

Ρούμπρικες ή κλίμακες διαβαθμισμένων κριτηρίων στη μαθητική αξιολόγηση: ένα ωφέλιμο εργαλείο για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς

Δέσποινα Στύλα, Αικατερίνη Μιχαλοπούλου#*

Περίληψη

Δύο συνηθισμένες μορφές αξιολόγησης των μαθητών είναι η ετεροαξιολόγηση και η αυτοαξιολόγηση. Στα πλαίσια αυτών των μορφών αξιολόγησης χρησιμοποιούνται πολλά βοηθητικά εργαλεία, ένα από τα οποία είναι οι ρούμπρικες. Πρόκειται για διαβαθμισμένες κλίμακες περιγραφικής αξιολόγησης, με αυτοσχέδια κριτήρια. Χωρίζονται σε αναλυτικές και ολιστικές ρούμπρικες, με τις πρώτες να είναι ιδανικές για μικρούς μαθητές και τις δεύτερες να χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Η ωφελιμότητα τους στο χώρο της εκπαίδευσης για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές, είναι σημαντική και σε αυτή τη βιβλιογραφική μελέτη, γίνεται προσπάθεια να εξεταστεί αν και κατά πόσο ισχύει αυτό, μέσα από την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας. Τα αποτελέσματα δείχνουν πως οι ρούμπρικες έχουν τη δυνατότητα να αποσαφηνίζουν σε σημαντικό βαθμό τα κριτήρια αξιολόγησης μέσω της περιγραφικής τους ανάλυσης, καθιστώντας αυτά τα κριτήρια κατανοητά στους μαθητές και αυξάνοντας τη συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Όσο για τους εκπαιδευτικούς, η χρήση της ρούμπρικας, τους βοηθάει να είναι δίκαιοι και αντικειμενικοί στην αξιολόγηση των μαθητών, ενώ βελτιώνεται επίσης, η επικοινωνία τους με τους μαθητές και τους γονείς τους, αφού με τον προκαθορισμό των κριτηρίων αξιολόγησης αποφεύγονται οι ασάφειες και οι παρεξηγήσεις. Τέλος, παρά τους προβληματισμούς που αφορούν κυρίως το χρόνο που απαιτείται για το σχεδιασμό μιας ρούμπρικας, τα οφέλη σύμφωνα με τη βιβλιογραφία είναι πάρα πολλά τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς και για αυτό αξίζει να χρησιμοποιούνται στη μαθητική αξιολόγηση.

Λέξεις-κλειδιά: ρούμπρικες, αξιολόγηση, ωφελιμότητα, μαθητές, εκπαιδευτικοί.

* Φιλολόγος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, υποψήφια Διδάκτωρ ΠΤΠΕ-ΠΘ.

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια ΠΤΠΕ-ΠΘ.

1. Εισαγωγή

Αυτό το άρθρο αναλύει επιστημονικές μελέτες που έχουν ως επίκεντρο την αξιολόγηση με τη χρήση της ρούμπρικας τόσο στην Πρωτοβάθμια, όσο και στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Οι ρούμπρικες είναι ένα “εύστροφο” εργαλείο αξιολόγησης που δουλεύει καλά σε κάθε μάθηση, όπως αυτή οργανώνεται σε Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών, βασισμένα στα μαθησιακά αποτελέσματα (οριζόμενα ως ένα σύνολο γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων), όπου η αξιολόγηση είναι συνεχόμενη (CEDEFOP, 2010). Ευθυγραμμίζοντας τα κριτήρια αξιολόγησης με τα αποτελέσματα της μάθησης, η εκπαιδευτική διαδικασία βαδίζει στο σωστό δρόμο και ενημερώνει διαρκώς τους μαθητές για τους μαθησιακούς στόχους, σε κάθε φάση της διδασκαλίας και κάνοντας τα κριτήρια της αξιολόγησης πασιφανή σε όλους τους μαθητές μένει ελάχιστος χώρος για μεροληπτική στάση του καθηγητή, κατά την αξιολόγηση (Andrade, 1997).

Στα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών με προσανατολισμό στα μαθησιακά αποτελέσματα, τα αποτελέσματα δεν υποκαθιστούν τις εισροές (δηλαδή περιεχόμενο, μέθοδοι διδασκαλίας και μάθησης, ωρολόγια προγράμματα και άλλα, όπως ορίζονται και στα παραδοσιακά Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών) αλλά αναλαμβάνουν έναν κυρίαρχο ρόλο, καθορίζοντας το είδος και τη σχετική αξία αυτών των εισροών. Η εφαρμογή αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών με προσανατολισμό στα μαθησιακά αποτελέσματα κατέστησε αναγκαία την εκ νέου θεώρηση των παραδοσιακών εργαλείων αξιολόγησης σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες (CEDEFOP, 2011).

Έτσι και στη χώρα μας, στα πλαίσια αυτού του είδους ΑΠΣ, ενσωματώνονται σταδιακά στις διδασκαλικές πρακτικές νέες μορφές διδασκαλίας, όπως η ανεξάρτητη και η ολοκληρωμένη μάθηση, η μάθηση μέσω μικρών εργασιών, η ομαδική μάθηση και η μάθηση μέσω δραστηριοτήτων (ό,π). Ενώ η αξιολόγηση των μαθητών προχωράει ένα βήμα πιο πέρα από την παραδοσιακή αξιολόγηση της στείρας γνώσης, στην αξιολόγηση της ίδιας της διαδικασίας της μάθησης, προκειμένου να αποκτηθεί αυτή η γνώση, πράγμα που απαιτεί υψηλού επιπέδου δεξιότητες από τους μαθητές (Dochy, Gijbels & Segers, 2006).

Σε αυτού του είδους την αξιολόγηση, βοηθάει η χρήση της ρούμπρικας. Σύμφωνα με το ηλεκτρονικό λεξικό της Οξφόρδης, η λέξη ρούμπρικα προέρχεται από τη λατινογενή φράση 'rubrica terra' που σημαίνει κόκκινη γη, ενώ συνδέεται επίσης νοηματικά με τη γραφή κειμένου και αναφέρεται σε ένα κείμενο γραμμένο με κόκκινο μελάνι ή σε κόκκινο πλαίσιο για να δοθεί έμφαση (<http://en.wikipedia.org/wiki/Rubric>). Σήμερα σημαίνει ένα σετ από οδηγίες ή κανόνες. Στην εκπαίδευση χρησιμοποιείται με καθορισμένα κριτήρια, μία διαβαθμισμένη κλίμακα που χρησιμοποιείται για τη βαθμολόγηση κάποιου σε ένα έργο (Schultz, 2002).

