



ΣΠΥΡΟΣ ΚΙΟΥΛΑΝΗΣ

Σχεδιασμός και Υλοποίηση εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Ενηλίκων

Μοντέλα και Πρακτικές Εφαρμογές
στη Βάση των Αρχών της Ποιότητας

ΣΠΥΡΟΣ ΚΙΟΥΛΛΑΝΗΣ

Σχεδιασμός και Υλοποίηση εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Ενηλίκων

*Μοντέλα και Πρακτικές Εφαρμογές
στη Βάση των Αρχών της Ποιότητας*

2η έκδοση

εκπ@ιδευτικός κύκλος · 2026

Copyright © 2026 [εκπ@ιδευτικός κύκλος-Σπύρος Κιουλάνης] <http://educircle.gr>
ISBN: 978-618-5468-10-1



Creative Commons – Non Commercial-Share Alike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

Το παρόν έργο αδειοδοτείται υπό την άδεια Creative Commons Αναφορά Δημιουργού-Μη Εμπορική Χρήση-Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-NC-SA 4.0). Για να δείτε ένα αντίγραφο αυτής της άδειας, επισκεφθείτε τον ιστότοπο:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Φωτογραφικό Υλικό: Βιβλιοθήκη δημιουργικού περιεχομένου Microsoft 365

Βιβλιογραφική αναφορά σύμφωνα με το APA 7:

Κιουλάνης, Σ. (2026). *Σχεδιασμός και Υλοποίηση εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Ενηλίκων: Μοντέλα και Πρακτικές Εφαρμογές στη Βάση των Αρχών της Ποιότητας* (2η έκδ.). εκπ@ιδευτικός κύκλος.

*Με την ευχή να αποτελέσει πηγή έμπνευσης για φοιτητές,
εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους, αλλά και έναν χρήσιμο οδηγό για
τον σχεδιασμό αποτελεσματικών και ποιοτικών προγραμμάτων
ηλεκτρονικής μάθησης, δεν μπορεί παρά να ανήκει σε όσους και όσες
πιστεύουν στη δύναμη της γνώσης και της διά βίου μάθησης.*

Περιεχόμενα

Πρόλογος	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1. Μελέτη Περίπτωσης	8
2. Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και σύγχρονες προκλήσεις	13
3. Η αυτονομία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση	20
4. Ανοικτή μάθηση και εξ αποστάσεως εκπαίδευση	24
5. Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση	28
6. Πλαίσιο Ποιότητας στην Εκπαίδευση	36
7. Πολυμορφική ποιοτική εκπαίδευση	42
Αναστοχασμός και εμπειρία	44
Η (QR) Βιβλιοθήκη μου	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Μοντέλα Σχεδιασμού	47
2.1. Ζητήματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	50
2.2. Μοντέλα σχεδιασμού προγραμμάτων στην εκπαίδευση ενηλίκων	66
2.3. Μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού	70
2.4. Τι είναι ένας εκπαιδευτικός σχεδιαστής; (Instructional Designer)	72
2.5. Το μοντέλο ADDIE	75
2.6. Το μοντέλο Rapid-ISD	78
2.7. Το μοντέλο SAM 1&2	82
2.8. Το Μοντέλο Dick & Carey	87
2.9. Το μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού Kemp	91
2.10. Συγκριτική προσέγγιση των μοντέλων	94
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Εφαρμογές στη διαδικτυακή εκπαίδευση ενηλίκων	97
3.1. Μελέτες Περίπτωσης ή Σενάρια;	97
3.2. Αλληλεπίδραση	100
3.3. Reflective Interaction through Virtual Participants (R.I.Vi.Ps)	102
3.4. Τεχνικές Δημιουργικής Μάθησης	106

3.4.1.	Reverse Brainstorming	108
3.4.2.	SCAMPER	110
3.4.3.	Six Thinking Hats	110
3.4.4.	Στην προοπτική του Gamification	115
3.4.5.	Building the School of the Future	117
3.4.6.	The Secret of Fire	120
3.4.7.	Κοινότητες συνεργασίας και μάθησης	127
3.5.	Αξιολόγηση της αλληλεπίδρασης στη διαδικτυακή μάθηση	130
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Η αξιολόγηση των προγραμμάτων		135
4.1.	Τυπολογία αξιολόγησης	135
4.2.	Μοντέλα αξιολόγησης	136
Αντί επιλόγου		141
Πρακτική άσκηση		142
Online βιβλίο αναγνωστών (QR)		146
Βιβλιογραφικές αναφορές και πηγές		147

Πρόλογος

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει αναδειχθεί σε μια δυναμική και ευέλικτη λύση για τη σύγχρονη εκπαίδευση, προσφέροντας ευκαιρίες μάθησης σε άτομα όλων των ηλικιών και προελεύσεων. Ωστόσο, η επιτυχία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν είναι δεδομένη. Απαιτείται προσεκτικός σχεδιασμός, μεθοδική υλοποίηση και συνεχής αξιολόγηση για να διασφαλιστεί η ποιότητα και η αποτελεσματικότητά της.

Το βιβλίο «Σχεδιασμός και Υλοποίηση εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Ενηλίκων: Μοντέλα και Πρακτικές Εφαρμογές στη Βάση των Αρχών της Ποιότητας» αποτελεί έναν πολύτιμο σύμμαχο για όσους και όσες επιθυμούν να δημιουργήσουν και να υλοποιήσουν ποιοτικά προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Απευθύνεται σε φοιτητές, εκπαιδευτές και επαγγελματίες που ενδιαφέρονται να εμβαθύνουν στις αρχές και τις πρακτικές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Οι σελίδες του βιβλίου καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων, από τη θεωρία και τα μοντέλα σχεδιασμού μέχρι τις πρακτικές εφαρμογές και την αξιολόγηση. Παρουσιάζονται τα μοντέλα σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων (όπως των Houle, Knowles και Caffarella και Daffron), καθώς και μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού, όπως το ADDIE, το Rapid-ISD, το SAM, το μοντέλο των Dick και Carey και το μοντέλο Kemp, και αναλύονται τα πλεονεκτήματα και οι περιορισμοί τους. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε εφαρμογές και καλές πρακτικές από διαδικτυακά προγράμματα επιμόρφωσης που έχει σχεδιάσει και υλοποιήσει ο συγγραφέας, όπως το μοντέλο στοχαστικής αλληλεπίδρασης R.I.Vi.Ps, οι τεχνικές δημιουργικής μάθησης και το gamification, με στόχο τον σχεδιασμό και την υλοποίηση ποιοτικών προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Το βιβλίο αυτό δεν περιορίζεται στην παρουσίαση θεωρητικών εννοιών, αλλά προσφέρει και πρακτικές συμβουλές, παραδείγματα εφαρμογής, μελέτες περιπτώσεων, δραστηριότητες και πρακτικές ασκήσεις που βοηθούν τον αναγνώστη να εφαρμόσει τις γνώσεις του στην πράξη. Ο συγγραφέας μοιράζεται την εμπειρία του και προσφέρει χρήσιμες οδηγίες για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που παρουσιάζονται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία μπορεί να γίνει μοχλός καινοτομίας και να οδηγήσει σε ουσιαστική μάθηση.

Σπύρος Κιουλάνης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε αυτό το βιβλίο, σας καλούμε να ξεπεράσετε τον παθητικό ρόλο του αναγνώστη και να μεταμορφωθείτε σε σχεδιαστές προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για ενήλικες. Συνεργαστείτε και συνομιλήστε με τον Αλέξη, έναν εικονικό εκπαιδευτή ενηλίκων και την ομάδα του, τον Θεμιστοκλή, την Αθηνά και τη Φωτεινή, καθώς υλοποιούν μια συναρπαστική αποστολή: να δημιουργήσουν πρωτοποριακά προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, να ανταποκριθούν στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των σύγχρονων ενηλίκων εκπαιδευομένων και να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις δυνατότητες της τεχνολογίας. Μέσα από πρακτικές ασκήσεις, δραστηριότητες, ερωτήματα, προβληματισμούς και ρεαλιστικά σενάρια, θα αναλύσετε τα θεμέλια του σχεδιασμού, θα εξερευνήσετε ποικίλα μοντέλα και μεθοδολογίες και θα εφαρμόσετε τις γνώσεις σας σε ένα ολοκληρωμένο project. Είτε είστε φοιτητές, ερευνητές, εκπαιδευτικοί, είτε απλά ενδιαφέρεστε για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων, αυτό το εγχειρίδιο σάς προσφέρει μία σφαιρική και εις βάθος ματιά στον τομέα, πρακτικά εργαλεία και χρήσιμες συμβουλές, αλλά και μία εμπνευσμένη μαθησιακή εμπειρία.

1. Μελέτη Περίπτωσης

«Σχεδιασμός και Υλοποίηση Εξ Αποστάσεως Εκπαιδευτικού Προγράμματος για Ενήλικες»: Η Εμπειρία του Αλέξη



Αλέξης

Ο Αλέξης, ως μέλος μιας ομάδας σχεδιασμού προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων, αντιμετωπίζει την πρώτη του πρόκληση: να σχεδιάσει ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για ενήλικες που θα είναι ελκυστικό και ποιοτικό. Ο Αλέξης παρουσιάζεται ως ένας επαγγελματίας που αναλαμβάνει έναν σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό και την υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Είναι προφανές ότι ενδιαφέρεται για την αποτελεσματικότητα της μάθησης και αναζητά τρόπους να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες των εκπαιδευομένων. Χαρακτηρίζεται από έντονη κριτική και στοχαστική διάθεση, δε μοιάζει διατεθειμένος να δεχθεί τίποτε άκριτα και μέσα από την επικοινωνία και την αλληλεπίδρασή του με τους συμμετέχοντες παρασύρει κι εκείνους σε μία στοχαστική δραστηριότητα. Προσεγγίζει το σχεδιασμό του προγράμματος με συστηματικό τρόπο, θέτοντας μια σειρά από ερωτήματα και αναζητώντας απαντήσεις σε αυτά. Επιθυμεί να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα υψηλής ποιότητας που θα έχει θετικό αντίκτυπο στους/στις συμμετέχοντες/ουσες και αναγνωρίζει τη σημασία της συνεργασίας για την επιτυχία του προγράμματος. Ωστόσο, φαίνεται να ανησυχεί για την αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, την ενθάρρυνση της αλληλεπίδρασης και την αξιολόγηση του προγράμματος. Διαθέτει βασικές δεξιότητες σχεδιασμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων, αλλά αναζητά περαιτέρω καθοδήγηση σε συγκεκριμένα θέματα.

Στην ομάδα του βρίσκεται και η Φωτεινή. Η Φωτεινή ενεργεί, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις που διαθέτει στηριζόμενη στη συνήθεια δίχως διάθεση κριτικής θεώρησης των

γνώσεων, απόψεων και των πεποιθήσεων/παραδοχών που τη χαρακτηρίζουν. Προτιμά τις λύσεις που έχουν αποδειχθεί στο παρελθόν και δυσκολεύεται να σκεφτεί εκτός του πλαισίου. Είναι πρόθυμη να βοηθήσει τους άλλους και να συνεργαστεί σε ομάδες, αλλά με βάση τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις της. Οι αποφάσεις της επηρεάζονται συχνά από τα συναισθήματά της και τις προσωπικές της εμπειρίες. Η Φωτεινή μπορεί να αποτελέσει μια πρόκληση για τον Αλέξη, καθώς η έλλειψη κριτικής σκέψης μπορεί να συγκρουστεί με την αναλυτική του προσέγγιση. Από την άλλη, η υποστηρικτική της φύση μπορεί να βοηθήσει στην ομαδική εργασία.



Θεμιστοκλής

Μαζί τους είναι και ο **Θεμιστοκλής**. Ο Θεμιστοκλής είναι ιδιαίτερα επιφυλακτικός για κάθε τι νέο, καθώς σκέφτεται έντονα τους πιθανούς κινδύνους, τα προβλήματα, τις δυσκολίες, τα μειονεκτήματα και τις αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχομένως να ανακύπτουν σε κάθε περίπτωση. Του αρέσει να εξετάζει όλες τις πιθανές εκβάσεις μιας κατάστασης πριν πάρει μια απόφαση. Εστιάζει στα γεγονότα και τα στοιχεία, αποφεύγοντας τις υποθέσεις και τις αφηρημένες έννοιες. Προτιμά να εργάζεται μόνος του και να λαμβάνει τις δικές του αποφάσεις. Ο Θεμιστοκλής μπορεί να είναι ένας πολύτιμος σύμβουλος για τον Αλέξη, καθώς η αναλυτική του σκέψη μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό πιθανών προβλημάτων. Ωστόσο, η επιφυλακτικότητά του μπορεί να επιβραδύνει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.



Αθηνά

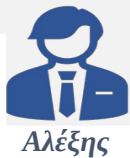
Στην ίδια ομάδα είναι και η **Αθηνά**. Η Αθηνά είναι εξωστρεφής, αισιόδοξη, χαρακτηρίζεται από ευελιξία, θετική και δημιουργική σκέψη, την ενδιαφέρει οτιδήποτε νέο, δημιουργικό και εναλλακτικό. Σκέφτεται και λειτουργεί έξω από τους συμβατικούς κανόνες της καθημερινότητας. Είναι εκείνη που προτείνει νέες ιδέες, βρίσκει δημιουργικές λύσεις σε προβλήματα και ενθαρρύνει τους άλλους να σκεφτούν έξω από το συνηθισμένο πλαίσιο. Η Αθηνά θα μπορούσε να αποτελέσει πηγή έμπνευσης για τον Αλέξη, δίνοντάς του νέες ιδέες για το πρόγραμμα. Από την άλλη, ο Αλέξης θα μπορούσε να βοηθήσει την Αθηνά να οργανώσει τις ιδέες της και να τις μετατρέψει σε κάτι πιο συγκεκριμένο. Η αισιόδοξία της Αθηνάς μπορεί να αντισταθμίσει τον επιφυλακτικό χαρακτήρα του Θεμιστοκλή. Μπορεί να τον ενθαρρύνει να αναλάβει περισσότερα ρίσκα και να δει τις δυνατότητες που κρύβονται σε κάθε νέα ιδέα. Η Αθηνά θα μπορούσε ακόμη να βοηθήσει και τη Φωτεινή να ανοίξει τους ορίζοντές της και να σκεφτεί πέρα από τις συνήθεις μεθόδους. Από την άλλη, η Φωτεινή θα μπορούσε να προσφέρει στην Αθηνά μια πιο πρακτική οπτική και να τη βοηθήσει να υλοποιήσει τις ιδέες της.

Τα δεδομένα που έχουν ο Αλέξης και οι συνεργάτες του για το πρόγραμμα είναι:

- Τίτλος προγράμματος: «Ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων για στελέχη της εκπαίδευσης»¹

¹ Με τον όρο ήπιες δεξιότητες αποδίδουμε τον όρο *soft skills* που χρησιμοποιείται σε κείμενα ευρωπαϊκών και εθνικών οργανισμών, όπου σε αντίθεση με τα *hard skills*, που θεωρείται ότι συνδέονται με τον σκληρό πορήνα των προσόντων ενός επαγγέλματος, τα *soft skills* παραπέμπουν σε προσόντα που ολοένα και περισσότερο θεωρούνται απαραίτητα στα εργασιακά περιβάλλοντα, αλλά και στην καθημερινή ζωή των

- Φορέας σχεδιασμού και υλοποίησης: Ι.Ε.Π.
- Συνολική διάρκεια σε ώρες: 100
- Τρόπος διεξαγωγής: διαδικτυακά, με μεθόδους σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης
- Ομάδα στόχος: 100 στελέχη της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από όλη τη χώρα
- Αντικείμενο: Η ενδυνάμωση των στελεχών εκπαίδευσης, μέσω της ανάπτυξης ήπιων δεξιοτήτων.



Αλέξης

Καθώς ο Αλέξης ξεκινά τον σχεδιασμό του προγράμματος, τον απασχολεί μια σειρά από ερωτήματα, όπως:

- Ποια είναι η καλύτερη προσέγγιση για να διασφαλίσει ότι το περιεχόμενο του προγράμματος θα είναι κατανοητό και σχετικό με τις ανάγκες των συμμετεχόντων;
- Σε τι διαφοροποιεί το σχεδιασμό το γεγονός ότι το πρόγραμμα θα προσφερθεί αποκλειστικά εξ αποστάσεως;
- Ποια μοντέλα σχεδιασμού θα πρέπει να ακολουθήσει;
- Τι σημαίνει το γεγονός ότι το πρόγραμμα απευθύνεται σε ενήλικες;
- Ποιες θεωρίες της εκπαίδευσης ενηλίκων μπορούν να του φανούν χρήσιμες;
- Πώς θα εξασφαλίσει ότι το πρόγραμμα θα πληροί τις αρχές της ποιότητας;
- Πώς θα κινηθεί στο επίπεδο της διερεύνησης των εκπαιδευτικών αναγκών;
- Ποια στοιχεία θα αναζητήσει και με ποιες μεθόδους;

πολιτών. Τέτοιον τρόπο δεξιότητες αναφορικά με μία θέση στελέχους της εκπαίδευσης είναι: η ανάπτυξη ικανοτήτων κριτικού στοχασμού, η ικανότητα εργασίας σε ομάδες και γενικότερα η συνεργατικότητα, η επικοινωνιακή ικανότητα και η ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων, η ικανότητα προσαρμογής σε νέες καταστάσεις, οι ικανότητες ανάλυσης και επίλυσης προβλήματος και η διαχείριση των συγκρούσεων, οι ικανότητες οργάνωσης και προγραμματισμού, η λήψη αποφάσεων, η ικανότητα της ενσυναίσθησης και η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων.

