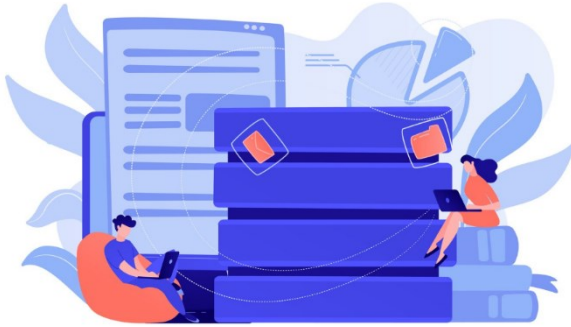


Μάθηση μέσα από πηγές ανοιχτής πληροφόρησης - Χρήση δεδομένων πραγματικού κόσμου για προσωπική μάθηση



Στη σημερινή ψηφιακή εποχή, η αφθονία των ανοιχτών πηγών και των δεδομένων του πραγματικού κόσμου έχει φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο έχουμε πρόσβαση σε πληροφορίες και μαθαίνουμε νέες δεξιότητες. Με την τεράστια ποσότητα γνώσης που είναι διαθέσιμη στα χέρια μας, έχουμε πλέον την ευκαιρία να προσαρμόσουμε τις μαθησιακές μας εμπειρίες στις συγκεκριμένες ανάγκες

και τα ενδιαφέροντά μας (Fariani et al., 2023). Αυτή η στροφή προς την **εξατομικευμένη μάθηση** κατέστη δυνατή μέσω της **χρήσης ανοιχτών πηγών**, οι οποίες παρέχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα δεδομένων, πόρων και εκπαιδευτικού υλικού (Fariani et al., 2022). Αξιοποιώντας αποτελεσματικά αυτές τις ανοιχτές πηγές, είναι δυνατό να βελτιώσουμε τις μαθησιακές τους εμπειρίες, να αποκτήσουμε νέες ιδέες και πολύτιμες δεξιότητες που σχετίζονται με την προσωπική και επαγγελματική μας ανάπτυξη. Ωστόσο, τα ζητήματα με την εφαρμογή της εξατομικευμένης μάθησης αναφορικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιλαμβάνουν, πολλές φορές, υπερβολική πληροφόρηση και δυσκολία εύρεσης κατάλληλου περιεχομένου (Hidayat et al., 2020).

3

Ένα από τα **βασικά οφέλη** της χρήσης ανοιχτών πηγών για εξατομικευμένη μάθηση είναι η **δυνατότητα πρόσβασης σε δεδομένα πραγματικού κόσμου**. Τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες σε διάφορους τομείς, όπως η επιστήμη, η τεχνολογία, οι επιχειρήσεις και πολλά άλλα. Με την ανάλυση των συνόλων δεδομένων του πραγματικού κόσμου, τα άτομα μπορούν να αποκτήσουν μια βαθύτερη κατανόηση σύνθετων εννοιών, να εντοπίσουν τάσεις και πρότυπα και να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις με βάση εμπειρικά στοιχεία. Για παράδειγμα, στον τομέα **της επιστήμης δεδομένων**, οι επίδοξοι επαγγελματίες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ανοιχτά σύνολα δεδομένων για να εξασκήσουν τις δεξιότητές τους στην ανάλυση δεδομένων, τη μηχανική μάθηση και την οπτικοποίηση. Δουλεύοντας με δεδομένα πραγματικού κόσμου, τα άτομα μπορούν να εφαρμόσουν θεωρητικές έννοιες σε πρακτικά σενάρια, γεγονός που ενισχύει την κατανόησή τους σε συγκεκριμένους τομείς (Kahn et al., 2012).