Η ρούμπρικα ανήκει στη κατηγορία των ποιοτικών μεθόδων αξιολόγησης και αποτελεί ένα από τα πιο δυναμικά και αποτελεσματικά εργαλεία αξιολόγησης της επίδοσης των εκπαιδευόμενων σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Αποτελεί τη φυσική εξέλιξη των PTA scales (primary trait analysis scales) που πρότειναν οι Walvoord και Anderson το 1998. Πρόκειται για κλίμακες ανάλυσης των κύριων χαρακτηριστικών, γνωρισμάτων ή ιδιοτήτων, που αξιολογούνται σε μία εργασία. Για κάθε γνώρισμα ή ιδιότητα καθορίζονται δύο ως πέντε επίπεδα με περιγραφικές εκφράσεις (όπου για παράδειγμα το 1 αντιστοιχεί στο ελλιπές και το 5 στο εξαιρετικό), με αυτόν τον τρόπο τα κριτήρια της αξιολόγησης καθορίζονται ρητά (Benander et al, 2000). Αποτελεί ακόμη η ρούμπρικα, το απαύγασμα της αλλαγής της φιλοσοφίας των σύγχρονων ΑΠΣ, όπου είναι πλέον φανερό ότι δεν αρκεί ένας τύπος αξιολόγησης για όλες τις τάξεις και όλους τους μαθητές σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια (ΦΕΚ-303/2003).

Στην Ελλάδα ο πιο γνωστός ορισμός είναι του Κοντογιάννη (2003) που αναφέρει τις ρούμπρικες ως φύλλα περιγραφικής αξιολόγησης και των Κουλουμπαρίτση και Ματσαγγούρα (2004) που ορίζουν τη ρούμπρικα ως μια «κλίμακα διαβαθμισμένων κριτηρίων», που αποτελείται από τα εξής τέσσερα δομικά στοιχεία:

A. Τα κριτήρια (criteria of dimensions), που είναι οι προδιαγραφές που πρέπει να έχει ένα έργο, προκειμένου να κριθεί σωστό, κατάλληλο και πλήρες.

B. Τα επίπεδα επίδοσης (standards), που είναι τα επίπεδα ποιότητας ενός έργου, όπως για παράδειγμα εξαιρετική επίδοση, μέτρια επίδοση, χαμηλή επίδοση.

Γ. Την κλίμακα βαθμολογίας (numeric scale) σύμφωνα με τα επίπεδα επίδοσης, όπου οι υψηλές βαθμολογίες αντιστοιχούν στις καλύτερες επιδόσεις και οι χαμηλές στις χειρότερες επιδόσεις.

Δ. Τις περιγραφές των επιπέδων επίδοσης (description of criteria) σύμφωνα με τα αντίστοιχα κριτήρια αξιολόγησης, όπου περιγράφονται τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχουν οι απαντήσεις των μαθητών, σύμφωνα με το επίπεδο στο οποίο ανήκουν. Κάθε ρούμπρικα έχει το ελάχιστο δύο κριτήρια και δύο επίπεδα απόδοσης (βλ. πίνακα 1).
Ις τελευταίες δεκαετίες ποικίλες αλλαγές σε δημογραφικό, κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο οδήγησαν σε αύξηση του αριθμού των διαζυγίων και των μονογονεϊκών οικογενειών παγκοσμίως, αλλά και στην Ελλάδα, καθιστώντας έτσι το διαζύγιο μια σημαντική παράμετρο της οικογενειακής και κοινωνικής ζωής. Στις Η.Π.Α. και στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στην αρχή της δεκαετίας του '80, ένας στους δύο γάμους (50%) κατέληγε σε διαζύγιο (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2003· Emery, 1999· Dong, Wang & Ollendick, 2002· Simons, 1996), ενώ προς το τέλος του 20ού αιώνα το ποσοστό αυτό φάνηκε να περιορίζεται στο 41%, σε συνδυασμό με την αύξηση του μέσου όρου της ηλικίας γάμου των συζύγων και των ετών της εκπαίδευσής τους (Amato, 2010· Kreider, 2007). Αν και η Ελλάδα παρουσιάζει από τους χαμηλότερους δείκτες διαζυγίου συγκριτικά με άλλες χώρες, εμφανίζει μια σταθερή αύξηση της συχνότητάς τους, καθώς ο αριθμός των διαζυγίων υπερτριπλασιάστηκε κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες του εικοστού αιώνα και δείχνει να διατηρεί υψηλό βαθμό αύξησης (Harvey & Fine, 2010 · Χατζηχρήστου, 1998, 1999, 2004).

αξιολόγησης. Οι επιπρόσθετες λεπτομέρειες στην αναλυτική ρούμπρικα θα βοηθήσουν να πολλαπλασιαστούν οι βαθμοί, δίνοντας έμφαση στα ίδια κριτήρια (Montgomery, 2000).

Πίνακας 2. Ολιστική ρούμπρικα για την προφορική παρουσίαση μιας εργασίας (ανακτήθηκε στις 21/9/2014 από την ιστοσελίδα: <http://rubistar.4teachers.org>)

3. Άριστα: Ο μαθητής περιγράφει ξεκάθαρα την κύρια ιδέα του θέματος. Δίνει συγκεκριμένες πληροφορίες. Η δομή των παραγράφων είναι σωστή. Έχει προετοιμαστεί κατάλληλα για την προφορική παρουσίαση της εργασίας. Απάντησε με σαφήνεια στις ερωτήσεις των ακροατών.

2. Πολύ καλά: Δόθηκαν επαρκής πληροφορίες. Είχε λίγα λάθη στη δομή των παραγράφων. Απάντησε στις περισσότερες ερωτήσεις των ακροατών.

1. Καλά. Τα επιχειρήματα του δεν ήταν πειστικά και τεκμηριωμένα. Έκανε καλή προσπάθεια στην παρουσίαση των πληροφοριών. Είχε λίγα λάθη στη δομή των παραγράφων. Δεν απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις των ακροατών.

0.Φτωχή παρουσίαση. Το θέμα της παρουσίασης έχει ασάφειες, δεν υπάρχει συνοχή στην παρουσίαση των πληροφοριών, είναι ακατανόητος-η. Δεν απάντησε σε καμία ερώτηση των ακροατών.

ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ =

Πίνακας 3. Αναλυτική ρούμπρικα για την αξιολόγηση της παρουσίασης ενός τελικού προϊόντος (ανακτήθηκε στις 21/9/2014 από την ιστοσελίδα: <http://bie.org>)

Κατηγορία	4	3	2	1
Προετοιμασία.	Ο μαθητής ήταν πλήρως προετοιμασμένος με πολλές πρόβες.	Ο μαθητής ήθελε περισσότερες πρόβες.	Έλειπαν οι πρόβες αλλά κάπως είχε προετοιμαστεί.	Ήταν τελείως ανέτοιμος.
Παρουσίαση των πληροφοριών.	Έμεινε στο θέμα (100%). Οι ιδέες παρουσιάστηκαν με αρχή, μέση και τέλος.	Έμεινε στο θέμα τον περισσότερο χρόνο (90%). Τα θέματα ήταν καλά οργανωμένα.	Έμεινε στο θέμα (80%). Δε μπορούσες να παρακολουθήσεις τη σειρά των θεμάτων.	Δε μπορούσες να καταλάβεις ποιο ήταν το θέμα .
Επαφή οπτική με το κοινό.	Κατά την παρουσίαση δεν κοιτούσε μόνιμα τις σημειώσεις αλλά κοιτούσε αρκετά το κοινό.	Κατά την παρουσίαση κοιτούσε λίγο τις σημειώσεις αλλά κοιτούσε αρκετά το κοινό.	Κατά την παρουσίαση κοιτούσε πολύ τις σημειώσεις αλλά κοιτούσε λίγο το κοινό.	Αδυνατούσε να κοιτάξει το κοινό στα μάτια. Ήταν κολλημένος στις σημειώσεις.
Δεξιότητες λόγου.	Μιλούσε καθαρά, δυνατά, δεν έκανε σολοικισμούς, χρησιμοποίησε την κατάλληλη γλώσσα για να εκφράσει το νόημα.	Μιλούσε καθαρά, δυνατά, αλλά έκανε μερικά σαρδάμ.	Έκανε μερικά σαρδάμ και λίγες χειρονομίες για να εκφράσει καλύτερα το νόημα.	Κεκίζει, δεν είναι κατανοητός, κάνει σαρδάμ, δε χρησιμοποιεί σωστά το λόγο.
Χρονικό όριο.	5 με 6 λεπτά που ήταν το όριο. _____	4 λεπτά. _____	3 λεπτά. _____	Λιγότερο από 3 λεπτά. περισσότερο από 6 λεπτά _____

Η αναλυτική ρούμπρικα, είναι συνήθως “ζυγισμένη”. Μια “ζυγισμένη” ρούμπρικα τονίζει στους μαθητές και στους γονείς τους, ποια μέρη της δραστηριότητας είναι πιο σημαντικά να μάθουν σε ένα συγκεκριμένο έργο. Το βάρος μπορεί να πέφτει καθημερινά σε διαφορετικά κριτήρια. Μπορεί δηλαδή ο εκπαιδευτικός, να αυξομειώνει τη βαρύτητα του κάθε κριτηρίου, ανάλογα με τη σημαντικότητα του. Για παράδειγμα στη δημιουργική γραφή και στην αξιολόγηση της, στο μάθημα της γλωσσικής διδασκαλίας, ο δάσκαλος μπορεί να θεωρήσει πως οι χαρακτήρες “ζυγίζουν” πιο βαριά από το σενάριο τη μία βδομάδα, ενώ την επόμενη εβδομάδα το αντίστροφο (Allen, 2004).

Συνεπώς, οι “ζυγισμένες” ρούμπρικες είναι χρήσιμες για να εξηγούν στους μαθητές και στους γονείς ποιο περιεχόμενο έχει προτεραιότητα σε σχέση με άλλα, σε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Όταν σχεδιάζει κανείς “ζυγισμένες” ρούμπρικες είναι σημαντικό να μη ξεχνάει το σκοπό μιας δραστηριότητας παρασυρμένος από άχρηστες λεπτομέρειες, όπως για παράδειγμα στη δημιουργική γραφή, πιθανώς άχρηστες λεπτομέρειες είναι οι σελίδες που γράφτηκαν ή ο αριθμός των ρημάτων, αντίθετα σημαντική λεπτομέρεια είναι ο τρόπος και το ύφος της γραφής (ό,π).

Ο Perlman (2003) ισχυρίζεται πως η διαμορφωτική αξιολόγηση με τη χρήση ρούμπρικας αποτελείται από δύο μέρη: την ανάθεση σχεδιασμού και τον καθορισμό αξιολογικών κριτηρίων (σελ 497). Εδώ, όμως, θα μπορούσε να προστεθεί και ένα τρίτο μέρος, η τελική αξιολόγηση της επάρκειας και της ποιότητας της χρησιμοποιούμενης ρούμπρικας, στο τέλος του μαθήματος. Για αυτόν το σκοπό οι Baartman, Bastiaens, Kirschner και Van der Vleuten (2006) παρουσίασαν ένα ‘σκελετό’ με δώδεκα ποιοτικά κριτήρια για την αξιολόγηση της επάρκειας μίας ρούμπρικας, τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει κάθε εκπαιδευτικός που αποφασίζει να εφαρμόσει τις ρούμπρικες στο μάθημα του. Ο ‘σκελετός’ αυτός σε μορφή κύκλου ονομάστηκε από τους συγγραφείς “The Wheel of Competency Assessment” και μερικά από τα κριτήρια για την αξιολόγηση της επάρκειας και της ποιότητας της αυτοσχέδιας ρούμπρικας είναι τα εξής: αναπαραγωγιμότητα των αποφάσεων (reproducibility of decisions), διαφάνεια και κοινή αποδεκτικότητα (transparency and acceptability), δικαιοσύνη (fairness), αυθεντικότητα (authenticity), σημαντικότητα κριτηρίων (meaningfulness) και άλλα. Αυτός ο τροχός της επάρκειας μιας ρούμπρικας θα βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να ελέγξει την προσπάθεια του αρκεί

αυτός να αφιερώσει συνειδητά ένα μέρος από τον πολύτιμο σχολικό ή εξωσχολικό χρόνο του, για την εφαρμογή της ρούμπρικας.

