκοσμίως διαφαίνεται η τάση εστίασης στις πρακτικές αξιολόγησης που εφαρμόζουν οι εκπαιδευτικοί ως βασικός παράγοντας διαμόρφωσης της ποιότητας στην εκπαίδευση. Βάσει ερευνών, η αξιολόγηση του μαθητή ως μηχανισμός συνεχούς παρακολούθησης παρεμβαίνει και επιδρά δραστικά στη διαμόρφωση αποτελεσματικών παιδαγωγικών πρακτικών καθώς και στη βελτίωση του επιπέδου εκμάθησης των μαθητών.

Η πυροδότηση του ενδιαφέροντος ως προς την αξιολόγηση οφείλεται στον υιοθέτηση σύγχρονων παιδαγωγικών θεωριών όπου η εστίαση μετατοπίζεται από την αξιολόγηση για την απόκτηση γνώσεων -η οποία κατά κύριο λόγο βασίζεται στη διεξαγωγή γραπτών εξετάσεων- στην αξιολόγηση της αποτελεσματικής εφαρμογής δεξιοτήτων σε διάφορα περιβάλλοντα, δίνοντας, με αυτόν τον τρόπο, έμφαση στη γνωστική διαδικασία παρά στο αποτέλεσμα. Η μετατόπιση αυτή ανέδειξε την ανάγκη διαφορετικής θεώρησης της αξιολόγησης, εφόσον στην περίπτωση της απόκτησης γνώσεων η αξιολόγηση ήταν κυρίως σωρευτική και αποτελούσε αυτοσκοπό ενώ αναφορικά με την εφαρμογή δεξιοτήτων αποκτούσε μια πιο νοηματοδοτούμενη θεώρηση (εκμείευση της γνωστικής πορείας, αναγνώριση αδυναμιών και αξιοποίηση των πληροφοριών ως μέσο υποστήριξης) (Ruiz-Primo & Furtak, 2007). Με την υιοθέτηση, όμως αυτής της νέας τάσης, ταυτόχρονα κρινόταν αναγκαίος ο επαναπροσδιορισμός της διαδικασίας αξιολόγησης και ο ορισμός καινούργιων αξόνων ταυτοποίησής της ως προς το σκοπό και τη χρηστικότητα της καθώς και την ανάπτυξή της ως προς τρεις διαστάσεις: συνεχή αθροιστική αξιολόγηση ως εφαρμογή «εσωτερικής αξιολόγησης» ('internal assessment'), θεώρηση των πολλαπλών σκοπών της αξιολόγησης και της διδασκαλίας και αξιολόγηση της γνωστικής ανάπτυξης (Bell & Cowie, 2001).

## 2. Η αξιολόγηση στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, κατά τη χρονική περίοδο 2003-2004, με τη διαμόρφωση νέων επικαιροποιημένων προγραμμάτων σπουδών, βάσει σχετικών διατάξεων, προτάθηκε ένα μοντέλο διαμορφωτικής αξιολόγησης που αναδείκνυε την ανάγκη για ενημέρωση της μάθησης και της διδασκαλίας από τη διαδικασία αξιολόγησης προκειμένου οι μαθητές να εμπλέκονται σε νοηματοδοτούμενες μαθησιακές διαδικασίες και να έχουν στη διάθεσή τους έγκυρους και διαφανείς δείκτες αξιολόγησης της γνωστικής τους πορείας σε σχέση και με τις δεξιότητες που έχουν αποκτήσει. Βάσει των εξαγγελθέντων εθνικών πολιτικών ορίστηκε ο εκσυγχρονισμός της διαδικασίας αξιολόγησης των μαθητών με σαφείς οδηγίες οι οποίες θεσμοθετούσαν τη διασύνδεση εφαρμογής πρακτικών αξιολόγησης με όλες τις διαδικασίες μάθησης και εισήγαγαν διάφορους τύπους αξιολόγησης οι οποίοι εδράζονται στην κατηγοριοποίηση του Bloom:

1. αρχική ή διαγνωστική αξιολόγηση,

2. διαγνωστική ή βάσει των μαθησιακών σταδίων αξιολόγηση και
3. τελική ή αθροιστική αξιολόγηση (Bloom, Hastings, Madaus, 1971) – καθώς και τεχνικές άμεσα εξαρτώμενες από τις ατομικές ανάγκες των μαθητών και τις συγκεκριμένες ανάγκες του κάθε γνωστικού αντικειμένου.