Επιπλέον, οι **ανοιχτές πηγές** προσφέρουν **πληθώρα εκπαιδευτικών πόρων** που καλύπτουν διαφορετικά στυλ και προτιμήσεις μάθησης. Από διαδικτυακά μαθήματα και σεμινάρια μέχρι άρθρα, βίντεο και διαδραστικά εργαλεία, τα άτομα έχουν πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα υλικού που μπορεί να υποστηρίξει τους μαθησιακούς τους στόχους. Για παράδειγμα, οι μαθητές που ενδιαφέρονται να κατακτήσουν μια νέα γλώσσα προγραμματισμού μπορούν να εξερευνήσουν πλατφόρμες ανοιχτού κώδικα όπως το GitHub, οι οποίες φιλοξενούν μια ποικιλία έργων





Κότσαρη Κωνσταντίνα, Φεβρουάριος 2025

κωδικοποίησης, πόρων και κοινοτήτων. Με την ενασχόληση με αυτά τα εργαλεία, οι μαθητές μπορούν να μάθουν με τον δικό τους ρυθμό, να συνεργαστούν με συνομηλίκους και να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία που είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη δεξιοτήτων (Kommers, 2022, Golden, 2005).

Επιπλέον, οι ανοιχτές πηγές επιτρέπουν τη **συνεχή μάθηση και ανάπτυξη δεξιοτήτων**. Με τον γρήγορο ρυθμό των τεχνολογικών προόδων και των αλλαγών σε διάφορους κλάδους, είναι σημαντικό για τα άτομα να ενημερώνονται και να αποκτούν τακτικά νέες δεξιότητες. Οι ανοιχτές πηγές παρέχουν μια πλατφόρμα για τη δια βίου μάθηση, όπου τα άτομα μπορούν να εξερευνήσουν αναδυόμενες τάσεις, εργαλεία και τεχνολογίες που σχετίζονται με την προσωπική και επαγγελματική τους ανάπτυξη (Kooپر, 2007). Παραμένοντας ενημερωμένοι, οι επαγγελματίες μπορούν να προσαρμοστούν στις αλλαγές στους αντίστοιχους τομείς τους και να παραμείνουν ανταγωνιστικοί στην αγορά εργασίας.

Είναι επίσης γεγονός ότι η **εξατομικευμένη μάθηση μέσω ανοιχτών πηγών** ενισχύει τη **δημιουργικότητα**, την **κριτική σκέψη** και τις **δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων**. Με την εξερεύνηση διαφορετικών πόρων και την ενασχόληση με δεδομένα του πραγματικού κόσμου, τα άτομα ενθαρρύνονται να σκέφτονται έξω από το πλαίσιο, να αμφισβητούν υποθέσεις και να αναπτύσσουν καινοτόμες λύσεις σε πολύπλοκα προβλήματα. Για παράδειγμα, οι μαθητές που εργάζονται σε ένα ερευνητικό έργο μπορούν να αξιοποιήσουν ανοιχτές πηγές δεδομένων για τη συλλογή πληροφοριών, την ανάλυση των τάσεων και την εξαγωγή ουσιαστικών συμπερασμάτων. Μέσω αυτής της διαδικασίας, οι μαθητές όχι μόνο ενισχύουν τις ερευνητικές τους δεξιότητες, αλλά καλλιεργούν επίσης μια αίσθηση περιέργειας που είναι απαραίτητη για την ακαδημαϊκή και επαγγελματική επιτυχία (Soloshych et al., 2021, Then et al., 2016).

Επιπλέον, η **εξατομικευμένη μάθηση μέσω ανοιχτών πηγών** προωθεί την **αυτοκατευθυνόμενη μάθηση και την αυτονομία**. Οι μαθητές έχουν την ελευθερία να επιλέξουν τι, πότε και πώς θέλουν να μάθουν, γεγονός που τους δίνει τη δυνατότητα να οικειοποιηθούν το εκπαιδευτικό τους ταξίδι. Θέτοντας τους δικούς τους μαθησιακούς στόχους, αναζητώντας σχετικούς πόρους και εμπλέκοντας στην **αυτοαξιολόγηση**, οι μαθητές μπορούν να αναπτύξουν μια αίσθηση ευθύνης για τα μαθησιακά τους αποτελέσματα. Αυτή η αυτοκατευθυνόμενη προσέγγιση στη μάθηση ενθαρρύνει την **ανεξαρτησία**, την **ανθεκτικότητα** και την **προσαρμοστικότητα**, οι οποίες είναι πολύτιμες δεξιότητες που μπορούν να εφαρμοστούν σε διάφορες πτυχές της ζωής (Kim et al., 2014).