3. Διαδικασία της βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Καθώς οι ρούμπρικες κερδίζουν συνεχώς έδαφος στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα οι αναλυτικές ρούμπρικες στη Δευτεροβάθμια και οι ολιστικές στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, η αξία τους θεωρείται από πολλούς μελετητές ανεκτίμητη και για αυτό η συγκεκριμένη μελέτη σκοπεύει να βρει αποδεικτικά στοιχεία όσον αφορά αυτή την αξία μέσα από την ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και θα προσπαθήσει να απαντήσει στην εξής ερώτηση: 1. Ποιά είναι τα οφέλη για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, που προκύπτουν από τη χρήση της ρούμπρικας, στη μαθητική αξιολόγηση;

Η ρούμπρικα φαίνεται να αποτελεί ένα δημοφιλές θέμα στην εκπαιδευτική ξενόγλωσση βιβλιογραφία και στα εκπαιδευτικά συνέδρια, συμπέρασμα που εξάγεται από την πληθώρα των επιστημονικών άρθρων που έχουν προκύψει την τελευταία δεκαετία σχετικών με τις ρούμπρικες ως εργαλείο ετεροαξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Συγκεκριμένα, οι ρούμπρικες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαιδευτική διαδικασία κατά τη διάρκεια διαθεματικών ερευνητικών διαδικασιών (projects), γραπτών εργασιών όπως στο μάθημα των εκθέσεων, σε παρουσίαση πειραμάτων στις φυσικές επιστήμες, σε προφορικές παρουσιάσεις εργασιών και άλλα (Hafner & Hafner, 2003).

Στο συγκεκριμένη βιβλιογραφική μελέτη εμπεριέχονται άρθρα επιστημονικών περιοδικών, επιστημονικών βιβλίων, από πρακτικά συνεδρίων και ερευνητικές εκθέσεις που αφορούν τις ρούμπρικες και την ωφελιμότητα τους στην εκπαίδευση τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς. Εξαιρέθηκαν οι οδηγοί χρήσης και κατασκευής μίας ρούμπρικας, καθώς δεν αποτελεί τον κύριο στόχο της μελέτης, η λεπτομερής ανάλυση και περιγραφή του σχεδιασμού της. Τα περισσότερα εκδόθηκαν την τελευταία δεκαπενταετία, πράγμα που αποδεικνύει το μεγάλο ενδιαφέρον για τις ρούμπρικες. Τα άρθρα αναλύονται ανάλογα με το περιεχόμενο τους και με βάση το σκοπό της μελέτης. Η αναζήτηση τους έγινε σε διάστημα τριών μηνών από τις ερευνήτριες, τόσο σε έντυπα επιστημονικά περιοδικά και σχετικά

βιβλία της βιβλιοθήκης του Βόλου όσο και ηλεκτρονικά στο διαδίκτυο, όπου ευρέθησαν οι ιστοσελίδες που παρατίθενται στις βιβλιογραφικές αναφορές της μελέτης, μέσω της μηχανής αναζήτησης πληροφοριών της εταιρείας Google και της παρεχόμενης υπηρεσίας της με την ονομασία "Μελετητής Google" ή αλλιώς στα αγγλικά " Google Scholar", που παρέχει έναν απλό τρόπο ευρείας αναζήτησης μόνο στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία.

4. Τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση των ρούμπρικων ή διαβαθμισμένων κριτηρίων αξιολόγησης στην εκπαίδευση

4.1. Τα οφέλη για τους μαθητές

Σύμφωνα με τους Dochy κά (2006) υπάρχουν ενδείξεις πως οι ρούμπρικες στη διαμορφωτική αξιολόγηση αυξάνουν τις προσπάθειες των μαθητών για μάθηση. Σε συμφωνία με αυτήν την άποψη, όλα τα άρθρα που αναλύονται σε αυτήν τη μελέτη ισχυρίζονται πως η χρήση της ρούμπρικας αυξάνει τα κίνητρα μάθησης των μαθητών. Συγκεκριμένα η Andrade (2005) ισχυρίζεται πως κατά τη διάρκεια της διαδικασίας του 'χτισίματος' της ρούμπρικας, πρέπει να ζητείται από τα παιδιά να προτείνουν κριτήρια για την αξιολόγηση της ίδιας τους της δουλειάς (με τη μέθοδο της ιδεοθύελλας - brainstorming, που αναπτύχθηκε από τον Osborn το 1950, όπου ένας καταγράφει τις ιδέες των υπολοίπων και στη συνέχεια επιλέγονται οι πιο κατάλληλες). Με αυτόν τον τρόπο τα παιδιά είναι πιο πρόθυμα να συμμετάσχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία από την πρώτη κιόλας στιγμή.

Το ίδιο διατείνονται και οι Piscitello (2001) και Toth κά (2002) που μελέτησαν την ενεργοποίηση των μαθητών στην από κοινού κατασκευή μιας ρούμπρικας με το δάσκαλο και βρήκαν πως μέσα από αυτή τη διαδικασία οι μαθητές βρίσκουν ένα βαθύτερο νόημα στο σκοπό της αξιολόγησης, εμπλέκονται περισσότερο και αυτό γιατί ξέρουν από την αρχή τι κάνουν και για ποιο λόγο το κάνουν.

Μάλιστα ο Kohn (2006) σύγκρινε με την πειραματική μέθοδο την παραδοσιακή αξιολόγηση (όπου χρησιμοποιούνται τεστ και βαθμοί) με την αξιολόγηση όπου χρησιμοποιούνται ρούμπρικες και κατάληξε στο συμπέρασμα πως η δεύτερη είναι

σαφώς ανώτερη καθώς ένα Α΄ ή ένα Β΄ δε λέει στους μαθητές τίποτα για την ποιότητα του έργου τους (των ασκήσεων και δραστηριοτήτων τους) αντίθετα μία ρούμπρικα με περιγραφικά κριτήρια αξιολόγησης περιέχει περισσότερες λεπτομέρειες για το έργο τους και απομακρύνει τα παιδιά από τη βαθμοθηρία, καθώς προσπαθούν να σκέφτονται βαθύτερα και να κατανοούν το νόημα των κριτηρίων αξιολόγησης.

Ακόμη, σύμφωνα με τον Hegler (2003) η μεγαλύτερη συνεισφορά της ρούμπρικας στους μαθητές, είναι το γεγονός ότι μαθαίνουν να ολοκληρώνουν και να 'συμμαζεύουν' τα δεδομένα και τις πληροφορίες του έργου τους αλλά και να τα 'αποσυσσωματώνουν' ανάλογα με τη φάση της δημιουργίας της ρούμπρικας και αυτό είναι κάτι που χρειάζεται σαφώς κριτική σκέψη και άποψη. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Beeth κά (2001) και Luft (1998), που εκτός από τη διαφάνεια των κριτηρίων, στα θετικά συγκαταλέγουν τη στοχαστική και την κριτική σκέψη που προωθούν οι ρούμπρικες στους μαθητές, σύμφωνα με τις απόψεις των καθηγητών τους, στην έρευνα.

