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»

Long Tail Learning, η μάχη ανάμεσα στις εξειδικευμένες γνώσεις και στο πρόγραμμα σπουδών

Νικόλαος Μαυραντζάς

Βιβλιογραφική αναφορά:

Μαυραντζάς Ν. (2023). Long Tail Learning, η μάχη ανάμεσα στις εξειδικευμένες γνώσεις και στο πρόγραμμα σπουδών. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 207–210. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4998

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** EKT | **Πρόσβαση:** 21/02/2026 03:50:39

Long Tail Learning, η μάχη ανάμεσα στις εξειδικευμένες γνώσεις και στο πρόγραμμα σπουδών

Νικόλαος Μαυραντζάς
nikmavr@sch.gr
ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

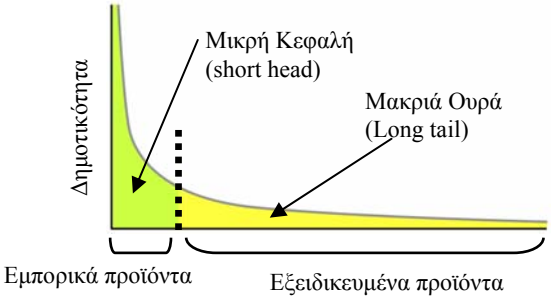
Περίληψη

Η συγκεκριμένη εργασία πραγματεύεται την έννοια του Long Tail στον χώρο της εκπαίδευσης. Ο όρος Long tail χρησιμοποιήθηκε αρχικά για την επίδραση της χρήσης του διαδικτύου στις πωλήσεις και στη διάθεση των προϊόντων ηλεκτρονικών καταστημάτων, αλλά τα τελευταία χρόνια αρχίζει να ερευνείται ως μία καθολικότερη έννοια, η οποία επηρεάζει αρκετούς τομείς της σύγχρονης ζωής και οδηγεί σε ανασχεδιασμό αρκετών διαδικασιών όπως και αυτών που αφορούν την εκπαίδευση και τη μάθηση.

Λέξεις κλειδιά: long tail learning, elearning, web 2.0

Εισαγωγή

Η φράση Long tail ή αλλιώς «μακριά ουρά» αναδείχθηκε σε όρο με την τωρινή της σημασία και δυναμική από τον Chris Anderson. Ο Anderson παρατήρησε ότι πλέον, λόγω των νέων τεχνολογιών, ένα σημαντικό ποσοστό των διαδικτυακών πωλήσεων αφορά προϊόντα που δεν ανήκουν στις περισσότερες γνωστές κατηγορίες και μάρκες, αλλά ικανοποιούν ποιο εξειδικευμένες ανάγκες (Anderson, 2004).



Σχήμα 1. Η τυπική μορφή μια καμπύλης Long Tail

Στο Σχήμα 1, παρουσιάζεται μια τυπική καμπύλη η οποία αναπαριστά το φαινόμενο Long tail. Η κεφαλή (head ή short head) της καμπύλης δημιουργείται από τη ζήτηση προϊόντων μεγάλης εμπορικής επιτυχίας ενώ η ουρά (tail ή long tail) από την πώληση πολλών διαφορετικών προϊόντων με λίγες πωλήσεις. Η διαφορά με το παρελθόν είναι ότι η αποθήκευση προϊόντων σε ψηφιακή μορφή όπως βιβλίων, μουσικών κομματιών ή ταινιών, έχει σχεδόν μηδαμινό κόστος και καταλαμβάνει μηδαμινό χώρο. Το οριακό σημείο το οποίο καθορίζει εάν μια κατανομή πωλήσεων έχει μακριά ουρά είναι το κόστος αποθήκευσης και διανομής. Εάν το κόστος αποθήκευσης και διανομής είναι αμελητέο τότε είναι οικονομικά δυνατόν να πουλιούνται και μη δημοφιλή προϊόντα.

Α. Τζιμογιάννης (επιμ.), Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου
με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, σ. 207-210
Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010

Εκτός από την αναγνώριση της νέας αυτής κατάστασης, το αξιοθαύμαστο είναι ότι η καμπύλη Long Tail εμφανίζεται σε αρκετές φυσικές αλλά και κοινωνικές διαδικασίες, όπως στην κουλτούρα, στην ενημέρωση, στην πολιτική, στην παροχή υπηρεσιών και φυσικά στη μάθηση.

