**Οι Νέες Τεχνολογίες Πληροφορίας (ΝΤΠ) στην Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση**

**Βασικό Κείμενο Μελέτης Συνεδρίας**

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1η:

Εκπαιδευτική αξιολόγηση στην Ειδική αγωγή με Νέες Τεχνολογίες

α1. Βασικές προσεγγίσεις στην αξιολόγηση, εμβαθύνοντας σε θέματα αξιολόγησης μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες»

ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑ
**ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΚΑΣΙΜΑΤΗ**

*Καθηγήτρια, ΑΣΠΑΙΤΕ*

© 2022

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ – ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ & ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ & ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ (ΑΣΠΑΙΤΕ)

#

# Περιεχόμενα

[Εισαγωγή Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.](#_Toc453937153)

1.[1 Η Εκπαιδευτική Αξιολόγηση στον 21ο Αιώνα 4](#_Toc453937154)

1.[2 Εννοιολογική Αποσαφήνιση του όρου «Εκπαιδευτική Αξιολόγηση» Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.](#_Toc453937155)

1.[3 Μορφές Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης 6](#_Toc453937156)

1.[4 Κοινωνία της Μάθησης και Δεξιότητες 21ου Αιώνα 7](#_Toc453937157)

1.[5 Το Αξιολογικό Πλαίσιο της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης 9](#_Toc453937158)

1.[6 Μοντέλα Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.](#_Toc453937159)

1.[7 Η Αξιολόγηση της Επίδοσης των Εκπαιδευόμενων στα Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης 1](#_Toc453937160)9

1.[8 Τεχνικές Αξιολόγησης της Επίδοσης των Εκπαιδευόμενων 21](#_Toc453937161)

 [Σύνοψη/Ανακεφαλαίωση Αντικειμένου Συνεδρίας 30](#_Toc453937162)

**Βιβλιογραφία…………………………………………………………………………………31**

# Εισαγωγή

*Πρωτεύον μέλημα της εκπαίδευσης στη σημερινή Κοινωνία της Μάθησης (Learning Society) αποτελεί η ανάπτυξη και η καλλιέργεια ισχυρών γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών, και επικοινωνιακών δεξιοτήτων [Partnership for 21st Century Skills 2009], που θα επιτρέψουν σε κάθε εκπαιδευόμενο να γίνει “ένας ανεξάρτητα σκεπτόμενος και ενεργός πολίτης του 21ου αιώνα” που θα δημιουργεί, θα διαχειρίζεται και θα αξιολογεί τη γνώση. Διανύουμε την εποχή όπου η εκπαίδευση θεωρείται εν δυνάμει «πόρος προστιθέμενης αξίας» [Cheong, 2002] για την επαγγελματική και ατομική ανάπτυξη κάθε πολίτη και κάθε εργαζόμενου και απαραίτητο στοιχείο για την επιβίωση του σε έναν κόσμο που αλλάζει με εκρηκτικούς ρυθμούς. Μέσα σε αυτό το νέο εκπαιδευτικό γίγνεσθαι, η Εκπαιδευτική Αξιολόγηση αναλαμβάνει έναν αναβαθμισμένο παιδαγωγικό και κοινωνικό ρόλο και χρησιμοποιείται ως «όχημα» για την πραγμάτωση των επιθυμητών στόχων της Κοινωνίας της Μάθησης [Πετροπούλου, 2011].*

**Σκοπός:**

*Η* *παρούσα ενότητα εστιάζει αφενός στην εννοιολογική αποσαφήνιση και στον επαναπροσδιορισμό του σκοπού και των στόχων που υπηρετεί η «Εκπαιδευτική Αξιολόγηση» στον 21ο αιώνα αφετέρου στη σκιαγράφηση και στη συνοπτική παρουσίαση των νέων τάσεων αυτού του πεδίου.*

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:**

*Με την ολοκλήρωση της συνεδρίας οι επιμορφούμενοι/ες θα είναι σε θέση:*

* *Nα γνωρίσουν οι επιμορφούμενοι/ες την έννοια και την προστιθέμενη παιδαγωγική αξία και δυναμική της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης στον 21ο αιώνα.*
* *Nα γνωρίσουν οι επιμορφούμενοι/ες τις δεξιότητες του 21ου αιώνα που σηματοδότησαν την απαρχή μιας νέας εποχής στο πεδίο της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης.*
* *Nα γνωρίσουν οι επιμορφούμενοι/ες τι εννοούμε με τον όρο «αξιολογικό πλαίσιο» και ποια είναι τα δομικά στοιχεία.*
* *Nα γνωρίσουν οι επιμορφούμενοι/ες τις μορφές, τα μοντέλα και τα εργαλεία της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης.*

**Έννοιες κλειδιά: *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση, Δεξιότητες 21ου Αιώνα, Αξιολογικό Πλαίσιο***

**Μέλη Συγγραφικής Ομάδας Βασικού Κειμένου Μελέτης**

*Αικατερίνη Κασιμάτη*

*Καθηγήτρια*

*Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΑΣΠΑΙΤΕ)*

**1. Η** **Εκπαιδευτική Αξιολόγηση στον 21ο Αιώνα**

***Τις τελευταίες δεκαετίες οι συνεχείς και ραγδαίες μεταβολές που συντελέστηκαν στο πλαίσιο του παγκοσμιοποιημένου οικονομικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος επηρέασαν καταλυτικά την εκπαίδευση σε όλες τις εκφάνσεις της και σηματοδότησαν την απαρχή μιας νέας εποχής στο πεδίο της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης. Στις ενότητες που ακολουθούν θα επιχειρήσουμε, αφενός να αποσαφηνίσουμε εννοιολογικά την Εκπαιδευτική Αξιολόγηση –επαναπροσδιορίζοντας τον σκοπό και τους στόχους που υπηρετεί στον 21ο αιώνα – αφετέρου να σκιαγραφήσουμε και να παρουσιάσουμε συνοπτικά τις βασικές αρχές που διέπουν τις σύγχρονες μορφές της καθώς επίσης και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των δομικών της στοιχείων.***

# 2. Εννοιολογική Αποσαφήνιση του όρου «Εκπαιδευτική Αξιολόγηση»

***Ο όρος «Εκπαιδευτική Αξιολόγηση - Educational Assessment» έχει ένα ευρύτατο και πολυδιάστατο πεδίο αναφοράς, γεγονός που επιβεβαιώνεται από τη χρήση ποικίλων ορισμών, οι οποίοι έχουν καταγραφεί τόσο στη διεθνή όσο και στην ελληνική βιβλιογραφία από το 1933 έως σήμερα [Tyler, 1942; Stake, 1975; Black & William, 1998; Stiggins, 2004; Γραμματικόπουλος, 2006; Newton, 2007; Κασσωτάκης, 2013], συχνά αλληλοσυμπληρούμενων και αλληλοεξαρτώμενων, καταδεικνύοντας ταυτόχρονα τη πολυπλοκότητα του επιστημονικού πεδίου και την ανάγκη εννοιολογικής αποσαφήνισής του.***

***Κοινός τόπος όλων των προαναφερόμενων μελετών αποτελεί το γεγονός ότι προσδιορίζουν την Εκπαιδευτική Αξιολόγηση «ως μια συστηματική διεργασία που αποσκοπεί στην αποτίμηση και στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας όλων των συνδετικών κρίκων που αποτελούν την πεμπτουσία της εκπαίδευσης*** *[Πετροπούλου κ.α 2015].*

Επισήμανση

Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων, των εκπαιδευτικών, της διδακτικής διαδικασίας, των αναλυτικών προγραμμάτων, των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, του εκπαιδευτικού συστήματος στο σύνολο του αποτελούν βασικές εκφάνσεις της εκπαιδευτικής αξιολόγησης.

***Με βάση τα πορίσματα της σύγχρονης διδακτικής, η αξιολόγηση στον 21ο αιώνα θεωρείται ως θεμελιώδης διαδικασία, άρρηκτα συνδεδεμένη με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας (Σχήμα 1.).***

**

Σχήμα 1.: Η αξιολόγηση άρρηκτα συνδεδεμένη με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας (Πετροπούλου κ.α. 2015)

***Η παιδαγωγική αξία και δυναμική της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης εδράζεται στο γεγονός ότι υπηρετεί δύο βασικούς ρόλους:***

* ***Λειτουργεί ως δυναμικό εργαλείο μάθησης (assessment for learning), εμπλέκοντας ενεργά τους εκπαιδευομένους στην αξιολόγηση των προσπαθειών τους.***
* ***Διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο ως μηχανισμός ανατροφοδότησης και βελτίωσης τόσο των εκπαιδευομένων (συνεχής παρακολούθηση της μαθησιακής τους πορείας, ανίχνευση των αδυναμιών-ελλείψεών τους μέσω της ανάπτυξης ισχυρών μεταγνωστικών δεξιοτήτων) όσο και του ίδιου του εκπαιδευτικού (π.χ. επαναπροσδιορισμός διδακτικών στόχων, επανασχεδιασμός κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της διδακτικής διαδικασίας) [∆ηµητρόπουλος 1999; Κασσωτάκης 2013).***

***Στη σύγχρονη παιδαγωγική επιστήμη η νέα αυτή τάση της αξιολόγησης καλείται «αξιολόγηση για τη μάθηση» ή «η αξιολόγηση ως εργαλείο μάθησης – assessment for learning» [Black et al., 2006; Griffin et al., 2012; Hodgson & Pyle, 2012, Κασιμάτη 2014] και βασικά της χαρακτηριστικά είναι:***

* ***Η αξιολόγηση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας.***
* ***Η αξιολόγηση θεωρείται ως ένα πολύτιμο και δυναμικό εκπαιδευτικό εργαλείο, τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους εκπαιδευομένους, καθώς διαχέει και εμπλουτίζει την ίδια τη μαθησιακή διαδικασία.***
* ***Η αξιολόγηση βασίζεται στην αποτίμηση τόσο των προϊόντων της μάθησης όσο και της ίδιας της σύνθετης διαδικασίας μάθησης.***
* ***Η αξιολογική διαδικασία πραγματοποιείται με ποικίλες τεχνικές (συλλογή ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων), ανάλογα με τους στόχους και το περιεχόμενο που έχουν τεθεί.***
* ***Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης γνωστοποιούνται σε όλους τους εμπλεκόμενους στην αξιολογική διαδικασία και χρησιμοποιούνται προς όφελός τους (μηχανισμός συνεχούς ανατροφοδότησης).***
* ***Η αξιολόγηση εδράζεται στην αποτίμηση της επίδοσής των εκπαιδευόμενων με βάση σαφή διατυπωμένα κριτήρια, τα οποία πηγάζουν από τους γενικούς και ειδικούς στόχους της μαθησιακής διαδικασίας και τα οποία γνωστοποιούνται έγκαιρα στους εκπαιδευομένους.***
* ***Ενθαρρύνεται η ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευομένων στη διαδικασία αξιολόγησης. Οι εκπαιδευόμενοι ωθούνται να αποκτούν όλο και περισσότερες δεξιότητες αυτό-αξιολόγησης, ετερο-αξιολόγησης.***
* ***Κατά την αξιολόγηση λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων (π.χ. γνωστικό υπόβαθρο, στυλ μάθησης, κ.λπ.).***
* ***Οι εκπαιδευόμενοι αξιολογούνται μέσα από σύνθετες αυθεντικές δραστηριότητες.***

**3. Μορφές Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης**

**Η εκπαιδευτική αξιολόγηση διακρίνεται σε τρεις κύριες μορφές: α) τη διαγνωστική ή αρχική (diagnostic), β) τη διαμορφωτική ή συνεχής (formative), γ) την αθροιστική ή τελική (summative) [Oosterhof 2009].**