Οι Schirmer, Bailey και Fitzgerald (1999) σε ένα πείραμα που έκαναν για ένα χρόνο, χρησιμοποιώντας αξιολογητικές ρούμπρικες στη διδακτική στρατηγική στην Πέμπτη και Έβδομη τάξη, στο μάθημα της έκθεσης, βρήκαν πως οι μαθητές βοηθήθηκαν μέσω της ρούμπρικας και των κριτηρίων αξιολόγησης που έθεσαν μαζί με το δάσκαλο και βελτίωσαν το περιεχόμενο και τη δομή της ιστορίας που έγραφαν.

Ενώ οι Hafner και Hafner (2003), χρησιμοποίησαν πολλές μεθόδους αξιολόγησης σε προφορικές παρουσιάσεις μαθητών και ανακάλυψαν πως όταν η αξιολόγηση υποστηριζόταν από το εργαλείο της ρούμπρικας οι μαθητές έδειχναν μεγαλύτερη συμφωνία στην από κοινού βαθμολόγηση των παρουσιάσεων. Το ίδιο ισχυρίζονται και οι Andrade (1999,b) και Piscitello (2001), που βρήκαν στην έρευνα τους πως οι μαθητές κατακτούν και ενσωματώνουν τα κριτήρια αξιολόγησης σε μία ρούμπρικα, όταν συμμετέχουν στη δημιουργία της και για αυτό παρουσιάζουν μεγαλύτερη συμφωνία στην αυτοαξιολόγηση, με την ετεροαξιολόγηση που λαμβάνουν από το δάσκαλο ή από τους συμμαθητές τους.

Στις έρευνες των Bissell και Lemons (2006); Morrell και Ackley (1999); Schamber και Mahoney (2006); Shaw (2004), οι μαθητές και οι καθηγητές αποφάνθηκαν πως η χρησιμότητα μιας ρούμπρικας έγκειται κυρίως στη διασαφήνιση και στην επεξήγηση

της αξιολόγησης και των κριτηρίων της, πράγμα που είναι ιδιαίτερα ωφέλιμο για την κατανόηση τους από τους μαθητές, ενώ η στερεότητα των κριτηρίων στις ρούμπρικες παρέχει πολύτιμη ανατροφοδότηση στους μαθητές (Waltman et al., 1998; Schamber & Mahoney, 2006; Smith & Hanna, 1998).

Το ίδιο διατείνονται οι Καρτσιώτης κá. (2007), πως μετά από εξάσκηση στη δημιουργία ρούμπρικων, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να πετύχουν μεγάλη εγκυρότητα και αντικειμενικότητα στην αυτοαξιολόγηση τους, καθώς κατανοούν καλύτερα μέσα από τη διασαφήνιση των κριτηρίων αξιολόγησης τις προσδοκίες των εκπαιδευτικών τους και ανταποκρίνονται σε αυτές με μεγαλύτερη προθυμία. Αυτό συμβαίνει γιατί αποκτούν κατατοπιστική ανατροφοδότηση των γνώσεων και των ικανοτήτων τους, πράγμα που συμβάλλει στην αυτογνωσία τους (Andrade, 2000).

Η πιο σημαντική, όμως, συνεισφορά τους έγκειται στη βοήθεια που προσφέρουν οι ρούμπρικες σε αλλοδαπούς μαθητές, που στην παραδοσιακή αξιολόγηση ενδέχεται να μην καταλαβαίνουν πλήρως τα κριτήρια που θέτει ο δάσκαλος και το εκάστοτε υπεύθυνο υπουργείο, οι ρούμπρικες όμως, τους βοηθούν να κατανοήσουν τα κριτήρια και τις απαιτήσεις του μαθήματος, με την προϋπόθεση να λαμβάνουν μέρος στο σχεδιασμό τους (Delpit, 1988; Heath, 1983).

Αξιοσημείωτη, είναι ακόμη η αξία της χρήσης της ρούμπρικας σε διαδικτυακές online δραστηριότητες σε e-learning projects και μαθήματα, σε διαδικτυακές ομάδες μαθητών, που μπορούν να συμφωνήσουν από κοινού στον καθορισμό των κριτηρίων αξιολόγησης, παρόλου που μπορεί να μη γνωρίζονται μεταξύ τους (Baron & Keller, 2003). Το ίδιο διατείνονται και οι Αλιβίζος και Λιάπης (2007) πως η ποιοτική, περιγραφική αξιολόγηση με τη χρήση κλίμακας διαβαθμισμένων κριτηρίων (rubrics) για τη συνολική οργάνωση της on-line διδασκαλίας μέσω υπολογιστών είναι ευεργετική για τις ομάδες των μαθητών.

4.2. Τα οφέλη για τους εκπαιδευτικούς

Τα οφέλη όμως που προκύπτουν από τη χρήση της ρούμπρικας στην εκπαίδευση δεν αφορούν μόνο τους μαθητές αλλά και τους εκπαιδευτικούς. Έτσι, οι Jamison (1999) και Volk (2002) χωρίζουν τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση μιας ρούμπρικας σε αυτά που αφορούν τους καθηγητές και σε αυτά που αφορούν

τους μαθητές. Συγκεκριμένα για τους καθηγητές, ισχυρίζονται πως μία καλή βαθμολογική ρούμπρικα βοηθάει τον εκπαιδευτικό να καθορίσει τα κριτήρια αριστείας σε μία εργασία, να δώσει τις κατάλληλες οδηγίες, να είναι αμερόληπτος, να κάνει οικονομία χρόνου στη βαθμολόγηση, να καταγράψει αναλυτικά την πορεία και τις αποφάσεις που λαμβάνονται στο μάθημα., πρόκειται για ένα είδος εσωτερικής παρατήρησης, που βοηθάει στη βελτίωση της διδασκαλίας του.

Ακόμη σύμφωνα με τον Perlman (2003) μία ρούμπρικα μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τη βελτίωση της επικοινωνίας του εκπαιδευτικού τόσο με τους μαθητές του όσο και με τους γονείς τους, καθώς παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να ενημερώσει τους μαθητές και τους γονείς τους ποιοι είναι οι στόχοι βάσει των οποίων θα τεθούν τα κριτήρια αξιολόγησης της επίδοσης των μαθητών προς αποφυγή παρεξηγήσεων και ασαφειών.