Το φαινόμενο Long tail, οι ΤΠΕ και ο Web 2.0

Η καμπύλη Long tail ανήκει στην ευρύτερη κατηγορία των κατανομών power low distributions οι οποίες εμφανίζονται αρκετά συχνά στη φύση. Η αρχή του Pareto ή αλλιώς ο κανόνας 80/20 ισχύει σε τυπικά καταστήματα όπου το 80% των κερδών προκύπτει από την πώληση του 20% προϊόντων μεγάλης εμπορικής επιτυχίας. Στην περίπτωση όμως ηλεκτρονικών καταστημάτων, παύει να ισχύει η αρχή του Pareto και εμφανίζεται το φαινόμενο του Long tail (Bryonjolfsson et al., 2006; 2007) και το βάρος της καμπύλης πωλήσεων ανα προϊόν είναι μετατοπισμένο προς τα δεξιά. Σε αρκετές περιπτώσεις το 20% των προϊόντων μεγάλης εμπορικής επιτυχίας αντιστοιχεί ακόμη και στο μειωμένο ποσοστό του 50% των πωλήσεων. Ουσιαστικά αυτή η δυναμική αποτελεί το τέλος στην τυραννία της εμπορικής επιτυχίας καθώς η κουλτούρα εμπλουτίζεται και γίνεται πιο σύνθετη και ποικιλόμορφη (Anderson, 2004; 2006; 2008).

Η ανάπτυξη του διαδικτύου και η παροχή νέων δυνατοτήτων επικοινωνίας και αναζήτησης, έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της προσπάθειας παραγωγής προϊόντων, υπηρεσιών και γνώσεων, καθώς αυτά καθίστανται διαθέσιμα και ανακτήσιμα. Η χρήση ενεργών εργαλείων (active tools), όπως οι διάφορες μηχανές αναζήτησης και τα εργαλεία προβολής δείγματος (π.χ. οι πρώτες σελίδες ενός βιβλίου), παθητικών εργαλείων (passive tools), όπως η εμφάνιση σχετικών ή προτεινόμενων προϊόντων και τέλος οι δυνατότητες του web 2.0 με τη μορφή εργαλείων αξιολόγησης-βαθμολόγησης, διαδικτυακών κοινοτήτων, ιστολογίων και κοινωνικών δικτύων, δίνουν νέες δυνατότητες δημιουργίας, παραγωγής, διάθεσης και απόκτησης πιο ιδιαίτερων προϊόντων και γνώσεων τα οποία με τη σειρά τους επηρεάζουν τις προτιμήσεις και την κουλτούρα των ενδιαφερόμενων. Το φαινόμενο Long tail μπορεί να παρατηρηθεί σχεδόν παντού στον ψηφιακό κόσμο (Anderson R., 2007). Για παράδειγμα, η επίγεια τηλεόραση, οι εγκυκλοπαίδειες από χαρτί και οι εφημερίδες ανήκουν στο Short head ενώ αντίστοιχα το YouTube.com, η Wikipedia.com και τα blogs ανήκουν στο Long tail.

Το Long tail και η μάθηση

Στη συνέχεια θα χρησιμοποιούμε τον όρο Long tail learning για να περιγράψουμε το φαινόμενο Long tail στη μάθηση. Το Long tail learning έχει τουλάχιστον δύο πλευρές, πρώτον τη μάθηση 'εξωτικών' θεμάτων, εκτός αναλυτικού προγράμματος και δεύτερον τη ευκαιρία για συχνή επικοινωνία ανθρώπων, οι οποίοι μοιράζονται παρόμοια ενδιαφέροντα και μπορεί να βρίσκονται σε διάφορα μέρη του κόσμου (Collins et al., 2009). Το διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα σε παιδιά και ενήλικες να μάθουν για θέματα που τους ενδιαφέρουν και με τα οποία ενθουσιάζονται όπως π.χ. η αστρονομία, το linux, η μουσική rnb, τα κόμικς anime κ.α. Τα θέματα αυτά δεν εμπεριέχονται στην τυπική εκπαίδευσή τους και επιπλέον δεν είναι εύκολο να βρουν συνομήλικους για να μοιραστούν τα ενδιαφέροντά τους και να λύσουν τις απορίες τους. Έτσι, αρκετοί μαθητές στρέφονται στο διαδίκτυο. Αποτέλεσμα είναι η εμφάνιση νέων, οι οποίοι είναι ειδήμονες σε θέματα που ανήκουν στην ουρά του φαινομένου Long tail και οι οποίοι χαρακτηρίζονται με τον όρο επαγγελματίες ερασιτέχνες (Pro-Ams) δηλαδή, καινοτόμοι, δεσμευμένοι και δικτυωμένοι ερασιτέχνες, οι οποίοι ασχολούνται με το αγαπημένο τους θέμα έχοντας σχεδόν επαγγελματικό επίπεδο και

αφοσίωση (Leadbeater, 2008). Οι περισσότερες έρευνες δείχνουν ότι οι περισσότεροι άνθρωποι αφού δεν βρίσκουν την απαιτούμενη γνώση στην κεφαλή (short head) της τυπικής εκπαίδευσης, προσπαθούν να τη βρουν στην περιοχή της μακριάς ουράς (long tail), η οποία ανήκει στο εκτεταμένου προσωπικό δίκτυο πληροφοριών που έχει δημιουργήσει ο καθένας τους. Με άλλα λόγια οι μαθητές μας ζουν στο Long tail Learning αλλά εμείς όχι (Willkins, 2009). Στον Πίνακα 1 παρουσιάζεται μια αντιστοίχηση εννοιών του Long tail στις επιχειρήσεις (τυπικές και ηλεκτρονικές) και στη μάθηση.