Συμπερασματικά, η μάθηση από ανοιχτές πηγές προσφέρει πληθώρα ευκαιριών για **εξατομικευμένη μάθηση και ανάπτυξη δεξιοτήτων**. Αξιοποιώντας δεδομένα από τον πραγματικό κόσμο, ποικίλους εκπαιδευτικούς πόρους και ευκαιρίες συνεχούς μάθησης, τα άτομα μπορούν να βελτιώσουν την κατανόησή τους, να αποκτήσουν νέες δεξιότητες και να ενημερώνονται στους αντίστοιχους τομείς τους. Μέσω της εξατομικευμένης μάθησης, οι μαθητές μπορούν να καλλιεργήσουν τη **δημιουργικότητα**, την **κριτική σκέψη** και τις **δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων**, ενώ προάγουν επίσης την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση και την **αυτονομία**. Καθώς συνεχίζουμε να περιηγούμαστε στο συνεχώς μεταβαλλόμενο τοπίο της εκπαίδευσης και της τεχνολογίας, οι ανοιχτές πηγές θα διαδραματίσουν κρίσιμο ρόλο στη





Κότσαρη Κωνσταντίνα, Φεβρουάριος 2025

διαμόρφωση του μέλλοντος της μάθησης και στην ενδυνάμωση των ατόμων να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους.

Μάθηση μέσα από πηγές ανοιχτής πληροφόρησης και εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση είναι μια θεμελιώδης πτυχή της ανθρώπινης ανάπτυξης και στη σημερινή ψηφιακή εποχή, η διαθεσιμότητα ανοιχτών πηγών και δεδομένων από τον πραγματικό κόσμο έχει φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουμε. Οι ανοιχτές πηγές αναφέρονται σε πόρους που είναι ελεύθερα προσβάσιμοι στο κοινό, ενώ τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου αφορούν πληροφορίες που συλλέγονται από πραγματικά γεγονότα ή εμπειρίες. Αξιοποιώντας αυτούς τους πόρους, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να παρέχουν **εξατομικευμένες μαθησιακές** εμπειρίες προσαρμοσμένες στις μοναδικές ανάγκες και ενδιαφέροντα κάθε μαθητή.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της χρήσης ανοιχτών πηγών και δεδομένων πραγματικού κόσμου στην εκπαίδευση είναι η δυνατότητα δημιουργίας μιας πιο **ελκυστικής και σχετικής μαθησιακής εμπειρίας**. Τα παραδοσιακά εγχειρίδια και το τυποποιημένο πρόγραμμα σπουδών μπορεί να μην έχουν πάντα απήχηση στους μαθητές, οδηγώντας σε αδιαφορία και αποδέσμευση. Ενσωματώνοντας δεδομένα από τον πραγματικό κόσμο, όπως τρέχοντα γεγονότα, επιστημονικές ανακαλύψεις και ιστορικές τάσεις, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να κάνουν τη μάθηση πιο σχετική και ουσιαστική για τους μαθητές. Για παράδειγμα, η χρήση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για την κλιματική αλλαγή για τη διδασκαλία της περιβαλλοντικής επιστήμης μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν τον άμεσο αντίκτυπο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στον πλανήτη (Bossou, 2020, Nand, 2019).