**Η διαγνωστική ή αρχική αξιολόγηση πραγματοποιείται πριν την έναρξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας και αποσκοπεί στη συλλογή χρήσιμων πληροφοριών-δεδομένων (π.χ. που προσδιορίζουν το αρχικό επίπεδο γνώσεων, τις προγενέστερες αντιλήψεις-ιδέες, δυνατότητες, δεξιότητες των εκπαιδευομένων σε ένα συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο). Για παράδειγμα η διαγνωστική αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου περιλαμβάνει αξιολογικές δοκιμασίες (π.χ. προφορικές, γραπτές ερωτήσεις, παρατήρηση, κ.λπ.) μέσω των οποίων οριοθετείται το σημείο αφετηρίας κάθε εκπαιδευομένου στη διδακτική διαδικασία. Τα αποτελέσματά της είναι εξαιρετικά χρήσιμα και απαραίτητα για τον εκπαιδευτικό, προκειμένου να προσαρμόσει τους μαθησιακούς στόχους στο επίπεδο των εκπαιδευομένων, στις ανάγκες τους και στις δυνατότητες τους.**

**Η διαμορφωτική αξιολόγηση πραγματοποιείται σε όλη τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας ή ενός προγράμματος και διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο ως μηχανισμός ανατροφοδότησης, όλων των εμπλεκομένων στην αξιολογική διαδικασία. Για παράδειγμα στην αξιολόγηση των εκπαιδευομένων λειτουργεί ανατροφοδοτικά καθώς συμβάλλει στη συνεχή παρακολούθηση της μαθησιακής τους πορείας, στην ανίχνευση των αδυναμιών-ελλείψεών τους μέσω της ανάπτυξης ισχυρών μεταγνωστικών δεξιοτήτων, όπως είναι η αυτορρύθμιση, και η αυτοαξιολόγηση). Ταυτόχρονα παρέχει στον εκπαιδευτικό πολύτιμα δεδομένα για τον επανασχεδιασμό κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της διδακτικής διαδικασίας και μεγιστοποίηση προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων.**

**Η αθροιστική αξιολόγηση πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση της διδακτικής διαδικασίας ή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος και παρέχει στους συμμετέχοντες μια συνολική-τελική αποτίμηση των αποτελεσμάτων.**

Επισήμανση 

Η διαγνωστική, η διαμορφωτική και η αθροιστική αξιολόγηση δε λειτουργούν ως ανταγωνιστικές μορφές. Στην εκπαιδευτική πρακτική τις περισσότερες φορές αξιοποιούνται συνδυαστικά, παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο όσο το δυνατόν πιο λεπτομερή και αξιόπιστα αποτελέσματα.

# 4. Κοινωνία της Μάθησης και Δεξιότητες 21ου Αιώνα

*Πρωτεύων μέλημα της εκπαίδευσης στη σημερινή Κοινωνία της Μάθησης (Learning Society) αποτελεί η ανάπτυξη και η καλλιέργεια ισχυρών γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών, και επικοινωνιακών δεξιοτήτων (21th century skills/competencies), που θα επιτρέψουν σε κάθε εκπαιδευόμενο να γίνει “ένας ανεξάρτητα σκεπτόμενος και ενεργός πολίτης του 21ου αιώνα” και που θα δημιουργεί, θα διαχειρίζεται και θα αξιολογεί τη γνώση [Partnership for 21st Century Skills 2009, Κασιμάτη 2014]. Σύμφωνα με τους Binkley et al. (2012) οι δεξιότητες που πρέπει να αναπτύξουν οι εκπαιδευόμενοι στο πλαίσιο της εκπαίδευσης, προκειμένου να είναι σε θέση να ανταποκριθούν τόσο ως επαγγελματίες όσο και ως πολίτες με επιτυχία σε συλλογικές δράσεις και στην παγκοσμιοποιημένη αγορά εργασίας είναι οι ακόλουθες:*

* *Καινοτομία και δημιουργικότητα.*
* *Κριτική σκέψη - επίλυση προβλημάτων - λήψη αποφάσεων.*
* *Επικοινωνία (διαπροσωπική, διαμεσολαβημένη, ψηφιακή, γραπτή και προφορική).*
* *Συνεργατικότητα (από κοινού λήψη αποφάσεων, εκπόνηση ομαδικών εργασιών, δράση στο πλαίσιο της ομάδας, ανάληψη διακριτών ρόλων, διαπραγμάτευση, ανάληψη και διαμοιρασμός ευθύνης, κ.λ.π.).*
* *Μετάγνωση (μαθαίνω πώς να μαθαίνω).*
* *Τεχνολογικός γραμματισμός (ικανότητα να αξιοποιούμε τις προηγμένες ψηφιακές τεχνολογίες).*
* *Προσωπική και κοινωνική υπευθυνότητα (κοινωνική και πολιτιστική επίγνωση).*

*Οι δεξιότητες του 21ου αιώνα, αν και θεωρείται μείζονος σημασίας στη σύγχρονη κοινωνία, για να πραγματωθούν απαιτούν την ανάπτυξη περιβαλλόντων μάθησης που θα εδράζονται σε καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις (π.χ. συνεργατική, διερευνητική μάθηση, επίλυση προβλημάτων) και θα προωθούν:*

* *την ανάπτυξη της κριτικής και δημιουργικής σκέψης και της καινοτομίας (παραγωγή πρωτότυπων ιδεών και λύσεων),*
* *την εκπόνηση σύνθετων (ατομικών-ομαδικών) αυθεντικών δραστηριοτήτων, που ωθούν τον εκπαιδευόμενο να διερευνά πραγματικά προβλήματα, να εγείρει ερωτήματα, να πειραματίζεται, να συλλέγει, να αναλύει και να αξιολογεί ποικίλα δεδομένα-πηγές, να διατυπώνει υποθέσεις, να σκέφτεται και να δρα με επιστημονικό τρόπο, κ.λπ.,*
* *τη συνοικοδόμηση της γνώσης των εκπαιδευομένων μέσω της γόνιμης συνεργασίας, της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης με τους συνεκπαιδευομένους και τους εκπαιδευτικούς,*
* *την καλλιέργεια της μετάγνωσης (οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν ενεργητικά πώς να μαθαίνουν, αναπτύσσοντας δεξιότητες αυτορρύθμισης, αυτοαναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης),*
* *τη διαθεματική, τη διεπιστημονική και τη βιωματική προσέγγιση της γνώσης,*
* *την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών ως δυναμικού και διαδραστικού εργαλείου εμπλουτισμού της μαθησιακής διαδικασίας.*

**Παράλληλα Κείμενα**

***Αν επιθυμείτε να μελετήσετε περαιτέρω πως οι δεξιότητες του 21ου αιώνα για να πραγματωθούν απαιτούν την ανάπτυξη σύγχρονων – δυναμικών περιβαλλόντων μάθησης, μπορείτε να ανατρέξετε στοWhite paper του Διεθνούς Οργανισμού «Partnership for 21st Century Skills».***

# 5. Το Αξιολογικό Πλαίσιο της Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης

*Η οριοθέτηση του αξιολογικού πλαισίου αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή έκβαση κάθε αξιολογικής διαδικασίας.*

*Τα δομικά στοιχεία που συνθέτουν το αξιολογικό πλαίσιο είναι τα ακόλουθα:*

* *Το αντικείμενο/α της αξιολόγησης, με το οποίο προσδιορίζεται αυτό το οποίο αξιολογείται. Το αντικείμενο μιας αξιολογικής διαδικασίας μπορεί να είναι έμψυχο (π.χ. στελέχη της εκπαίδευσης, εκπαιδευτικοί, μαθητές) ή άψυχο (π.χ. αναλυτικό πρόγραμμα, υλικοτεχνική υποδομή μια σχολικής μονάδας), απλό (π.χ. ένα σχολικό βιβλίο) ή σύνθετο (π.χ. ένα πρόγραμμα σπουδών ενός πανεπιστημιακού τμήματος). Στο σημείο αυτό οφείλουμε να επισημάνουμε ότι ο προσδιορισμός με σαφή, κατανοητό και λεπτομερή τρόπο του/των Αντικείμενου/ων : α) αποτελεί το πρώτο και καθοριστικό βήμα της αξιολογικής διαδικασίας, β) συμβάλλει στην αποφυγή συγχύσεων και παρερμηνειών και γ) διευκολύνει την υλοποίηση της αξιολόγησης.*
* *Οι σκοποί-στόχοι της αξιολόγησης, οι οποίοι απεικονίζουν τους λόγους για τους οποίους πραγματοποιείται η αξιολόγηση (π.χ. η βελτίωση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος). Στην ουσία απαντούν στο ερώτημα «Γιατί». Η συνηθέστερη πρακτική στο πεδίο της εκπαιδευτικής αξιολόγησης είναι να τίθεται ένας γενικός σκοπός και στη συνέχεια να εξειδικεύεται σε ειδικούς στόχους, οι οποίοι ουσιαστικά αποτελούν μετρήσιμες εκφάνσεις του γενικού σκοπού. Για παράδειγμα, αν θέτουμε ως γενικό σκοπό την αξιολόγηση του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, τότε η αξιολόγηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θα αποτελεί έναν ειδικό στόχο.*

*Ο γενικός σκοπός της αξιολόγησης αντανακλά ένα ευρύτατο (πολλές φορές μάλιστα ασαφές ως προς την επίτευξη των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων) πλαίσιο εκπαιδευτικών επιδιώξεων, το οποίο στη συνέχεια αποσαφηνίζεται, εξειδικεύεται και οριοθετείται μέσω των ειδικών στόχων που τίθενται. Χαρακτηριστικό γνώρισμα των ειδικών στόχων αποτελεί το γεγονός ότι είναι συγκεκριμένοι, υλοποιήσιμοι και μπορούν να αποτιμηθούν-ελεγχθούν.*

* *Τα κριτήρια της αξιολόγησης, τα οποία συνθέτουν το πλαίσιο αναφοράς μέσα στο οποίο πραγματοποιούνται οι αξιολογικές κρίσεις. Στην ουσία τα κριτήρια απαντούν στο ερώτημα «Πώς» αξιολογείται το συγκεκριμένο αντικείμενο και συνθέτουν τις προδιαγραφές-χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα για την αξιολόγησή του [Δημητρόπουλος, 2010; Κασσωτάκης, 2013].*

*Με βάση την αντικειμενικότητα της κρίσης, τα κριτήρια διακρίνονται σε εξωτερικά και εσωτερικά. Τα εξωτερικά κριτήρια είναι προκαθορισμένα και γνωστά στον αξιολογητή και στον αξιολογούμενο και δεν επιτρέπουν την εμπλοκή της υποκειμενικής-προσωπικής άποψης του αξιολογητή. Τα εσωτερικά κριτήρια είναι υποκειμενικά και εδράζονται στις προσωπικές αντιλήψεις και στάσεις του αξιολογητή.*

*Με βάση τη μορφή τους, τα κριτήρια διακρίνονται σε ποσοτικά και ποιοτικά. Τα ποσοτικά αποτυπώνονται αριθμητικά (π.χ. ποσοστά επί τους εκατό), έχουν δηλαδή ποσοτική μορφή, ενώ τα ποιοτικά έχουν περιγραφική μορφή, όπως για παράδειγμα στις ρουμπρίκες αξιολόγησης.*

*Με βάση τη σχέση τους με την εκπαιδευτική διαδικασία διακρίνονται σε κριτήρια: α) σχεδιασμού, β) διαδικασίας και γ) αποτελέσματος. Τα κριτήρια σχεδιασμού αφορούν τη διαδικασία πριν την υλοποίηση της εκπαιδευτικής προσπάθειας (διαγνωστική αξιολόγηση), τα κριτήρια διαδικασίας ασχολούνται με τη διαδικασία υλοποίησης (διαμορφωτική αξιολόγηση) και τέλος τα κριτήρια αποτελέσματος εστιάζουν στα προϊόντα-αποτελέσματα που προκύπτουν από την εκπαιδευτική προσπάθεια (τελική αξιολόγηση).*

**Ορισμός 1**

**Σύμφωνα με τους Πετροπούλου, Ο., Κασιμάτη Κ., & Ρετάλης Σ., (2015) «με τον όρο αξιολογικό πλαίσιο εννοούμε τον προσδιορισμό με σαφή και ξεκάθαρο τρόπο των δομικών στοιχείων που συνθέτουν τον πυρήνα πάνω στον οποίο εδράζεται και διαρθρώνεται η αξιολόγηση»**

# j0217698

Επισήμανση

Θα πρέπει να θυμάστε ότι η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μιας αξιολογικής διαδικασίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το είδος των κριτηρίων που επιλέγονται και με την ορθότητα της αξιοποίησής τους.