Επιπλέον, για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση των μαθητών έχουν μια αναπαραγωγική αξία εφόσον ενημερώνουν το σχεδιασμό και την ανάπτυξη βελτιωτικών μέτρων ιδιαίτερα στους τομείς των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών, τη διδακτική μεθοδολογία και τη διαμόρφωση διδακτικού υλικού. Ως εκ τούτου, το νέο πλαίσιο αξιολόγησης κατευθυνόταν προς την υιοθέτηση της διαμορφωτικής της διάστασης, η οποία ορίζεται ως αξιολόγηση για τη μάθηση, και όχι την αξιολόγηση της μάθησης (Black, 1993) και προέβλεπε τη διαγνωστική αξία της για περαιτέρω βελτιώσεις αναφορικά με την διδασκαλία και την παροχή εξατομικευμένης υποστήριξης στους μαθητές.

### **3. Εμμονή στην παραδοσιακή αξιολόγηση**

Παρ' όλα αυτά, σύμφωνα με μια κριτική θεώρηση της εφαρμογής της θεσμοθετημένης αυτής πολιτικής, αναφορικά με τη διαδικασία αξιολόγησης, οι πρακτικές αξιολόγησης των εκπαιδευτικών παραμένουν παραδοσιακές (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2008; Manromatis et al, 2007) παρά τη θετική στάση των εκπαιδευτικών για ενσωμάτωση της διαγνωστικής αξιολόγησης στην εκπαιδευτική διαδικασία (Ξυραφίδου, 2012).

Αυτό οφείλεται κυρίως σε τρεις βαθιά ριζωμένους παράγοντες:

- 1) στη δομή του εκπαιδευτικού μας συστήματος, το οποίο εξακολουθεί να δίνει έμφαση στις γραπτές εξετάσεις με την διεξαγωγή των απολυτήριων εξετάσεων καθώς και των πανελλαδικών,
- 2) στο κοινωνικό πλαίσιο που επιμένει να αντιλαμβάνεται την αξία της μάθησης με βαθμούς και καθορισμό μαθησιακών επιπέδων (Τριλιανός, 1998) καθώς και στην εγγενή δυσκολία συσχέτισης ποιοτικών χαρακτηριστικών με ποσοτική αποτίμηση, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένες ή ελλιπείς πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα και την ποσότητα της σχολικής μάθησης (Ματσαγγούρας, 2004), και
- 3) στην ελλιπή επιμόρφωση των υποψήφιων εκπαιδευτικών ως προς το «γραμματισμό» τους ('assessment literacy') σε πρακτικές αξιολόγησης.

Η εμμονή στην παραδοσιακή αξιολόγηση, με άλλα λόγια, σε αριθμητική ή συμβολική βαθμολογία, η οποία ως επί το πλείστον εστιάζει στην αξιολόγηση των μαθητών για λόγους σύγκρισης, αδυνατεί να παρέχει αξιόπιστα στοιχεία για την μαθησιακή πορεία των μαθητών και το βαθμό της γνωστικής τους ανάπτυξης. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί έχοντας ανεπαρκή κατάρτιση αδυνατούν να παρακολουθήσουν τη γνωστική πορεία εξέλιξης των μαθητών τους (Halloun, 2007; Cameron & Pierce, 1994; Kluger & DeNisi, 1996). Η αθροιστική αξιολόγηση (για απόδοση βαθμού ή κατάταξη των μαθητών σε επίπεδα) με την υποβολή των μαθητών σε γραπτές εξετάσεις, σε τακτά διαστήματα -όπου απαιτείται η αποστήθιση πληροφοριών και η εφαρμογή χαμηλού επιπέδου δεξιοτήτων επίλυσης προβλήματος – προάγει τη

μηχανική μάθηση και ως εκ τούτου δεν μπορεί να ενημερώσει τις πρακτικές των εκπαιδευτικών ως μια συνεχής και δυναμική διαδικασία. Αν όμως θέλουμε να κάνουμε τη διαφορά και να βοηθήσουμε ουσιαστικά τους μαθητές μας στον ‘αγώνα’ τους για γνωστική ανέλιξη, απαιτείται η υιοθέτηση και εφαρμογή διαγνωστικών διαδικασιών αξιολόγησης οι οποίες θα μας βοηθήσουν στη λήψη ορθών και ενημερωμένων αποφάσεων αναφορικά με τη διδασκαλία, την παιδαγωγική της πλαισίωση και ακόμα και το σχεδιασμό των αναλυτικών προγραμμάτων προκειμένου να υπάρξει αποτελεσματική μάθηση.

