ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

Τόμ. 1 (2010)

7ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»

Η εφαρμογή της πολυτροπικής ανάλυσης του λόγου στα μαθησιακά αντικείμενα

Γιώργος Βορβυλάς, Θανάσης Καραλής, Κωνσταντίνος Ραβάνης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Βορβυλάς Γ., Καραλής Θ., & Ραβάνης Κ. (2023). Η εφαρμογή της πολυτροπικής ανάλυσης του λόγου στα μαθησιακά αντικείμενα. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 027–030. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4974

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** EKT | **Πρόσβαση:** 22/02/2026 08:55:32

Η εφαρμογή της πολυτροπικής ανάλυσης του λόγου στα μαθησιακά αντικείμενα

Γιώργος Βορβυλάς, Θανάσης Καραλής, Κωνσταντίνος Ραβάνης
vorvil@upatras.gr, karalis@upatras.gr, ravanis@upatras.gr
ΤΕΑΠΗ, Πανεπιστήμιο Πατρών

Περίληψη

Η συγκεκριμένη εισήγηση παρουσιάζει μια εφαρμογή της πολυτροπικής ανάλυσης του λόγου (multimodal discource analysis) για την περίπτωση των μαθησιακών αντικειμένων. Τα μαθησιακά αντικείμενα σε αυτό το πλαίσιο θεωρούνται ως ψηφιακά πολυτροπικά κείμενα τα οποία εξυπηρετούν συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς στόχους σε διάφορα μαθησιακά πλαίσια χρήσης. Αναλύοντας ένα απλό παράδειγμα μαθησιακού αντικειμένου θα προσπαθήσουμε να δείξουμε τι είδους νοήματα παράγονται σε αυτό, στο επίπεδο αναπαράστασης της πληροφορίας και πώς τα στοιχεία που το αποτελούν οργανώνουν ένα συνεκτικό πολυτροπικό κείμενο.

Λέξεις κλειδιά: πολυτροπική ανάλυση του λόγου, μαθησιακά αντικείμενα, αναπαραστατική μεταλειτουργία, κειμενική μεταλειτουργία, πολυτροπικά κειμενικά μικρο-είδη

Εισαγωγή

Τα μαθησιακά αντικείμενα (ΜΑ) θεωρούνται ως ψηφιακοί πόροι προσανατολισμένοι για εκπαιδευτική χρήση σε διαφορετικά ψηφιακά μαθησιακά συγκείμενα (contexts) (Mc Greal, 2004). Τα ΜΑ μπορούν να είναι προσβάσιμα από τον καθένα στο διαδίκτυο μέσω ειδικών αποθετηρίων στα οποία φυλάσσονται, και αναγνωρίσιμα μέσα από μεταδεδομένα τα οποία περιγράφουν τα χαρακτηριστικά τους γνωρίσματα (π.χ. τίτλος, ψηφιακή μορφή, τύπος μαθησιακού πόρου κλπ.).

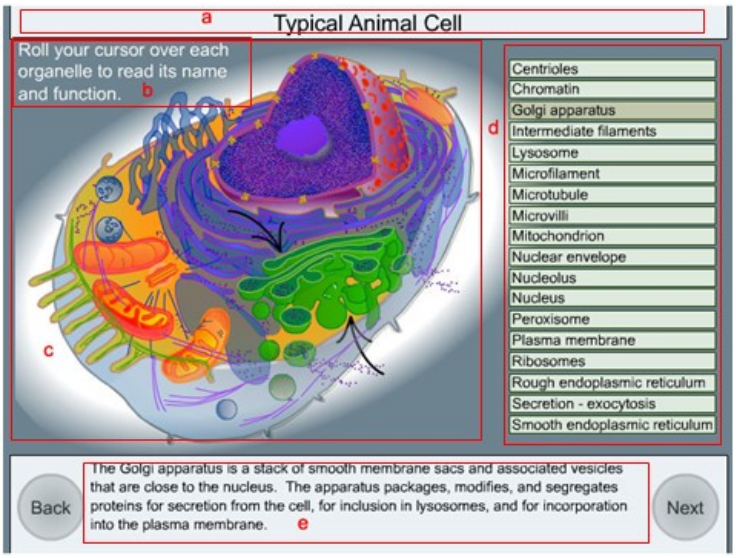
Τα ΜΑ αναπαριστούν τη γνώση μέσα από μια πληθώρα σημειωτικών τρόπων (εικόνα, ήχος, γραπτό κείμενο κλπ) και απαιτούν επιπλέον γνώσεις και δεξιότητες οπτικού γραμματισμού τόσο από διδάσκοντες όσο και από διδασκόμενους (Baldry, 2000). Μια αποτελεσματική παιδαγωγική αξιοποίηση των ΜΑ θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τα διαφορετικά νοήματα που δημιουργούνται κατά την αλληλεπίδραση με συνδυασμούς γραπτών κειμένων, εικόνων και ήχων. Από αυτή την άποψη θα λέγαμε ότι τα ΜΑ χρειάζεται να ερμηνευτούν ως ψηφιακά πολυτροπικά κείμενα.