* **Η αξιοπιστία της αξιολόγησης,** η οποία διασφαλίζει ότι στο ίδιο δείγμα εκπαιδευομένων τα αποτελέσματα αξιολογικών δοκιμασιών που πραγματοποιούνται σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα (κάτω από τις ίδιες συνθήκες) είναι ίδια ή περίπου ίδια.

Για να ελεγχθεί ο βαθμός αξιοπιστίας μεταξύ διαφορετικών αξιολογικών δοκιμασιών, αξιοποιούνται οι συντελεστές αξιοπιστίας, οι οποίοι στην ουσία αποτελούν στατιστικές προσεγγίσεις. Οι συντελεστές αξιοπιστίας περιλαμβάνουν τη στάθμιση διαφορετικών βαθμολογιών, (π.χ. από μία εξέταση και μία μεταγενέστερη επανεξέταση βαθμολογιών ενός εκπαιδευομένου από δύο διαφορετικούς εκπαιδευτικούς). Η ευρέως χρησιμοποιούμενη μέθοδος συντελεστών αξιοπιστίας Kuder & Richardson (1937) εκτιμά από μία μόνο εξέταση τη συσχέτιση που θα προέκυπτε ανάμεσα σε δύο παράλληλες δοκιμασίες, αν οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονταν και στις δύο. Οι συντελεστές αξιοπιστίας χρησιμοποιούνται κυρίως στις σταθμισμένες γραπτές δοκιμασίες.

* **Η εγκυρότητα της αξιολόγησης,** η οποία αναφέρεται στο πόσο καλά μετρά μια αξιολογική διαδικασία αυτό που στοχεύει να αποτιμήσει, [Johnson et al., 2009; Oosterhof, 2009]. Η εγκυρότητα αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους πυλώνες του αξιολογικού πλαισίου, καθώς διασφαλίζει την εξαγωγή ορθών αποτελεσμάτων. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται τρία σημαντικά είδη εγκυρότητας τα οποία και παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια.

**Εγκυρότητα περιεχομένου,** η οποία προσδιορίζει κατά πόσο ένα αξιολογικό εργαλείο καλύπτει από πλευράς περιεχομένου το εύρος της μεταβλητής που καλείται να αποτιμήσει. Το αποτέλεσμα μια αξιολογικής διαδικασίας θεωρείται έγκυρο, αν εκφράζει με όσο τον δυνατόν μεγαλύτερη πληρότητα και ακρίβεια το πραγματικό επίπεδο της αναμενόμενης επίδοσης (δηλαδή δηλωτική γνώση, διαδικαστική γνώση και επίλυση προβλήματος). Για παράδειγμα στο πεδίο της αξιολόγησης της επίδοσης των εκπαιδευομένων η έννοια της εγκυρότητας του περιεχομένου αναφέρεται στο κατά πόσο η δοκιμασία μέτρησης της επίδοσης (π.χ. ένα τεστ) που επιλέγει ο εκπαιδευτικός να αξιοποιήσει στην εκπαιδευτική πρακτική, καλύπτει το εύρος της διδαχθείσας ύλης.

**Εγκυρότητα διάρθρωσης,** με την οποία διαπιστώνεται αν υπάρχει σύνδεση-συσχέτιση ανάμεσα στην υποκείμενη (μη ορατή) δομή που θέτουμε ως στόχο να μετρήσουμε και στην ορατή επίδοση που έχουμε θέσει ως στόχο να παρατηρήσουμε. Στη σχολική πρακτική για παράδειγμα για να μπορέσει ο εκπαιδευτικός να ελέγξει την εγκυρότητα διάρθρωσης μιας δοκιμασίας, θα πρέπει, αφού αποσαφηνίσει ποιους τύπους δεξιότητας περιλαμβάνει, στη συνέχεια να επιλέξει τους αντίστοιχους στόχους επίδοσης, οι οποίοι συνιστούν καλές ενδείξεις ανάπτυξης των συγκεκριμένων δεξιοτήτων.

**Εγκυρότητα κριτηρίου,** με βάση την οποία ελέγχεται σε ποιο βαθμό η επίδοση π.χ. σε μία δοκιμασία (τεστ) σχετίζεται-επιβεβαιώνεται με την ταυτόχρονη επίδοση που πραγματοποιείται με βάση ανεξάρτητα κριτήρια (π.χ. προφορικός βαθμός). Αν και η εγκυρότητα κριτηρίου δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στη σχολική πρακτική, ωστόσο, η προστιθέμενη αξία της είναι αδιαμφισβήτητη, καθώς η αξιοποίηση και η συσχέτιση πληροφοριών-δεδομένων που προέρχονται από πολλαπλά μέσα αξιολόγησης, μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά τον εκπαιδευτικό να αποτιμήσει με όσον το δυνατόν μεγαλύτερη πληρότητα και ακρίβεια την επίδοση των εκπαιδευομένων του.

* **Η συνέπεια της αξιολόγησης,** σύμφωνα με την οποία κρίνεται το αν η παρατήρηση της επίδοσης των εκπαιδευομένων γενικεύεται σε άλλα περιβάλλοντα. Στην εκπαιδευτική πρακτική πολύ συχνά παρατηρούνται ασυνέπειες ανάμεσα στις μετρήσεις της επίδοσης των εκπαιδευομένων. Ασυνέπειες που προέρχονται από διαφορετικές πηγές και που υπονομεύουν τη γενικευσιμότητα της επίδοσης.

Για την ανίχνευση των ασυνεπειών σε αποτελέσματα δοκιμασιών, χρησιμοποιούνται συνήθως στατιστικές προσεγγίσεις (όπως οι συντελεστές αξιοπιστίας) και η θεωρία της γενικευσιμότητας. Η θεωρία της γενικευσιμότητας αξιοποιεί στατιστικές τεχνικές για να υπολογίσει το βαθμό στον οποίο είναι παρούσα η ασυνέπεια στα αποτελέσματα των δοκιμασιών. Χαρακτηριστικό γνώρισμα της συγκεκριμένης προσέγγισης είναι ότι μπορεί να εντοπίσει αρκετές (και όχι όλες) πιθανές πηγές ασυνεπειών.

* **Η αντικειμενικότητα της αξιολόγησης,** σύμφωνα με την οποία η αξιολογική διαδικασία μένει ανεπηρέαστη από παράγοντες μη σχετικούς με την αξία του εκπαιδευομένου (π.χ. η συμπάθεια ή αντιπάθεια του εκπαιδευτικού απέναντι στον εκπαιδευόμενο, κ.λπ.),
* **Η διακριτικότητα της αξιολόγησης**, η οποία αναφέρεται στο κατά πόσο καλά η αξιολογική δοκιμασία μπορεί να διακρίνει και επομένως να κατατάξει σε διακριτές αξιολογικές κατηγορίες τους εκπαιδευομένους με βάση την πραγματική τους αξία,
* **Η πρακτικότητα της αξιολόγησης,** η οποία προσδιορίζει πόσο εύκολα αξιοποιήσιμη είναι η αξιολογική δοκιμασία.

# 6. Μοντέλα Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης

*Όπως επισημάνθηκε στην πρώτη ενότητα η εκπαιδευτική αξιολόγηση ως αυτόνομο επιστημονικό πεδίο έχει εδραιωθεί εδώ και λίγες δεκαετίες. Αφετηρία της υπήρξε η εφαρμογή της σε εκπαιδευτικά προγράμματα σπουδών στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής περίπου στα τέλη της δεκαετίας του ’60, ενώ επίσημα άρχισε να καθιερώνεται ως επιστημονικός κλάδος στα μέσα της δεκαετίας του ’80. Η ύπαρξη πολλαπλών και ποικίλων μοντέλων αξιολόγησης που έχουν καταγραφεί στη διεθνή βιβλιογραφία από το 1933 έως σήμερα, συνθέτουν το θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο εδράστηκε η ανάπτυξη και η εξέλιξη του επιστημονικού πεδίου της εκπαιδευτικής αξιολόγησης.*

*Με τον όρο «μοντέλο αξιολόγησης» εννοούμε τη δομημένη και χρηστική προσέγγιση η οποία εμπεριέχει τόσο το θεωρητικό πλαίσιο της αξιολόγησης όσο και το σκοπό και τους στόχους που θέτει, τα αντικείμενα που πραγματεύεται, τους ρόλους των συμμετεχόντων συντελεστών, τις ερευνητικές μεθόδους και τα ερευνητικά εργαλεία-μέσα που αξιοποιούνται, το εύρος της εφαρμογής της, καθώς επίσης και την προστιθέμενη αξία και χρήση των αποτελεσμάτων της [Πετροπούλου κ.α. 2015].*

*Στον Πίνακα 1 απεικονίζονται τα δημοφιλέστερα μοντέλα (ταξινομημένα σε έξι κατηγορίες που έχουν προταθεί από διακεκριμένους επιστήμονες του χώρου και έχουν εφαρμοστεί από μεγάλο αριθμό διεθνών φορέων και οργανισμών (π.χ. για την αξιολόγηση εκπαιδευτικών παρεμβάσεων ή προγραμμάτων, κ.λπ.).*

|  |  |
| --- | --- |
| *Μοντέλα αξιολόγησης* | *Εκπρόσωποι* |
| ***Στοχοκεντρικά*** | *Tyler (1942), Metfessel & Michael (1967),Provus (1971), Hammond (1973)* |
| ***Αποφάσεων - Διοίκησης*** | *Alkin (1969), Stufflebeam (1971)* |
| ***Επιστημονικής κρίσης ή κρισεοκεντρικά*** | *Scriven (1967), Eisner (1969, 1979),Borich (1977)* |
| ***Συμμετοχικά*** | *Stake (1975), Guba (1978)* |
| ***Μέτρησης της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας*** | *Creemers & Kyriakides (2008)* |
| ***Αυτοαξιολόγησης της σχολικής μονάδας*** | *ΜacBeath (1999, 2005), AEE-YΠΑΙΘΠΑ/ΙΕΠ (2010)* |