Οι ανοιχτές πηγές και τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου μπορούν επίσης να επιτρέψουν **εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες**. Κάθε μαθητής έχει ένα μοναδικό μαθησιακό στυλ, ρυθμό και ενδιαφέροντα και οι παραδοσιακές προσεγγίσεις που ταιριάζουν σε όλους μπορεί να μην είναι αποτελεσματικές για κάθε άτομο. Χρησιμοποιώντας ανοιχτές πηγές, όπως διαδικτυακά σεμινάρια, διαδραστικές προσομοιώσεις και εκπαιδευτικά παιχνίδια, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να καλύψουν τις **διαφορετικές ανάγκες των μαθητών**. Για παράδειγμα, ένας μαθητής που δυσκολεύεται με τα παραδοσιακά εγχειρίδια μαθηματικών μπορεί να επωφεληθεί από τη χρήση διαδικτυακών μαθηματικών παιχνιδιών που παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση και προσαρμοστικές πορείες μάθησης (Grant & Basye, 2014).

Επιπλέον, οι ανοιχτές πηγές και τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου μπορούν να ενισχύσουν την **κριτική σκέψη και τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων**. Στη σημερινή κοινωνία που βασίζεται στην πληροφορία, οι μαθητές πρέπει να είναι σε θέση να αναλύουν και να ερμηνεύουν δεδομένα από διάφορες πηγές για να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις. Εκθέτοντας τους μαθητές σε σύνολα δεδομένων του πραγματικού κόσμου και ανοιχτές πηγές, όπως επιστημονικά περιοδικά, κυβερνητικές εκθέσεις και ιστορικά αρχεία, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να **καλλιεργήσουν αναλυτικές δεξιότητες** και να ενθαρρύνουν τους μαθητές να **σκέφτονται κριτικά για πολύπλοκα ζητήματα**. Για παράδειγμα, οι μαθητές μπορούν να αναλύσουν δεδομένα σχετικά με τις τάσεις του πληθυσμού για να κατανοήσουν τις επιπτώσεις



Κότσαρη Κωνσταντίνα, Φεβρουάριος 2025

του υπερπληθυσμού στους πόρους και το περιβάλλον (Sulisworo & Syarif, 2018, Utami et al., 2019).

Ακόμα, οι ανοιχτές πηγές και τα δεδομένα του πραγματικού κόσμου μπορούν επίσης να προωθήσουν τη **συνεργασία** και τη **δημιουργικότητα στην εκπαίδευση**. Με την έλευση των διαδικτυακών πλατφορμών και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, οι μαθητές μπορούν εύκολα να συνεργαστούν με συνομηλίκους από όλο τον κόσμο και να έχουν πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών για να εμπνεύσουν τη δημιουργικότητά τους. Ενθαρρύνοντας τους μαθητές να εργαστούν σε έργα που περιλαμβάνουν **ανάλυση δεδομένων πραγματικού κόσμου**, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προωθήσουν την **ομαδική εργασία**, την **επικοινωνία** και την **καινοτομία**. Για παράδειγμα, οι μαθητές μπορούν να συνεργαστούν σε ένα ερευνητικό έργο χρησιμοποιώντας ανοιχτές πηγές για να διερευνήσουν τον αντίκτυπο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην ψυχική υγεία (Haryani et al., 2021, Tosato, 2011).

Συμπερασματικά, η αξιοποίηση ανοιχτών πηγών και δεδομένων πραγματικού κόσμου στην εκπαίδευση μπορεί να μεταμορφώσει τον τρόπο που μαθαίνουμε καθιστώντας τον πιο ελκυστικό, εξατομικευμένο και σχετικό. Με την ενσωμάτωση δεδομένων πραγματικού κόσμου στο πρόγραμμα σπουδών και τη χρήση ανοιχτών πηγών για την κάλυψη μεμονωμένων μαθησιακών αναγκών, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προσφέρουν στους μαθητές μια **πλούσια και δυναμική μαθησιακή εμπειρία**. Επιπλέον, προωθώντας την **κριτική σκέψη, τη συνεργασία και τη δημιουργικότητα** μέσω της χρήσης ανοιχτών πηγών, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να προετοιμάσουν τους μαθητές για επιτυχία στην εποχή της πληροφορίας. Καθώς συνεχίζουμε να προοδεύουμε στην ψηφιακή εποχή, η αξιοποίηση της δύναμης των ανοιχτών πηγών και των δεδομένων του πραγματικού κόσμου στην εκπαίδευση θα είναι ζωτικής σημασίας για τη διαμόρφωση του μέλλοντος της μάθησης.