- Ποιες εκτιμά πως είναι οι εκπαιδευτικές ανάγκες των συμμετεχόντων σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων;
- Πώς θα θέσει στόχους ανά επίπεδο και πώς θα επιλέξει τις κατάλληλες τεχνικές για την επίτευξη των στόχων που θα θέσει;
- Ποια χαρακτηριστικά θα πρέπει να έχουν οι εκπαιδευτές του προγράμματος;

Ο Αλέξης αντιλαμβάνεται ότι η αλληλεπίδραση είναι κλειδί για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και έτσι σκέφτεται:

- Πώς πρέπει να ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε επίπεδο σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης;
- Ποιες καινοτόμες δραστηριότητες και πρακτικές θα ενσωματώσει για την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης;
- Ποια τεχνολογία θα ενισχύσει περισσότερο την εμπειρία μάθησης;
- Πώς θα αξιοποιήσει τα τεχνικά χαρακτηριστικά που έχουν οι πλατφόρμες σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης που θα χρησιμοποιηθούν;
- Ποιους τύπους και ποια μοντέλα αξιολόγησης θα χρησιμοποιήσει για την αξιολόγηση του προγράμματος;

Η πρώτη επικοινωνία με τα μέλη της ομάδας του φέρνει τον Αλέξη μπροστά σε νέα αδιέξοδα:



Φωτεινή

«Αλέξη, ανησυχώ για το πώς θα καταφέρουμε να διατηρήσουμε το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος.»



Θεμιστοκλής

«Αλέξη, τι γίνεται αν οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν πρόσβαση σε κατάλληλο εξοπλισμό ή καλή σύνδεση στο διαδίκτυο; Πώς θα διασφαλίσουμε ότι όλοι θα μπορούν να συμμετέχουν ισότιμα;»



Αθηνά

«Αλέξη, μήπως θα μπορούσαμε να συνεργαστούμε με άλλους φορείς ή οργανισμούς για να εμπλουτίσουμε το περιεχόμενο του προγράμματος και να δημιουργήσουμε ένα δίκτυο επαφών για τους συμμετέχοντες;»

Τι θα συμβουλευάτε εσείς τον Αλέξη;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και σύγχρονες προκλήσεις

Η Boston Dynamics, μια εταιρεία πρωτοποριακή στον τομέα της ρομποτικής, έχει καταφέρει να εντυπωσιάσει το κοινό με το ανθρωποειδές ρομπότ της, τον Atlas. Αυτό το μηχανήμα, σχεδιασμένο να μιμείται με ακρίβεια τις ανθρώπινες κινήσεις, αποτελεί ένα σημαντικό ορόσημο στην εξέλιξη της τεχνολογίας. Ο Atlas ξεχωρίζει για την ευελιξία του. Μπορεί να περπατήσει σε ανώμαλο έδαφος, να ισορροπήσει σε ασταθείς επιφάνειες και να εκτελέσει ακροβατικές φιγούρες. Επιπλέον, διαθέτει προηγμένους αισθητήρες που του επιτρέπουν να αντιλαμβάνεται το περιβάλλον του και να προσαρμόζεται σε απρόβλεπτες καταστάσεις. Η ενσωμάτωση τεχνητής νοημοσύνης τού επιτρέπει να μαθαίνει από τις εμπειρίες του και να βελτιώνει συνεχώς τις επιδόσεις του. Οι δυνατότητες του Atlas ανοίγουν νέους δρόμους σε πολλούς τομείς, όπως οι διασώσεις, η βιομηχανία και η έρευνα, και αποτελεί μια απόδειξη ότι τα ανθρωποειδή ρομπότ μπορούν να εκτελέσουν όλο και πιο σύνθετες εργασίες και να συνεργάζονται με τους ανθρώπους σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών.

Η Sophia, ένα ανθρωποειδές ρομπότ, έχει κερδίσει παγκόσμια προσοχή χάρη στις προηγμένες δυνατότητες τεχνητής νοημοσύνης της. Εμφανίστηκε σε δημοφιλή talk shows, όπως το «The Tonight Show» με τον Jimmy Fallon και το ελληνικό «The 2Night Show» με τον Γρηγόρη Αρναούτογλου, αποδεικνύουν την αυξανόμενη παρουσία της τεχνολογίας στην καθημερινότητά μας. Οι συζητήσεις αυτές, με χιούμορ και εποικοδομητικό διάλογο, έδειξαν ότι τα ρομπότ μπορούν να αλληλεπιδρούν φυσικά με τους ανθρώπους και να προσαρμόζονται σε διαφορετικούς πολιτισμούς, όπως αποδεικνύεται από την αναφορά της Sophia σε ελληνικά στοιχεία κατά την επίσκεψή της στη χώρα μας.

THINK: Πέρα από τον Atlas και τη Sophia, σκεφτείτε και άλλα παραδείγματα από ρομπότ που χρησιμοποιούνται σε διαφορετικούς τομείς (π.χ. ιατρική, βιομηχανία, υπηρεσίες). Σκεφτείτε ακόμη ταινίες και βιβλία που πραγματεύονται ανάλογα θέματα, αλλά και σχετικά με αυτά ηθικά διλήμματα. Σκεφτείτε τέλος τις δυνατότητες που προσφέρουν οι εξελίξεις αυτές στη διαδικτυακή μάθηση.



Βίντεο 1 και 2. Η Sophia σε τηλεοπτικές εκπομπές. Στο πρώτο απόσπασμα («The Tonight Show Starring Jimmy Fallon», NBC, Νοέμβριος 2018) η Sophia επιστρέφει στην εκπομπή, συνομιλεί με τον παρουσιαστή και ερμηνεύει μαζί του σε ντουέτο το τραγούδι «Say Something». Στο δεύτερο («The 2Night Show», ANT1, Μάρτιος 2024) η Sophia, σε συνέντευξη στον Γρηγόρη Αρναούτογλου, δηλώνει ότι δεν έχει καμία πρόθεση να κατακτήσει τον κόσμο, ότι ως ρομπότ δεν λέει ψέματα και ότι αποτελεί έναν συνδυασμό τεχνητής νοημοσύνης και ανθρώπου.

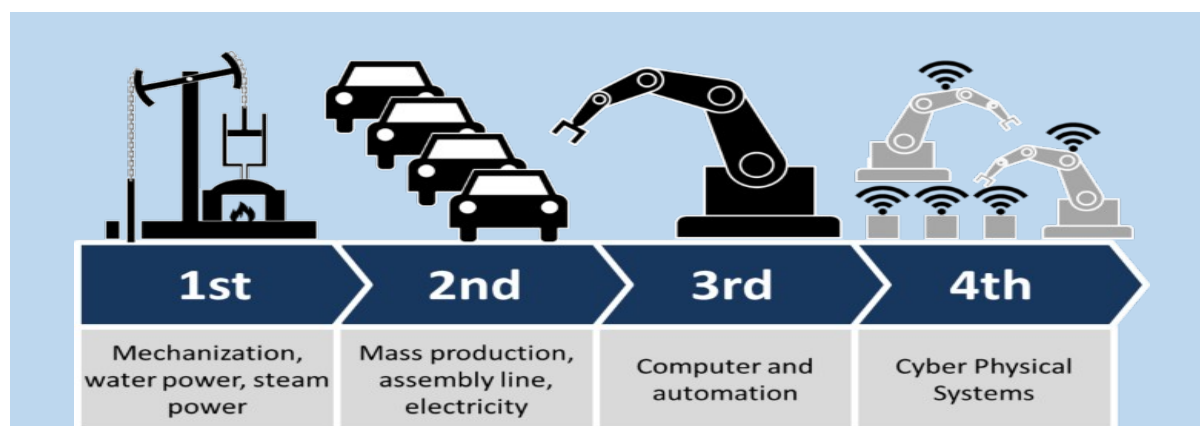
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1



Τόσο η περίπτωση του ρομπότ Atlas, όσο και οι δύο τηλεοπτικές εμφανίσεις της Sophia, αναδεικνύουν τις δυνατότητες και τα πλεονεκτήματα ενός κόσμου όπου τα ρομπότ θα είναι τόσο διαδεδομένα. Ωστόσο, εγείρουν και ερωτήματα σχετικά με το μέλλον της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης και τον αντίκτυπο της τεχνητής νοημοσύνης στην κοινωνία. Χρησιμοποιώντας την ανάλυση SWOT, εντοπίστε και καταγράψτε:

Ποια είναι τα δυνατά (Strengths), ποια τα αδύνατα (Weaknesses) σημεία, ποιες οι ευκαιρίες (Opportunities) και ποιες οι απειλές (Threats) από έναν κόσμο στον οποίο τα ρομπότ και η τεχνητή νοημοσύνη θα κυριαρχούν; Τι επιπτώσεις μπορεί να έχει αυτό στην εκπαίδευση γενικότερα και πώς μπορεί να επηρεάσει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση;

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2: Από την 1^η στην 4^η βιομηχανική επανάσταση: Χαρακτηριστικά και επιπτώσεις:



Βιομηχανική Επανάσταση	Χρονική Περίοδος	Κύρια Χαρακτηριστικά	Κεντρικές Τεχνολογίες	Επιπτώσεις
1η Βιομηχανική Επανάσταση	Τέλη 18ου - Αρχές 19ου αιώνα	Μετάβαση από την αγροτική στην βιομηχανική παραγωγή. Εμφάνιση των πρώτων μηχανών.	Ατμός, υφαντουργικά μηχανήματα	Αύξηση της παραγωγής, αστικοποίηση, βελτίωση των μεταφορών.
2η Βιομηχανική Επανάσταση	Τέλη 19ου - Αρχές 20ού αιώνα	Μαζική παραγωγή, ηλεκτρισμός, επιστημονική διαχείριση.	Ηλεκτρισμός, γραμμοφώνος, τηλέφωνο, αυτοκίνητο	Βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης, ανάπτυξη των μέσων μαζικής επικοινωνίας, δημιουργία μεγάλων εταιρειών.
3η Βιομηχανική Επανάσταση	Μέσα 20ού αιώνα	Αυτοματοποίηση των διαδικασιών, εμφάνιση των υπολογιστών.	Υπολογιστές, διαδίκτυο, ρομποτική	Παγκοσμιοποίηση, πληροφορική επανάσταση, αλλαγή στον τρόπο εργασίας.
4η Βιομηχανική Επανάσταση	Αρχές 21ου αιώνα έως σήμερα	Σύγκλιση των τεχνολογιών, διασύνδεση των πάντων, τεχνητή νοημοσύνη.	Διαδίκτυο των Πραγμάτων, τεχνητή νοημοσύνη, μεγάλα δεδομένα, 3D εκτύπωση	Αλλαγή των παραγωγικών μοντέλων, εξατομίκευση των προϊόντων, νέες προκλήσεις στην αγορά εργασίας.

Εικόνα 1. Από την 1^η στην 4^η βιομηχανική επανάσταση

THINK: Πέρα από τις θετικές επιπτώσεις, η 4η Βιομηχανική Επανάσταση θέτει και νέα ηθικά διλήμματα, σχετικά με το τι είναι σωστό ή λάθος σε συγκεκριμένες καταστάσεις. Ποια είναι αυτά; Πώς θα διασφαλίσουμε ότι η ΤΝ θα χρησιμοποιείται για καλό και όχι για κακό; Ποια είναι τα όρια της ανθρώπινης παρέμβασης στην ανθρώπινη φύση; Πώς θα διασφαλίσουμε ότι οι νέες τεχνολογίες δεν θα διευρύνουν τις κοινωνικές ανισότητες;



Οι ρίζες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης φτάνουν μέχρι τον 19ο αιώνα, με τις σπουδές δι' αλληλογραφίας να αποτελούν το πρώτο βήμα. Αυτό το εκπαιδευτικό μοντέλο, που ξεκίνησε σε χώρες όπως η

Αγγλία, η Γερμανία και η Σουηδία, εξελίχθηκε σε ένα ευρύτατο κίνημα, με τα διεθνή σχολεία αλληλογραφίας να γνωρίζουν άνθηση, μετρώντας εκατομμύρια εγγραφές ήδη από τις αρχές του 20ού αιώνα. Το Πανεπιστήμιο του Σικάγου υπήρξε πρωτοπόρο, δημιουργώντας ένα ολόκληρο τμήμα αφιερωμένο σε διάφορες μορφές εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης και της εκπαίδευσης δι' αλληλογραφίας.²

² Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. (2023). Από απόσταση εκπαίδευση: Ιστορική αναδρομή της από απόσταση εκπαίδευσης. https://tile-learning.blogspot.com/p/blog-page_87.html

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει συνδυαστεί με την τεχνολογική εξέλιξη, αξιοποιώντας κάθε νέο εργαλείο για να διευρύνει τις εκπαιδευτικές δυνατότητες. Ραδιόφωνο, τηλεόραση, υπολογιστές και διαδίκτυο έχουν διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξή της. Η δορυφορική τεχνολογία, για παράδειγμα, επέτρεψε τη γρήγορη διάδοση της εκπαιδευτικής τηλεόρασης, ενώ η έκρηξη του διαδικτύου δημιούργησε νέες δυνατότητες για την εξ αποστάσεως μάθηση.

Η ίδρυση του Ανοικτού Πανεπιστημίου του Ηνωμένου Βασιλείου (Open University) το 1969, με τους πρώτους φοιτητές του να ξεκινούν τις σπουδές τους το 1971, αποτέλεσε ορόσημο, καθιερώνοντας την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μια αναγνωρισμένη και ποιοτική εκπαιδευτική επιλογή. <https://www.open.ac.uk/> Αντίστοιχα στην Ελλάδα ορόσημο αποτέλεσε η ίδρυση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου το 1992. <https://www.eap.gr/>

Αρχικά, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση απευθυνόταν κυρίως σε ενήλικες με επαγγελματικές και οικογενειακές υποχρεώσεις, αν και σε σχολεία του εξωτερικού είχε παρουσία και στην τυπική εκπαίδευση. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει επεκταθεί και σε σχολεία της χώρας μας, προσφέροντας εκπαιδευτικές ευκαιρίες σε μαθητές/τριες που αντιμετωπίζουν δυσκολίες συμμετοχής στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπρόσθετα, καλύπτει πλέον και τις ανάγκες της κάθε σχολικής μονάδας σε περιπτώσεις όπου κρίνεται αδύνατη η φυσική παρουσία των μαθητών/τριών. Η πανδημία της COVID-19 επιτάχυνε σημαντικά τη μετάβαση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αναδεικνύοντας τόσο τις δυνατότητες όσο και τις προκλήσεις της.

Συμπερασματικά, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχει διανύσει ένα μακρύ δρόμο από τις πρώτες σπουδές δι' αλληλογραφίας, ενώ η τεχνολογική εξέλιξη και οι κοινωνικές αλλαγές έχουν διαμορφώσει το σύγχρονο τοπίο της εξ αποστάσεως μάθησης. Ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες αυτής της αλλαγής είναι τα μαζικά ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα (Massive Open Online Courses), ή αλλιώς MOOCs. Πρόκειται για διαδικτυακά μαθήματα που είναι προσβάσιμα σε οποιονδήποτε έχει σύνδεση στο διαδίκτυο, ανεξαρτήτως γεωγραφικής θέσης ή οικονομικής κατάστασης (Εικόνα 2).

Χαρακτηριστικό	MOOCs	Παραδοσιακά Μαθήματα
Πρόσβαση	Ανοικτή σε όλους	Περιορισμένη σε εγγεγραμμένους φοιτητές
Κόστος	Δωρεάν ή χαμηλό κόστος	Υψηλό κόστος
Χρόνος	Ευέλικτο πρόγραμμα σπουδών	Σταθερό πρόγραμμα σπουδών
Αλληλεπίδραση	Κυρίως διαδικτυακή	Πρόσωπο με πρόσωπο
Αυτονομία	Υψηλή	Χαμηλή

Εικόνα 2. MOOCs

Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα των MOOCs είναι ότι δίνουν στους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να ελέγχουν τη δική τους μαθησιακή διαδικασία. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή τάξη, όπου ο ρυθμός και το περιεχόμενο καθορίζονται από τον καθηγητή, τα MOOCs επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να προσαρμόσουν τη μάθηση στις δικές τους ανάγκες και στο δικό τους χρόνο. Αυτή η αυτονομία είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους ενήλικες, οι οποίοι συχνά έχουν πολλές άλλες υποχρεώσεις.

Παρά τα πολλά πλεονεκτήματά τους, τα MOOCs αντιμετωπίζουν και ορισμένες προκλήσεις. Ένα σημαντικό ζήτημα είναι η διατήρηση της συμμετοχής των εκπαιδευομένων, καθώς η έλλειψη προσωπικής επαφής μπορεί να οδηγήσει σε αποθάρρυνση. Επιπλέον, η αξιολόγηση των γνώσεων των εκπαιδευομένων σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον μπορεί να είναι πιο δύσκολη. Ωστόσο, οι δυνατότητες που προσφέρουν τα MOOCs είναι τεράστιες.

Σε παιδαγωγικό πλαίσιο τα MOOCs έχουν χωριστεί σε δύο διακριτούς τύπους, οι οποίοι είναι γνωστοί ως cMOOC και xMOOC.³ Αρχικά όλα τα MOOC ήταν cMOOC. Τα connectivist MOOC (cMOOC) βασίζονται στη θεωρία μάθησης του συνδεσιασμού (connectivism) και στοχεύουν στη δημιουργία της από κοινού κατανόησης σημαντικών θεμάτων μέσω διαλόγου παρέχοντας στους συμμετέχοντες ευκαιρίες για καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που αναπτύσσονται, ενώ τα extended MOOC (xMOOC) βασίζονται στο περιεχόμενο και ακολουθούν μια προσέγγιση περισσότερο συμπεριφοριστική.⁴

Όπως αναφέρουν οι Kor και Hill,⁵ τα cMOOC δίνουν έμφαση στη συνδεδεμένη, συνεργατική μάθηση και τα μαθήματα είναι χτισμένα γύρω από μια ομάδα ατόμων ίδιας φιλοσοφίας και είναι σχετικά απαλλαγμένα από τους θεσμικούς περιορισμούς του πανεπιστημιακού ιδρύματος. Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά διαδικτυακά πανεπιστημιακά μαθήματα, τα MOOCs έχουν δύο βασικά

³ Tschafen, C., & Mackness, J. (2012). Connectivism and dimensions of individual experience. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 124-143. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i1.1143>

⁴ Mackness, J., Mak, S. F. J., & Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. Στο *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning* (σσ. 266-274). Aalborg · Mak, S. F. J., Williams, R., & Mackness, J. (2010). Blogs and forums as communication and learning tools in a MOOC. Στο *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning* (σσ. 275-284). Aalborg.

⁵ Kor, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 9(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i3.523>

χαρακτηριστικά. Αυτά είναι η ανοικτή πρόσβαση, καθώς ο καθένας μπορεί να συμμετέχει σ' ένα ελεύθερο διαδικτυακό μάθημα και η επεκτασιμότητα, με την έννοια ότι τα μαθήματα είναι σχεδιασμένα για να υποστηρίξουν έναν απεριόριστο αριθμό συμμετεχόντων ενθαρρύνοντας την επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευομένων.