Πίνακας 1: Ταξινόμηση μοντέλων αξιολόγησης

* *Tα στοχοκεντρικά μοντέλα ή μοντέλα σκοπών έχουν ως κύριο μέλημά τους τον έλεγχο της επίτευξης των στόχων που έχουν τεθεί. Στοχεύουν δηλαδή στο να διαπιστώσουν αν και σε ποιο βαθμό υλοποιήθηκαν οι στόχοι του εκπαιδευτικού προγράμματος. Σημαντικότεροι εκπρόσωποι αυτού του θεωρητικού ρεύματος είναι οι: Tyler (1942), Metfessel & Michael (1967), Provus (1971) και ο Hammond (1973).*

*O Tyler (1942) είναι ο πρώτος που συνέβαλε καταλυτικά στο να αποκτήσει η αξιολόγηση συγκροτημένη επιστημονική οντότητα και παρουσία. Πρέσβευε πως η αξιολόγηση είναι μια διαδικασία, η οποία αποσκοπούσε στον έλεγχο του βαθμού επίτευξης των εκπαιδευτικών στόχων ενός εκπαιδευτικού προγράμματος. Η επιτυχία αυτού του προγράμματος επιτυγχάνεται όταν διαπιστώνεται συμφωνία μεταξύ των σκοπών και των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την αξιολόγηση. Σε αντίθετη περίπτωση (περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ σκοπών και αποτελεσμάτων), θα πρέπει να αναζητηθούν οι πιθανές αιτίες, έτσι ώστε να γίνουν οι απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις.*

*Υποστήριζε μάλιστα πώς το πιο κρίσιμο και καθοριστικό στάδιο για ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα είναι να οριστούν από την αρχή με ξεκάθαρο και δομημένο τρόπο οι σκοποί (επιδιώξεις) της εκπαιδευτικής προσπάθειας. Για να επιτευχθεί αυτό, πρότεινε μια διαδικασία αξιολόγησης η οποία περιελάμβανε επτά διακριτά στάδια.*

***Αξίζει επίσης να αναφέρουμε ότι ο Tyler στο μοντέλο που πρότεινε, αξιοποιούσε πολλαπλά και ποικίλα μέσα και τεχνικές, όπως τεστ, παρατήρηση, στατιστικές αναλύσεις, κλίμακες, κ.λπ. Αν και το μοντέλο του Tyler θεωρείται τόσο άρτιο από θεωρητική και μεθοδολογική πλευρά όσο και εύκολο στην κατανόηση και στην εφαρμογή του, ωστόσο δέχτηκε αρκετές επικρίσεις, εξαιτίας ορισμένων αδυναμιών που εμφάνιζε κυρίως κατά την εφαρμογή του. Για παράδειγμα, δεν προβλέπει απαραίτητους μηχανισμούς για τον έλεγχο της καταλληλότητας των σκοπών, δεν περιλαμβάνει μέτρα στην περίπτωση που τα αποτελέσματα είναι καλύτερα από τα αναμενόμενα, εστιάζει έντονα στην παρατηρήσιμη συμπεριφορά και στο πειραματικό σχέδιο. Γι’ αυτό άλλωστε και θεωρείται από τους επικριτές του ως μια τεχνοκρατική προσέγγιση χωρίς φαντασία και δημιουργικότητα.***

* ***Tα μοντέλα αποφάσεων-διοίκησης αποσκοπούν στη συλλογή, στην επεξεργασία και στην ανάλυση των δεδομένων που είναι απαραίτητα για τη λήψη αποφάσεων από τη διοίκηση της εκπαίδευσης (π.χ. Υπουργείο Παιδείας, Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, κ.λπ.). Σημαντικότεροι εκπρόσωποι αυτού του θεωρητικού ρεύματος είναι ο Alkin (1969) και ο Stufflebeam (1971).***

***Ο Stufflebeam (1971) θεωρείται ένας από τους πιο διακεκριμένους θεωρητικούς επιστήμονες της αξιολόγησης. Το μοντέλο που πρότεινε, γνωστό ως CIPP (ακρώνυμο των λέξεων Context, Input, Process, Product), αποσκοπούσε να βοηθήσει τα στελέχη της εκπαίδευσης να αντιμετωπίσουν με επιτυχία τέσσερα είδη αποφάσεων: α) οι αποφάσεις σχεδίασης, που σχετίζονται με τον καθορισμό των στόχων, β) οι αποφάσεις δομής, που λαμβάνονται για τον προγραμματισμό των διαδικασιών, γ) οι αποφάσεις εφαρμογής, που αποσκοπούν στη βελτίωση των διαδικασιών και δ) οι αποφάσεις αντίδρασης, που αφορούν την ερμηνεία των αποτελεσμάτων και τη χρήση τους ως στοιχεία ανατροφοδότησης. Τέλος αξίζει να επισημάνουμε ότι το μοντέλο του Stufflebeam, έγινε ευρύτατα αποδεκτό από τους ειδικούς επιστήμονες-ερευνητές του πεδίου της αξιολόγησης και θεωρείται ακόμα και σήμερα μια από τις πιο δομημένες, μεθοδολογικά άρτιες και λειτουργικές προσεγγίσεις.***

***Tα μοντέλα επιστημονικής κρίσης ή κρισεοκεντρικά, προσδίδουν ιδιαίτερη έμφαση στην επιστημονική κρίση και εμπειρία του αξιολογητή και υποστηρίζουν ότι η γνώση και η κρίση του εξειδικευμένου αξιολογητή εξασφαλίζουν σε μεγάλο βαθμό την αντικειμενικότητα και την αξιοπιστία στη διαδικασία της αξιολόγησης. Τα πιο αντιπροσωπευτικά μοντέλα αυτού του θεωρητικού ρεύματος είναι των Scriven (1967), Borich (1977) και του Eisner (1979).***

***Ο Scriven (1967) θεωρείται ως ο δημιουργός του μοντέλου «Αξιολόγηση ερήμην των σκοπών» (Goal Free Evaluation). Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, οι αξιολογητές πρέπει να ελέγχουν τα αποτελέσματα του προγράμματος, να κρίνουν τους στόχους του και να καταλήγουν σε συμπεράσματα σχετικά με τη συνολική αξία του και όχι σε σχέση μόνο με τους προκαθορισμένους στόχους. Ο Scriven υποστήριζε ότι αν ο αξιολογητής δε γνωρίζει τους στόχους της διαδικασίας που καλείται να αξιολογήσει, τότε αφενός οι προκαθορισμένοι στόχοι δεν θα μπορούν να επηρεάσουν την κρίση του, αφετέρου θα μπορεί να εντοπίζει-ανιχνεύει τα ανεπιθύμητα αποτελέσματα (άσχετα με τους σκοπούς). Η προσέγγιση του Scriven, αν και έγινε αποδεκτή κυρίως από τους επικριτές των θέσεων του Tyler (στοχοκεντρικό μοντέλο), ωστόσο χαρακτηρίζεται από πλήθος αδυναμιών-ασαφειών (π.χ. δεν αποσαφηνίζεται με ποιο τρόπο θα διεξάγουν την αξιολόγηση οι ειδικοί αξιολογητές, δεν προσδιορίζεται πώς θα διαπιστωθούν οι υφιστάμενες ανάγκες και τα επιδιώκομενα αποτελέσματα, κ.λπ.).***

* ***Τα συμμετοχικά μοντέλα εισαγάγουν μια νέα τάση στη διαδικασία της αξιολόγησης. Σύμφωνα με αυτά, η αξιολόγηση είναι μια διαδικασία ανθρωποκεντρική, εστιασμένη στην αλληλεπίδραση (interaction) μεταξύ των συμμετεχόντων (π.χ. αξιολογητών, εκπαιδευτικών, εκπαιδευομένων). Μέσα από τη γόνιμη συνεργασία αξιολογητή και αξιολογούμενου γίνονται κατανοητές οι ανάγκες των ατόμων, συνεκτιμούνται οι ελλείψεις-αδυναμίες και συνεξετάζονται οι συνθήκες κάτω από τις οποίες πραγματοποιήθηκε μια εκπαιδευτική παρέμβαση. Τα πιο αντιπροσωπευτικά μοντέλα αυτού του θεωρητικού ρεύματος είναι των Stake (1975) και Guba (1978).***

***O Guba (1978) πρότεινε το μοντέλο της «Νατουραλιστικής Αξιολόγησης» (Naturalistic Evaluation), σύμφωνα με το οποίο η αξιολόγηση πρέπει να διενεργείται στο φυσικό χώρο διεξαγωγής του εκπαιδευτικού προγράμματος και με τη συμμετοχή και τη συνεργασία όλων των εμπλεκομένων συντελεστών. Οι ανάγκες των συμμετεχόντων βρίσκονται στο επίκεντρο της αξιολόγησης και καθορίζουν μάλιστα σε μεγάλο βαθμό την πορεία και την εξέλιξη της.***

* ***Τα µοντέλα μέτρησης της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας (educational effectiveness) έχουν αναπτυχθεί την τελευταία δεκαπενταετία και αποσκοπούν να δώσουν επιστημονικά τεκμηριωμένες απαντήσεις σε θεμελιώδη ερωτήματα όπως: «Τι κάνει ένα σχολείο να θεωρείται καλό;», «Με ποιους τρόπους-στρατηγικές μπορούμε να κάνουμε περισσότερα σχολεία καλά;». Τα μοντέλα αυτά φιλοδοξούν να αναδείξουν ποιοι παράγοντες στη διαδικασία μάθησης, στο πρόγραµµα σπουδών, στα διαφορετικά σχολικά επίπεδα μπορούν άµεσα ή έµµεσα να εξηγήσουν τις διαφορές που διαπιστώνονται ανάμεσα στα επιτεύγµατα-αποδόσεις των µαθητών, λαµβάνοντας πάντα υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των μαθητών (π.χ. ικανότητες, κοινωνικοοικονοµική κατάσταση, κ.λπ.). Το πιο αντιπροσωπευτικό και κυρίαρχο μοντέλο αυτής της σύγχρονης τάσης είναι των Creemers & Kyriakides (2008). Οι Creemers & Kyriakides (2008) ανέπτυξαν το Δυναμικό Μοντέλο της Εκπαιδευτικής Αποτελεσματικότητας (ΔΜΕΑ). Το ΔΜΕΑ αποτελεί το πιο σύγχρονο μοντέλο, το οποίο προσδιορίζει τις δυναµικές σχέσεις που αναπτύσσονται µεταξύ των πολλαπλών παραγόντων που συνδέονται µε την αποτελεσµατικότητα. Στόχος των Creemers & Kyriakides ήταν μέσω αυτής της προσέγγισης να συμβάλουν στην ανάπτυξη μηχανισμών αξιολόγησης του εκπαιδευτικού έργου και κατά συνέπεια στη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης. Σύμφωνα με το ΔΜΕΑ, αποτελεσματικά σχολεία είναι εκείνα που μπορούν αφενός να διαπιστώσουν τις αδυναμίες τους και αφετέρου να αναπτύξουν περαιτέρω τις κατάλληλες πολιτικές-στρατηγικές για τη διδασκαλία και για το σχολικό μαθησιακό περιβάλλον, προκειμένου να βελτιωθούν οι σχολικές πρακτικές.***
* ***Τα μοντέλα αυτό-αξιολόγησης της σχολικής μονάδας έχουν κεντρίσει το ενδιαφέρον της ερευνητικής-επιστημονικής κοινότητας, τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο τις τελευταίες κυρίως δεκαετίες. Τα μοντέλα αυτά υποστηρίζουν ότι η σχολική μονάδα θεωρείται ένας «ζωντανός οργανισμός μάθησης», όπου «τα μέλη της επεκτείνουν διαρκώς την ικανότητα τους να δημιουργούν αποτελέσματα που πραγματικά επιθυμούν, όπου καλλιεργούνται συνεχώς νέες και διευρυμένες μορφές σκέψης και δράσης, όπου η συλλογική φιλοδοξία είναι ελεύθερη, και όπου οι άνθρωποι συνεχώς μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν μαζί» [Senge, 1990]. Σε αυτό το πλαίσιο η αυτό-αξιολόγηση θεωρείται ο πυλώνας πάνω στον οποίο εδράζεται η συστηματική συλλογή, ανάλυση και αποτίμηση των απαραίτητων δεδομένων για τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης που θα παρέχει η σχολική μονάδα στα μέλη της. Ο MacBeath (1999, 2005) θεωρείται από τους πιο διακεκριμένους επιστήμονες αυτής της τάσης και οφείλουμε να επισημάνουμε ότι όλα τα μεταγενέστερα μοντέλα που αναπτύχθηκαν, βασίστηκαν στις δικές του μελέτες και έρευνες.***