Η πολυτροπική ανάλυση του λόγου (ΠΑΛ) αφορά την μελέτη των νοημάτων που παράγουν και ανταλλάσσουν οι άνθρωποι μέσα από πολυτροπικά κείμενα σε διάφορα κοινωνικά περιβάλλοντα (Ο' Halloran, 2004). Η ΠΑΛ θεωρεί πως τα πολυτροπικά κείμενα οργανώνονται μέσα από τρεις μεταλειτουργίες: την *αναπαραστατική μεταλειτουργία* η οποία αφορά τον τρόπο με τον οποίο διάφοροι σημειωτικοί πόροι συνδέονται μεταξύ τους και αναπαρίστανται, την *διαπροσωπική μεταλειτουργία* η οποία αφορά τις σχέσεις που αναπτύσσονται ανάμεσα στον πομπό και το δέκτη των κειμένων, και την *κειμενική μεταλειτουργία* η οποία αφορά τους διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους οι σημειωτικοί πόροι παράγουν ολοκληρωμένα και συνεκτικά πολυτροπικά κείμενα.

Για λόγους συντομίας θα επικεντρώσουμε την παρουσίαση μας μόνο στην αναπαραστατική και την κειμενική μεταλειτουργία. Ως παράδειγμα θα αναλύσουμε μια

Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου
με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, σ. 27-30
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010

οθόνη από ένα απλό ΜΑ με τίτλο «A Typical Animal Cell (Σχήμα 1) και θα επικεντρωθούμε στον τρόπο που η εικόνα και το κείμενο οργανώνονται σε αυτήν. Η συνεισφορά της ΠΑΛ στο πεδίο των ΜΑ θα μπορούσε να ξεκινήσει από την απάντηση τους εξής ερωτήματος: *πώς τα περιεχόμενα των ΜΑ, οργανώνονται πάνω στη δυσδιάστατη επιφάνεια της οθόνης;*



Σχήμα 1. Οθόνη από το ΜΑ: 'Typical Animal Cell' (www.wisc-online.com)

Αναπαραστατική μεταλειτουργία

Στο επίπεδο της αναπαραστατικής μεταλειτουργίας μας ενδιαφέρει να διακρίνουμε τα *είδη των αναπαραστάσεων* που χαρακτηρίζουν ένα πολυτροπικό κείμενο. Διακρίνουμε εδώ τέσσερις γενικές κατηγορίες: τις *αφηγηματικές*, τις *ταξινομητικές*, τις *αναλυτικές* και τις *συμβολικές αναπαραστάσεις* (Kress & van Leeuwen, 2006). Οι αφηγηματικές αναπαραστάσεις, απεικονίζουν διαδικασίες, γεγονότα, δράσεις και μεταβολές. Οι ταξινομητικές αναπαραστάσεις απεικονίζουν τις σχέσεις ιεραρχίας ή ισότητας μεταξύ των εικονιζόμενων στοιχείων προκειμένου να δειχθούν τα κοινά χαρακτηριστικά που τα συνδέουν ή η κλάση στην οποία ανήκουν. Οι αναλυτικές αναπαραστάσεις απεικονίζουν στοιχεία μέσα από σχέσεις μέρους-όλου, όπου ένα βασικό εικονιζόμενο στοιχείο αναλύεται στα χαρακτηριστικά του γνωρίσματα. Τέλος, οι συμβολικές αναπαραστάσεις απεικονίζουν συμβολικά στοιχεία των οποίων η συμβολική αξία επικυρώνεται από το πολιτισμικό συγκείμενο της εικόνας. Στο Σχήμα 1, τα μπλοκ c και d συγκροτούν μια αναλυτική αναπαράσταση στην οποία επικρατούν σχέσεις όλου- μέρους (το ζωικό κύτταρο και τα οργανίδια που το αποτελούν).