Βιβλιογραφικές Αναφορές:

- Bossu, C., & Heck, T. (2020). Engaging with Open Science in learning and teaching. *Education for Information*, 36(3), 211-225.
- Fariani, R. I., Junus, K., & Santoso, H. B. (2023). A systematic literature review on personalised learning in the higher education context. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(2), 449-476.
- Fariani, R. I., Junus, K., & Santoso, H. B. (2022). A systematic literature review on personalised learning in the higher education context (pp. 1–28). *Knowledge and learning: Technology*.
- Grant, P., & Basye, D. (2014). *Personalized learning: A guide for engaging students with technology*. International Society for Technology in Education.
- Golden, B. (2005). *Succeeding with open source*. Addison-Wesley Professional.
- Haryani, E., Coben, W. W., Pleasants, B. A., & Feters, M. K. (2021). Analysis of Teachers' Resources for Integrating the Skills of Creativity and Innovation, Critical Thinking and Problem Solving, Collaboration, and Communication in Science Classrooms. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(1), 92-102.
- Hidayat, A. F., Suwawi, D. D. J., & Laksitowening, K. A. (2020, June). Learning content recommendations on personalized learning environment using collaborative filtering method.



Κότσαρη Κωνσταντίνα, Φεβρουάριος 2025

In 2020 8th international conference on information and communication technology (ICoICT) (pp. 1-6). IEEE.

Khan, M. A., & UrRehman, F. (2012). Free and open-source software: Evolution, benefits and characteristics. *International Journal of Emerging Trends & technology in Computer Science*, 1(3), 1-7.

Kim, R., Olman, L., Ryan, T., & Eryilmaz, E. (2014). Leveraging a personalized system to improve self-directed learning in online educational environments. *Computers & Education*, 70, 150-160.

Kommers, P. (2022). Open Educational Resources. In *Sources for a Better Education: Lessons from Research and Best Practices* (pp. 453-474). Cham: Springer International Publishing.

Koper, R., & Specht, M. (2007). Ten-competence: Life-long competence development and learning. In *Competencies in Organizational e-learning: concepts and tools* (pp. 234-252). IGI Global.

Nand, K., Baghaei, N., Casey, J., Barmada, B., Mehdipour, F., & Liang, H. N. (2019). Engaging children with educational content via Gamification. *Smart Learning Environments*, 6, 1-15.

Soloshych, I., Grynova, M., Kononets, N., Shvedchykova, I., & Bunetska, I. (2021, September). Competence and Resource-Oriented Approaches to the Development of Digital Educational Resources. In *2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES)* (pp. 1-5). IEEE.

Sulisworo, D., & Syarif, F. (2018). The utilization of open educational resources in the collaborative learning environment to enhance the critical thinking skill. *International Journal of Learning and Development*, 8(1), 73.

Then, M., Wallenborn, B., Ianniello, B. R., Vu, D. B., Swoboda, T., Fuchs, M., & Hemmje, M. L. (2016). A competence-based course authoring concept for learning platforms with legacy assignment tools. *GSTF Journal on Computing (JoC)*, 4(4).

Tosato, P., & Bodi, G. (2011). Collaborative environments to foster creativity, reuse and sharing of OER. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 14(2).

Utami, B., R. M. Probosari, S. Saputro, and M. Masykuri. "Empowering critical thinking skills with problem solving in higher education." In *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1280, no. 3, p. 032047. IOP Publishing, 2019.