Το ίδιο διατείνονται και οι Gallavan και Kottler (2009) πως εφόσον επιδειχθεί η ρούμπρικα στους γονείς, τους βοηθάει να κατανοούν οπτικά τις απαιτήσεις του δασκάλου και του μαθήματος, τους απομακρύνει από υποψίες μεροληψίας από μέρους του δασκάλου, τους δίνει έναυσμα να συζητήσουν με το δάσκαλο για το τι έκαναν τα παιδιά τους στην εργασία σωστά ή λάθος, παρά για το πώς βαθμολόγησε και έτσι βελτιώνεται η επικοινωνία τους και η σχέση τους με τον εκπαιδευτικό.

Σύμφωνα με τον Crehan (1997) όπως αναφέρεται στους Beyreli και Ari (2009) οι αναλυτικές κυρίως ρούμπρικες, παρέχουν καθοδήγηση στον εκπαιδευτικό κατά την εξέλιξη των διδακτικών του ενεργειών, καθώς ενημερώνεται άμεσα για την επίτευξη των προκαθορισμένων στόχων σε κάθε στιγμή της διδασκαλίας και μπορεί έτσι να διαμορφώσει τη στρατηγική του ανάλογα με την κάθε περίπτωση και ανάλογα με την περίπτωση του κάθε παιδιού (διαφοροποιημένη διδασκαλία).

Μάλιστα, όπως διατείνονται οι Hitt και Helms (2009) η χρήση της ρούμπρικας βοηθάει τον εκπαιδευτικό να αξιολογεί δικαιότερα και αμερόληπτα καθώς 'πατώντας' κατά την αξιολόγηση πάνω στα προκαθορισμένα κριτήρια είναι δυσκολότερο να παρασυρθεί από προσωπικά συναισθήματα όπως συμπάθειας ή αντιπάθειας προς κάποιον μαθητή, καθώς αυτό θα γίνει γρήγορα αντιληπτό από τους μαθητές και τους γονείς τους όταν διαβάσουν τη συμπληρωμένη πια ρούμπρικα.

Επιπλέον, οι ρουμπρίκες σύμφωνα με τους Arter και McTighe (2001) καθοδηγούν τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, βοηθούν τους εκπαιδευτικούς να θέσουν

κριτήρια αξιολόγησης βάσει του επιπέδου των παιδιών και εν συνεχεία να σχεδιάσουν το ανάλογο περιβάλλον μάθησης. Ενώ παρέχουν επίσης στους εκπαιδευτικούς μια αντικειμενική μέθοδο αξιολόγησης δεξιοτήτων (Popham, 1997).

5. Προβληματισμοί σχετικά με τη χρήση των ρούμπρικων στην αξιολόγηση των μαθητών

Όλες οι έρευνες στην πλειοψηφία τους αποδεικνύουν τη μεγάλη ωφελιμότητα των ρούμπρικων για τους μαθητές και τους δασκάλους τους, ωστόσο υπάρχουν ορισμένες έρευνες που τονίζουν τα μειονεκτήματα των ρούμπρικων, αλλά είναι ελάχιστες και αναφέρονται στη συνέχεια.

Καταρχήν, υπάρχει έντονος προβληματισμός σχετικά με την απλοποίηση και την προσαρμοστικότητα των κριτηρίων στο επίπεδο των μαθητών, συγκεκριμένα αν αυτό το γεγονός καταπνίγει τη δημιουργικότητα ή όχι, των μαθητών (Mabry, 1999; Messick, 1996). Σε περίπτωση που συμβαίνει αυτό ο Wiggins (1998) προτείνει τη χρήση πολλών παραδειγμάτων, που θα χρησιμεύσουν μεν σαν “άγκυρες” για τα παιδιά αλλά θα πρέπει να δημιουργήσουν δικά τους πολλαπλά κριτήρια και μετά να επιλέξουν μερικά από αυτά.

Ακόμη, παρόλου που η βιβλιογραφία αποδεικνύει περίτρανα πως οι ρούμπρικες παροτρύνουν τους μαθητές να συμμετέχουν στη δημιουργία τους, άρα αυξάνεται η συμμετοχή τους στο μάθημα, ωστόσο δεν υπάρχουν έρευνες που να σχετίζουν τις ρούμπρικες με αυξημένη μαθησιακή επίδοση (Birenbaum et al., 2006).

Όσον αφορά το δάσκαλο, σύμφωνα με τον Κοντογιάννη (2003) η ανάπτυξη των φύλλων περιγραφικής αξιολόγησης, όπως αποκαλεί τις ρούμπρικες, είναι απαιτητική εργασία καθώς για να είναι έγκυρα τα αποτελέσματα, πρέπει να εφαρμοστούν οι ρούμπρικες πολλές φορές μέσα στο μάθημα, καθ’ όλη τη σχολική χρονιά. Αυτό, βέβαια απαιτεί από τον εκπαιδευτικό που θα τις κατασκευάσει επαρκή χρόνο και όρεξη για δουλειά.

Υπήρξε επίσης, ένας έντονος προβληματισμός, σχετικά με την ακρίβεια στην αυτοαξιολόγηση και αν τελικά αυτή ενισχύεται από τις ρούμπρικες. Οι Sadler και Good (2006) σύγκριναν τη βαθμολόγηση των μαθητών από τους δασκάλους με τη

βαθμολόγηση που απέδωσαν οι ίδιοι οι μαθητές στον εαυτό τους χρησιμοποιώντας βαθμολογικές ρούμπρικες και βρήκαν υψηλό δείκτη συσχέτισης.

Ενώ οι Charman και Inman (2009), είναι επιφυλακτικοί με τη χρήση της ρούμπρικας ως μοναδικό μέσο αξιολόγησης, καθώς πιστεύουν πως υπάρχει περίπτωση να μειώσει τη φαντασία των μαθητών, να μπουν οι μαθητές σε 'καλούπια', να νιώσουν περιορισμένοι και υποχρεωμένοι να κινηθούν στα προκαθορισμένα σύνορα των κριτηρίων αξιολόγησης και να μη τολμήσουν να προτείνουν τυχόν καινοτόμες ιδέες από το φόβο της απόκλισης από αυτά τα κριτήρια.