Στο επίπεδο της αναπαραστατικής μεταλειτουργίας εξετάζουμε επίσης τις *λογικο-σημασιολογικές σχέσεις* με τις οποίες τα απεικονιζόμενα στοιχεία συνδέονται μεταξύ τους (Martinec & Salway, 2005; Unsworth, 2007). Τρεις τέτοιες σημαντικές σχέσεις τις οποίες εντοπίζουμε και στην εικόνα 1 είναι: *η επεξεργασία*, *η επέκταση* και *η προαγωγή (enhancement)*.

Στην λογικο-σημασιολογική σχέση της επεξεργασίας ένα στοιχείο (εικόνα ή κείμενο) επεξεργάζεται το νόημα του άλλου, χωρίς να παρέχει για αυτό νέες πληροφορίες, απλά το

ταυτοποιεί, το περιγράφει, το διασαφηνίζει ή το επαναδιατυπώνει με διαφορετικό σημειωτικό τρόπο. Π.χ. σχέση επεξεργασίας υπάρχει ανάμεσα στα μπλοκ a και c όπου η φράση 'Typical Animal Cell' επαναδιατυπώνει με γραπτό τρόπο αυτό που παρουσιάζει η δυναμική εικόνα, καθώς επίσης και μεταξύ της φράσης «Golgi apparatus» (μπλοκ d) και του καταδεικνυόμενου τμήματος του μπλοκ c, όπου εδώ το όνομα ταυτοποιεί το εικονιζόμενο οργανίδιο. Επίσης σχέση επεξεργασίας υπάρχει ανάμεσα στην απεικόνιση της συσκευής Golgi και στην πρώτη πρόταση του μπλοκ e η οποία δίνει μια περιγραφή της.

Στην σχέση επέκτασης ένα στοιχείο επεκτείνει το νόημα ενός άλλου προσθέτοντας νέες πληροφορίες για αυτό. Π.χ. η σχέση που έχει η δεύτερη πρόταση του μπλοκ e με την απεικόνιση της συσκευής Golgi είναι σχέση επέκτασης, δεδομένου ότι το μπλοκ e προσθέτει νέες πληροφορίες που αφορούν τη λειτουργία του συγκεκριμένου οργανιδίου, πληροφορίες οι οποίες δεν αναπαρίστανται από την απεικόνιση.

Στην σχέση προαγωγής ένα στοιχείο ενισχύει και εμπλουτίζει το νόημα ενός άλλου με νέες πληροφορίες που αφορούν τόπο, χρόνο, σκοπό, αιτία, συνθήκη, υποκίνηση κλπ. Π.χ. η σχέση ανάμεσα στα μπλοκ b και c είναι σχέση προαγωγής: το κείμενο προτρέπει τον χρήστη να μετακινήσει τον κέρσορα του για να αλληλεπιδράσει με την εικόνα του κυττάρου (υποκίνηση) προκειμένου να πάρει πληροφορίες για αυτό (σκοπός).