Πίνακας 1. Αντιστοίχηση του Long tail στις επιχειρήσεις και στη μάθηση

Τυπικές επιχειρήσεις (short head)	**Τυπική μάθηση (short head)**
Περιορισμένος χώρος αποθήκευσης	Περιορισμένος χρόνος διδασκαλίας και άρα περιορισμένα μαθήματα
Πώληση των πιο εμπορικών προϊόντων	Σχολικά βιβλία, συγκεκριμένες γνώσεις πρόγραμματος σπουδών
Ικανοποίηση των μέσων αναγκών	Εκπαίδευση στις τυπικές γνώσεις του προγράμματος σπουδών
Έλλειψη εξειδικευμένων προϊόντων	Έλλειψη εξατομικευμένης μάθησης
Μειωμένες πωλήσεις	Μειωμένα μαθησιακά αποτελέσματα
Ηλεκτρονικές επιχειρήσεις (long tail)	**Μάθηση και ανακάλυψη (long tail)**
Απεριόριστος χώρος αποθήκευσης	Απεριόριστη γνώση
Πληθώρα βιβλίων, ταινιών και μουσικών κομματιών που ποτέ δεν θα βρεθούν στο ράφι ενός τυπικού καταστήματος	Πληθώρα ενδιαφερόντων θεμάτων και ιδεών τα οποία ποτέ δεν θα διδαχθούν στα σχολεία και στα Πανεπιστήμια
Αγορά και εύρεση χωρίς γεωγραφικούς και χρονικούς περιορισμούς	Εξ αποστάσεως μάθηση

Το Web 2.0, είχε σαν αποτέλεσμα να γίνουν ασαφή τα όρια μεταξύ δημιουργών περιεχομένου και καταναλωτών, μετατόπισε το ενδιαφέρον από την εύρεση πληροφορίας προς την επικοινωνία με άλλους ανθρώπους και δίκτυα (Brown & Adler, 2008) και αύξησε κατακόρυφα τον αριθμό χρηστών των κοινωνικών δικτύων (facebook, ning, myspace, twitter κ.α.). Αυτή τη στιγμή, για κάθε θέμα, με το οποίο ένας μαθητής μπορεί να είναι ενθουσιασμένος είναι πιθανόν να υπάρχει ήδη μια διαδικτυακή κοινότητα πρακτικής από άλλους συνομηλίκους και μη, οι οποίοι μοιράζονται το ίδιο πάθος. Η εύρεση και η συμμετοχή σε μια διαδικτυακή κοινότητα, η οποία μπορεί να εκκινήσει το πάθος ενός μαθητή για ένα θέμα, μπορεί να θέσει τις προϋποθέσεις τόσο για την απόκτηση γνώσεων σε βάθος ('να γνωρίζει κάτι') όσο και τη δυνατότητα να συμμετάσχει στην πρακτική ενός θέματος, διαμέσου δημιουργικής παραγωγής περιεχομένου και ομότιμης μάθησης (peer-based learning) φθάνοντας στο 'να μαθαίνει να είναι'. Αυτές οι κοινότητες μάθησης αποτελούν πρόδρομο της εμφάνισης μιας νέας μορφής μάθησης βασιζόμενη στη τεχνολογία η οποία προσπερνά την παροχή ελεύθερης πρόσβασης σε παραδοσιακό υλικό μαθημάτων και εκπαιδευτικά εργαλεία και η οποία δημιουργεί μια συμμετοχική αρχιτεκτονική η οποία υποστηρίζει τις κοινότητες μαθητών (Brown & Adler, 2008).

Νέες θεωρίες μάθησης όπως η θεωρία του κοννεκτιβισμού (connectivism) θεωρούν ότι ο συμπεριφορισμός, ο γνωστικισμός και ο εποικοδομητισμός αναπτύχθηκαν σαν θεωρίες όταν η τεχνολογία δεν είχε τόση μεγάλη επίδραση στη μάθηση. Στον κοννεκτιβισμό η μάθηση είναι μια διαδικασία η οποία συμβαίνει βασιζόμενη σε μια ποικιλία στοιχείων που μετατοπίζονται και αλληλεπιδρούν. Το σημείο εκκίνησης στη μάθηση είναι το άτομο που παρέχει πληροφορίες σε ένα δίκτυο, το οποίο με τη σειρά του παρέχει πληροφορίες πίσω στα άτομα τα οποία πάλι τροφοδοτούν με νέες πληροφορίες το δίκτυο σαν να αποτελούν όλα μέρη ενός κύκλου (Siemens, 2005).