Η ερευνητική μας μελέτη διερευνά ακριβώς αυτήν την αναντιστοιχία της εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης σχετικά με την εγκαθίδρυση της διαμορφωτικής αξιολόγησης και την αποτυχία εφαρμογής της, εστιάζοντας κυρίως στον τρίτο παράγοντα στον οποίο οφείλεται η εμμονή στην παραδοσιακή αξιολόγηση, ο οποίος αφορά την έλλειψη κατάρτισης των υποψηφίων εκπαιδευτικών. Είναι εύλογο ότι προκειμένου να υπάρξουν δραστικές αλλαγές στην παιδαγωγική θεώρηση της έννοιας της αξιολόγησης και του τρόπου προσέγγισής της – σε καθημερινή βάση και σε αυθεντικό πλαίσιο συστηματικής και συστημικής ανίχνευσης των μαθησιακών επιτευγμάτων και δυσκολιών των μαθητών – οι εκπαιδευτικοί, ως οι πλέον υπεύθυνοι για την εφαρμογή της, θα πρέπει να είναι άρτια καταρτισμένοι για τα οφέλη της αποτελεσματικής εφαρμογής της ως αναπαραγωγικού μηχανισμού.

Υπάρχει ερευνητικό χάσμα ως προς τη διερεύνηση των απαιτούμενων δεξιοτήτων που θα πρέπει να έχουν οι εκπαιδευτικοί για την εφαρμογή της διαμορφωτικής αξιολόγησης. Η ανάπτυξη ενός πλαισίου συμπερίληψης των δεξιοτήτων αξιολόγησης καθώς και των σταδίων κατάρτισης των εκπαιδευτικών είναι ιδιαίτερης σημασίας για την αποτελεσματική κατάρτισή τους και την επαγγελματική τους εξέλιξη (Ξυραφίδου, 2012). Επομένως κρίνεται σκόπιμη η κατάρτιση των υποψηφίων εκπαιδευτικών σε σχέση με τις μεθόδους και τεχνικές αξιολόγησης ως αλληλένδετο στοιχείο της συνολικής πρακτικής τους κατάρτισης προκειμένου να αναλάβουν τον επαγγελματικό τους ρόλο. Σε αυτό το πλαίσιο η καθοδήγηση και η κατάρτιση στη διαδικασία διαμορφωτικής αξιολόγησης μέσα στην τάξη θα αποτελέσει και το μέσο και τη βάση ανάπτυξης όλων των δυνατοτήτων της.

#### **4. Δυναμική αξιολόγηση**

Χάρη στην εγγενή ιδιότητα της διαμορφωτικής αξιολόγησης να ‘ανταποκρίνεται’ (‘responsive nature’) (Bell & Cowie, 2001), αποκτά μια δυναμική διάσταση, βάσει της προσέγγισης των συστημάτων (Systems Approach) η οποία της προσδίδει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά:

- 1) να είναι συνεχής,
- 2) να αναπτύσσεται παράλληλα με τη διαδικασία μάθησης, καθώς και πριν και μετά τα διάφορα στάδια της μαθησιακής διαδικασίας,
- 3) να είναι ευέλικτη, ευπροσάρμοστη και εξελικτική,
- 4) να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μαθησιακής διαδικασίας, και
- 5) να ανταποκρίνεται τόσο σε διαδικασίες αυτο-αξιολόγησης όσο και αυτο-διόρθωσης.

Κατανοώντας την έννοια της «δυναμικής αξιολόγησης» καταφέρνουμε την εξασφάλιση ενός επιτυχούς αποτελέσματος και όχι απλά μια αναδρομική εκτίμηση ως προς την έκβαση μιας μαθησιακής προσπάθειας (Δημητρόπουλος, 1989).