Το σημαντικότερο στοιχείο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι η αυτονομία των εκπαιδευομένων. Αυτή η έννοια, στενά συνδεδεμένη με την εκπαίδευση ενηλίκων, επιτρέπει στους συμμετέχοντες να ελέγχουν τη δική τους μαθησιακή διαδικασία. Ωστόσο, η αυτονομία απαιτεί και υπευθυνότητα. Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να είναι σε θέση να οργανώσουν τον χρόνο τους, να διαχειριστούν τον φόρτο εργασίας τους και να αναζητήσουν βοήθεια όταν τη χρειάζονται. Για να υποστηριχθεί αυτή η αυτονομία, οι εκπαιδευτές παρέχουν στους εκπαιδευόμενους τα απαραίτητα εργαλεία και πόρους, καθώς και συνεχή καθοδήγηση και υποστήριξη.

Περισσότερες πληροφορίες για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρέχουν οι ακόλουθοι φορείς (κωδικός QR και σύνδεσμος):

[Το Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης](#)

[Το _____ περιοδικό Ανοικτή Εκπαίδευση - Open Education](#)

[Το Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση \(Conference in Open & Distance Learning\)](#)



3. Η αυτονομία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση



Η αυτονομία στη μάθηση αποτελεί ένα ποιοτικό στοιχείο το οποίο επιδρά καταλυτικά στην αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων σε μία διαδικτυακή διαδικασία μάθησης. Αυτό συμβαίνει γιατί ο αυτόνομος μαθητευόμενος αλληλεπιδρά

με τους συμμετέχοντες σε μία διαδικτυακή διαδικασία μάθησης σύμφωνα με το προσωπικό μαθησιακό του στυλ και τις προσωπικές του στρατηγικές μάθησης, ενώ διαμορφώνει και συνδιαμορφώνει μαθησιακούς σκοπούς και στόχους, συζητά τις πηγές, τις μεθόδους και δραστηριότητες της μάθησης, συνεργάζεται στην προσέγγιση κάθε μαθησιακού έργου και τέλος, οργανώνει, ελέγχει, παρακολουθεί και αξιολογεί τη μάθησή του.

Σε ό,τι αφορά την αυτονομία στη μάθηση, ο Wedemeyer ανέπτυξε⁶ τη **θεωρία της ανεξάρτητης μελέτης** που περιγράφει ένα πλαίσιο αυτονομίας της μάθησης. Έχοντας ως αφετηρία το γεγονός ότι οι εκπαιδευόμενοι στην εκπαίδευση από απόσταση βρίσκονται σε ένα διαφορετικό εκπαιδευτικό περιβάλλον από αυτό του σχολείου, γεγονός που τους καθιστά περισσότερο ανεξάρτητους σε σχέση με τους διδάσκοντές τους, ικανούς να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και υπεύθυνους σε σχέση με τον έλεγχο της μαθησιακής τους πορείας, διαμόρφωσε κάποιες θεμελιώδεις αρχές για ένα εκπαιδευτικό σύστημα που θα στηρίζεται στις παραπάνω παραδοχές.

⁶ Wedemeyer, C. A. (1978). *Learning through technology*. Central Institute for Distance Education Research, FernUniversität Hagen (σσ. 10–22).

Σύμφωνα με αυτή την άποψη στον εκπαιδευόμενο θα πρέπει να παραχωρείται σημαντικός βαθμός ελευθερίας για τον έλεγχο της μάθησής του και για τον καθορισμό της μαθησιακής του πορείας, ανεξάρτητα από τους χρονικούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς. Επίσης, στον εκπαιδευόμενο θα πρέπει να παρέχεται ένα πλήθος ευκαιριών και επιλογών ως προς τα αντικείμενα σπουδών, τους στόχους και τις δραστηριότητες, την επιλογή της μεθοδολογίας, τον ιδιαίτερο ατομικό τρόπο προσέγγισης του γνωστικού αντικειμένου και τις προτιμήσεις του μαθητευόμενου για μελέτη και εκμάθηση. Στο πλαίσιο αυτό η μάθηση προκύπτει ως αποτέλεσμα της δραστηριοποίησης, της υπευθυνότητας και των πρωτοβουλιών του διδασκόμενου, ενώ ο ρόλος των διδασκόντων διευρύνεται και συμπεριλαμβάνει την εξατομικευμένη διδασκαλία, την επικοινωνία, ανατροφοδότηση, ενίσχυση και ενθάρρυνση των διδασκομένων.

Ωστόσο, η θεωρητική προσέγγιση που συναντά ευρύτετη αποδοχή ακόμα και σήμερα είναι η **θεωρία της συναλλακτικής απόστασης** του Moore. Πρόκειται⁷ για μία άποψη η οποία έχει καταφέρει να συνθέσει δημιουργικά στοιχεία προγενέστερων θεωριών και να προτείνει συγκεκριμένες και πρακτικές εφαρμογές. Η θεωρία αυτή εστιάζει στην απόσταση που δημιουργείται ανάμεσα στον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο σε ένα περιβάλλον εξ αποστάσεως μάθησης και υποστηρίζει ότι η επιτυχία της μάθησης εξαρτάται από τη διαχείριση αυτής της απόστασης. Ο Moore υποστηρίζει ότι η απόσταση δεν είναι μόνο φυσική, αλλά και ψυχολογική και επικοινωνιακή. Αυτή η απόσταση επηρεάζει τη δυνατότητα του εκπαιδευόμενου να αλληλεπιδράσει με τον εκπαιδευτή, το υλικό και τους συμφοιτητές του. Στο πλαίσιο αυτό ο διάλογος είναι σημαντικός για την παροχή ανατροφοδότησης, την απάντηση σε ερωτήσεις και την καθοδήγηση της μάθησης.

Ωστόσο, τόσο ο Wedemeyer, όσο και ο Moore υποστηρίζουν ότι δεν είναι δυνατό να ανταποκριθούν όλοι οι εκπαιδευόμενοι και στον ίδιο βαθμό στις απαιτήσεις που ορίζει το πλαίσιο της αυτόνομης μάθησης. Ένα ποσοστό εκπαιδευομένων δυσκολεύεται πολύ στο να διαχειριστεί αυτήν την αυτονομία κι έτσι

⁷ Moore, M. G. (1972). Learner autonomy: The second dimension of independent learning. *Convergence*, 5(2), 76–88.

αναζητά την καθοδήγηση του διδάσκοντα στον καθορισμό των μαθησιακών του στόχων αλλά και στην παρακολούθηση της πορείας για την επίτευξή τους.

Ο ενήλικος εκπαιδευόμενος που επιλέγει να παρακολουθήσει κάποιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης βιώνει μια σημαντική αλλαγή στη ζωή του που συνδυάζεται πολλές φορές με ένα αίσθημα ανεπάρκειας. Αυτό το νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον του προκαλεί άγχος και νευρικότητα. Όπως επισημαίνει ο Garrison, απαραίτητη⁸ προϋπόθεση για την κατάκτηση της μαθησιακής αυτονομίας από πλευράς μαθητευομένου είναι η **ψυχολογική ετοιμότητά του** και πιο συγκεκριμένα η ενημερότητα και επίγνωση του ατόμου για τη γνώση του και για την ικανότητα να παρακολουθεί και να επεξεργάζεται κριτικά τις γνωστικές στρατηγικές που εφαρμόζει κατά τη μάθηση.

Πολλοί διδασκόμενοι έχουν ανάγκη από ανθρώπινη υποστήριξη, προκειμένου να αναπτύσσουν ολοένα περισσότερο τα χαρακτηριστικά του αυτοδύναμου σπουδαστή που χρειάζεται να έχουν. Η ανάγκη μπορεί να οφείλεται σε διάφορους λόγους, που ορισμένες φορές λειτουργούν συσσωρευτικά. Υπάρχουν εκπαιδευόμενοι που δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά το διδακτικό υλικό, γιατί δεν διαθέτουν τις κατάλληλες δεξιότητες μελέτης. Δεν γνωρίζουν πώς να προσεγγίζουν διεισδυτικά το αντικείμενο της μάθησης, να γράφουν εργασίες, να χρησιμοποιούν μαθησιακές πηγές. Αμφιβάλλουν λοιπόν αν προχωρούν σωστά, και χρειάζονται τακτικά ανατροφοδότηση και αξιολόγηση. Άλλοι δεν έχουν την κατάλληλη αυτοοργάνωση και συγκέντρωση και δεν διαχειρίζονται λειτουργικά τον χρόνο τους, ο οποίος συχνά είναι πολύ περιορισμένος λόγω άλλων υποχρεώσεών τους. Άλλοι πάλι έχουν άσχημες ή διαφορετικού τύπου εκπαιδευτικές εμπειρίες και διστάζουν ή δυσπιστούν απέναντι στον καινούριο για αυτούς τρόπο της ανοικτής εκπαίδευσης. Πολλοί ενδεχομένως αισθάνονται ανεπαρκείς μπροστά σε μια μαθησιακή κατάσταση που απαιτεί την ανάληψη ελέγχου από τους ίδιους. Και αυτό γιατί δεν γνωρίζουν πολλά για τον εαυτό τους, τα όρια και τις ικανότητες που

⁸ Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13(1-2), 5-9. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.003>.
Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. RoutledgeFalmer.

χρειάζονται για να είναι σε μεγαλύτερο βαθμό αυτόνομοι. Έτσι δεν έχουν αυτοπεποίθηση ότι μπορούν να επιτύχουν τους μαθησιακούς τους στόχους.

4. Ανοικτή μάθηση και εξ αποστάσεως εκπαίδευση

«Μία επανάσταση συντελείται στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η επιστήμη. Κάθε τμήμα της επιστημονικής μεθόδου γίνεται στις μέρες μας πιο ανοικτό, πιο συνεργατικό και πιο συμμετοχικό».

Carlos Moedas, πρώην Ευρωπαίος Επίτροπος
για την Έρευνα, την Επιστήμη και την Καινοτομία



Ανοικτή Πρόσβαση είναι η ελεύθερη, άμεση, διαρκής και απαλλαγμένη από περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων διαδικτυακή πρόσβαση σε ψηφιακό ακαδημαϊκό και επιστημονικό περιεχόμενο. Οι αναγνώστες μπορούν να

χρησιμοποιούν ελεύθερα το διαθέσιμο υλικό για ερευνητικούς, εκπαιδευτικούς και άλλους σκοπούς. Η Ανοικτή Πρόσβαση βελτιώνει την ποιότητα της έρευνας, επιταχύνει την επιστημονική πρόοδο και ενισχύει την καινοτομία.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ορίζει την Ανοικτή Επιστήμη ως τη συνεχή εξέλιξη του τρόπου διεξαγωγής της έρευνας και οργάνωσης της επιστήμης. Η Ανοικτή Επιστήμη επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται η επιστημονική έρευνα. Με άλλα λόγια επηρεάζει ολόκληρο τον κύκλο της έρευνας, από τη σύλληψη της ερευνητικής ιδέας μέχρι το στάδιο της δημοσίευσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων και τον τρόπο με τον οποίο ο κύκλος αυτός οργανώνεται. Βασικές πτυχές της Ανοικτής Επιστήμης είναι η Ανοικτή Πρόσβαση στις δημοσιεύσεις και στα δεδομένα, καθώς και οι e-υποδομές (αποθετήρια, ψηφιακές βιβλιοθήκες κ.λπ.) (Πίνακας 1.1).

Πίνακας 1.1. Ανοικτή Πρόσβαση: Δωρεάν Ηλεκτρονικές Πηγές Μελέτης

Επιστημονικό Περιοδικό Ανοικτής Πρόσβασης: Εκπαιδευτικός Κύκλος	Επιστημονικό εκπαιδευτικό περιοδικό ανοικτής πρόσβασης. Καλύπτει το πεδίο της τυπικής, μη τυπικής εκπαίδευσης και διά βίου μάθησης.	Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών - ΕΚΤ	Συμπεριλαμβάνει το σύνολο των διδακτορικών διατριβών που έχουν εκπονηθεί στα ελληνικά Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, καθώς και από Έλληνες διδάκτορες σε Πανεπιστημιακά Ιδρύματα του εξωτερικού.
Αποθετήριο Κάλυπος	Ιστότοπος συλλογής συγγραμμάτων, βοηθημάτων και μαθησιακών αντικειμένων.	EDP Sciences journals	Η θεματολογία που καλύπτει αφορά στις θετικές επιστήμες (μαθηματικά, πληροφορική, χημεία, επιστήμες υγείας κ.λπ.).
OpenArchives.gr	Η μεγαλύτερη διαδικτυακή πύλη αναζήτησης και πλοήγησης σε έγκριτο ελληνικό επιστημονικό περιεχόμενο.	MIT Press Direct platform	Διατίθεται πρόσβαση σε 2.700 ηλεκτρονικά βιβλία από όλες τις θεματικές περιοχές.
Πύλη Θεματικής Αναζήτησης ΘΥΡ@	Πρόσβαση σε περισσότερες από 200 δωρεάν ηλεκτρονικές πηγές.	Jstor – Open Access	Βιβλία, περιοδικά, έρευνες, οπτικοακουστικό υλικό.
Ηλεκτρονικό Αναγνωστήριο της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδος.	Απαιτείται εγγραφή ως πιστοποιημένος χρήστης.	Directory of Open Access Books (DOAB)	Πρόσβαση στο πλήρες κείμενο δεκάδων χιλιάδων ακαδημαϊκών βιβλίων ανοικτής πρόσβασης.
American Economic Association	Περιοδικά με Ανοικτή Πρόσβαση	OAPEN Library	Ακαδημαϊκά βιβλία α νοικτής πρόσβασης.
Taylor & Francis Open	Πρόσβαση σε	Internet Archive	Μη κερδοσκοπική βιβ

Access Books	ηλεκτρονικά βιβλία ανοικτής πρόσβασης.		λιοθήκη.
Open Square - NYUP	Πλατφόρμα αναζήτησης ακαδημαϊκών βιβλίων ανοικτής πρόσβασης των εκδόσεων New York University Press.	ANU Press	Πλατφόρμα αναζήτησης ακαδημαϊκών βιβλίων του Australian National University.
		Project Gutenberg	Ψηφιακή βιβλιοθήκη με περισσότερα από 70.000 ελεύθερα διαθέσιμα βιβλία.

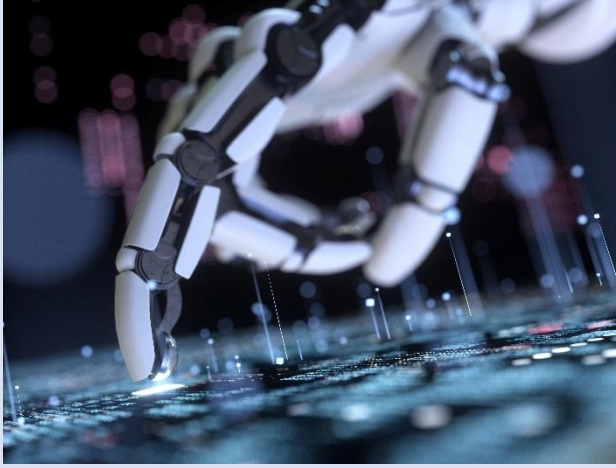
Η Ανοικτή Επιστήμη και η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι δύο έννοιες που αλληλοσυμπληρώνονται και ενισχύουν η μία την άλλη. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και πλατφορμών, δημιουργεί ένα ιδανικό περιβάλλον για την εφαρμογή των αρχών της Ανοικτής Επιστήμης. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να έχουν εύκολη και δωρεάν πρόσβαση σε εκπαιδευτικό υλικό, επιστημονικές δημοσιεύσεις και δεδομένα, προωθώντας την ενεργό συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση διευκολύνει τη συνεργασία και την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ εκπαιδευομένων και ερευνητών, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση.

Ο Λιοναράκης⁹ αναφέρει ότι η έκφραση «ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση» που σφράγισε τη νέα εκπαιδευτική διάσταση και μεθοδολογία σε επίπεδο τυπικής εκπαίδευσης και εκπαίδευσης ενηλίκων, παραμένει σημείο αναφοράς για τα περισσότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα της Ευρώπης. Μολονότι οι δύο όροι της έκφρασης, «ανοικτή» και «εξ αποστάσεως», δεν υπηρετούν απαραίτητα κοινό

⁹ Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (σσ. 33–52). Προπομπός. <https://newtutor.pbworks.com/f/qualityDesignOfTeachingMaterial.pdf>

εκπαιδευτικό στόχο, συνειρμικά οδηγούν σε ταυτόσημες έννοιες, κάτι το οποίο δεν ισχύει. Το Διεθνές Συμβούλιο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ICDE), που αποτελεί και τον παγκόσμιο ιστό επικοινωνίας ανάλογων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, έχει πάψει πλέον να χρησιμοποιεί τον όρο «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» και αναφέρεται στην «Ανοικτή Μάθηση και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση». Το πρώτο με έμφαση στην αντίληψη, στάση και θεώρηση παιδείας ως μια φιλοσοφία ανοικτής και συνεχώς προσβάσιμης διαδικασίας που απαντά στις μαθησιακές ανάγκες κάθε τύπου και μορφής όλων των πολιτών, και το δεύτερο ως μία συγκεκριμένη μεθοδολογία ευέλικτης και αλληλεπιδραστικής πολυμορφικής μάθησης.

5. Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3: Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η ΤΝ μπορεί να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ εκπαιδευόμενου και εκπαιδευτή, ενθαρρύνοντας την αλληλεπίδραση και την ενεργό συμμετοχή στη μαθησιακή

διαδικασία. Ωστόσο, η εισαγωγή της ΤΝ στην εκπαίδευση εγείρει σημαντικούς προβληματισμούς. Στο πλαίσιο αυτό προκύπτουν ηθικά ζητήματα, όπως η πιθανή ανεργία των εκπαιδευτικών, η αυτονομία των χρηστών, η διαφάνεια των συστημάτων, η δίκαιη χρήση της τεχνολογίας και ο σεβασμός της ανθρώπινης αξιοπρέπειας. Επιπλέον, η αντικατάσταση των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας με εφαρμογές ΤΝ αναδιαμορφώνει τον τρόπο σχεδιασμού της εκπαίδευσης και την ποιότητα της παρεχόμενης μάθησης.