***Στην ελληνική εκπαιδευτική πρακτική το πιο πρόσφατο μοντέλο αυτό-αξιολόγησης της σχολικής μονάδας είναι το μοντέλο «της Αξιολόγησης του Εκπαιδευτικού Έργου (ΑΕΕ) – Αυτό-αξιολόγηση της Σχολικής Μονάδας, που αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε πιλοτικά για πρώτη φορά το 2010 στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα με φορέα υλοποίησης το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΥΠΑΙΘΠΑ/ΙΕΠ).***

***Σύμφωνα με το ΑΕΕ, η αυτό-αξιολόγηση αποσκοπεί στην αποτίμηση της υπάρχουσας κατάστασης της σχολικής μονάδας και είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό και τη λήψη βελτιωτικών αποφάσεων.***

***Η διαδικασία εφαρμογής της αυτό-αξιολόγησης υλοποιείται χρονικά σε δύο παράλληλους κύκλους. Ο πρώτος αρχίζει με τον ετήσιο προγραμματισμό που πραγματοποιείται κατά την έναρξη του σχολικού έτους, συνεχίζεται με την εφαρμογή όλων των ενδιάμεσων σταδίων (εφαρμογής, παρακολούθησης, ενδιάμεσης αξιολόγησης, ανατροφοδότησης) και ολοκληρώνεται με την ετήσια έκθεση αξιολόγησης. Η ετήσια έκθεση συντάσσεται με ευθύνη του Διευθυντή, αποτελεί απόφαση συλλογικών αποφάσεων και εμπεριέχει τόσο τα τεκμήρια (π.χ. δεδομένα από τα αρχεία του σχολείου, από τους ατομικούς φακέλους των εκπαιδευτικών, κ.λπ.) που αποτιμούν το εκπαιδευτικό έργο της σχολικής μονάδας όσο και τα αποτελέσματα των σχεδίων δράσης που εφαρμόστηκαν. Ο δεύτερος κύκλος περιλαμβάνει τα σχέδια δράσης που πραγματοποιούνται καθ’ όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους. Κάθε σχολική μονάδα, με βάση τις διαπιστώσεις που κάνει, θέτει στόχους και εκπονεί σχέδια δράσης με απώτερο στόχο τη συνεχή βελτίωση του εκπαιδευτικού έργου.***

***Η πιλοτική εφαρμογή του μοντέλου ΑΕΕ πραγματοποιήθηκε τα σχολικά έτη 2010-2012 και τα αποτελέσματα ήταν πολύ ικανοποιητικά. Ωστόσο, ανιχνεύθηκαν ορισμένα προβλήματα και δυσλειτουργίες, τα οποία οφείλονταν κυρίως στη δυσπιστία των εκπαιδευτικών και στην ελλιπή ενημέρωση τους απέναντι στη διαδικασία της αυτό-αξιολόγησης. Από το 2013 το Υπουργείο Παιδείας με εγκύκλιο του (157723/Γ1/23-10-2013) προσδιορίζει τις διαδικασίες γενίκευσης της εφαρμογής του μοντέλου στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, προγραμματίζοντας μάλιστα μια σειρά επιμορφωτικών σεμιναρίων για τα στελέχη της εκπαίδευσης (περιφερειακούς διευθυντές, σχολικούς συμβούλους, διευθυντές διευθύνσεων, κ.λπ.).***

# 7 Η Αξιολόγηση της Επίδοσης των Εκπαιδευόμενων στα Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης

*Τόσο σε διεθνές όσο και σε εθνικό επίπεδο, ολοένα και μεγαλύτερο πλήθος μελετών αναγνωρίζουν ότι η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία και αποτελεί κυρίαρχο κριτήριο για το συνολικό χαρακτηρισμό της ως επιτυχούς ή ανεπιτυχούς [OECD-Unesco, 2003; E.U.-Eurydice, 2004]. Στη σύγχρονη παιδαγωγική, η αξιολόγηση της επίδοσης των εκπαιδευομένων θεωρείται ως θεμελιώδης διαδικασία άμεσα συνδεδεμένη με τη διδακτική διαδικασία.*

*![j0281198[1]]()*

***Ορισμός 2***

***Σύμφωνα με την Πετροπούλου (2011) ορίζουμε ως «αξιολόγηση της επίδοσης των εκπαιδευομένων στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης, τη συστηματική διαδικασία συλλογής και ανάλυσης δεδομένων που αποσκοπεί στην αποτίμηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εκπαιδευομένων (σε συνάρτηση πάντα με τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους που έχουν τεθεί). Τα δεδομένα που συλλέγονται αφορούν τόσο τα προϊόντα που παράγουν οι εκπαιδευόμενοι όσο και τον τρόπο (διαδικασία) μέσω του οποίου παράγονται αυτά».***

*Επισήμανση *

Η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων διαχέει όλη τη διδακτική διαδικασία, ελέγχοντας την πορεία επίτευξης των επιδιωκόμενων στόχων και συσχετίζοντάς τους με τα απορρέοντα μαθησιακά αποτελέσματα. Σε αυτό το πλαίσιο, η αξιολόγηση διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο ως μηχανισμός ανατροφοδότησης, τόσο των εκπαιδευομένων (συνεχής παρακολούθηση της μαθησιακής τους πορείας, ανίχνευση των αδυναμιών-ελλείψεών τους μέσω της ανάπτυξης ισχυρών μεταγνωστικών δεξιοτήτων, όπως είναι η αυτορρύθμιση και η αυτό-αξιολόγηση) όσο και του ίδιου του εκπαιδευτικού (επανασχεδιασμός κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση της διδακτικής διαδικασίας).

*Στη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική, η νέα αυτή τάση αποδίδεται κυρίως με τον όρο «performance assessment» [Palm 2008; Wren 2009; Darling-Hammond & Adamson 2010]. Εναλλακτικά, χρησιμοποιούνται οι όροι: α) «alternative assessment» («εναλλακτική αξιολόγηση»), όρος που προέκυψε από την ανάγκη διαφοροποίησης με το ψυχομετρικό μοντέλο αξιολόγησης της επίδοσης του προηγούμενου αιώνα (που επικεντρώνεται στη στείρα αποτίμηση επίτευξης των γνωσιακών στόχων) [Bachman, 2002; Stiggins, 2004] και β) «authentic assessment» («αυθεντική αξιολόγηση») όρος που δίνει έμφαση στην αποτίμηση της επίδοσης μέσα από καθημερινές αυθεντικές δραστηριότητες [DiMartino et al., 2007; Κασιμάτη κ.α. 2011].*

***Με βάση τα πορίσματα της σύγχρονης διδακτικής, η αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων θεωρείται ως θεμελιώδης διαδικασία, άρρηκτα συνδεδεμένη με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας. Η προστιθέμενη παιδαγωγική της αξία εκπορεύεται από τους πολλαπλούς ρόλους που επιτελεί καθώς συμβάλλει:***

* ***στον προσδιορισμό του βαθμού επίτευξης των διδακτικών στόχων και στο σχεδιασµό των επόµενων σταδίων µάθησης από τον εκπαιδευτικό και τον σχεδιαστή της εκπαιδευτικής διαδικασίας (instructional designer),***
* ***στη διερεύνηση και αποτίμηση, τόσο της ατοµικής και ομαδικής δράσης του εκπαιδευομένου όσο και των ικανοτήτων, των δεξιοτήτων, που αναπτύσσει κατά τη διάρκεια της διδακτικής διαδικασίας,***
* ***στην ενίσχυση της ενεργητικής συμμετοχής των εκπαιδευομένων στη διαδικασία της αξιολόγησης, καλλιεργώντας ταυτόχρονα δεξιότητες αυτοαξιολόγησης, ετεροαξιολόγησης και αναστοχασμού,***
* ***στη συνεχή ανατροφοδότηση της διδακτικής πράξης με απώτερο στόχο την ποιοτική της βελτίωση και την αύξηση της αποτελεσματικότητάς της,***
* ***στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και αυτοεκτίµησης των εκπαιδευομένων και στην ανάπτυξη µεταγνωστικών δεξιοτήτων µέσα από τον έλεγχο και τη διαχείριση της µάθησής τους (αυτοαξιολόγηση, ετεροαξιολόγηση),***
* ***στην ανίχνευση των μαθησιακών αδυναμιών και των ελλείψεων των εκπαιδευομένων µε απώτερο στόχο την ανατροφοδότηση των εκπαιδευομένων και το σχεδιασµό κατάλληλων διδακτικών παρεµβάσεων για τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας,***
* ***στην ποιοτική αναβάθμιση συνολικά της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία στοχεύει στην ενίσχυση και ενθάρρυνση των εκπαιδευομένων και στη δημιουργία κινήτρων µάθησης.***

*Επισήμανση *

Με βάση τα πορίσματα της σύγχρονης παιδαγωγικής η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων : α) Εστιάζει στη διερεύνηση και στην αποτίμηση του «Τι γνωρίζουν», «Τι καταλαβαίνουν» και «Τι είναι ικανοί να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι» και β) δεν περιορίζεται στην αξιολόγηση της σχολικής του επίδοσης (δηλαδή μόνο σε γνωστικής φύσης χαρακτηριστικά), αλλά περιλαμβάνει ένα πλήθος δεδομένων (εμπειρικών, ψυχολογικών, κοινωνικών). Τα δεδομένα αυτά επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό να σχηματίσει μια πλήρη και ξεκάθαρη εικόνα, τόσο για την προσωπικότητα του εκπαιδευομένου όσο και για το πλαίσιο κάτω από το οποίο έχουν διαμορφωθεί και επιδεικνύονται οι δεξιότητές του, επιτρέποντας παράλληλα το σχεδιασμό κατάλληλων διδακτικών παρεμβάσεων που θα βελτιώσουν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

# 8 Τεχνικές Αξιολόγησης της Επίδοσης των Εκπαιδευόμενων

***Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστούν συνοπτικά οι*** *πιο διαδεδομένες και δημοφιλείς τεχνικές αξιολόγησης των εκπαιδευομένων που αξιοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης.*

***Ρουμπρίκες Αξιολόγησης (Rubrics Assessment)***

***Οι «Ρουμπρίκες Αξιολόγησης» αποτελούν μια ιδιαίτερα δυναμική και καινοτόμα τεχνική αξιολόγησης της επίδοσης των εκπαιδευομένων που χρησιμοποιούνται ευρέως από τους εκπαιδευτικούς, τόσο στη διεθνή όσο και στην ελληνική εκπαιδευτική πρακτική [Buzetto-More & Alade, 2006; Jonsson & Svingby, 2007; Arter & Chappuis, 2009; Κοσμοπούλου κ.ά., 2010; Κασιμάτη 2012]. Η «ρουμπρίκα» αντιστοιχεί στη διεθνή βιβλιογραφία με τον όρο rubric assessment, ενώ στην ελληνική συναντάται επίσης με τοv όρο κλίμακα διαβαθμισμένων κριτηρίων [Κουλουμπαρίτση & Ματσαγγούρας, 2004].***