Συμπεράσματα

Το Long tail learning είναι μια θεωρία που αφορά την αφθονία γνώσης, όπου οι μαθητές έχουν περισσότερες ευκαιρίες να μάθουν και οι εκπαιδευτικοί περισσότερες ευκαιρίες να διδάξουν. Ωστόσο τα σχολεία μας, διδάσκουν μόνο τις 'επιτυχίες' της γνώσης (Short head) και οι εκπαιδευτικοί έχουν εκπαιδευτεί να χρησιμοποιούν αποδοτικά μόνο αυτά τα κομμάτια γνώσης με τις ανάλογες μεθόδους διδασκαλίας (Anderson, 2007). Πρέπει όμως να βρεθούν τρόποι να συνδυαστεί αποδοτικά το περιεχόμενο από τη μικρή κεφαλή της μάθησης (πρόγραμμα σπουδών, βασικές γνώσεις και μαθήματα) με το περιεχόμενο που υπάρχει στην μακριά ουρά της (εξειδικευμένα θέματα που παθιάζουν του μαθητές) (Willkins, 2009).

Χρειάζεται να κατασκευάσουμε διαμοιραζόμενες, κατανεμημένες, εκπαιδευτικές πρακτικές στις οποίες οι εμπειρίες συγκεντρώνονται, εξετάζονται, συστοιχίζονται, σχολιάζονται και δοκιμάζονται σε νέο πλαίσιο περιεχομένου. Κάποιος θα μπορούσε να αποκαλέσει αυτή τη διαδικασία του 'μαθαίνω να μαθαίνω' ως μια ελικοειδή διεργασία στην οποία οι εκπαιδευτικοί μαζί με τους μαθητές μαθαίνουν ανάμεσα και μεταξύ τους (Brown & Adler, 2008).

Παραθέτουμε στη συνέχεια ορισμένα θέματα για διερεύνηση και επιβεβαίωση του Long tail στο πεδίο της μάθησης και της εκπαίδευσης:

- Με ποιο τρόπο μπορούμε να συνδυάσουμε αποδοτικά την κεφαλή με την ουρά στη Long tail learning (Collins, 2008);
- Μπορούμε να επαληθεύσουμε την θεωρία του Long tail learning σε συστήματα ή εκπαιδευτικά προγράμματα (π.χ. στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα eTwinning στο οποίο υπάρχει μια μεγάλη εγκατεστημένη βάση σχολείων, εκπαιδευτικών και θεμάτων συνεργασίας);
- Το Long tail learning σαν γενικότερο πλαίσιο μάθησης τελικά μειώνει ή αυξάνει τις επιδόσεις των μαθητών στο σχολείο;
- Πως η πρόσβαση σε εργαλεία και πηγές επηρεάζει το Long tail learning;

Αναφορές

Anderson, C. (2004). The Long Tail. *Wired magazine*. 12(10).

Anderson, C. (2006, 2008). *The Long Tail: Why the future of business is selling less of more.* NY: Hyperion.

Anderson, R. (2007). *The long tail in education*. Retrieved 25 March 2010 from http://www.wolverhamptonclc.co.uk/2007/10/16/the-long-tail-in-education

Brown, J. S., & Adler R. (2008). Minds on fire, open education, the Long Tail and Learning 2.0. *EDUCAUSE Review*, 43(1), 16–32.

Brynjolfsson, E., Hu, Y., Smith, M., D. (2006). From niches to riches: The anatomy of the long tail. *Sloan Management Review*. 47(4), 67-71.

Brynjolfsson, E., Hu, Y., & Somester, D. (2007). *Goodbye Pareto principle, hello long tail: The effect of search costs on the concentration of product sales, social science research network*. Retrieved 10 April 2010 from http://ssrn.com/abstract=953587

Collins, A., Fischer, G., Barron, B., Liu, C., & Spada H. (2009). Long-tail learning: A unique opportunity for CSCL?. *Proceedings of the 9th international conference on CSCL* (Vol. 2, pp. 22-24).

Leadbeater, C., & Miller, P. (2008). *The Pro-Am revolution: how enthusiasts are changing our economy and society*. Retrieved 20 April 2010 from http://www.demos.co.uk/files/proamrevolutionfinal.pdf

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 2(1).

Willkins, D. (2009). *E-learning's long tail: leaving Walmart to buy from Amazon. Learning Solutions Magazine*. Retrieved 10 April 2010 from http://www.learningsolutionsmag.com/articles/154/e-learnings-long-tail-leaving-wal mart-to-buy-from-amazon