6. Συμπεράσματα

Αυτό το άρθρο στοχεύει να μελετήσει επιστημονικές έρευνες προκειμένου να αποδειχθεί η παιδαγωγική ωφελιμότητα για τους μαθητές και τους καθηγητές τους, που απορρέει από τη χρήση των ρούμπρικων στη μαθητική αξιολόγηση σε σύγχρονα μαθησιακά περιβάλλοντα. Ένα πρώτο συμπέρασμα που προκύπτει από τη βιβλιογραφική μελέτη είναι πως η χρήση των ρούμπρικων στην αξιολόγηση αυξάνει τη συμμετοχή των μαθητών στη μάθηση, αφού τους παρέχεται από την αρχή η δυνατότητα να συνεργαστούν με τον εκπαιδευτικό και να καθορίσουν από κοινού τα κριτήρια αξιολόγησης. Ακόμη, οι ρούμπρικες έχουν τη δυνατότητα να αποσαφηνίζουν πλήρως τα κριτήρια αξιολόγησης, να τα προσαρμόζουν στο επίπεδο των μαθητών, ώστε να τους είναι απλά και κατανοητά. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να παρακινούνται οι μαθητές περισσότερο αφού καταλαβαίνουν πλέον τι πρέπει να κάνουν σε μία εργασία και ποιες είναι οι προσδοκίες του δασκάλου από αυτούς.

Ένα άλλο σημαντικό συμπέρασμα αφορά την αυτοαξιολόγηση των μαθητών, η οποία μέσω της συμμετοχής τους στο σχεδιασμό των ρούμπρικων, γίνεται πιο ακριβής, καθώς τα παιδιά αξιολογούν τον εαυτό τους βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων και όχι αυθαίρετων και γενικευμένων κριτηρίων. Ενώ μεγάλο είναι το όφελος και για τους αλλοδαπούς μαθητές που δε δυσκολεύονται πλέον στην ερμηνεία των κριτηρίων της αξιολόγησης τους και για τους μαθητές από διαφορετικά σχολεία, που ίσως να μη γνωρίζονται μεταξύ τους, στην περίπτωση των

διαδικτυακών on-line μαθημάτων, όπου διαμορφώνουν κοινά κριτήρια αξιολόγησης των εργασιών τους, μέσα από το διάλογο και τη συναίνεση.

Επιπλέον, στα γενικότερα συμπεράσματα της συγκεκριμένης βιβλιογραφικής μελέτης περιλαμβάνονται, η ωφελιμότητα της χρήσης της ρούμπρικας στην περίπτωση των δασκάλων, που βλέπουν δικαιότερα την αξιολόγηση των παιδιών αφού γίνεται με αντικειμενικά και απτά κριτήρια και αυτό τους βοηθάει να διατηρούν καλές σχέσεις και καλή επικοινωνία τόσο με τους μαθητές όσο και με τους γονείς τους, καθώς αποφεύγονται οι παρεξηγήσεις που προκύπτουν από τυχόν ασάφειες στα κριτήρια της αξιολόγησης.

Πέρα όμως από τους προβληματισμούς που ειπώθηκαν παραπάνω, τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση της ρούμπρικας και τα οποία αναφέρθηκαν αναλυτικά, τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς, είναι εμφανώς πολλαπλά και για αυτό αξίζει κάθε εκπαιδευτικός να αφιερώνει λίγο από το σχολικό χρόνο στο σχεδιασμό ρούμπρικων σχετικών με τους στόχους του μαθήματος, σε συνεργασία με τους μαθητές του, προκειμένου να επιτευχθεί η αντικειμενικότερη δυνατόν αξιολόγηση των μαθητών.

Βιβλιογραφία

- Αγγελίδης & Γ. Μαυροειδής, (επιμ.). Εκπαιδευτικές καινοτομίες για το σχολείο του μέλλοντος. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Allen, D., & Tanner, K. (2006). Rubrics: Tools for making learning goals and evaluation criteria explicit for both teachers and learners. *Life Sciences Education*, 5, 197-203.
- Αλιβίζος Σ. και Λιάπης Β.(2007). Καινοτομίες στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα. Αξιολόγηση με κλίμακες διαβαθμισμένων κριτηρίων (rubrics) και αυτοαξιολόγηση του μαθητή με φύλλα καταγραφής της μάθησης (learning logs) στη μιντιακή αγωγή (Media Education), 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΕΕΠ- ΔΤΠΕ, " Τ.Π.Ε & Εκπαίδευση.
- Andrade, H. G. (1997). Understanding rubrics. *Educational Leadership*, 54(4), 14-17.
- Andrade, H. G. (1999b, April). The role of instructional rubrics and self-assessment in learning to write: A smorgasbord of findings. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association.
- Andrade, H. G. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57 (5), 13-18.
- Andrade, H. G. (2005). Teaching with rubrics: The good, the bad, and the ugly. *College Teaching*, 53(1), 27-30.
- Arter, J., & McTighe, J. (2001). *Scoring rubrics in the classroom*. Thousand Oaks: Corwin Press Inc..
- Baartman, L. K. J., Bastiaens, T. J., Kirschner, P. A., & Van der Vleuten, C. P. M. (2006). The wheel of competency assessment: Presenting quality criteria for competency assessment programmes. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 153–170.
- Baron, J. and Keller, M. (2003). Use of rubrics in online assessment. *Evaluations and Assessment Conference*, University of South Australia.

- Beeth, M. E., Cross, L., Pearl, C., Pirro, J., Yagnesak, K., & Kennedy, J. (2001). A continuum for assessing science process knowledge in grades K-6. *Electronic Journal of Science Education*, 5.
- Benander, R., Denton, J., Page, D., Skinner, C.(2000). Primary trait analysis: anchoring assessment in the classroom. *The journal of general education*, vol. 49, no. 4.
- Beyreli, L., & Ari, G. (2009). The use of analytic rubric in the assessment of writing performance: Inter-rater concordance study. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 9(1), 105-125.
- Birenbaum, M., Breuer, K., Cascallar, E., Dochy, F., Dori, Y., Ridgway, J., et al. (2006). A learning integrated assessment system. *Educational Research Review*, 1, 61–67.
- Bissell, A. N., & Lemons, P. R. (2006). A new method for assessing critical thinking in the classroom. *BioScience*, 56, 66–72.
- CEDEFOP (European Centre for the Development of Vocational Training) (2010). Learning outcomes approaches in VET curricula. A comparative analysis of nine European countries. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- CEDEFOP (European Centre for the Development of Vocational Training) (2011). Ενημερωτικό Σημείωμα. Στα νέα αναλυτικά προγράμματα σπουδών, κάθε εκπαιδευόμενος μετράει. Ανακτήθηκε από την ιστοσελίδα <http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/18079.aspx> στις 21/9/2014)
- Chapman, V. G., & Inman, M. D. (2009). A conundrum: Rubrics or creativity/metacognitive development? *Educational Horizons*, Spring, 198-202.
- Delpit. L. (1988). The Silenced Dialogue: Power and Pedagogy in Educating Other People's Children. *Harvard Educational Review*, 58(3), 280-298.
- Dochy, F., Gijbels, D., & Segers, M. (2006). Learning and the emerging new assessment culture. In L. Verschaffel, F. Dochy, M. Boekaerts, & S. Vosniadou (Eds.),

Instructional psychology: Past, present and future trends. Oxford, Amsterdam: Elsevier.