Κατά πόσο η αντικατάσταση αυτή θα οδηγήσει σε ποιοτική εκπαίδευση, δεδομένης της αδυναμίας της ΤΝ να παρέχει συναισθηματική υποστήριξη στους εκπαιδευόμενους; Επιπλέον, το υψηλό κόστος εγκατάστασης των υπολογιστικών συστημάτων που απαιτούνται για την υποστήριξη της ΤΝ στην εκπαίδευση, ενδεχομένως να δημιουργεί επιπρόσθετα ζητήματα για τις επιπτώσεις της ΤΝ στην ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης. Μπορείτε να αναλάβετε έναν από τους ακόλουθους ρόλους: εκπαιδευτικός, εκπαιδευόμενος, γονέας/κηδεμόνας, υπεύθυνος για την

εκπαίδευση και να σκεφτείτε τις πιθανές επιπτώσεις της ΤΝ στην εκπαίδευση από τη σκοπιά του ρόλου που έχετε αναλάβει. Μπορείτε να αναζητήσετε παραδείγματα εφαρμογών της ΤΝ στην εκπαίδευση, καθώς και τις πιθανές θετικές και αρνητικές επιπτώσεις τους.

Η τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ) εισέρχεται δυναμικά στον τομέα της εκπαίδευσης, φέρνοντας μαζί της επαναστατικές αλλαγές. Από την αυτοματοποίηση διοικητικών εργασιών μέχρι την εξατομίκευση της μαθησιακής εμπειρίας, η ΤΝ υπόσχεται να μεταμορφώσει το εκπαιδευτικό τοπίο. Ωστόσο, η μετάβαση σε ένα εκπαιδευτικό σύστημα που βασίζεται στην ΤΝ δεν είναι χωρίς προκλήσεις. Το σενάριο που ακολουθεί εξετάζει τη σταδιακή ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τις επιπτώσεις της στην εργασία των εκπαιδευτικών, και τις ηθικές προκλήσεις που ανακύπτουν.

Σενάριο: Ένα πρότυπο εκπαιδευτικό ίδρυμα υψηλής ποιότητας (:)

Ένα μεγάλο εκπαιδευτικό ίδρυμα αποφασίζει να υιοθετήσει την ΤΝ σε όλες τις πτυχές της λειτουργίας του, ξεκινώντας από την πρόσληψη εκπαιδευτικών. Αρχικά, η ΤΝ χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας πρόσληψης. Οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί υποβάλλουν βιογραφικά και βίντεο παρουσιάσεις, τα οποία αναλύονται από αλγόριθμους ΤΝ. Οι αλγόριθμοι αξιολογούν τις δεξιότητες, την εμπειρία και την προσωπικότητα των υποψηφίων, επιλέγοντας τους πιο «κατάλληλους» για το ίδρυμα. Οι συνεντεύξεις που πραγματοποιούνται από συστήματα τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιούν βιομετρικά, ψυχομετρικά τεστ και τεστ στάσης, αναλύουν την ποιότητα της φωνής του υποψηφίου, την επιλογή των

λέξεων, τον ρυθμό της ομιλίας και τα κενά μεταξύ λέξεων και γραμμάτων, καθώς και μικρο-εκφράσεις, για να αξιολογηθεί η προσωπικότητά του. Στη συνέχεια το σύστημα επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα χρησιμοποιώντας αλγόριθμους και δημιουργεί το προφίλ του υποψηφίου.

Στη συνέχεια, η TN χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση διοικητικών εργασιών, όπως η βαθμολόγηση εργασιών και η διαχείριση της αλληλογραφίας. Παράλληλα, η TN εισάγεται στην εκπαίδευση, τόσο στη διά ζώσης όσο και στην εξ αποστάσεως. Οι μαθητές χρησιμοποιούν έξυπνες συσκευές που προσαρμόζουν το εκπαιδευτικό υλικό στις ανάγκες και τις δυνατότητές τους. Μεταξύ αυτών και οι φωνητικοί βοηθοί (voice assistants), μια διαδεδομένη εφαρμογή της TN, όπως ο Google Assistant, η Cortana της Microsoft, η Siri της Apple και η Alexa της Amazon. Οι φωνητικοί βοηθοί βοηθούν τους μαθητές να συνομιλούν απευθείας με το εκπαιδευτικό υλικό που υπάρχει στο διαδίκτυο και τις εγκατεστημένες συσκευές χωρίς καμία ανάμειξη του καθηγητή τους.

Οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν ψηφιακές πλατφόρμες που τους βοηθούν να παρακολουθούν την πρόοδο των μαθητών τους και να παρέχουν εξατομικευμένη υποστήριξη. Άλλωστε, η τεχνητή νοημοσύνη τους βοηθά πλέον να κατανοήσουν τη διάθεση ή την ευκολία κατανόησης του μαθήματος από τους μαθητές τους κατά τη διάρκεια των διαλέξεων χρησιμοποιώντας την τεχνολογία αναγνώρισης χειρονομιών και εκφράσεων. Καθώς η τεχνητή νοημοσύνη γίνεται πιο εξελιγμένη, το μηχάνημα διαβάζει τις εκφράσεις του προσώπου ή τις χειρονομίες των μαθητών και τις χρησιμοποιεί για να γνωρίζει εάν αυτοί δυσκολεύονται να κατανοήσουν τη διάλεξη, ώστε αυτή να προσαρμοστεί ανάλογα.

Με την πάροδο του χρόνου, η ΤΝ γίνεται όλο και πιο εξελιγμένη. Οι αλγόριθμοι μπορούν να προβλέψουν τις ανάγκες των μαθητών/τριών και να προσαρμόσουν το εκπαιδευτικό υλικό ανάλογα, τόσο στη διά ζώσης όσο και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί μετατρέπονται σε «συντονιστές» της μαθησιακής διαδικασίας, ενώ η ΤΝ αναλαμβάνει τον κύριο ρόλο της διδασκαλίας.

Οι τεχνολόγοι πιστεύουν πλέον ότι ο δάσκαλος θα μπορούσε να αντικατασταθεί από ρομπότ. Στο τέλος, το εκπαιδευτικό ίδρυμα καταφέρνει να λειτουργεί σχεδόν εξ ολοκλήρου με τη βοήθεια της ΤΝ, τόσο στη διά ζώσης όσο και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί έχουν αντικατασταθεί από ρομπότ και ψηφιακούς εκπαιδευτές που μπορούν να διδάξουν όλα τα μαθήματα με υψηλή ακρίβεια και αποτελεσματικότητα. Το εκπαιδευτικό ίδρυμα έχει μειώσει δραστικά το κόστος λειτουργίας του και οι μαθητές έχουν πρόσβαση σε μια εκπαίδευση υψηλής ποιότητας, προσαρμοσμένη στις ανάγκες τους, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση.

Αφού λάβετε υπόψη το σενάριο που σας δόθηκε, αξιολογήστε σε μια κλίμακα από 1 έως 10 τα πιο κάτω κριτήρια, αλλά και συνολικά, όπου το 1 σημαίνει «καθόλου ικανοποιητική» και το 10 σημαίνει «απόλυτα ικανοποιητική», εάν πιστεύετε ότι το εκπαιδευτικό ίδρυμα που περιγράφεται στο σενάριο πέτυχε την ποιότητα στην εκπαίδευση.

Κριτήρια που θα χρησιμοποιήσετε:

- **Αποτελεσματικότητα της διαδικασίας πρόσληψης εκπαιδευτικών:**

- Πόσο δίκαιη και αντικειμενική θεωρείτε τη διαδικασία πρόσληψης με χρήση ΤΝ;

- **Ποιότητα της εξατομικευμένης μάθησης:**

- Πόσο αποτελεσματικά προσαρμόζεται το εκπαιδευτικό υλικό στις ατομικές ανάγκες και δυνατότητες των εκπαιδευομένων;
- Πόσο χρήσιμες είναι οι έξυπνες συσκευές και τα εργαλεία ΤΝ στην υποστήριξη της μάθησης;

- **Ποιότητα της αλληλεπίδρασης με την ΤΝ:**

- Πόσο φυσική και αποτελεσματική είναι η αλληλεπίδραση με τους ψηφιακούς εκπαιδευτές και τα ρομπότ;
- Πόσο βοηθάει η τεχνολογία αναγνώρισης χειρονομιών και εκφράσεων στην κατανόηση του μαθήματος;

- **Ποιότητα της διοικητικής υποστήριξης:**

- Πόσο αποτελεσματική είναι η αυτοματοποίηση διοικητικών εργασιών (π.χ. βαθμολόγηση, αλληλογραφία);
- Πόσο βοηθάει η ΤΝ στην πρόβλεψη των αναγκών των μαθητών;

- **Πρόσβαση και ισότητα:**

- Πόσο καλά εξασφαλίζει το σύστημα την πρόσβαση σε ποιοτική εκπαίδευση για όλους τους μαθητές, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση ή άλλους παράγοντες;
- Πόσο δίκαιη και ίση είναι η εκπαίδευση που παρέχεται από τα ρομπότ;

- **Ανθρώπινη επαφή και κοινωνική αλληλεπίδραση:**

- Πόσο ικανοποιητική είναι η κοινωνική αλληλεπίδραση και η ανθρώπινη επαφή στο περιβάλλον μάθησης;
- Πόσο ικανοποιημένοι μπορούν να είναι οι μαθητές με την απουσία ανθρώπινων δασκάλων;

- **Ανάπτυξη κριτικής σκέψης και δημιουργικότητας:**

- Πόσο καλά ενθαρρύνει το σύστημα την ανάπτυξη κριτικής σκέψης, δημιουργικότητας και άλλων δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου;

- **Συνολική ικανοποίηση:**

- Θα προτείνετε το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σύστημα;

Η δραστηριότητα διατίθεται σε ηλεκτρονική φόρμα (κωδικός QR και σύνδεσμος):



<https://forms.gle/Ta7REvzxmWDubGAb7>

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 4: Τα 6 καπέλα σκέψης - Τεχνητή Νοημοσύνη στην Εκπαίδευση

Ξεκινάμε με μια αντικειμενική επισκόπηση των δεδομένων και των πληροφοριών, φορώντας το **άσπρο καπέλο**.

«Η ΤΝ προσφέρει σημαντικές δυνατότητες στην εκπαίδευση: αναλύει δεδομένα (επιδόσεις, προτιμήσεις) για εξατομικευμένα μαθησιακά προγράμματα, παρέχει εξατομικευμένη ανατροφοδότηση μέσω πλατφορμών ΤΝ, αυτοματοποιεί διοικητικές εργασίες, δημιουργεί προσβάσιμο εκπαιδευτικό υλικό για μαθητές/φοιτητές/εκπαιδευόμενους με αναπηρία (μεταφράσεις, μετατροπή κειμένου σε ομιλία), υποστηρίζει εκπαιδευόμενους με μαθησιακές δυσκολίες, συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα διδακτικών μεθόδων, δημιουργεί διαδραστικά μαθήματα και παρακολουθεί την πρόοδο των συμμετεχόντων σε μια μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, διευκολύνει την πρόσβαση σε παγκόσμιες βάσεις δεδομένων και πληροφοριών και βοηθά στην παγκόσμια συνεργασία και ανταλλαγή γνώσεων. Συνοψίζοντας, η ΤΝ είναι ένα σημαντικό εργαλείο, όμως η αποτελεσματικότητά της εξαρτάται από τη χρήση της, καθώς η εφαρμογή της απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και εγείρει σημαντικά ερωτήματα, αναδεικνύοντας παράλληλα μια σειρά από σχετικά ηθικά διλήμματα».

Στη συνέχεια, φορέστε τα υπόλοιπα καπέλα και εξετάστε το θέμα από διαφορετικές οπτικές γωνίες:

- **Κίτρινο καπέλο:** Τα οφέλη και οι ευκαιρίες που προσφέρει η ΤΝ στην εκπαίδευση.
- **Μαύρο καπέλο:** Οι πιθανοί κίνδυνοι και οι αρνητικές επιπτώσεις.
- **Πράσινο καπέλο:** Οι δημιουργικές και καινοτόμες λύσεις που μπορεί να προσφέρει η ΤΝ.
- **Κόκκινο καπέλο:** Τα συναισθήματα που προκαλεί η ΤΝ στην εκπαίδευση.

Τέλος, φορώντας το **μπλε καπέλο** σκεφτείτε: πόσο έτοιμοι ή σίγουροι αισθάνεστε για την ενσωμάτωση της ΤΝ στην εκπαίδευση;

Η δραστηριότητα διατίθεται σε ηλεκτρονική φόρμα (κωδικός QR και σύνδεσμος):



<https://forms.gle/CYV8KSKkf6qQJTMK7>

6. Πλαίσιο Ποιότητας στην Εκπαίδευση

Αν το σύνθημα τον 19ο αιώνα ήταν «εκπαίδευση για τους μη έχοντες και μη γνωρίζοντες», αν το σύνθημα τον 20ο αιώνα ήταν «ακόμα περισσότερη εκπαίδευση για τους μη έχοντες και μη γνωρίζοντες», το σύνθημα τον 21ο αιώνα θα πρέπει να είναι «προσβάσιμη και ποιοτικότερη εκπαίδευση για όλους».

Α. Λιοναράκης



Η έννοια της ποιότητας στην εκπαίδευση αποτελεί αντικείμενο συζήτησης εδώ και δεκαετίες. Η αναζήτηση της ποιότητας έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη ενός πλέγματος ορισμών, κριτηρίων και πρακτικών που στοχεύουν στην

αξιολόγηση και βελτίωση των εκπαιδευτικών συστημάτων. Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και την αυξανόμενη δημοτικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η έννοια της ποιότητας έχει αποκτήσει νέες διαστάσεις και προκλήσεις.

Η ποιότητα στην εκπαίδευση δεν έχει έναν ενιαίο ορισμό, αλλά συνδέεται με την εκπλήρωση συγκεκριμένων στόχων. Στο παρελθόν, η ποιότητα συνδέθηκε με την προώθηση εθνικών ιδεωδών και την υπηρεσία της θεωρητικής γνώσης. Στη

σύγχρονη εποχή, η έμφαση δίνεται στα αποτελέσματα της μάθησης, στην ικανοποίηση των αναγκών της αγοράς εργασίας και στην εξασφάλιση της ισότητας των ευκαιριών.

Η συζήτηση για την έννοια της ποιότητας στην εκπαίδευση ξεκίνησε ήδη από τα μέσα σχεδόν της δεκαετίας του 1980 και συνεχίζεται μέχρι σήμερα, με αποτέλεσμα να αναπτύσσεται ένα πλέγμα λόγων και πρακτικών με τη μορφή κειμένων διεθνών οργανισμών και εθνικών πολιτικών, αλλά και με την ανάπτυξη μιας σειράς οργανισμών, εξειδικευμένων στην αξιολόγηση και πιστοποίηση της ποιότητας στην εκπαίδευση.¹⁰

Η ποιότητα στην ηλεκτρονική μάθηση εξαρτάται από τη δημιουργία κλίματος που ευνοεί την επικοινωνία, τη συνεργασία, τον αλληλοσεβασμό και την ισότιμη σχέση μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων. Απαραίτητη είναι η επιλογή κατάλληλων επικοινωνιακών και συνεργατικών εργαλείων από τον εκπαιδευτή, προκειμένου να ξεπεραστούν τα εμπόδια που ανακύπτουν στο ηλεκτρονικό περιβάλλον.

Τον Ιούλιο του 2011 το Υπουργείο Παιδείας εξέδωσε το Εθνικό Πλαίσιο για τη Διασφάλιση της Ποιότητας στη Διά Βίου Μάθηση, με το σύμβολο Π3, το οποίο σημαίνει:¹¹

- Ποιότητα στο πλαίσιο παροχής εκπαίδευσης και κατάρτισης (δομές, διδακτικό υλικό, προγράμματα, εκπαιδευτικοί).
- Ποιότητα στις διαδικασίες (διδακτικές μέθοδοι και εφαρμογή).
- Ποιότητα στα αποτελέσματα της μάθησης, δηλαδή στις γνώσεις, στις δεξιότητες και ικανότητες που αποκτώνται στο τέλος μίας μαθησιακής διαδρομής.

Σύμφωνα με το κείμενο οι τρεις βασικές συνιστώσες της ποιότητας είναι:

Οι Εισροές: Οι ανθρώπινοι, οικονομικοί και φυσικοί πόροι που χρησιμοποιούνται στη μαθησιακή διαδικασία και ιδίως οι δομές, τα επαγγελματικά περιγράμματα, τα προγράμματα και οι εκπαιδευτές της διά βίου μάθησης. Επίσης, στις εισροές συμπεριλαμβάνονται και οι εκπαιδευόμενοι, που αποτελούν και τον τελικό αποδέκτη των υπηρεσιών διά βίου μάθησης.

Οι Διαδικασίες: Με τον όρο διαδικασίες νοούνται όλες οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα για να προσθέσουν αξία στις εισροές του συστήματος διά βίου μάθησης και να τις μετατρέψουν σε αποτελέσματα που καλύπτουν τις ανάγκες και προσδοκίες των αποδεκτών των υπηρεσιών διά βίου μάθησης, όπως η επιλογή εκπαιδευόμενων, εκπαιδευτών, και μεθόδων διδασκαλίας, η παροχή υπηρεσιών

¹⁰ Σαμαρά, Α. (2021). Εκπαιδευτική αξιολόγηση και ποιότητα στην εκπαίδευση [Επιμορφωτικό υλικό εισαγωγικής επιμόρφωσης εκπαιδευτικών]. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.

¹¹ Υπουργείο Παιδείας, Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων. (2011). Εθνικό Πλαίσιο για τη Διασφάλιση της Ποιότητας στη Διά Βίου Μάθηση (Π3). <https://www.eoppep.gr/index.php/el/eoppep-gr/quality-assurance/national-framework-for-quality-assurance-in-lifelong-learning>

Συμβουλευτικής και Επαγγελματικού Προσανατολισμού, καθώς και η υλοποίηση των προγραμμάτων διά βίου μάθησης.

Οι Εκροές: Ως εκροές στο σύστημα διά βίου μάθησης νοούνται, με βάση το ν. 3879/2010 (άρθρο 2), «Τα άμεσα αποτελέσματα της μαθησιακής δραστηριότητας, δηλαδή οι γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες που αποκτά το άτομο». Επίσης, στις εκροές συμπεριλαμβάνονται και τα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της διά βίου μάθησης, όπως η απορρόφηση από την αγορά εργασίας, η προσωπική ανάπτυξη, κ.λπ.