Κειμενική μεταλειτουργία

Στο επίπεδο της κειμενικής μεταλειτουργίας μας ενδιαφέρει η *πληροφοριακή αξία* την οποία αποκτούν τα διάφορα οπτικά στοιχεία του κειμένου ανάλογα με την χωρική τους διάταξη, η *οπτική υπεροχή* τους (visual salience) σε σχέση με άλλα στοιχεία που τραβούν λιγότερο την προσοχή, και οι *μηχανισμοί πλαισίωσης* (framing devices) χάρη στους οποίους αυτά συνδέονται/ διαχωρίζονται μεταξύ τους.

Στην εικόνα του Σχήματος 1, πληροφοριακή αξία παράγεται μέσα από δύο τύπους διάταξης: *Δεδομένο/Νέο* και *Ιδανικό/Πραγματικό* (Kress & van Leeuwen, 2006). Στην διάταξη Δεδομένο/Νέο, η αρχική πληροφορία τοποθετείται συνήθως στην δεξιά πλευρά της οπτικής σύνθεσης ενώ η νέα πληροφορία τοποθετείται στη δεξιά πλευρά. Έτσι, το μπλοκ c αποτελεί τη δεδομένη πληροφορία ενώ το μπλοκ d αποτελεί τη νέα πληροφορία που είναι η ταυτοποίηση των μερών του κυττάρου με τους ορισμούς τους.

Στη διάταξη Ιδανικό/Πραγματικό ένα στοιχείο το οποίο προσδίδει μεγάλη και εξιδανικευμένη αισθητική αξία στην οπτική σύνθεση τοποθετείται στο πάνω μέρος της, ενώ, στο κάτω μέρος της τοποθετούνται οπτικά ή λεξικογραμματικά στοιχεία τα οποία της προσδίδουν πραγματικές και τεκμηριωμένες πληροφορίες. Έτσι και στο Σχήμα 1, το μπλοκ c, με τη συνδρομή των μπλοκ b και d λειτουργεί ως το εξιδανικευμένο, με τη μεγαλύτερη αισθητική αξία στοιχείο, ενώ, οι περιγραφές των λειτουργιών των οργανιδίων στο μπλοκ e αποτελούν τις τεκμηριωμένες πληροφορίες που αφορούν την πραγματικότητα.

Το υπερέχων στοιχείο της οπτικής σύνθεσης είναι η δυναμική εικόνα του μπλοκ c, κάτι το οποίο επιτυγχάνεται χάρη στο μέγεθος που αυτή καταλαμβάνει και στα έντονα χρώματα που τη χαρακτηρίζουν σε σχέση με τα υπόλοιπα στοιχεία (Kress & van Leeuwen, 2006).

Μερικοί μηχανισμοί πλαισίωσης που διέπουν την εικόνα του Σχήματος 1 και που είναι υπεύθυνοι για την οργάνωση του κειμενικού νοήματος είναι (van Leeuwen, 2005): 1) *Η απομόνωση*, όπου τα αναπαριστώμενα στοιχεία παραμένουν χωρισμένα σε διαφορετικές περιοχές και με διαφορετική σειρά, δείχνοντας έτσι τις διαφορετικές λειτουργίες που επιτελούν στην οπτική σύνθεση (π.χ. τα μπλοκ a, d και e), 2) *Ο διαχωρισμός* όπου γειτονικά στοιχεία διαχωρίζονται μεταξύ τους μέσω ενός κενού χώρου, υποδηλώνοντας έτσι παρόλη την απόσταση μια σχετική συγγένεια (π.χ. αυτό ισχύει για ολόκληρο το μπλοκ d όπου όλες οι φράσεις παρότι διαχωρισμένες μοιράζονται μεταξύ τους το κοινό γεγονός ότι αποτελούν

ονόματα των οργανιδίων ενός ζωικού κυττάρου, 3) *Η ενσωμάτωση*, χάρη στην οποία εικόνα και κείμενο κατέχουν τον ίδιο χώρο, δηλώνοντας έτσι την μεταξύ τους φυσική και νοηματική σύνδεση (π.χ. τα μπλοκ a-e είναι όλα ενσωματωμένα στο ίδιο φόντο), 4) *οπτική ομοιότητα* (visual rhyme) όπου στοιχεία τα οποία μολονότι είναι απομονωμένα ή διαχωρισμένα συνδέονται μεταξύ τους μέσω ποιοτήτων όπως το χρώμα, η μορφή κλπ. υποδηλώνοντας μια ομοιότητα ως προς τη λειτουργία (π.χ. η οπτική ομοιότητα μεταξύ των μπλοκ a, d και e υποδηλώνει την κοινή λειτουργία που αυτά επιτελούν σε σχέση με το μπλοκ c, δηλαδή την παροχή γραπτών πληροφοριών για αυτό).