![j0281198[1]]()

**Ορισμός 3**

*Σύμφωνα με τους Πετροπούλου, Ο., Κασιμάτη Κ., & Ρετάλης Σ., (2015) «Η ρουμπρίκα αξιολόγησης τυπικά ορίζεται ως περιγραφικός οδηγός βαθμολογίας, ο οποίος αποτελείται από ειδικά εκ των προτέρων καθορισμένα κριτήρια απόδοσης»*

**Δομικά στοιχεία της ρουμπρίκας αξιολόγησης αποτελούν:**

* **τα κριτήρια αξιολόγησης της επίδοσης (criteria), τα οποία στην ουσία αποτελούν τις προδιαγραφές που πρέπει να πληροί ένα έργο (ατομικό-ομαδικό παραδοτέο), προκειμένου να κριθεί σωστό, κατάλληλο και πλήρες,**
* **τα επίπεδα ποιότητας του παραγόμενου έργου (standards), δηλαδή η ποιοτική διαβάθμιση, η οποία περιγράφει, με τη βοήθεια χαρακτηρισμού (π.χ. άριστο, πολύ καλό, μέτριο, κ.λπ.), το επίπεδο ποιότητας του παραγόμενου έργου,**
* **η λεπτομερής και διακριτή περιγραφή των επιπέδων της επίδοσης σύμφωνα με τα αντίστοιχα κριτήρια αξιολόγησης,**
* **η κλίμακα βαθμολογίας (numeric scale) που χρησιμοποιείται σύμφωνα με τα επίπεδα επίδοσης.**

**Η ρουμπρίκα έχει τη μορφή πίνακα στον οποίο αποτυπώνονται τα μαθησιακά κριτήρια ενός συγκεκριμένου μαθήματος, μιας ανατεθείσας εργασίας ή μιας μαθησιακής διαδικασίας. Στον κάθετο άξονα απεικονίζονται τα κριτήρια επίδοσης και στον οριζόντιο η ποιοτική διαβάθμιση των επιπέδων επίδοσης και η αντίστοιχη κλίμακα βαθμολογίας που (Σχήμα 2).**



Σχήμα 2: Δομικά στοιχεία Ρουμπρίκας Αξιολόγησης (Πετροπούλου 2011)

**Τις τελευταίες δεκαετίες, οι ρουμπρίκες αποτελούν την πιο σταθερή και συνάμα την πιο δημοφιλή τεχνική αξιολόγησης της επίδοσης των εκπαιδευομένων, καθώς χρησιμοποιούνται για να αποτιμήσουν ένα ευρύ φάσμα γνώσεων, δεξιοτήτων, ικανοτήτων σε ποικίλα μαθησιακά αντικείμενα και δραστηριότητες [Petkov & Petkova, 2006; Wolf & Stevens, 2007; Petropoulou et al., 2009; Κασιμάτη 2012; Pandero & Jonsson, 2013;]. Παράλληλα, εφαρμόζονται και υποστηρίζουν καθοριστικά την αξιολόγηση του ηλεκτρονικού φακέλου μαθητή, την αυτοαξιολόγηση και ετεροαξιολόγηση, ενθαρρύνοντας τους εκπαιδευομένους να συμμετέχουν στη διαδικασία αποτίμησης της επίδοσής τους.**

***Εννοιολογικός Χάρτης (Concept Map)***

***Τα τελευταία χρόνια, τόσο στη διεθνή όσο και στην ελληνική βιβλιογραφία, ο εννοιολογικός χάρτης έχει ήδη αναγνωριστεί ως ένα ιδιαίτερα δυναμικό εργαλείο διδασκαλίας, μάθησης, αξιολόγησης και ενεργητικής συμμετοχής των εκπαιδευομένων στη μαθησιακή διαδικασία [Ruiz-Primo, 2004; Gouli et al., 2005; Novak & Canas, 2008; Calvo et al., 2011].***

***Η έννοια του εννοιολογικού χάρτη αναπτύχθηκε από τους Novak και Gowin (1984) και βασίστηκε στη θεωρία της «νοηματικής μάθησης – meaningful learning» των Ausubel et al., (1978). Σύμφωνα με τον Ausubel, η νοηματική μάθηση συντελείται, όταν ο εκπαιδευόμενος επιτυγχάνει να συνδέσει, ή/και να συσχετίσει, να ενσωματώσει, να αφομοιώσει και να ταξινομήσει τη νέα γνώση με τις προυπάρχουσες γνωστικές δομές του.***

***Ουσιαστικά, ο εννοιολογικός χάρτης (Σχήμα 3) αποτελεί το γνωστικό εργαλείο, μέσω του οποίου μπορεί να επιτευχθεί και να αποτυπωθεί διαγραμματικά η εννοιολογική αλλαγή (γνώσεων και εννοιολογικών σχημάτων) του εκπαιδευομένου. Πρόκειται για μια οπτικοποιημένη μορφή απεικόνισης της αναπαράστασης, της οργάνωσης και της σύνδεσης - συσχέτισης των εννοιών που αναφέρονται σε ένα συγκεκριμένο μαθησιακό αντικείμενο – θέμα. Δομικά στοιχεία ενός εννοιολογικού χάρτη είναι:***

* ***η κεντρική έννοια (central concept), η οποία αναλύεται σε επιμέρους έννοιες και απεικονίζεται στην κορυφή του χάρτη συνήθως με τη μορφή κύκλου,***
* ***οι κόμβοι (nodes), οι οποίοι απεικονίζουν γραφικά τις επιμέρους έννοιες στις οποίες αποδομείται η κεντρική έννοια και προσδιορίζονται πάντα με μια ετικέτα (label). Η γραφική απεικόνιση τους διακρίνεται από την κεντρική έννοια και συνήθως έχει τη μορφή παραλληλόγραμμου ή τετραγώνου,***
* ***σύνδεσμοι (links), οι οποίοι αναπαριστούν τις σχέσεις - συσχετίσεις μεταξύ των εννοιών και περιγράφουν στην ουσία πώς μια έννοια συνδέεται με μια άλλη. Οι σύνδεσμοι αποτυπώνονται γραφικά με τη μορφή γραμμών ή βελών, τα οποία εμπεριέχουν μια σύντομη φράση που προσδιορίζει τη σχέση ανάμεσα στις έννοιες.***

**

Σχήμα 3: Εννοιολογικός χάρτης που αναπαριστά την έννοια «Ηλεκτρονικός Υπολογιστής»

***Ο εννοιολογικός χάρτης θεωρείται δυναμική και καινοτόμα τεχνική καθώς:***

* ***Μεγιστοποιεί το ενδιαφέρον και αυξάνει τα κίνητρα των εκπαιδευομένων για ουσιαστική μάθηση.***
* ***Εμπλέκει ενεργά τους εκπαιδευομένους σε ανώτερες νοητικές διεργασίες ανάλυσης, κατανόησης και κριτικής αντιμετώπισης του υπό μελέτη αντικειμένου, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην αναδόμηση, στη σύνδεση, στη συσχέτιση και στην ενσωμάτωση της νέας γνώσης με τις προυπάρχουσες γνωστικές δομές.***
* ***Η γραφική και οπτική αναπαράσταση και απεικόνιση των εννοιών (που εμπεριέχονται σε ένα εννοιολογικό χάρτη) και των σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ τους, παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να αποκτήσει με εύληπτο, γρήγορο και κατανοητό τρόπο τόσο τη συνολική θεώρηση του υπό μελέτη γνωστικού πεδίου όσο και την εστίαση των επιμέρους τμημάτων που το συναποτελούν.***
* ***Συμβάλλει στην ενίσχυση της αυτορρύθμισης και του αυτοελέγχου των εκπαιδευομένων, αποτελώντας ένα ισχυρό μεταγνωστικό εργαλείο.***
* ***Υποστηρίζει τη συνεργατική δόμηση της γνώσης, αποτελώντας ουσιαστικά ένα εργαλείο επικοινωνίας, συνεργασίας και διαπραγμάτευσης απόψεων και ιδεών μεταξύ των μελών μιας ομάδας εκπαιδευομένων. Μέσω του εννοιολογικού χάρτη ενισχύεται το πλέγμα των αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσεται στο πλαίσιο της ομάδας και κατά συνέπεια ενισχύεται η ομαδοσυνεργατική μάθηση.***
* ***Αποτελεί ένα πολύτιμο διδακτικό εργαλείο, όταν αξιοποιείται από τους εκπαιδευτικούς ως στρατηγική μάθησης για το σχεδιασμό, την οργάνωση και την παρουσίαση ενός γνωστικού αντικειμένου. Αναλυτικότερα, η χρήση του ως εισαγωγικού χάρτη σε μια νέα μαθησιακή ενότητα, ως οργανογράμματος της διαδικασίας μάθησης που θα ακολουθηθεί, ή ως χάρτη επανάληψης των βασικών εννοιών ενός γνωστικού αντικειμένου/ενότητας, αποτελούν ορισμένες παραδειγματικές εκφάνσεις των πολλαπλών ρόλων που μπορεί να επιτελέσει.***

***Αυτο-αξιολόγηση Εκπαιδευόμενων (Self-Assessment)***

***Η αυτo-αξιολόγηση ορίζεται ως η δυναμική διαδικασία κατά την οποία οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι αξιολογούν την πρόοδο και την επίδοσή τους, επισημαίνοντας ενδεχόμενες αδυναμίες τους ή διατυπώνοντας βελτιωτικές προτάσεις [Ross, 2006; Roberts, 2006; Tsiros & Kasimati 2009; Wolffenspergera & Patkina, 2013]. Το συγκριτικό της πλεονέκτημα έγκειται στο γεγονός ότι αποτελεί εργαλείο μάθησης και μεταγνώσης για τον εκπαιδευόμενο, καθώς επίσης και ένα εργαλείο αξιολόγησης, που του παρέχει επαναβελτίωση και επανατροφοδότηση.***

***Ο σκοπός της αυτό-αξιολόγησης του εκπαιδευομένου είναι διττός: αφενός η αποτίμηση της προσπάθειας και της μαθησιακής του πορείας, αφετέρου η καλλιέργεια της μετάγνωσης και η παροχή διαρκούς ανατροφοδότησης του. Όσο πιο άμεση, συγκεκριμένη και λεπτομερής είναι η ανατροφοδότηση που λαμβάνει ο εκπαιδευόμενος, τόσο μεγαλύτερη είναι η θετική της επίδραση στο μαθησιακό αποτέλεσμα. H ανατροφοδότηση συμβάλλει στον επαναπροσδιορισμό της πορείας μάθησης, παρέχοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα στους εκπαιδευομένους να διαπιστώσουν και να εντοπίσουν τόσο τα θετικά τους σημεία όσο και τις αδυναμίες τους. Με αυτόν τον τρόπο, οι εκπαιδευόμενοι παρωθούνται σε συμπληρωματική προσπάθεια, ώστε να βελτιώσουν την απόδοσή τους και να πετύχουν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.***