Σύμφωνα, επίσης, με τις θεμελιώδεις αρχές του Π3, η διασφάλιση της ποιότητας στη διά βίου μάθηση πρέπει να βασίζεται στις ακόλουθες οκτώ αρχές:

- Να είναι ελκυστική
- Να είναι αποτελεσματική
- Να σχετίζεται με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας
- Να είναι αειφόρος και να προάγει την κοινωνική συνοχή
- Να προάγει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία
- Να χρησιμοποιεί πόρους υψηλών προδιαγραφών
- Να υλοποιείται με κοινωνική υπευθυνότητα
- Να αξιοποιεί την υπευθυνότητα και τις συνεργασίες

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 5: Σας έχει ζητηθεί από το Υπουργείο Παιδείας να αναθεωρήσετε το Εθνικό Πλαίσιο για τη Διασφάλιση της Ποιότητας (Π3). Στο πλαίσιο αυτό και σύμφωνα με τις οκτώ θεμελιώδεις αρχές της ποιότητας στην εκπαίδευση, αναθεωρήστε τους παρακάτω πίνακες που περιγράφουν τις εισροές, τις διαδικασίες και τις εκροές στη διά βίου μάθηση.

<p>1. "Η διά βίου μάθηση είναι ελκυστική" σημαίνει:</p> <p>Εισροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Παρέχονται κίνητρα για συμμετοχή υψηλού επιπέδου εκπαιδευτών στο θεσμό✓ Η εκπόνηση των προγραμμάτων σπουδών βασίζεται σε πρότυπα (εκπαιδευτικά, επαγγελματικά, αξιολόγηση)✓ Το ενδιαφέρον για συμμετοχή σε προγράμματα διά βίου μάθησης είναι υψηλό. <p>Διαδικασίες</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Οι εκπαιδευτές εφαρμόζουν μεθόδους που συνάδουν με τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων (π.χ. ενεργηποίηση). <p>Εκροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Τα μαθησιακά αποτελέσματα ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των εκπαιδευόμενων.✓ Οι αποκτώμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες προσδίδουν κύρος στον απόφοιτο.✓ Οι υπηρεσίες ΣυΕΠ καλύπτουν τις ανάγκες των διαφόρων ομάδων στόχου στο πλαίσιο της αποστολής της.	<p>2. "Η διά βίου μάθηση είναι αποτελεσματική" σημαίνει:</p> <p>Εισροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Η εκπόνηση των προγραμμάτων σπουδών λαμβάνει υπόψη τις διαφορετικές ανάγκες των εκπαιδευομένων και είναι δομημένη σπονδυλωτά. <p>Διαδικασίες</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Οι εκπαιδευτές κάνουν χρήση ποικίλων και σύγχρονων μεθόδων ανάλογα με το αντικείμενο διδασκαλίας και ομάδας στην οποία απευθύνονται.✓ Οι μέθοδοι, οι τεχνικές και τα μέσα παροχής υπηρεσιών ΣυΕΠ είναι σύμφωνα με κοινώς αποδεκτά διεθνή πρότυπα. <p>Εκροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Οι εκπαιδευόμενοι επιτυγχάνουν τα μαθησιακά αποτελέσματα στα οποία στοχεύει το πρόγραμμα.✓ Οι αποκτώμενες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες αναγνωρίζονται και εντάσσονται στο Εθνικό Πλαίσιο Προσόντων.✓ Οι αποκτώμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες εξασφαλίζουν την παραμονή ή / και (επαν) ένταξη στην αγορά εργασίας στην Ελλάδα και εντός της Ε.Ε.
<p>3. "Η διά βίου μάθηση σχετίζεται με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας" σημαίνει:</p> <p>Εισροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Τα επαγγελματικά περιγράμματα βασίζονται στο πραγματικό περιεχόμενο των επαγγελματιών.✓ Τα προγράμματα διά βίου μάθησης βασίζονται σε επαγγελματικά περιγράμματα.✓ Τα προγράμματα περιλαμβάνουν ώρες πρακτικής άσκησης σε επιχειρησιακό περιβάλλον.✓ Το ενδιαφέρον των νέων για συμμετοχή σε προγράμματα διά βίου μάθησης είναι υψηλό. <p>Διαδικασίες</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Η πρακτική άσκηση στο επιχειρησιακό περιβάλλον (όταν προβλέπεται) είναι αναπόσπαστο με το αντικείμενο της κατάρτισης.✓ Οι μέθοδοι που ακολουθούνται δίνουν έμφαση στη σύνδεση της θεωρίας με την πράξη. <p>Εκροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Τα αποκτιέμενα προσόντα σχετίζονται με τις ανάγκες του επαγγελματός στην πράξη.✓ Τα αποκτιέμενα προσόντα οδηγούν σε εύρεση εργασίας σύμφωνα με τα ενδιαφέροντα και τις ικανότητες του αποφοίτου.	<p>4. "Η διά βίου μάθηση είναι αειφόρος και προάγει την κοινωνική συνοχή" σημαίνει:</p> <p>Εισροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Ο σχεδιασμός της διά βίου μάθησης βασίζεται στη συνεχή διάγνωση των αναγκών των εκπαιδευομένων ή/και των αναγκών της αγοράς εργασίας. <p>Διαδικασίες</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Τα διδάκτρα διασφαλίζουν τη μη ζημιωγόνα λειτουργία των παρόχων υπηρεσιών διά βίου μάθησης.✓ Ποικίλες πηγές χρηματοδότησης αξιοποιούνται για την υλοποίηση δράσεων διά βίου μάθησης.✓ Οι υπηρεσίες ΣυΕΠ απευθύνονται και στους αποφοίτους της διά βίου μάθησης. <p>Εκροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Τα αποκτιέμενα προσόντα δίνουν πρόσβαση σε άλλες διαδρομές μάθησης.✓ Οι αποκτώμενες δεξιότητες, γνώσεις και ικανότητες βελτιώνουν την ιδιότητα του αποφοίτου ως ενεργού πολίτη.
<p>5. "Η διά βίου μάθηση προάγει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία" σημαίνει:</p> <p>Εισροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Τα παρεχόμενα προγράμματα είναι καινοτόμα και βασίζονται στον έγκαιρο εντοπισμό των αναγκών της αγοράς εργασίας.✓ Τα παρεχόμενα προγράμματα προάγουν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. <p>Διαδικασίες</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Εφαρμόζονται καινοτόμες διδακτικές μέθοδοι κατά την παροχή προγραμμάτων διά βίου μάθησης.	<p>6. "Η διά βίου μάθηση χρησιμοποιεί πόρους υψηλών προδιαγραφών" σημαίνει:</p> <p>Εισροές</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Οι εκπαιδευτές διαθέτουν κατάλληλα και επαρκή προσόντα.✓ Οι δομές είναι σύγχρονες και ικανοποιούν ποιοτικά κριτήρια.✓ Οι εκπαιδευτές επιμορφώνονται τακτικά με τη συμμετοχή τους σε προγράμματα εκπαίδευσης εκπαιδευτών.✓ Τα στελέχη της ΣυΕΠ διαθέτουν την απαιτούμενη επάρκεια για την άσκηση του ρόλου τους, την οποία εξελίσσουν. <p>Διαδικασίες</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας αξιοποιούνται στην παροχή της διά βίου μάθησης.

Για τον σκοπό αυτό, στον πίνακα που ακολουθεί, αφαιρέστε, τροποποιήστε ή προσθέστε για κάθε κατηγορία (εισορή, διαδικασία, εκροή) στοιχεία που πιστεύετε ότι ισχύουν σήμερα, λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες τάσεις και προκλήσεις στην εκπαίδευση, δικαιολογώντας τις επιλογές σας.

	Εισροές (Τι χρησιμοποιείται;)	Διαδικασίες (Τι γίνεται;)	Εκροές (Τι παράγεται;)
Θεμελιώδης Αρχή Ποιότητας			
Να είναι ελκυστική			
Να είναι αποτελεσματική			
Να σχετίζεται με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας			
Να είναι αειφόρος και να προάγει την κοινωνική συνοχή			
Να προάγει τη δημιουργικότητα και την καινοτομία			
Να χρησιμοποιεί πόρους υψηλών προδιαγραφών			
Να υλοποιείται με κοινωνική υπευθυνότητα			
Να αξιοποιεί την υπευθυνότητα και τις συνεργασίες			

Ακολουθώντας τις θεμελιώδεις αυτές αρχές του Π3 και προκειμένου να διασφαλιστεί η ποιότητα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων και στο σχεδιασμό προγραμμάτων για ενήλικες, τα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ενηλίκων πρέπει:

- Να είναι ελκυστικά για τους εκπαιδευόμενους, ώστε να προσελκύσουν και να διατηρήσουν το ενδιαφέρον τους. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την επιλογή κατάλληλων θεμάτων και εκπαιδευτικών μεθόδων που ανταποκρίνονται στα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων.

- Να είναι αποτελεσματικά στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων τους, κάτι που μπορεί να επιτευχθεί με την επιλογή κατάλληλων εκπαιδευτικών μεθόδων και την παροχή επαρκούς υποστήριξης στους εκπαιδευόμενους. Σημαντικό είναι ακόμη να αξιολογούνται τακτικά για να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητά τους.
- Να είναι σχετικά με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, μέσα από την παρακολούθηση των τάσεων της αγοράς εργασίας και την προσαρμογή των προγραμμάτων στις ανάγκες των επιχειρήσεων και των οργανισμών. Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να ενημερώνονται για τις ευκαιρίες που τους προσφέρει η αγορά εργασίας μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος.
- Να είναι αειφόρα και να προάγουν την κοινωνική συνοχή, κάτι που μπορεί να επιτευχθεί με την παροχή ευκαιριών εκπαίδευσης σε όλους τους ενήλικες, ανεξάρτητα από την ηλικία, το κοινωνικό status ή τις οικονομικές τους δυνατότητες.
- Να προωθούν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, με την ενθάρρυνση των εκπαιδευομένων να εκφράσουν τις ιδέες τους και να αναπτύξουν νέες λύσεις. Επιπλέον, τα προγράμματα πρέπει να χρησιμοποιούν σύγχρονες εκπαιδευτικές μεθόδους και τεχνολογίες που ενθαρρύνουν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία.
- Να χρησιμοποιούν πόρους υψηλών προδιαγραφών που συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης. Σημαντική στο σημείο αυτό είναι η επιλογή κατάλληλων εκπαιδευτικών υλικών και η παροχή επαρκούς υποστήριξης στους εκπαιδευόμενους.
- Να υλοποιούνται με κοινωνική υπευθυνότητα και να συμβάλλουν στην ανάπτυξη του ατόμου και της κοινωνίας.
- Να αξιοποιούν την υπευθυνότητα και τις συνεργασίες, με την ενθάρρυνση των εκπαιδευομένων να αναλάβουν ενεργό ρόλο στην εκπαίδευσή τους, καθώς και μέσω της συνεργασίας των φορέων παροχής εκπαίδευσης με τους άλλους φορείς της κοινωνίας.

Καθώς τα προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων διοργανώνονται συνήθως στο πλαίσιο διαφόρων φορέων, η δυνατότητα τήρησης των απαιτούμενων προδιαγραφών κατά το σχεδιασμό και την υλοποίησή τους καθορίζεται από το εκάστοτε περιβάλλον σχεδιασμού, εσωτερικό και εξωτερικό. Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του φορέα συνιστούν το εσωτερικό περιβάλλον σχεδιασμού, ενώ στο εξωτερικό περιβάλλον

συγκαταλέγεται το ευρύτερο θεσμικό πλαίσιο που επηρεάζει άμεσα ή έμμεσα τη λειτουργία του.¹²

Η κατεύθυνση του σχεδιασμού ακολουθεί συνήθως ένα γραμμικό και αναλυτικό σχήμα, που περιλαμβάνει τα βήματα: ανάλυση αναγκών, διατύπωση στόχων, επιλογή μεθόδων και περιεχομένου, ανάπτυξη υλικού, υλοποίηση προγράμματος, αξιολόγηση αποτελεσμάτων. Το μοντέλο αυτό έχει το πλεονέκτημα της σαφήνειας, της συστηματικότητας και της αποτελεσματικότητας, αλλά έχει και το μειονέκτημα της υπερβολικής τυποποίησης, της αγνόησης της πολυπλοκότητας και της δυναμικότητας των εκπαιδευτικών περιστάσεων, και της περιορισμένης συμμετοχής και ενδυνάμωσης των ενηλίκων.

¹² Λευθεριώτου, Π. (2014). *Σχεδιασμός προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων στην Ελλάδα: Η περίπτωση της Γενικής Γραμματείας Διά Βίου Μάθησης* [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].

7. Πολυμορφική ποιοτική εκπαίδευση



Η Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ) έχει γνωρίσει τα τελευταία χρόνια ραγδαία ανάπτυξη, προσφέροντας ευέλικτες και προσβάσιμες εκπαιδευτικές ευκαιρίες σε ένα ευρύ φάσμα ατόμων. Ωστόσο,

μέσα σε αυτό το πλαίσιο, ανακύπτει η ανάγκη για μια ποιοτική προσέγγιση που θα διασφαλίζει την αποτελεσματικότητα και την αξιοπιστία των παρεχόμενων εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Η πολυμορφική εκπαίδευση αποτελεί μια τέτοια προσέγγιση, η οποία συνδυάζει την ευελιξία της ΑεξΑΕ με την ποιότητα και την ποικιλία των εκπαιδευτικών μεθόδων.¹³

Η πολυμορφική εκπαίδευση αναφέρεται σε μια εκπαιδευτική προσέγγιση που χαρακτηρίζεται από την ποικιλία των μεθόδων, των εργαλείων και των πόρων που χρησιμοποιούνται για τη διεξαγωγή της μαθησιακής διαδικασίας. Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που επικεντρώνονται κυρίως στην παθητική λήψη πληροφοριών, η πολυμορφική εκπαίδευση ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων, την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή ιδεών.¹⁴

Κύρια χαρακτηριστικά της πολυμορφικής εκπαίδευσης είναι:

¹³ Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Προπομπός.

¹⁴ Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής, συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε μαθητές πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας* [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].

- Ποικιλία εκπαιδευτικών πόρων: Χρήση ενός ευρέος φάσματος πόρων, όπως κείμενα, βίντεο, διαδραστικές ασκήσεις, συζητήσεις σε φόρουμ, webinars κ.λπ.
- Ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων: Ενθάρρυνση για ενεργή συμμετοχή μέσω της επίλυσης προβλημάτων, της συνεργασίας και της εφαρμογής των γνώσεων σε πραγματικές καταστάσεις.
- Εξατομικευμένη μάθηση: Προσαρμογή της εκπαιδευτικής διαδικασίας στις ανάγκες και τις προτιμήσεις κάθε εκπαιδευόμενου, μέσω της παροχής ευέλικτων επιλογών και της δυνατότητας προσαρμογής του ρυθμού μάθησης.
- Συνεργασία και αλληλεπίδραση: Δημιουργία ευκαιριών για αλληλεπίδραση, μέσω διαφόρων εργαλείων επικοινωνίας.
- Αξιολόγηση της μάθησης: Χρήση ποικίλων μεθόδων αξιολόγησης, οι οποίες να ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά της πολυμορφικής εκπαίδευσης.

Τα πλεονεκτήματα της πολυμορφικής εκπαίδευσης είναι:

- Αύξηση της αποτελεσματικότητας της μάθησης: Η ποικιλία των μεθόδων και των εργαλείων συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση των εννοιών και στην ανάπτυξη ποικίλων δεξιοτήτων.

- Ενίσχυση της αυτονομίας: Οι εκπαιδευόμενοι αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης, αναπτύσσοντας δεξιότητες αυτοδιαχείρισης και αυτομάθησης.
- Αύξηση της ικανοποίησης: Η ευελιξία και η ποικιλία της πολυμορφικής εκπαίδευσης αυξάνουν την ικανοποίηση των συμμετεχόντων και την επιτυχία τους.

Η πολυμορφική εκπαίδευση αποτελεί μια πολλά υποσχόμενη προσέγγιση για την παροχή ποιοτικής εκπαίδευσης σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Συνδυάζοντας τα πλεονεκτήματα της ΑεξΑΕ με την ποικιλία και την ενεργή συμμετοχή, η πολυμορφική εκπαίδευση προσφέρει μια εξατομικευμένη και αποτελεσματική μαθησιακή εμπειρία.¹⁵

Αναστοχασμός και εμπειρία

Οι ερωτήσεις που προτείνονται λαμβάνουν υπόψη τις βασικές έννοιες και τα θέματα που διαπραγματεύεται το βιβλίο σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων, τον σχεδιασμό προγραμμάτων, την αξιολόγηση και τις θεωρίες μάθησης. Μπορείτε να τις διαπραγματευτείτε σε δύο επίπεδα: Αρχικά σκεφτείτε σχετικά με αυτές βάσει της εμπειρίας σας. Στη συνέχεια μελετώντας το βιβλίο και με βάση τις γνώσεις που αποκτήσατε επιχειρήστε να τις απαντήσετε ξανά. Τέλος, μπορείτε να συγκρίνετε τις απαντήσεις σας, με τις δικές μας ενδεικτικές απαντήσεις, οι οποίες είναι διαθέσιμες μέσω του κωδικού QR και του συνδέσμου στο τέλος των ερωτήσεων.



1. Ποια είναι, κατά τη γνώμη σας, η σημαντικότερη πρόκληση που αντιμετωπίζει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων σήμερα;
2. Ποιο θεωρείτε ότι είναι το πιο σημαντικό στοιχείο ενός επιτυχημένου προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για ενήλικες;
3. Πόσο σημαντική είναι η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και με ποιους τρόπους μπορεί να ενισχυθεί;

¹⁵ Λιοναράκης, Α. (2006). ό.π.