Στα πλαίσια της ερευνητικής μας αυτής προσπάθειας συμμετέχουμε μαζί με άλλα πέντε διεθνή πανεπιστήμια (Université du Québec à Montréal, Aalborg University, The Hong Kong Institute of Education, University of Waikato, Georgia State University) στο project 'Tracing Assessment for learning Capability in Teachers' (TACT) (Cowie et al., 2014; Smyrniou et al., 2014). Σκοπός του project είναι να εξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί αναπτύσσουν και αποκτούν 'γραμματισμό' ('assessment literacy') αναφορικά με τη διαδικασία αξιολόγησης σε όλη τη διάρκεια του ακαδημαϊκού προγράμματος σπουδών τους και κατά το πρώτο και δεύτερο έτος της ανάληψης υπηρεσίας τους ως νεοδιόριστοι εκπαιδευτικοί. Όλες οι συμμετέχουσες ερευνητικές ομάδες θα εξετάσουν τα τιθέμενα ερευνητικά ερωτήματα στο πλαίσιο όμως του εκπαιδευτικού συστήματος της κάθε χώρας και βάσει των ενδιαφερόντων τους.

Βασικός μας στόχος είναι η κατανόηση των προγραμμάτων που εφαρμόζονται στις διάφορες χώρες προκειμένου να καταρτιστούν οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί ως προς τις τεχνικές αξιολόγησης αλλά και να καταγραφεί η μεταβατική τους πορεία στη διάρκεια των σπουδών και των πρώτων χρόνων ανάληψης υπηρεσίας. Κατά την ερευνητική αυτή μελέτη θα συλλεχθούν στοιχεία τα οποία αναμένεται να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση των προγραμμάτων σπουδών κατάρτισης των υποψήφιων εκπαιδευτικών σε σχέση με την πρακτική, το σκοπό, τις αρχές και την πολιτική της αξιολόγησης. Κατά το αρχικό στάδιο διεξαγωγής της έρευνας όλες οι συμμετέχουσες ερευνητικές ομάδες έχουμε συμφωνήσει στη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου το οποίο απευθύνεται στους φοιτητές προκειμένου να αξιολογηθούν οι αρχικές αντιλήψεις τους σχετικά με την αξιολόγηση. Η επιλογή και χρήση του συγκεκριμένου ερευνητικού εργαλείου κρίθηκε σκόπιμη από όλες τις συμμετέχουσες χώρες λόγω της καταλληλότητας του για την παραγωγή αξιόπιστων πορισμάτων και της αποτελεσματικότητάς του ως προς τη συμπερίληψη των διαφορετικών ρυθμίσεων των εκπαιδευτικών πολιτικών της κάθε εμπλεκόμενης χώρας, έτσι ώστε να εντοπιστούν τα κοινά στοιχεία αναφορικά με τις «κοινές διαπολιτισμικές αξίες, παραδείγματα ή πραγματείες». Η χρήση του ερωτηματολογίου θα φωτίσει την έρευνά μας ως προς τρία επίπεδα που διαμορφώνουν και επηρεάζουν την πρακτική αξιολόγησης των εκπαιδευτικών: μακρο-προσέγγιση (κοινωνική προσέγγιση της αξιολόγησης, εκπαιδευτική πολιτική, επιρροή των κυβερνητικών ή ημι-κρατικών οργανισμών, εθνικές/παγκόσμιες πολιτικές), μεσο-προσέγγιση (διοίκηση σχολικών μονάδων, αλληλεπίδραση μεταξύ σχολικής μονάδας και εξωτερικών ιδρυμάτων άμεσης ή/και έμμεσης διασύνδεσης με τα σχολεία, αλληλεπίδραση μεταξύ της σχολικής μονάδας και κηδεμόνων) και μικρο-προσέγγιση (προσωπικές πεποιθήσεις, γνώση και εμπειρία των εκπαιδευτικών) (Carless, 2005; Παπακωνσταντίνου, 1993).