***Η αυτό-αξιολόγηση μπορεί να αξιοποιηθεί για να αποτιμήσει ένα ευρύ φάσμα γνώσεων, δεξιοτήτων, ικανοτήτων σε ποικίλα μαθησιακά γνωστικά αντικείμενα και δραστηριότητες στο πλαίσιο τόσο της διαγνωστικής, όσο και της διαμορφωτικής και της τελικής αξιολόγησης. Ωστόσο, θα πρέπει στο σημείο αυτό να επισημανθεί ότι η εφαρμογή της στη σχολική πρακτική προϋποθέτει την έκθεση και την εξοικείωση των εκπαιδευομένων στο σύνολο των μαθησιακών στόχων που θέτει ο εκπαιδευτικός, καθώς επίσης και στο σύνολο των κριτηρίων που θα χρησιμοποιηθούν για την αποτίμηση του μαθησιακού αποτελέσματος.***

***Στην καθημερινή πρακτική η αυτό-αξιολόγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με ποικίλες μορφές [MacBeath et al., 2004] όπως:***

* ***με τη μορφή ημερολογίου μάθησης: ο εκπαιδευόμενος καλείται να αποτυπώσει σε μορφή προσωπικού ημερολογίου (για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα που ορίζεται από τον εκπαιδευτικό), την προσπάθεια που κατέβαλε, τις τεχνικές που αξιοποίησε προκειμένου να φέρει εις πέρας τις δραστηριότητες που κλήθηκε να εκπονήσει, τα προβλήματα-δυσκολίες που αντιμετώπισε, την αποτίμηση των γνώσεων ή και των δεξιοτήτων που απέκτησε, κ.λπ.),***
* ***με τη μορφή δομημένης φόρμας καταγραφής: ο εκπαιδευόμενος καλείται να καταγράψει τις απόψεις του που σχετίζονται: α) με την αποτίμηση της προσπάθειας που έκανε, β) με την ανίχνευση των προβλημάτων που αντιμετώπισε, γ) με την αποτύπωση των μέσων (τρόπων) που χρησιμοποίησε για να ξεπεράσει τις δυσκολίες, κ.λπ.,***
* ***με τη μορφή ρουμπρίκας αξιολόγησης,***
* ***με τη μορφή τεστ αυτοαξιολόγησης,***
* ***με τη μορφή ατομικού φακέλου εργασιών (portfolio): ο εκπαιδευόμενος παρωθείται να συλλέξει, να οργανώσει και να αποτιμήσει σε ένα ατομικό φάκελο (για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο) όλα τα τεκμήρια (συλλογή στοιχείων που αφορούν: γνώσεις, δεξιότητες, στρατηγικές, επιτεύγματα, κ.λπ.) που αποτυπώνουν τη μαθησιακή του πορεία.***

***Eτερο-αξιολόγηση Εκπαιδευόμενων (Peer-Assessment)***

***Η Eτερο-αξιολόγηση ορίζεται ως η διαδικασία κατά την οποία ένας ή περισσότεροι εκπαιδευόμενοι αξιολογούν την επίδοση του συνεκπαιδευομένου τους, επισημαίνουν τα λάθη του και συστήνουν τρόπους βελτίωσής του. Η ετερο-αξιολόγηση αντιστοιχεί στη διεθνή βιβλιογραφία με τον όρο «peer assessment» [Roberts, 2006; Willey & Gardner, 2009], ενώ στην ελληνική συναντάται επίσης με τους όρους «αξιολόγηση εκπαιδευομένου από εκπαιδευόμενο» [Γουλή, 2007; Κουλουμπαρίτση & Ματσαγγούρας, 2004] ή «ομότιμη αξιολόγηση» [Γρηγοριάδου κ.ά., 2004; Μπούμπουκα κ.ά., 2008].***

***Η ετερο-αξιολόγηση θεωρείται πρωτίστως ένα εργαλείο μάθησης για τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο που πραγματοποιεί την αξιολόγηση, καθώς και ένα εργαλείο αξιολόγησης που εστιάζεται στη διαδικασία παροχής και λήψης ανατροφοδότησης. Ο εκπαιδευόμενος, αξιολογώντας τις εργασίες των συνεκπαιδευομένων του, συνειδητοποιεί τα λάθη και τις παραλήψεις του και αναστοχάζεται τη δική του μαθησιακή πορεία. Η ενασχόληση των εκπαιδευομένων με τη διαδικασία αξιολόγησης της επίδοσης των συνεκπαιδευομένων τους συντελεί στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων (π.χ. αυτό-αξιολόγησης, αιτιολόγησης). Επιπλέον, συμβάλλει στη βελτίωση της ικανότητας αυτό-παρακολούθησης, της αυτογνωσίας και κατά συνέπεια και της αυτορρύθμισης του εκπαιδευομένου, ενισχύοντας ταυτόχρονα την κριτική σκέψη, την άσκηση εποικοδομητικής κριτικής και τη λήψη αποφάσεων.***

***Η ετερο-αξιολόγηση μπορεί να αξιοποιηθεί για να αποτιμήσει ένα ευρύ φάσμα γνώσεων, δεξιοτήτων, ικανοτήτων σε ποικίλα μαθησιακά γνωστικά αντικείμενα και δραστηριότητες, στο πλαίσιο τόσο της διαγνωστικής όσο και της διαμορφωτικής και της τελικής αξιολόγησης. Το εξαιρετικά κρίσιμο σημείο της συγκεκριμένης τεχνικής είναι η μύηση των εκπαιδευομένων στις διαδικασίες αξιολόγησης. Η αποτελεσματική εφαρμογή της απαιτεί από τον εκπαιδευτικό να εκπαιδεύσει τους εκπαιδευομένους να αξιολογούν τους συνεκπαιδευομένους τους με βάση σαφή, κατανοητά και κοινά αποδεκτά κριτήρια.***

Επισήμανση 

***Το εξαιρετικά κρίσιμο σημείο της συγκεκριμένης τεχνικής είναι η μύηση των εκπαιδευομένων στις διαδικασίες αξιολόγησης. Η αποτελεσματική εφαρμογή της ετερο-αξιολόγησης απαιτεί από τον εκπαιδευτικό να εκπαιδεύσει τους εκπαιδευομένους να αξιολογούν τους συνεκπαιδευομένους τους με βάση σαφή, κατανοητά και κοινά αποδεκτά κριτήρια.***

**Φάκελος Εργασιών Εκπαιδευόμενου (Portfolio Assessment)**

**Ο Φάκελος Εργασιών του εκπαιδευομένου (Portfolio Assessment) αποτελεί μια συστηματική, σκόπιμη και εξειδικευμένη συλλογή των έργων του εκπαιδευομένου, τα οποία έχουν επιλεγεί με τη συναίνεσή του και με βάση συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους και με προκαθορισμένα κριτήρια. Τα έργα αυτά στην ουσία αποτελούν τεκμήρια για την προσπάθεια, την πρόοδο και την επίδοσή του εκπαιδευομένου σε δεδομένες μαθησιακές δραστηριότητες που καλείται να επιτελέσει [ Birgin & Baki, 2007; Chou & Chen, 2008]. Στο Σχήμα 3. απεικονίζονται τα βασικά στοιχεία που ενδείκνυται να περιλαμβάνονται σε ένα φάκελο εργασιών.**



 Σχήμα 3: Βασικά στοιχεία φακέλου εργασιών εκπαιδευομένου

**Η αποτελεσματική και αποδοτική αξιοποίηση του φακέλου εργασιών στην καθημερινή σχολική πρακτική ως τεχνική αξιολόγησης του εκπαιδευομένου, απαιτεί από τον εκπαιδευτικό να προσδιορίσει πριν την έναρξη της μαθησιακής διαδικασίας με σαφή, κατανοητό και λεπτομερή τρόπο:**

* **τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους και τη συσχέτισή τους με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, που αναμένεται να εμφανίσει ο εκπαιδευόμενος μετά την ολοκλήρωση της διδακτικής διαδικασίας,**
* **το είδος του φακέλου που θα αξιοποιηθεί,**
* **του περιεχομένου του φακέλου και της διάρθρωσης του σε υποφακέλους. Η διάρθρωση σε υποφακέλους διευκολύνει τους εκπαιδευομένους στη διαδικασία συλλογής, επιλογής και ταξινόμησης των αντιπροσωπευτικότερων τεκμηρίων, εξαλείφοντας τον κίνδυνο συσσώρευσης μεγάλου όγκου αδόμητων και μη συσχετιζόμενων δεδομένων,**
* **τα κριτήρια με βάση τα οποία θα αποτιμηθούν τα τεκμήρια που περιλαμβάνονται στο φάκελο. Ο ευρέως χρησιμοποιούμενος τύπος απεικόνισης των κριτηρίων είναι με τη μορφή ρουμπρίκας αξιολόγησης.**

# MCBD20250_0000[1] Σύνοψη/Ανακεφαλαίωση Αντικειμένου Συνεδρίας

*Στην παρούσα ενότητα επιχειρήθηκε αφενός η εννοιολογική αποσαφήνιση και ο επαναπροσδιορισμός του σκοπού και των στόχων που υπηρετεί η «Εκπαιδευτική Αξιολόγηση» στον 21ο αιώνα, αφετέρου η σκιαγράφηση των νέων τάσεων αυτού του πεδίου. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη συνοπτική παρουσίαση των πιο διαδεδομένων και ευρέως χρησιμοποιούμενων τεχνικών αξιολόγησης των εκπαιδευομένων ,που αξιοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης.*

# Βιβλιογραφία

∆ηµητρόπουλος, Ε. (1999*). Εκπαιδευτική Αξιολόγηση. Η Αξιολόγηση της Εκπαίδευσης και του Εκπαιδευτικού Έργου.* Αθήνα: Γρηγόρης.

Alkin, M.C. (1969). Evaluation Theory Development. *Comment, 2*, pp. 2-7.

Arter, J. & Chappuis, J. (2009). Creating and recognizing quality rubrics. Princeton, NJ: Educational Testing Service.

Ausubel, D. P., Novak, J. D. & Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology: A Cognitive View*, 2nd Edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Bachman, L. (2002). Alternative Interpretations of Alternative Assessments: Some Validity Issues in Educational Performance. Educational Measurement: *Issues and Practice, 21(3),* pp. 5-18.

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M. & Rumble, M. (2010). Defining 21st century skills. Retrieved August 20, 2015 from <http://cms.education.gov.il/NR/rdonlyres/19B97225-84B1-4259-B423-4698E1E8171A/115804/defining21stcenturyskills.pdf>.

Birgin, O. & Baki, A. (2007). The Use of Portfolio to Assess Student's Performance. *Journal of Turkish Science Education, 4(2)*, pp. 75-90.

Black, P. & William, D. (1998). [Assessment and Classroom Learning](http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0969595980050102). Assessment in Education: *Principles, Policy & Practice, 5(1),* pp. 7-74.

Black, P., McCormick, R., James, M. & Pedder, D. (2006). Learning how to learn and assessment for learning: a theoretical inquiry. *Research Papers in Education, 21(2)*, pp. 119–132.

Borich, G.D. (1977). Program evaluation: New concepts, new methods. *Focus on Exceptional Children, 9,* pp. 1-16.

Buzzetto-More, N. & Alade, A. (2006). Best Practices in e-Assessment. *Journal of Information Technology Education, 5*, pp. 251-269.

Calvo, I., Arruarte, A., Elorriaga, J. A., Larrañaga, M. & Conde, A. (2011). The use of concept maps in computer engineering education to promote meaningful learning, creativity and collaboration. Proceedings of the 41st Frontiers in Education Conference FIE2011 (pp. T4G-1 - T4G-6). DOI: 10.1109/FIE.2011.6142762.

Cheong S. (2002). E-Learning-A Provider's Prospective. *Internet and Higher Education, 4(3-4),* pp. 337-52.