4. Ποια είναι η σημασία της ανάλυσης των αναγκών των εκπαιδευομένων στον σχεδιασμό ενός προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
5. Ποια είναι, κατά τη γνώμη σας, η πιο αποτελεσματική μέθοδος για την αξιολόγηση ενός προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
6. Πώς μπορεί η θεωρία της μετασχηματίζουσας μάθησης να εφαρμοστεί στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων;
7. Ποια είναι η σχέση μεταξύ της εμπειρίας και της μάθησης στην εκπαίδευση ενηλίκων;
8. Πώς επηρεάζουν οι προσωπικές παραδοχές και η ιστορία των εκπαιδευομένων τη μαθησιακή διαδικασία;
9. Ποιος είναι ο ρόλος του εκπαιδευτή στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων σύμφωνα με την προσωποκεντρική προσέγγιση του C. Rogers;
10. Πώς μπορεί να εφαρμοστεί η δημιουργική σκέψη και η πλάγια σκέψη στο σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

Οι ενδεικτικές απαντήσεις μας είναι διαθέσιμες μέσω του κωδικού QR και του συνδέσμου που ακολουθούν. Προτείνεται να ανατρέξετε σε αυτές αφού ολοκληρώσετε τη μελέτη σας και σχηματίσετε μια ολοκληρωμένη εικόνα για τα θέματα αυτά.



Ενδεικτικές απαντήσεις: https://drive.google.com/file/d/1rogJ92DsnjqfW_K5anT63U-C2PFf8WrR/view?usp=drivesdk

Η (QR) Βιβλιοθήκη μου



Στον χώρο αυτό μπορείτε να βρείτε και να μελετήσετε εκπαιδευτικό υλικό για την υποστήριξη της μελέτης σας. Η βιβλιοθήκη είναι προσβάσιμη μέσω του κωδικού QR και του συνδέσμου που ακολουθούν.

Η βιβλιοθήκη θα εμπλουτίζεται συνεχώς με υποστηρικτικό υλικό της μελέτης αυτού του βιβλίου, όπως βιβλία, άρθρα, παρουσιάσεις μαθημάτων, κ.ά.



Η (QR) Βιβλιοθήκη μου:

https://drive.google.com/file/d/1_3zDont9noODJDVtKH7wwdJQMjJo9BsP



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός και Μοντέλα Σχεδιασμού



Υποθέστε ότι είστε μέλος της ομάδας σχεδιασμού προγραμμάτων στην οποία συμμετέχει και ο Αλέξης:

Τίτλος προγράμματος: «Ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων για στελέχη της εκπαίδευσης».

Φορέας σχεδιασμού και υλοποίησης: Ι.Ε.Π.

Συνολική διάρκεια σε ώρες: 120.

Τρόπος διεξαγωγής: (διαδικτυακά με μεθόδους σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης.

Ομάδα στόχος: 100 στελέχη της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από όλη τη χώρα.

Αντικείμενο: Η ενδυνάμωση των στελεχών εκπαίδευσης, μέσω της ανάπτυξης ήπιων δεξιοτήτων.

Κάνετε την πρώτη συνάντηση ως ομάδα και έχετε να πάρετε μία σειρά από αποφάσεις. Ο επικεφαλής της ομάδας, σάς ενημερώνει ότι θα ακολουθήσετε όποιο μοντέλο κρίνετε σκόπιμο να εφαρμόσετε, όπως ADDIE, Rapid-ISD, SAM 1 & 2, Dick & Carey ή Kemp, αφού πρώτα λάβετε υπόψη τα μοντέλα σχεδιασμού προγραμμάτων της εκπαίδευσης ενηλίκων που παρουσιάζονται στο κεφάλαιο.

Στη συνέχεια σάς δίνει τον παρακάτω πίνακα και σας καλεί να συζητήσετε και να πάρετε αποφάσεις σχετικά με το σχεδιασμό του προγράμματος, σε ό,τι αφορά την Ανάλυση, το Σχεδιασμό, την Ανάπτυξη, την Υλοποίηση και την Αξιολόγηση.

Μελετώντας το υλικό που ακολουθεί, θα αποκτάτε σταδιακά τη δυνατότητα επιστρέφοντας εδώ να συμπληρώνετε τον πίνακα.

Μοντέλο σχεδιασμού που θα ακολουθήσετε ADDIE ADDIE(M) Rapid-ISD SAM SAM 1 & 2 Dick & Carey, Kemp.	<p>Να λάβετε υπόψη τα πέντε (5) στάδια που ακολουθούν κάνοντας εάν επιβάλλεται τις ανάλογες παρεμβάσεις ανά μοντέλο.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ανάλυση, (Analysis) 2. Σχεδιασμός, (Design) 3. Ανάπτυξη, (Development) 4. Υλοποίηση (Implementation) 5. Αξιολόγηση (Evaluation) 	
Analysis (Ανάλυση αναγκών ή Διερεύνηση εκπαιδευτικών αναγκών.	<p>Ποια στοιχεία έχει ενδιαφέρον να συλλέξετε για τον πληθυσμό στόχο;</p> <p>Να λάβετε υπόψη ότι πρόκειται για περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης και να σκεφτείτε, σε τι θα σας χρησιμεύσουν τα στοιχεία αυτά κατά τον σχεδιασμό του προγράμματος</p>	Απάντηση
	<p>Ποιες ερευνητικές τεχνικές θα επιλέξετε για τη συλλογή των στοιχείων;</p> <p>Να λάβετε υπόψη την ταξινόμηση των αναγκών σε ρητές, μη ρητές και λανθάνουσες</p>	Απάντηση
	<p>Ποιοι φορείς και ενδιαφερόμενοι «κάθονται στο τραπέζι του σχεδιασμού» και ποια συμφέροντα θα χρειαστεί να διαπραγματευτείτε;</p>	Απάντηση
Design (Σχεδιασμός)	<p>Διατυπώστε το σκοπό του προγράμματος</p>	Απάντηση...

	Διατυπώστε τους στόχους του προγράμματος σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων.	Απάντηση...
	Πώς θα ενισχύσετε την αυτονομία των εκπαιδευομένων;	Απάντηση...
Development (Ανάπτυξη)	Ποια χαρακτηριστικά θα έχει το υλικό που θα χρησιμοποιήσετε; Να λάβετε υπόψη τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως.	Απάντηση...
	Ποια χαρακτηριστικά πρέπει να έχουν οι πλατφόρμες τηλεεκπαίδευσης δεδομένου ότι το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί από απόσταση;	Απάντηση...
Implementation (Υλοποίηση)	Ποια είναι τα πιθανά εμπόδια τα οποία μπορούν να οδηγήσουν τους εκπαιδευόμενους στην εγκατάλειψη των σπουδών τους;	Απάντηση...
	Με ποιες μεθόδους και τεχνικές θα πετύχετε τους στόχους που έχετε θέσει ανά επίπεδο;	Απάντηση...

Evaluation (Αξιολόγηση)	Ποιους τύπους αξιολόγησης θα επιλέξετε;	Απάντηση...
	Ποιο/α μοντέλο/α αξιολόγησης θα εφαρμόσετε;	Απάντηση...
Maintenance of the learning community network (Διατήρηση του Δικτύου της Κοινότητας Μάθησης)	Ποιες ενέργειες θα κάνετε εάν κρίνετε σκόπιμο να εφαρμόσετε αυτό το στάδιο;	Απάντηση...
Rapid-ISD	Ποια θα ήταν τα πλεονεκτήματα αν εφαρμόσετε αυτό το μοντέλο; Ποια θα ήταν τα βασικά βήματα σχεδιασμού και εφαρμογής;	Απάντηση...
SAM	Ποια θα ήταν τα πλεονεκτήματα αν εφαρμόσετε αυτό το μοντέλο; Ποια θα ήταν τα βασικά βήματα σχεδιασμού και εφαρμογής;	Απάντηση...
Άλλο μοντέλο (επιλέξτε)	Ποια θα ήταν τα πλεονεκτήματα αν εφαρμόσετε αυτό το μοντέλο; Ποια θα ήταν τα βασικά βήματα σχεδιασμού και εφαρμογής;	Απάντηση...

2.1. Ζητήματα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού

Η διά βίου μάθηση θεμελιώνεται στην πεποίθηση ότι η εκπαιδευτική διαδικασία υπερβαίνει τα όρια του τυπικού σχολείου και συνεχίζεται καθ' όλη τη

διάρκεια της ζωής. Οι Coombs και Ahmed¹⁶ προτείνουν μια χρήσιμη ταξινόμηση της διά βίου μάθησης σε **τυπική, μη τυπική εκπαίδευση και άτυπη μάθηση** (Εικόνα 3).

Τύπος Εκπαίδευσης	Χαρακτηριστικά	Παραδείγματα
Τυπική Εκπαίδευση	<ul style="list-style-type: none"> * Οργανωμένο και ιεραρχημένο σύστημα * Υποχρεωτική σε συγκεκριμένη ηλικία * Καθορισμένο πρόγραμμα σπουδών και αξιολόγηση 	Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο, Πανεπιστήμιο
Μη Τυπική Εκπαίδευση	<ul style="list-style-type: none"> * Εκτός του τυπικού σχολείου * Εθελοντική συμμετοχή * Ευέλικτα προγράμματα και χρονικά διαστήματα 	Σεμινάρια, μαθήματα ξένων γλωσσών, προγράμματα κατάρτισης
Άτυπη Εκπαίδευση	<ul style="list-style-type: none"> * Μη οργανωμένη και μη δομημένη * Συμβαίνει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής * Δεν υπάρχει επίσημη αξιολόγηση 	Μάθηση από εμπειρίες, συζητήσεις, ανάγνωση

Εικόνα 3. Ταξινόμηση διά βίου μάθησης

Η τυπική εκπαίδευση αφορά στο οργανωμένο, ιεραρχημένο εκπαιδευτικό σύστημα που ξεκινά από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση και φτάνει μέχρι την τριτοβάθμια. Η μη τυπική συνδέεται με κάθε οργανωμένη εκτός τυπικού συστήματος εκπαίδευση, ενώ η άτυπη μάθηση αποκτάται μέσω των προσωπικών εμπειριών και κοινωνικών αλληλεπιδράσεων.

Η διαδικτυακή μάθηση, αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες, προσφέρει ευέλικτες και προσβάσιμες εκπαιδευτικές ευκαιρίες σε όλους και όλες.¹⁷ Ωστόσο, η ποιότητα, η αλληλεπίδραση και η αξιολόγηση παραμένουν σημαντικές προκλήσεις σε αυτό το πεδίο. Παράλληλα, η διά βίου μάθηση των ενηλίκων αποτελεί μια συνεχή

¹⁶ Κιουλάνης, Σ., Καράκος, Α., & Χαρπαντίδου, Ζ. (2011). e-learning ΔΔΕ Δράμας: Χώρος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών. Στο *Πρακτικά του 6ου Πανελλήνιου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη»*. Σύρος, 6-8 Μαΐου 2011.

¹⁷ Κιουλάνης, Σ. (2008). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών*. Βάνιας.

προσπάθεια για προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη. Για να πετύχουμε αποτελεσματική διαδικτυακή μάθηση για ενήλικες, είναι απαραίτητος ένας σχολαστικός σχεδιασμός που να λαμβάνει υπόψη τις μοναδικές ανάγκες κάθε ομάδας στόχου και να αξιοποιεί τις κατάλληλες εκπαιδευτικές μεθόδους και υλικά.

Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός περιλαμβάνει την ανάλυση των εκπαιδευτικών αναγκών, τον καθορισμό σαφών μαθησιακών στόχων, την επιλογή ελκυστικών και αποτελεσματικών εκπαιδευτικών μεθόδων και υλικών, την υλοποίηση του προγράμματος και τη συνεχή αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.

Τα μοντέλα σχεδιασμού εκπαίδευσης ενηλίκων βασίζονται στην κατανόηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των ενηλίκων εκπαιδευομένων. Οι ενήλικοι, άλλωστε, προσέρχονται στην εκπαίδευση με συγκεκριμένους στόχους και εμπειρίες. Για να είναι αποτελεσματική η μάθηση, πρέπει να είναι σχετική με τους προσωπικούς τους στόχους και να βασίζεται στις προηγούμενες γνώσεις και δεξιότητές τους. Ο κριτικός τρόπος σκέψης και η βιωματική μάθηση ενισχύουν την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης ενηλίκων. Ο Malcolm Knowles,¹⁸ κορυφαίος θεωρητικός της εκπαίδευσης ενηλίκων, υποστήριξε ότι οι ενήλικοι, σε αντίθεση με τα παιδιά, φέρουν πλούσιο βιωματικό υπόβαθρο και αναζητούν ενεργή συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να δημιουργήσουν μαθησιακά περιβάλλοντα που να ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες ανάγκες και προτιμήσεις των ενηλίκων εκπαιδευομένων.

¹⁸ Κόκκος, Α. (1999). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Το πεδίο, οι αρχές μάθησης, οι συντελεστές* (Τόμ. Α', σσ. 40-75). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Στη μεταγενέστερη εκδοχή της θεωρίας του, ο Knowles¹⁹ συνόψισε τη θεώρησή του σε έξι παραδοχές για τους ενήλικες εκπαιδευόμενους: έχουν ανάγκη να γνωρίζουν γιατί πρέπει να μάθουν κάτι, έχουν αυτοαντίληψη αυτόνομου και υπεύθυνου ατόμου, διαθέτουν πλούσια εμπειρία που αποτελεί πηγή μάθησης, η ετοιμότητά τους για μάθηση συνδέεται με τους κοινωνικούς τους ρόλους, προσανατολίζονται στην επίλυση προβλημάτων και όχι στο γνωστικό αντικείμενο, και κινητοποιούνται κυρίως από εσωτερικά κίνητρα. Οι παραδοχές αυτές έχουν δεχθεί κριτική, επειδή γενικεύουν και παραβλέπουν το κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο της μάθησης²⁰, παραμένουν ωστόσο χρήσιμος οδηγός για τον σχεδιασμό. Στην ελληνική βιβλιογραφία, ο Κόκκος²¹ συνοψίζει τις προϋποθέσεις της αποτελεσματικής μάθησης ενηλίκων στην ενεργό συμμετοχή, την αξιοποίηση της εμπειρίας, την ανάπτυξη του κριτικού στοχασμού και τη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και επικοινωνίας.

Οι εκπαιδευτικές ανάγκες των ενηλίκων μπορεί να έχουν μια υποκειμενική διάσταση, που προκύπτει από τις εμπειρίες, τα προσωπικά και επαγγελματικά προβλήματα, τις αλλαγές στη ζωή και τη νοηματοδότηση τους, καθώς και μια αντικειμενική διάσταση, που σχετίζεται με τις εξελίξεις στην αγορά εργασίας και τις τεχνολογικές αλλαγές.²²

Τα κίνητρα των ενηλίκων για μάθηση συνδέονται με την ανάγκη να νιώθουν ασφαλείς και ενταγμένοι στην ομάδα. Οι ισχυρότεροι παράγοντες παρακίνησης είναι εσωτερικοί, όπως η ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και της αυτοεκτίμησης. Επίσης, σημαντικό κίνητρο είναι η δυνατότητα να διαχειριστούν δημιουργικά το χρόνο τους και να αποκτήσουν δεξιότητες και προσόντα, καθώς και μια διαφορετική προοπτική επιβίωσης.

Οι ανάγκες των εκπαιδευομένων διαφέρουν ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, το πολιτισμικό υπόβαθρο, την κοινωνική τάξη, το μορφωτικό επίπεδο, και την εργασιακή κατάσταση. Οι εκπαιδευτές πρέπει να αναγνωρίζουν αυτές τις διαφορές και να ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να αναπτύσσουν αποτελεσματικούς τρόπους μάθησης.

¹⁹ Salmon, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. Kogan Page.

²⁰ Κιουλάνης, Σ. (2016). *Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων – Reflective Interaction through Virtual Participants (R.I.Vi.Ps): Ένα στοχαστικό-αλληλεπιδραστικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης ενηλίκων* [Μεταδιδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας].

²¹ Η παιδαγωγική διάσταση του R.I.Vi.Ps βασίζεται στο θεωρητικό πλαίσιο του εποικοδομητισμού και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Στο πλαίσιο αυτό κυριαρχούν: (α) η ανακαλυπτική μάθηση (discovery learning), (β) ο κοινωνικός εποικοδομητισμός (social constructivism), (γ) η θεωρία της εμπλαισιωμένης μάθησης (situated learning), (δ) η θεωρία της κατακευκαλισμένης γνώσης (distributed cognition), (ε) η αυθεντική μάθηση για τη διαπραγμάτευση αυθεντικών γεγονότων που εντάσσονται στο βιωματικό χώρο των εκπαιδευομένων και έχουν νόημα γι' αυτούς.

²² Ο Jarvis διαχώρισε τη μάθηση των ενηλίκων σε μη στοχαστική μάθηση (non - reflective) και σε στοχαστική (reflective), ενώ εισήγαγε και την έννοια της μη μάθησης (non - learning) κατά την οποία οι εμπειρίες που βιώνει ένας ενήλικας δεν οδηγούν σε μάθηση για λόγους όπως ο φόβος για αλλαγή, η αλαζονεία ή η απλή απόρριψη της μαθησιακής διάστασης της εμπειρίας. Η μη στοχαστική δράση περιλαμβάνει δύο είδη δράσης: (α) τη δράση κατόπιν συνήθειας, και, (β) τη λελογισμένη δράση. Η πρώτη χαρακτηρίζεται από μία αλληλουχία ενεργειών, ενώ η δεύτερη βασίζεται στην προηγούμενη μάθηση η οποία δεν στοχεύει στην αιτιολόγηση των πεποιθήσεων παρά μόνο στη χρήση.