Gallavan, N. P., & Kottler, E. (2009). Constructing rubrics and assessing progress collaboratively with social studies students. *The Social Studies*, 100(4), 154-158.

Hafner, J. C., & Hafner, P. M. (2003). Quantitative analysis of the rubric as an assessment tool: An empirical study of student peer-group rating. *International journal of science education*, 25, 1509–1528.

Heath, S. B. (1983). *Ways with Words*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hegler, K. L. (2003). Using general education assessment rubrics to document basic skills and content knowledge. Paper presented at the 55th Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education, New Orleans, LA, (January 24-27, 2003). ED 472812.

Hitt, A. M., & Helms, E. C. (2009). Best in show: Teaching old dogs to use new rubrics. *The Professional Educator*, 33(1), 1-15.

Jamison, P. (1999). *Student evaluation a staff development handbook*. Regina, SK: Saskatchewan Education and Saskatchewan Professional Development Unit.

Καρτσιώτης, Θ. & Καρατάσιος, Γ. (2008). Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην ΠΕ: Παράγοντες αξιοποίησης, αποτίμηση τρέχουσας κατάστασης, επιμόρφωση εκπαιδευτικών. Ανακτήθηκε 8 Ιανουαρίου 2014 από <http://kmaked.pde.sch.gr/nea.php>.

Katz και Chard, 1988. *Engaging children's minds: The project approach*. New Jersey, Ablex Publishing, Corporation.

Kohn, A. (2006). The trouble with rubrics. *English Journal*, 95(4), 12-15.

Κοντογιάννης, Κ. (2003). Τα Βασικά χαρακτηριστικά της ποιοτικής περιγραφικής αξιολόγησης. Ανακτήθηκε στις 8-9-2014 από τη διεύθυνση <http://www.e-paideia.net>.

- Κουλουμπαρίση, Α.Χ. & Μασσαγγούρας, Η.Γ. (2004). Φάκελος εργασιών του μαθητή (portfolio assessment): Η αυθεντική αξιολόγηση στη διαθεματική διδασκαλία. Στο Αγγελίδης Π.Α. & Μαυροειδής, Γ.Γ. (επιμ.). Εκπαιδευτικές Καινοτομίες για το Σχολείο του Μέλλοντος. Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Luft, J. (1998). Rubrics: Design and use in science teacher education. In Paper Presented at the Annual Meeting of the Association for the Education of Teachers in Science.
- Mabry, L. (1999). Writing to the rubric: Lingering effects of traditional standardized testing on direct writing assessment. *Phi Delta Kappan*, 80, 673–679.
- Messick, S. (1996). Validity of performance assessments. In G. Phillips (Ed.), *Technical issues in large-scale performance assessment* (pp. 1–18). Washington, DC: National Center for Education Statistics.
- Montgomery, K. (2000). Classroom rubrics: Systematizing what teachers do naturally. *The Clearing House* 73 (6), 324-328.
- Morrell, P. D., & Ackley, B. C. (1999). Practicing what we teach: Assessing pre-service teachers' performance using scoring guides. In Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association.
- Perlman, C. C. (2003). Performance assessment: Designing appropriate performance tasks and scoring rubrics. In *Measuring Up: Assessment Issues for Teachers*. Ανακτήθηκε στις 15-9-2014 από <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED480070.pdf>
- Piscitello, M. E. (2001). Using rubrics for assessment and evaluation in art. Published master thesis. USA: Saint Xavier University.
- Popham, J. (1997). What's wrong—and what's right—with rubrics. *Educational Leadership* 55 (2), 72-75.
- Sadler, P. M., & Good, E. (2006). The impact of self- and peer-grading on student learning. *Educational Assessment*, 11, 1–31.

- Schamber, J. F., & Mahoney, S. L. (2006). Assessing and improving the quality of group critical thinking exhibited in the final projects of collaborative learning groups. *Journal of General Education*, 55, 103–137.
- Schirmer, B. R., Bailey, J., & Fitzgerald, S. M. (1999). Using a writing assessment rubric for writing development of children who are deaf. *Exceptional Children*, 65, 383–397.
- Schultz, P.W. (1999). Changing behaviour with normative feedback interventions. A field experiment on curbside recycling. *Basic and Applied Social Psychology*, 21, 25-36.
- Shaw, J. (2004). Demystifying the evaluation process for parents: Rubrics for marking student research projects. *Teacher Librarian*, 32, 16–19.
- Smith, J., & Hanna, M. A. (1998). Using rubrics for documentation of clinical work supervision. *Counselor Education and Supervision*, 37, 269–278.
- Toth, E. E., Suthers, D. D., & Lesgold, A. M. (2002). Mapping to know: The effects of representational guidance and reflective assessment on scientific inquiry. *Science Education*, 86, 264–286.
- Volk, J. (2002). *Assessment strategies*. Regina, SK: Saskatchewan Learning-Region3.
- Waltman, K., Kahn, A., & Koency, G. (1998). *Alternative approaches to scoring: The effects of using different scoring methods on the validity of scores from a performance assessment*. CSE Technical Report 488. Los Angeles.
- Walvoord, B.E. & Anderson, V.I. (1998). *Effective Grading: A Tool for Learning and Assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wiggins, G. (1998). *Educative assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wolf, K. & Stevens E. (2007). The Role of Rubrics in Advancing and Assessing Student Learning. *The Journal of Effective Teaching*, 7(1), 3-14.

ΦΕΚ-303 (2003). Α.Π.Σ. -Δ.Ε.Π.Σ. Δημοτικού - Γυμνασίου. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.
Αθήνα: 3733-4068.

Ιστοσελίδες.

<http://en.wikipedia.org/wiki/Rubric>

http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

<http://rubistar.4teachers.org>

<http://kmaked.pde.sch.gr/nea.php>

<http://bie.org>