Chou, N. & Chen, F. (2008). From Portfolio to E-Portfolio: Past, Present, and Future. In K. McFerrin et al. (Eds.), Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, March 3 (pp. 22-27). Las Vegas, Nevada, USA.

Creemers, B.P.M. & Kyriakides, L. (2008). The dynamics of educational effectiveness: a contribution to policy, practice and theory in contemporary schools. London: Routledge.

Darling-Hammond, L. & Adamson, F. (2010). Beyond basic skills: The role of performance assessment in achieving 21st century standards of learning. Stanford Center for Opportunity Policy in Education, Stanford University.

DiMartino, J., Castaneda, A., Brownstein, M. & Miles, S. (2007). Authentic Assessment. *Principal’s Research Review 2(4)*, pp. 1-8.

Eurydice (2004). The teaching profession in Europe: profile, trends and concerns. Keeping teaching attractive for the 21st century. In Key topics in education in Europe, 3, pp. 1-99. Brussels.

Gouli, E., Gogoulou, A., Papanikolaou, K. & Grigoriadou, M. (2005). Evaluating learner’s knowledge level onconcept mapping tasks. In P. Goodyear, D. Sampson, D. Yang, Kinshuk, T. Okamoto, R. Hartley & N.S. Chen (Eds.), Proceedings of the 5th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2005) (pp. 424-428). Kaohsiung, Taiwan.

Griffin, P., McGaw, B. & Care, E. (2012). *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. Springer Dordrecht Heidelberg London New York.

Guba, E. (1978). *Toward a methodology of naturalistic inquiry in educational evaluation*. Los Angeles: University of California, Center for the Study of Evaluation.

Hammond, R.L. (1973). Evaluation at the local level. In B. Worthen, και J. Sanders (Eds), Educational evaluation: Theory and practice (pp. 123-134). Ohio, ΟΗ: Jones.

Hodgson, C. & Pyle, K. (2010). *A Literature Review of Assessment for Learning in Science*. Slough: NFER.

Johnson, R., Penny, J. & Gordon, B. (2009). Assessing performance: designing, scoring, and validating performance tasks. Guilford Press.

Jonsonn, A. & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review, 2(2*), pp. 130-144.

Kuder, F. & Richardson, W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika, 2,* pp. 151-160.

Metfessel, N. & Michael, W. B. (1967). A paradigm involving multiple criterion for the evaluation of the effectiveness of school programs. *Educational and Psychological Measurement, 27*, pp. 931-943.

Newton, P. (2007). Clarifying the Purposes of Educational Assessment. *Assessment in Education, 14(2)*, pp. 149-170.

Novak, J. & Cañas, Α. (2008). The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them. (Technical Report IHMC CmapTools). FL: Florida Institute for Human and Machine Cognition Pensacola. Retrieved April 10, 2015 from http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf.

OECD and UNESCO Institute for Statistics (2003), Literacy Skills for the World of Tomorrow - Further results from PISA 2000, Paris, OECD.

Oosterhof, A. (2009). *Εκπαιδευτική Αξιολόγηση: Από τη Θεωρία στην Πράξη* (Επιμ. Κ.Κασιμάτη). Αθήνα : Έλλην. ISBN: 978-960-697-035-1, Eύδοξος: 16659

Palm, T. (2008). Performance Assessment and Authentic Assessment: A Conceptual Analysis of the Literature. *Practical Assessment Research & Evaluation, 13*(4), pp. 1-11.

Panadero, E. & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review, 9*, pp. 129-144.

Partnerships for 21st Century Skills (2009). P21 Framework Definitions explained: White paper. Retrieved June 19, 2009 from <http://cesa7techcoords.pbworks.com/w/file/fetch/26878349/p21_framework_definitions_052909.pdf>.

Petkov, D. & Petkova, O. (2006). Development of scoring rubrics for IS projects as an assessment tool. Issues in Informing Science and Information Technology Education, 3, pp. 499-510.

Petropoulou, O., Vasilikopoulou, M. & Retalis, S., (2009). Enriched Assessment Rubrics: A new medium for enabling teachers easily assess students’ performance when participating to complex interactive learning scenarios. *Operational Research International Journal, 11(2),* pp. 171-186.

Provus, M.M. (1971). *Discrepancy evaluation*. Berkeley, CA: McCutcham

Roberts, T. (2006). Self, Peer and Group Assessment in E-Learning. Idea Group Inc.

Ross, J. (2006). The Reliability, Validity, and Utility of Self-Assessment. Practical Assessment Research & Evaluation, 11(10). Retrieved 28 April, 2015 from http://pareonline.net/getvn.asp?v=11&n=10.

Ruiz-Primo, M. A. (2004). Examining concept maps as an assessment tool. In A. J. Cañas, J. D. Novak & F. M. González (Eds.), Concept maps: Theory, methodology, technology. Proceedings of the 1st *International Conference on Concept Mapping, I* (pp. 555-562). Universidad Pública de Navarra.

Scriven, M.S. (1967). The methodology of evaluation. In R.E. Stake (Ed.), AERA Monograph series on curriculum evaluation, 1 (pp. 45-67). Chicago, IL: Rand McNally.

Senge, P. (1990). The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization. New York: Doubleday.

Stake, R.E. (1975). *Evaluating the arts of education: A responsive approach*. Colombus, Ohio: Merril.

Stiggins, R. (2004). New Assessment Beliefs for a New School Mission. *Phi Delta Kappan, 86(1),* pp. 22-27.

Stufflebeam, D.L. (1971). The relevance of the CIPP evaluation model for educational accountability. *Journal of Research and Development in Education, 5*, pp. 19-25.

Tsiros Ch., Kasimati  K. (2009).  Educating the adult educator: a tool of self-assessment of quality of their educational work and detection of their instructive skills.  In ERIC Web site, Educating the adult educator: Quality provision and assessment in EuropeESREA|ReNAdET e-Book Conference Proceedings ED508475. p. 127-137.

Tyler, R.W. (1942). General statements on evaluation. *Journal of Educational Research, 35*, pp. 492-501.

Willey, K. & Gardner, A. (2009). Using Self and Peer Assessment to engage students and increase their desire to learn. 37th Annual Conference of the European association of engineering Education (SEFI). July 1-4, 2009, Rotterdam, The Netherlands.

Wolf, K. & Stevens, E. (2007). The role of rubrics in advancing and assessing student learning. *Journal of Effective Teaching, 7(1)*, pp. 3-14.

Wolffenspergera, Y. & Patkina, D. (2013). Self-assessment of self-assessment in a process of co-teaching. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 38(1)*, pp. 16-33.

Γουλή, Ε. (2007). *Η Εννοιολογική χαρτογράφηση στη διδακτική της Πληροφορικής. Η αξιολόγηση ως εργαλείο μάθησης σε διαδικτυακά και προσαρμοστικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.* Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Πληροφορικής και Επικοινωνιών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Γραμματικόπουλος, Β. (2006). Εκπαιδευτική Αξιολόγηση: Μοντέλα Αξιολόγησης Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων. Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό, 4(2), σσ. 237-246.

Γρηγοριάδου, Μ., Γουλή, Ε., Γόγουλου, Α., Νικολάτου, Α. & Πανσεληνά, Γ. (2004a). ACT: Ένα διαδικτυακό προσαρμοστικό εργαλείο σύγχρονης επικοινωνίας. Πρακτικά 4ου Πανελλήνιου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*: Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση* (σσ. 394-397). Αθήνα.

Κασιμάτη Κ., Διονυσίου Κ. , Χριστοδουλίδου Χ. (2011). Αυθεντική Αξιολόγηση: Διερεύνηση των στάσεων φοιτητών της ΑΣΠΑΙΤΕ όσον αφορά τη διαδικασία αξιολόγησής τους. Ηλεκτρονικά Πρακτικά του 2ου Επιστημονικού Συνεδρίου της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. «*Τεχνολογικές Εξελίξεις και Διδακτικές Εφαρμογές στην ΤΕΕ. Καινοτομικές δράσεις και προοπτικές ανάπτυξης*». Αθήνα. Ανακτήθηκε από [www.aspete-sep.gr/praktika2synedriou](http://www.aspete-sep.gr/praktika2synedriou).

Κασιμάτη, Κ. (2012).Τα "Rubrics" (Κλίμακα Διαβαθμισμένων κριτηρίων) ως παιδαγωγικό εργαλείο αυθεντικής αξιολόγησης της μάθησης.Πρακτικά *29ου  Πανελλήνιου συνεδρίου της  Ελληνικής Μαθηματικής Παιδείας*, ΕΜΕ, Καλαμάτα, σ. 292-304.

Κασιμάτη, Κ. (2014). Αυθεντικό πλαίσιο μάθησης και αξιολόγησης για την καλλιέργεια δεξιοτήτων του 21ου αιώνα. Στο Αικ. Κασιμάτη& Μ. Αργυρίου, (Επιμ.). Πρακτικά 5ου Διεθνούς συνεδρίου *Διεθνείς και Ευρωπαϊκές Τάσεις στην Εκπαίδευση: Οι επιρροές τους στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα* (Τόμ. Α, σσ. 17-20). Αθήνα 26-28 Σεπτεμβρίου 2014. Αθήνα: ΑΣΠΑΙΤΕ-ΕΕΜΑΠΕ.

Κασσωτάκης, Μ. (2013). *Η Αξιολόγηση της Επίδοσης των Μαθητών: Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Πρακτικές Εφαρμογές*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Κοσμοπούλου, Ι., Φλώρου, Χ., Μπαγιάτη, Α. & Χούστη, Η. (2010). Ανάπτυξη Διαδραστικής Εφαρμογής για τη Διδασκαλία του Προγραμματισμού στο Δημοτικό με Χρήση του Προγράμματος Scratch, βασισμένη σε Rubrics Αξιολόγησης και Αυτοαξιολόγησης. Στο Μ. Γρηγοριάδου (επιμ.), Πρακτικά 5ου Συνεδρίου Διδακτικής της Πληροφορικής, 9-11 Απριλίου (σσ. 333-338). Αθήνα.

Κουλουμπαρίτση, Α. & Ματσαγγούρας, Η. (2004). Φάκελος εργασιών του μαθητή (portfolio assessment): Η αυθεντική αξιολόγηση στη διαθεματική διδασκαλία. Στο Αγγελίδης, Π. & Μαυροειδής, Γ. (Επιμ.), *Εκπαιδευτικές Καινοτομίες Για το Σχολείο του Μέλλοντος*, τόμος Α΄ (σσ. 55-83). Αθήνα: Τυπωθήτω.

ΜacΒeath, J. (2005). Self-evaluation: Models, Tools and Examples of Practice. Nottingham: National College for School Leadership (NCSL).

Μπουμπούκα, Μ., Παπανικολάου, Κ. & Γρηγοριάδου, Μ. (2008). Η εναλλακτική μέθοδος της ομότιμης αξιολόγησης στον προγραμματισμό. 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο *Διδακτική της Πληροφορικής*, 28-30 Μαρτίου (σσ. 343-352), Πανεπιστήμιο Πατρών.

Πετροπούλου Ο. (2011). *Αξιοποίηση Δεικτών Ανάλυσης Διαδραστικότητας σε Περιβάλλοντα Ηλεκτρονικής Μάθησης για την Αξιολόγηση της Επίδοσης των Εκπαιδευόμενων*. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Πειραιά.

Πετροπούλου Ο., Κασιμάτη Κ., & Ρετάλης Σ. (2015). *Σύγχρονες Μορφές Εκπαιδευτικής Αξιολόγησης με Αξιοποίηση Εκπαιδευτικών Τεχνολογιών*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα (www.kallipos.gr) , ISBN: 978-960-603-043-7.