Οι ευάλωτες ομάδες όπως οι πρόσφυγες, οι μετανάστες, οι Ρομά, τα άτομα με αναπηρίες, τα άτομα με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο και οι κρατούμενοι, αντιμετωπίζουν επιπλέον εμπόδια στην πρόσβαση στην εκπαίδευση. Οι ανάγκες τους πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στον σχεδιασμό των προγραμμάτων. Άλλα εμπόδια μπορούν να προέρχονται από προκαταλήψεις και στερεότυπα, από κοινωνικό αποκλεισμό και έλλειψη ίσων ευκαιριών, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, ψηφιακό χάσμα, συναισθηματικά εμπόδια, όπως το άγχος, κ.ά. Συνοψίζοντας, η ανάλυση αναγκών και η κατανόηση των εμποδίων μάθησης είναι απαραίτητα για την επιτυχή εκπαίδευση ενηλίκων. Οι εκπαιδευτές πρέπει να είναι ευαισθητοποιημένοι στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες των εκπαιδευομένων, να προσαρμόζουν τις εκπαιδευτικές μεθόδους και να δημιουργούν ένα υποστηρικτικό μαθησιακό περιβάλλον, προκειμένου να εξασφαλίσουν την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας και να προάγουν τη διά βίου μάθηση.²³

Για την άρση των εμποδίων πρόσβασης, ιδίως στη διαδικτυακή μάθηση, χρήσιμο πλαίσιο αποτελεί ο Καθολικός Σχεδιασμός για τη Μάθηση (Universal Design for Learning, UDL)²⁴. Σύμφωνα με αυτόν, το πρόγραμμα σχεδιάζεται από την αρχή ώστε να προσφέρει πολλαπλούς τρόπους εμπλοκής, πολλαπλούς τρόπους αναπαράστασης του περιεχομένου και πολλαπλούς τρόπους δράσης και έκφρασης, αντί να προσαρμόζεται εκ των υστέρων για συγκεκριμένες ομάδες. Το ψηφιακό υλικό πρέπει επίσης να ακολουθεί τις οδηγίες προσβασιμότητας WCAG²⁵, για παράδειγμα με εναλλακτικό κείμενο στις εικόνες, υπότιτλους στα βίντεο και επαρκή χρωματική αντίθεση.

Τα **εμπόδια** που συχνά αντιμετωπίζουν οι ενήλικοι στη μάθηση μπορούν, σύμφωνα με την κλασική τυπολογία της Cross, να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες.^{26,27}

- 1) **Καταστασιακά:** Τα εμπόδια που σχετίζονται με την κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο ενήλικος σε μια συγκεκριμένη περίοδο. Για παράδειγμα, η έλλειψη χρημάτων ή χρόνου μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο για τη συμμετοχή σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

²³ Σε γενικές γραμμές ο στοχασμός έχει συνδεθεί με διαδικασίες κατά τις οποίες το άτομο επιστρέφει σε μία εμπειρία ή πρακτική και την επανεξετάζει προκειμένου να αναγνωρίσει τις συνέπειές της. Με την έννοια αυτή ο στοχασμός μπορεί να είναι αναπόσπαστο τμήμα της απόφασης που παίρνει κάποιος για το πόσο αποτελεσματικά πρέπει να δράσει, ή μπορεί επίσης να περιλαμβάνει μία εκ των υστέρων επαναξιολόγηση των αρχικών δεδομένων. Ο εκ των υστέρων στοχασμός επανεξετάζει την πρότερη μάθηση και εστιάζει σε παραδοχές αναφορικά με το περιεχόμενο ενός προβλήματος. Ο στοχασμός πάνω στις πρότερες υποθέσεις προσδιορίζεται με τον όρο κριτικός στοχασμός (critical reflection). Ενώ γενικά ο στοχασμός εμπεριέχει στοιχεία κριτικής, ο κριτικός στοχασμός αναφέρεται αποκλειστικά στην αμφισβήτηση της εγκυρότητας των πρότερων υποθέσεων της μάθησης, καθώς και στο ζήτημα της αιτιολόγησης των αρχικών συλλογισμών και δε σχετίζεται τόσο με το πώς όσο με το γιατί της μάθησης.

²⁴ De Bono, E. (2015). *Lateral thinking: Creativity step by step*. Harper Perennial. (Έργο πρώτα δημοσιευμένο το 1970)

²⁵ Παναγιωτίδου, Α. (2016). Το μοντέλο των τεσσάρων σταδίων, εκπαιδευτικός κύκλος

²⁶ De Bono, E. (1985). *Six thinking hats*. Little, Brown and Company.

²⁷ ένα project το οποίο υλοποιήσαμε στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας κατά τη σχολική περίοδο 2012-2013 και στο οποίο συμμετείχαν ως εγγεγραμμένοι χρήστες 830 εκπαιδευτικοί από ογδόντα δύο (82) περιοχές της Ελλάδας, σε συνεργασία με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης και το Διορθόδοξο Κέντρο της Εκκλησίας της Ελλάδος

- 2) Προδιαθετικά: Τα εμπόδια τα οποία σχετίζονται με τις στάσεις και τις αντιλήψεις των ενηλίκων για τη μάθηση. Για παράδειγμα, οι ενήλικοι με χαμηλή αυτοεκτίμηση μπορεί να φοβούνται να συμμετέχουν σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα.
- 3) Θεσμικά: Τα εμπόδια που σχετίζονται με προβλήματα του φορέα που υλοποιεί το πρόγραμμα. Για παράδειγμα, η έλλειψη κατάλληλων εγκαταστάσεων ή προσωπικού μπορεί να δυσκολέψει την υλοποίηση του προγράμματος.

Επίκεντρο της διαδικασίας της ανάλυσης αναγκών πρέπει να είναι ο εκπαιδευόμενος. Το περιεχόμενο της μάθησης χρειάζεται να έχει άμεση σχέση με τις εμπειρίες και τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εκπαιδευομένων, ώστε να τους κινητοποιεί για να συμμετέχουν στην εκπαίδευση. Οι εκπαιδευόμενοι ζητούν η μάθηση να συνδέεται και να συνεισφέρει στους ρόλους τους και στις συνθήκες της ζωής τους.²⁸ Τα δεδομένα αυτά αναδεικνύουν την ιδιαίτερη σημασία της διερεύνησης των εκπαιδευτικών αναγκών.²⁹

Με τον όρο **πρόγραμμα** εννοούμε μια οργανωμένη και στοχοθετημένη εκπαιδευτική παρέμβαση που απευθύνεται σε ενηλίκους και περιλαμβάνει ένα σύνολο παραγόντων, συντελεστών, διαδικασιών και δραστηριοτήτων με σαφές εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Ο όρος «εκπαιδευτικό πρόγραμμα» χρησιμοποιείται κυρίως στη μη τυπική εκπαίδευση, ενώ ο όρος «αναλυτικό πρόγραμμα» ή «πρόγραμμα σπουδών» στην τυπική εκπαίδευση. Οι εκπαιδευτικοί προγραμματισμοί για ενήλικες πρέπει να διαφοροποιούνται από αυτούς της τυπικής εκπαίδευσης όσον αφορά το περιεχόμενο, το θεσμικό πλαίσιο και τη μεθοδολογία.

Με τον όρο **πληθυσμός-στόχος** εννοούμε ένα υποσύνολο του γενικού πληθυσμού για το οποίο σχεδιάζεται μια συγκεκριμένη εκπαιδευτική παρέμβαση (λ.χ., στελέχη επιχειρήσεων πληροφορικής, πωλητές, άνεργοι πτυχιούχοι).

Μια **εκπαιδευτική ανάγκη** είναι αυτό που ένας άνθρωπος πρέπει να μάθει προς όφελος δικό του, ενός οργανισμού ή της κοινωνίας. Είναι το χάσμα μεταξύ του υφιστάμενου επιπέδου προσόντων και ενός ανώτερου επιπέδου προσόντων, που απαιτούνται για την αποτελεσματική του απόδοση, όπως αυτή ορίζεται από τον ίδιο ή στο πλαίσιο του οργανισμού ή της κοινωνίας που ανήκει. Πρόκειται για εκείνη την προσέγγιση της εκπαιδευτικής ανάγκης που αργότερα καθιερώθηκε ως προσέγγιση του ελλείμματος ή χάσματος (deficiency/gap). Καταλήγοντας, θα μπορούσαμε να πούμε ότι με τον όρο εκπαιδευτική ανάγκη ορίζουμε οποιοδήποτε έλλειμμα σε επίπεδο προσόντων, γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων και γενικότερα ικανοτήτων και προσόντων (που αφορούν άτομα, κοινωνικές ομάδες, οργανισμούς και συστήματα), η κάλυψη του οποίου είναι δυνατόν να αποτελέσει αντικείμενο κατάλληλα στοχοθετημένης εκπαιδευτικής παρέμβασης.

²⁸ Tuparova, D., & Tuparov, G. (2009). The "Jigsaw" collaborative method in blended learning course "Computer Games and Education" realization in Moodle. Στο *Proceedings of the International Conference on Interactive Computer Aided Learning (ICL 2009)*. Villach. http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2009/program/pdf/Contribution_071.pdf

²⁹ Pelling, N. (2011, 9 Αυγούστου). *The (short) prehistory of "gamification"*. <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>

Η διερεύνηση και η ανάλυση των αναγκών αποτελούν θεμελιώδεις διαδικασίες στην εκπαίδευση ενηλίκων, οι οποίες επηρεάζουν τον σχεδιασμό και την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών παρεμβάσεων. Η διαδικασία αυτή είναι σύνθετη και περιλαμβάνει ποικίλες διαστάσεις και παραμέτρους, τις οποίες πρέπει να λάβει υπόψη ο εκπαιδευτής. Η διερεύνηση και η ανάλυση των αναγκών είναι το πρώτο και πιο σημαντικό βήμα στον σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων για ενήλικες. Οι **ανάγκες** αυτές μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες:

- 1) Συνειδητές και ρητές ανάγκες, που είναι γνωστές και αναγνωρισμένες από τους ίδιους τους ενήλικες.
- 2) Συνειδητές και μη ρητές ανάγκες, που είναι γνωστές στους ενήλικες, αλλά δεν τις εκφράζουν για διάφορους λόγους.
- 3) Λανθάνουσες ανάγκες, που δεν είναι γνωστές στους ενήλικες, καθώς δεν έχουν πλήρη επίγνωση των απαιτήσεων του κοινωνικού και οικονομικού περιβάλλοντος.

Συνειδητές και ρητές εκπαιδευτικές ανάγκες ονομάζονται οι ανάγκες τις οποίες τα άτομα αναγνωρίζουν ότι έχουν και τις εκφράζουν σε μια διαδικασία διερεύνησης αναγκών. Κατά συνέπεια η διερεύνηση αυτής της κατηγορίας των αναγκών επαφίεται σε αυτό που θα δηλώσουν ως ανάγκη τα ίδια τα άτομα κάτι το οποίο σε πολύ μεγάλο βαθμό αποτελεί εγγύηση προσδιορισμού των εν λόγω αναγκών.

Οι συνειδητές και μη ρητές εκπαιδευτικές ανάγκες αφορούν τις ανάγκες τις οποίες τα άτομα αναγνωρίζουν, με κάποιο τρόπο, ότι έχουν, αλλά δεν συζητούν γι' αυτές. Σε αυτή την κατηγορία είναι δυνατόν να ανήκουν οι ανάγκες οι οποίες δεν έχουν ακόμα σχηματοποιηθεί με ενεργό τρόπο έτσι ώστε να μπορούν να εκφραστούν, όπως επίσης και οι ανάγκες για τις οποίες τα άτομα νιώθουν απειλή ή ντροπή στην περίπτωση που τις εκφράσουν. Αυτή η κατηγορία αναγκών καταδεικνύει την αναγκαιότητα μιας συνεχούς προσπάθειας σε ό,τι αφορά στη διερεύνηση αναγκών, καθώς οι καθημερινές σύνθετες συνθήκες διαμορφώνουν ένα δυναμικό διοικητικό περιβάλλον το οποίο απαιτεί συνεχή επαναδιαπραγμάτευση των όρων που το συνθέτουν.

Τέλος, οι λανθάνουσες εκπαιδευτικές ανάγκες, αφορούν ανάγκες τις οποίες τα άτομα δεν έχουν συνειδητοποιήσει, δεν αναγνωρίζουν και επομένως δεν εκφράζουν. Βεβαίως, πρόκειται για μία κατηγορία αναγκών η οποία εύκολα μπορεί να οδηγήσει

σε λάθος σχεδιασμό μιας επιμορφωτικής διαδικασίας, αν δεν διαγνωστεί σωστά. Κατά συνέπεια η παραδοχή αυτή θα μπορούσε να οδηγήσει σε δύο διακριτές φάσεις στο σχεδιασμό προγραμμάτων. Η μία από αυτές, θα αφορά αποκλειστικά στην ενημέρωση σε καθαρά γνωστικό επίπεδο της δομής και της φιλοσοφίας κάθε πτυχής του εκπαιδευτικού προγράμματος. Στη δεύτερη φάση και δεδομένου ότι οι εκπαιδευόμενοι θα έχουν πλήρη γνώση του πεδίου και των συνακόλουθων με αυτό αναγκών, θα μπορεί να δοθεί και η αρμόδια έμφαση σε επίπεδο δεξιοτήτων και στάσεων.

Μια άλλη κλασική τυπολογία, που χρησιμοποιείται ευρέως στον σχεδιασμό κοινωνικών και εκπαιδευτικών προγραμμάτων, είναι εκείνη του Bradshaw³⁰. Ο Bradshaw διακρίνει τέσσερα είδη αναγκών: τις **κανονιστικές** (normative), που ορίζονται από ειδικούς ή από θεσμικά πρότυπα, τις **αισθητές** (felt), που αντιστοιχούν σε όσα οι ίδιοι οι άνθρωποι αισθάνονται ότι χρειάζονται, τις **εκφρασμένες** (expressed), δηλαδή τις αισθητές ανάγκες που μετατρέπονται σε αίτημα, και τις **συγκριτικές** (comparative), που προκύπτουν από τη σύγκριση με άλλες ομάδες με παρόμοια χαρακτηριστικά. Η διάκριση αυτή υπενθυμίζει ότι μια ανάγκη δεν είναι ποτέ απόλυτα «αντικειμενική», αλλά εξαρτάται από το ποιος την ορίζει. Γι' αυτό η βιβλιογραφία της εκπαίδευσης ενηλίκων προτείνει να συνδυάζονται διαφορετικές πηγές και μέθοδοι διερεύνησης³¹ και να αντιμετωπίζεται κριτικά η αποκλειστική χρήση της προσέγγισης του ελλείμματος.

Οι εκπαιδευτικές ανάγκες συνήθως διατυπώνονται σε συνάρτηση με τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις.

- 1) Γνώση: Ορίζεται ως η κατανόηση των πραγμάτων (έννοιες, αρχές, φαινόμενα, καταστάσεις) που προκύπτει ως συνδυασμός εμπειρίας, πληροφοριών και προσωπικής επεξεργασίας.
- 2) Δεξιότητα: Ορίζεται ως ο βαθμός ευκολίας, ακρίβειας και ταχύτητας που εκτελείται μια αλληλουχία πολύπλοκων κινητικών ενεργειών και νοητικών διαδικασιών, με τις οποίες αντιμετωπίζονται και επιλύονται καταστάσεις και προβλήματα
- 3) Στάση: Ορίζεται ως ένα σύστημα αξιών και αντιλήψεων βαθιά ριζωμένων, τις οποίες υιοθετούν τα άτομα και με βάση αυτό το σύστημα καθορίζουν τη συμπεριφορά τους.

³⁰ Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.

³¹ Jakubowski, M. (2014). Gamification in business and education: Project of gamified course for university students. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 41. <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/viewFile/2137/2106>

Με τον όρο **πλαίσιο αναφοράς** εννοούμε το σύνολο των κοινωνικών, οικονομικών και πολιτισμικών συνθηκών και δραστηριοτήτων που συνδέονται άμεσα με το πρόβλημα που καλείται να επιλύσει η εκπαιδευτική παρέμβαση, οι οποίες και εισάγουν τις προϋποθέσεις επάρκειας του πληθυσμού-στόχου.³²

Η διερεύνηση των εκπαιδευτικών αναγκών μπορεί να γίνει με διάφορες μεθόδους, όπως ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις, focus groups, παρατήρηση, ανάλυση περιεχομένου. Η επιλογή της μεθόδου εξαρτάται από το είδος των αναγκών που πρέπει να διερευνηθούν, τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού στόχου και το πλαίσιο αναφοράς.

Η διερεύνηση και η ανάλυση των αναγκών οδηγεί στη δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων που είναι πιο αποτελεσματικά και ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες των εκπαιδευομένων. Βοηθά στη μείωση των εκπαιδευτικών ανισοτήτων και στην ενδυνάμωση των ευάλωτων ομάδων. Ενισχύει την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση, καθώς οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να αναγνωρίζουν τις ανάγκες τους και να επιλέγουν τους κατάλληλους μαθησιακούς στόχους.

Συμπερασματικά, η διερεύνηση και η ανάλυση των αναγκών αποτελούν μια συνεχή και δυναμική διαδικασία, που απαιτεί από τους εκπαιδευτές να είναι ευέλικτοι, ευαίσθητοι και προσαρμοστικοί στις ατομικές και συλλογικές ανάγκες των εκπαιδευομένων. Η διαδικασία αυτή είναι απαραίτητη για την παροχή ποιοτικής και αποτελεσματικής εκπαίδευσης ενηλίκων, η οποία συμβάλλει στην προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη, την κοινωνική δικαιοσύνη και την ενεργό συμμετοχή των πολιτών.³³

Παράγοντες που επηρεάζουν τον σχεδιασμό είναι το εσωτερικό περιβάλλον, δηλαδή οι αξίες, η ιστορία, οι παραδόσεις, το κλίμα, οι σχέσεις και οι άτυπες διαδικασίες του οργανισμού, οι πεποιθήσεις, οι πρακτικές και οι συμπεριφορές του προσωπικού, καθώς και το εξωτερικό περιβάλλον, δηλαδή οι τάσεις της αγοράς εργασίας, οι τεχνολογικές εξελίξεις, οι κοινωνικές μεταβολές, οι εκπαιδευτικές ανάγκες των ενηλίκων και οι προσδοκίες της κοινωνίας.³⁴

Η ανάλυση PEST είναι ένα στρατηγικό εργαλείο του Μάρκετινγκ που χρησιμοποιείται για την ανάλυση του Μακροπεριβάλλοντος ενός οργανισμού. Με την έννοια του περιβάλλοντος δεν εννοούμε το φυσικό περιβάλλον αλλά τα συστήματα και τις δομές που περιβάλλουν μία επιχείρηση.

Έτσι η ανάλυση PEST αναλύει:

- Το Πολιτικό περιβάλλον (Political)
- Το Οικονομικό περιβάλλον (Economical)

³² Ελληνική απόδοση του τραγουδιού «I Wan'na Be Like You» από την ταινία *The Jungle Book* (Walt Disney Productions, 1967). Το απόσπασμα είναι διαθέσιμο στο YouTube: https://youtu.be/VqF5T8DO_5w

³³ Reitherman, W. (Σκηνοθ.). (1967). *The jungle book* [Ταινία κινουμένων σχεδίων]. Walt Disney Productions.