## 5. Βιβλιογραφία

- Antoniou, P., (2009), Using the Dynamic Model of Educational Effectiveness to Improve Teaching Practice: Building an Evaluation Model to Test the Impact of Teacher Professional Development Programs. Unpublished doctoral dissertation, University of Cyprus, Cyprus.
- Bell, B. and B. Cowie, (2001). "The Characteristics of Formative Assessment in Science Education", *Science Education*, 85(5): 536–553.
- Black, P. and D. Wiliam, (1998), "Inside the black box: Raising standards through classroom assessment", *Phi Delta Kappan*, 80(2): 139-148.
- Black, P.J., (1993), "Formative and summative assessment by teachers", *Studies in Science Education*, 21: 49-97.
- Bliem, C. L. and K. H. Davinroy, (1997), Teachers' beliefs about assessment and instruction in literacy. CSE technical report 421, Los Angeles, CA: University of California.
- Bloom, S., Hastings, T. & Madaus, G., (1971), *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*, McGraw-Hill, Νέα Υόρκη.
- Broadfoot, P. and P. Black, (2004), "Redefining assessment? The first ten years of Assessment in Education", *Assessment in Education*, 11(1): 7-27.
- Cameron, J. and D. P. Pierce, (1994) "Reinforcement, reward, and intrinsic motivation: a meta-analysis", *Review of Educational Research*, 64: 363-423.
- Carless, D., (2005). "Prospects for the implementation of assessment for learning", *Assessment in Education*, 12(1): 39-54.
- Cowie, B., Otrell-Cass, K., Smyrniou., Z., Renken, Chen J., M., Riopel, M, (2014), "Developing an International Survey of Teachers' Assessment Capabilities: Challenges and Strategies", BERA Conference, 23-25 Σεπτεμβρίου, Institute of Education, University of London, Λονδίνο, Αγγλία (accepted).
- Creemers, B.P.M. and L. Kyriakides, (2008), *The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools*, Routledge, Λονδίνο
- Delandshere, G., (2002), "Assessment as Inquiry", *Teachers College Record*, 104(7): 1461-1484.
- Halloun, I.A., (2007), "Model-centered, assessment-guided learning and instruction in science", *Proceedings of the 5th Pan-Hellenic Conference 'Science Teaching and New Technologies in Education'*, 5 (A) 2007.

- Kluger, A.N. and A. DeNisi, (1996), "The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory", *Psychological Bulletin*, 119: 254-284.
- Kyriakides, L., (2005), "Extending the Comprehensive Model of Educational Effectiveness by an Empirical Investigation", *School Effectiveness and School Improvement*, 16 (2): 103-152.
- Popham, W. J., (2006), *Defining and enhancing formative assessment*, 15 Σεπτεμβρίου 2006, University of California, Los Angeles, AfL Assessment for learning.
- Ramsden, P., (1997). "The context of learning in academic departments", in F. Marton, D., Hounsell, & N. Entwistle (επιμ.), *The experience of learning. Implications for teaching and studying in higher education [second edition]* (σελ.198-217), Edinburgh, Scottish Academic Press.
- Ruiz-Primo, M. A., and E.M. Furtak, (2007), "Exploring Teachers' Informal Formative Assessment Practices and Students' Understanding in the Context of Scientific Inquiry", *Journal of Research in Science Teaching*, 44(1): 57-84.
- Sadler, D. R., (1989), "Formative assessment and the design of instructional systems", *Instructional Science*, 18: 119-144.
- Scriven, M. (1967), "The methodology of evaluation", in R. Tyler, R. Gagne and M. Scriven (1967), *Perspectives on Curriculum Evaluation* (AERA Monograph Series – Curriculum Evaluation), Rand McNally and Co, Chicago
- Shepard, L. A., (2000), "The role of assessment in a learning culture", *Educational researcher*, 29(7): 4-14
- Smyrnaioy Z., Petropoulou L., Spinou E. and Otreil-Cass K., (2014), *Tracing Computer Assisted Assessment for learning Capability in Greek Teachers*, Ndsste 2014, Κέρκυρα, 29-31 Μαΐου, Ελλάδα, (accepted for presentation).
- Volante, L. and X. Fazio, (2007), "Exploring Teacher Candidates' Assessment Literacy: Implications for Teacher Education Reform and Professional Development", *Canadian Journal of Education*, 30(3): 749-770



## Σημειώματα

### Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0

### Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, Ζαχαρούλα Σμυρναίου, 2014. Ζαχαρούλα Σμυρναίου. «Παιδαγωγική ή Εκπαίδευση II. Ενότητα 7. Τίτλος ενότητας: Αξιολόγηση».

Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014.

Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: [opencourses.uoa.gr](http://opencourses.uoa.gr)

### Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση 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».

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

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο

που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο

που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

### 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.

### **Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων**

Το Έργο αυτό δεν κάνει χρήση έργων τρίτων,

Εικόνες/Σχήματα/Διαγράμματα/Φωτογραφίες & Πίνακες

## Χρηματοδότηση

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.

Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» 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.