Συμπεράσματα

Μέσα από την ανάλυση της αναπαραστατικής και της κειμενικής μεταλειτουργίας του Σχήματος 1, είδαμε διάφορους τύπους νοημάτων τους οποίους παράγουν η εικονογράφηση, το κείμενο και ο συνδυασμός τους. Επιπλέον, οι σημειωτικοί πόροι του Σχήματος 1 πραγματώνουν ένα πολυτροπικό κειμενικό μικρο-είδος που ανήκει στην κατηγορία των *συνθετικών αναφορών*, των οποίων ο κοινωνικός/εκπαιδευτικός στόχος είναι να περιγράψουν τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες των στοιχείων από τα οποία αποτελείται μια οντότητα (Martin & Rose, 2008). Τέτοιου τύπου *κειμενικά μικρο-είδη* (micro-genres) απαντούν τόσο σε σχολικά βιβλία όσο και σε επιστημονικά εγχειρίδια. Υπάρχει ωστόσο μια διαφορά. Ενώ η έντυπη, συμβατική μορφή αυτού του κειμενικού μικρο-είδους υπαγορεύει συνήθως μια γραμμική οργάνωση-ανάγνωση της πληροφορίας, η ψηφιακή μορφή του παραδείγματός μας επιτρέπει εναλλακτικά στον ίδιο τον διδασκόμενο να διαμορφώσει διάφορα προσωπικά μη γραμμικά μονοπάτια ανάγνωσης, κάτι το οποίο ως προσφερόμενη δυνατότητα (affordance), διέπει γενικότερα τα ψηφιακά πολυτροπικά κειμενικά είδη (Baldry & Thibault, 2006).

Ολοκληρώνοντας, θα λέγαμε ότι αναλύσεις σαν την παρούσα μπορούν να συμβάλλουν στην δημιουργία μιας μεταγλώσσας, η οποία θα παρείχε ένα εννοιολογικό οπλοστάσιο για το σχεδιασμό και τη χρήση ΜΑ. Μια τέτοια μεταγλώσσα θα προσέφερε στους μεν συγγραφείς-σχεδιαστές εκπαιδευτικού υλικού τη δυνατότητα σχεδίασης ΜΑ με συνοχή, στους δε εκπαιδευτικούς την δυνατότητα αναγνώρισης και αξιοποίησης αποτελεσματικών ΜΑ.

Αναφορές

Baldry, A. (ed.) (2000). *Multimodality and Multimediality in the Distance Learning Age*. Campobasso, Italy: Palladino Editore.

Baldry, A., & Thibault, P. (2006). *Multimodal Transcription and Text Analysis*. London: Equinox.

Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2006). *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London: Routledge. *Second Edition*.

Martin, J. R., & Rose D. (2008). *Genre Relations: Mapping culture*. London: Equinox.

Martinec, R., & Salway, A. (2005). A system for image-text relations in new (and old) media. *Visual Communication*, 1(3), 339-374.

McGreal, R. (2004). Learning objects: a practical definition. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 1(9), 21-32.

O' Halloran, K. (2004). *Multimodal Discourse Analysis: Systemic Functional Perspectives*. London: Continuum.

Unsworth, L. (2007). Image/text relations and intersemiosis: Towards multimodal text description for multiliteracies education. In B. Leila & T. Berber-Sardinha (eds.), *Proceedings of the 33rd International Systemic Functional Conference* (pp. 1165-1205). São Paulo: PUCSP.

Van Leeuwen, T. (2005). *Introducing Social Semiotics*. London & New York: Routledge.