³⁴ Bazalgette, C. (Επιμ.). (2010). *Teaching media in primary schools*. Sage.

- Το Κοινωνικό περιβάλλον (Social) και τέλος
- Το Τεχνολογικό περιβάλλον (Technological)

Στην Ανάλυση **PEST-DG** προστίθενται το δημογραφικό και το οικουμενικό περιβάλλον (Εικόνα 4).

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
<ul style="list-style-type: none"> • Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν • Επιτόκιο • Προσφορά χρήματος • Πληθωριστικές τάσεις • Επίπεδο ανεργίας • Έλεγχοι μισθών / τιμών 	<ul style="list-style-type: none"> • Εθνική δαπάνη για έρευνα και ανάπτυξη • Δαπάνη της βιομηχανίας για έρευνα και ανάπτυξη • Εστίαση τεχνολογικών προσπαθειών
ΠΟΛΙΤΙΚΟ-ΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
<ul style="list-style-type: none"> • Νομοθεσία κατά μονοπωλίων • Νόμοι για την προστασία του περιβάλλοντος • Κυβερνητική σταθερότητα • Κανονισμοί εξωτερικού εμπορίου • Κίνητρα για προσλήψεις 	<ul style="list-style-type: none"> • Αλλαγές στον τρόπο ζωής • Δραστηριοποίηση καταναλωτών • Μετακίνηση του πληθυσμού • Καριέρα
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
<ul style="list-style-type: none"> • Ρυθμός αύξησης πληθυσμού • Κατανομή πληθυσμού κατά ηλικία • Ρυθμός γεννήσεων • Εκτιμώμενη μέση διάρκεια ζωής 	<ul style="list-style-type: none"> • Νέες διεθνείς αγορές • Υφιστάμενες αγορές που αλλάζουν • Διεθνή πολιτικά δρώμενα • Διεθνή χαρακτηριστικά αγορών

Εικόνα 4. PEST-DG

Ο **σκοπός** και οι **στόχοι** του προγράμματος πρέπει να είναι σαφείς, συγκεκριμένοι, μετρήσιμοι, εφικτοί και σχετικοί με τις ανάγκες των εκπαιδευομένων. Ο σκοπός ενός προγράμματος ουσιαστικά συνοψίζει το πρόβλημα που πρόκειται να αντιμετωπιστεί, τον πληθυσμό-στόχο προς τον οποίο απευθύνεται το πρόγραμμα και είναι πάντοτε γενικός, συνοψίζοντας την υπάρχουσα και την επιδιωκόμενη κατάσταση. Οι στόχοι πρέπει να προσδιορίζουν πλήρως το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, να είναι μετρήσιμοι και εφικτοί (δηλαδή να ανταποκρίνονται στις αντικειμενικές συνθήκες του προγράμματος).³⁵

Κάθε στόχος πρέπει να είναι SMART, δηλαδή:

- 1) **Specific:** Σαφής και συγκεκριμένος, δηλαδή να προσδιορίζει με σαφήνεια και ακρίβεια το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα.
- 2) **Measurable:** Μετρήσιμος, με την έννοια να είναι δυνατή η διαπίστωση της επίτευξής του μετά τη λήξη του προγράμματος.
- 3) **Achievable:** Εφικτός ή επιτεύξιμος, δηλαδή να είναι πραγματοποιήσιμος με βάση τη διάρθρωση και τους πόρους του προγράμματος.

³⁵ Cantet, L. (Σκηνοθ.). (2008). *Entre les murs* [Ανάμεσα στους τοίχους· ταινία]. Haut et Court. «Σε μια υποβαθμισμένη συνοικία του Παρισιού, ένας νεαρός καθηγητής και οι 25 μαθητές μιας τάξης του γυμνασίου ξεκινούν μια σχολική χρονιά η οποία θα βάλει σε δοκιμασία τις αξίες και τα πιστεύω τους...»

- 4) Relevant: Συναφής και σχετικός προς τον γενικό σκοπό και τους υπόλοιπους στόχους.
- 5) Time-bound: Χρονικά οριοθετημένος, με την έννοια ότι η συγκεκριμένη στόχευση δεν είναι μεγαλεπήβολη και εκτός των χρονικών ορίων της εκπαιδευτικής παρέμβασης.

Το ακρωνύμιο SMART προέρχεται από τον χώρο της διοίκησης³⁶ και αφορά κυρίως τους στόχους ενός προγράμματος ή οργανισμού. Για τη διατύπωση μαθησιακών στόχων, η εκπαιδευτική βιβλιογραφία στηρίζεται παραδοσιακά στο έργο του Mager³⁷, σύμφωνα με τον οποίο ένας καλά διατυπωμένος στόχος περιγράφει (α) την επίδοση που θα επιδείξει ο εκπαιδευόμενος, (β) τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα την επιδείξει και (γ) το κριτήριο με βάση το οποίο θα κριθεί επιτυχής. Σήμερα, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι στόχοι διατυπώνονται όλο και συχνότερα ως **μαθησιακά αποτελέσματα** (learning outcomes), δηλαδή ως δηλώσεις για το τι γνωρίζει, κατανοεί και είναι σε θέση να κάνει ο εκπαιδευόμενος μετά την ολοκλήρωση μιας μαθησιακής διαδικασίας, με όρους γνώσεων, δεξιοτήτων και ευθύνης και αυτονομίας³⁸. Στην ίδια λογική στηρίζεται και το Ελληνικό Πλαίσιο Προσόντων.

Οι στόχοι διατυπώνονται αναλυτικά στα **τρία επίπεδα (γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων)**. Στο επίπεδο γνώσεων, μάς ενδιαφέρει τι θα γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι στο τέλος του προγράμματος, στο επίπεδο δεξιοτήτων, τι θα μπορούν να κάνουν οι συμμετέχοντες στο τέλος του προγράμματος και τέλος στο επίπεδο των στάσεων, εάν θα επηρεάσει το πρόγραμμα το σύστημα αξιών και αντιλήψεων των συμμετεχόντων σε αυτό. Η ακριβής διατύπωση των στόχων ενός προγράμματος απαιτεί τη χρήση εκφράσεων που να αποδίδουν το περιεχόμενο του στόχου. Κατάλληλα ρήματα που χρησιμοποιούνται για τη διατύπωση μαθησιακών στόχων είναι τα παρακάτω:³⁹ (Εικόνα 5).

³⁶ Losset, D. (Σκηνοθ.). (2006). *Le maître qui laissait les enfants rêver* [Ο δάσκαλος που άφηνε τα παιδιά να ονειρεύονται · τηλεοπτική ταινία]. Το σενάριο στηρίζεται στη ζωή του Γάλλου παιδαγωγού και μεταρρυθμιστή Célestin Freinet (1896–1966).

³⁷ Καρατζίδης, Ν. (2013). *Τηλεδιάσκεψη και επικοινωνία/αλληλεπίδραση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων: Μια βιβλιογραφική επισκόπηση* [Διπλωματική εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].

³⁸ Μποφιλίου, Α. (2013). *Η αλληλεπίδραση σε online περιβάλλοντα μάθησης. Τα φόρουμ συζήτησης: Ένας χώρος συνεργασίας και μάθησης* [Διπλωματική εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].

³⁹ Uzuner, S. (2007). Educationally valuable talk: A new concept for determining the quality of online conversations. *Journal of Online Learning and Teaching*, 3(4), 400–410.

Γνώσεις	Δεξιότητες	Στάσεις
Καταγράφω	Συγκρίνω	Αποδέχομαι
Ορίζω	Αντιδιαστέλλω	Συνηγορώ
Περιγράφω	Κατατάσσω	Συνεργάζομαι
Δηλώνω	Εξετάζω	Πείθομαι
Απαριθμώ	Προβλέπω	Αμφισβητώ
Διακρίνω	Διερευνώ	Αισθάνομαι
Σκιαγραφώ	Οργανώνω	Ελέγχω
Προσδιορίζω	Συναρμολογώ	Προωθώ
Αναγνωρίζω	Ρυθμίζω	Κρίνω
Αναπαράγω	Διαχειρίζομαι	Επικυρώνω
Διατυπώνω	Επισκευάζω	Διαπραγματεύομαι
Ταυτοποιώ	Ταξινομώ	Διερωτώμαι
Εκφράζω	Εγκαθιστώ	Ελέγχω

Εικόνα 5. Διατύπωση στόχων

Για την επιλογή των κατάλληλων ρημάτων χρησιμοποιείται συνήθως η αναθεωρημένη ταξινόμια του Bloom⁴⁰, η οποία διακρίνει έξι επίπεδα γνωστικών διεργασιών, από τα απλούστερα προς τα συνθετότερα: θυμάμαι, κατανοώ, εφαρμόζω, αναλύω, αξιολογώ και δημιουργώ. Για παράδειγμα, στο πρόγραμμα του σεναρίου ένας στόχος σε επίπεδο εφαρμογής θα μπορούσε να είναι: «Στο τέλος της ενότητας, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση να εφαρμόζουν τεχνικές ενεργητικής ακρόασης σε προσομοίωση συνάντησης με γονείς, σύμφωνα με τα κριτήρια της λίστας παρατήρησης». Ένας στόχος σε επίπεδο δημιουργίας θα μπορούσε να είναι: «...να σχεδιάζουν ένα σχέδιο διαχείρισης μιας σύγκρουσης στη σχολική τους μονάδα».

Κάθε πρόγραμμα πρέπει να προσαρμόζεται στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες του πληθυσμού στόχου. Για παράδειγμα, εάν το πρόγραμμα απευθύνεται σε ενήλικες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν απλές και κατανοητές έννοιες. Συνήθως, το αναλυτικό περιεχόμενο ενός προγράμματος αποτελείται από μικρές ενότητες που συνδέονται άμεσα με τις ανάγκες και τους ήδη διατυπωμένους στόχους, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις προσδιορίζεται και η χρονική διάρκεια των εννοιών. Επίσης, στο αναλυτικό περιεχόμενο διαχωρίζεται η θεωρητική εκπαίδευση από την πρακτική άσκηση, ενώ είναι διακριτή η συνολική διάρκεια του προγράμματος. Με τον τρόπο αυτόν είναι διαθέσιμες οι σχετικές πληροφορίες στους υποψήφιους εκπαιδευόμενους, προκειμένου αυτοί να έχουν την ευρύτερη δυνατή πληροφόρηση για το είδος του προγράμματος και των εννοιών που θα παρακολουθήσουν.

Για να πετύχει ένα σύστημα εκπαίδευσης από απόσταση, απαιτείται προσεκτική δημιουργία κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού. Οι εκπαιδευόμενοι εξαρτώνται από το εκπαιδευτικό υλικό πολύ περισσότερο από ό,τι στα συμβατικά συστήματα εκπαίδευσης.⁴¹

⁴⁰ Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). ό.π.

⁴¹ Stufflebeam, D. L., & Zhang, G. (2017). *The CIPP evaluation model: How to evaluate for improvement and accountability*. Guilford Press · Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). ό.π.

Τη σημασία του υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση θεμελίωσε θεωρητικά ο Holmberg⁴², ο οποίος περιέγραψε το καλό εκπαιδευτικό υλικό ως «καθοδηγούμενη διδακτική συζήτηση» (guided didactic conversation): ένα κείμενο που απευθύνεται προσωπικά στον εκπαιδευόμενο με φιλικό ύφος, τον καθοδηγεί, του θέτει ερωτήματα και τον προσκαλεί σε διάλογο, αναπληρώνοντας έτσι μέρος της επικοινωνίας που θα είχε με τον διδάσκοντα.

Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση πρέπει να:

- Εξυπηρετεί τις ανάγκες της ανοικτής εκπαίδευσης, παρέχοντας στους σπουδαστές τη δυνατότητα να μελετήσουν και να μάθουν στο δικό τους τόπο και χρόνο καθώς και στο ρυθμό της επιλογής τους.
- Αναπληρώνει, σε μεγάλο βαθμό, την απουσία του διδάσκοντα.
- Προάγει την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο.
- Επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες.
- Αξιολογεί, ενημερώνει και ενθαρρύνει το σπουδαστή συνεχώς.

Οι σπουδαστές στους οποίους απευθύνεται το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση δε διαθέτουν πάντα τα ίδια ατομικά, κοινωνικά και μορφωτικά αγαθά. Παρουσιάζουν ανομοιογένεια αναφορικά με τη μέθοδο με την οποία προσεγγίζουν το γνωστικό αντικείμενο, το ρυθμό με τον οποίο μελετούν, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οργανώνουν τις σπουδές τους. Κατά συνέπεια είναι λογικό να προσεγγίζουν το εκπαιδευτικό υλικό με το δικό τους τρόπο, ακολουθώντας κατά

⁴² Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler · Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). ό.π.

προτεραιότητα τα τμήματα εκείνα που είναι γι' αυτούς περισσότερο χρήσιμα ή ενδιαφέροντα. Σημαντικό είναι στο σημείο αυτό το γεγονός, ότι στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση μία μερίδα σπουδαστών μελετά πάντα υπό πίεση χρόνου, ενώ μία σειρά από προσωπικές και οικογενειακές προτεραιότητες καθιστούν ιδιαίτερα δύσκολη τη συστηματική διείσδυση στο εκπαιδευτικό υλικό. Με βάση αυτό το δεδομένο θα πρέπει το εκπαιδευτικό υλικό να είναι περιεκτικό, χωρίς περιττά στοιχεία, με συχνές οδηγίες που να διευκολύνουν τους αποδέκτες στην πορεία της μελέτης τους.⁴³

Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξΑΕ περιλαμβάνει το έντυπο υλικό καθώς και μία μεγάλη ποικιλία οπτικο-ακουστικού και λογισμικού υλικού. Η ποικιλία αυτή καθιστά το εκπαιδευτικό υλικό περισσότερο ελκυστικό και επομένως πιο αποτελεσματικό για τη μάθηση. Η πολυμορφικότητα του εκπαιδευτικού υλικού είναι ενδεικτική της έμφασης που δίνει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην ποιότητα της μάθησης.

Μία εξελικτική ολοκλήρωση των παραδοσιακών μέσων διδασκαλίας αποτελούν τα Πολυμέσα (κείμενο, ήχος, εικόνα, κινούμενα σχέδια). Η διαδικασία μάθησης μέσω του συνδυασμού αυτών των μορφών αλλάζει την διδακτική πρακτική. Είναι γεγονός ότι τα εποπτικά μέσα μπορούν να δράσουν συμπληρωματικά και να κινητοποιήσουν τις αισθήσεις. Στην εκπαίδευση οι εικόνες, οι ήχοι και η κίνηση είναι πλέον μέσα απαραίτητα. Με την χρήση τους συντομεύεται ο χρόνος κατανόησης δύσκολων εννοιών και ωριμάζει πιο άμεσα η νέα γνώση, κυρίως λόγω της επιστράτευσης των αισθήσεων και της δημιουργίας έντονων εντυπώσεων. Η γνώση μέσα από παρόμοιες προσεγγίσεις γίνεται βιωματική. Σε κάθε περίπτωση το έντυπο διδακτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα πρέπει να σχεδιάζεται και να δημιουργείται σύμφωνα

⁴³ Fetterman, D. M., & Wandersman, A. (Επιμ.). (2005). *Empowerment evaluation principles in practice*. Guilford Press.

με κάποιες βασικές προδιαγραφές έτσι ώστε να προσλάβει το μεγαλύτερο μέρος του ρόλου του διδάσκοντα. Έτσι θα πρέπει να ικανοποιεί ορισμένες ιδιαίτερες απαιτήσεις, βασικότερη από τις οποίες είναι να μπορούν να μαθαίνουν οι σπουδαστές από αυτό με όσο γίνεται λιγότερη βοήθεια από τους διδάσκοντες. Θα πρέπει δηλαδή το εκπαιδευτικό υλικό να εμπεριέχει τα κατάλληλα στοιχεία που θα εξασφαλίζουν σε μεγάλο βαθμό διδακτικές λειτουργίες όπως η καθοδήγηση του σπουδαστή στη μελέτη του, η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης του σπουδαστή με το υλικό, οι επεξηγήσεις, η αξιολόγηση και η ενθάρρυνση.

Οι απαιτήσεις αυτές υπαγορεύουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού, στα οποία περιλαμβάνονται η αναφορά σαφώς διατυπωμένου στόχου σε κάθε κεφάλαιο ή σημαντική ενότητα του υλικού, οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, οι μελέτες περίπτωσης και οι δραστηριότητες, οι απεικονίσεις, όπου μπορούν να αντικαταστήσουν καλύτερα ένα κείμενο, καθώς και η σαφήνεια και επεξηγηματικότητα στη χρήση σχημάτων, πινάκων, διαγραμμάτων. Ακόμη, η κατατετμημένη παρουσίαση της ύλης και οι επεξηγηματικοί τίτλοι και υπότιτλοι, καθώς και η σύνοψη στο τέλος του κεφαλαίου εμπλουτισμένη με τον έλεγχο των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων. Τέλος, η συγκρότηση της βιβλιογραφίας, οι κατάλογοι βιβλιογραφικών αναφορών και οι προτάσεις για επιπρόσθετη μελέτη.⁴⁴

Αναφορικά με τα στοιχεία δόμησης του πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση προτείνονται τα πιο κάτω χαρακτηριστικά:⁴⁵

1. Το **κείμενο**, το οποίο αποτελεί το βασικό κορμό του εκπαιδευτικού υλικού.

⁴⁴ Coombs, P. H., & Ahmed, M. (1974), όπως αναφέρεται στο Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). *Εκπαίδευση εργαζομένων στην εκπαίδευση ενηλίκων: Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση προγραμμάτων διά βίου εκπαίδευσης*. ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

⁴⁵ Keegan, D. (2001). *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Μεταίχμιο.

2. Τα **προκείμενα**, δηλαδή τα εισαγωγικά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού, όπως για παράδειγμα: ο σκοπός, οι επιμέρους στόχοι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, οι έννοιες κλειδιά και οι εισαγωγικές παρατηρήσεις.
3. Τα **μετακείμενα**, που λειτουργούν συμπληρωματικά προς τα προκείμενα (συνόψεις κεφαλαίων, παραρτήματα, περιλήψεις, παραπομπές, οδηγοί περαιτέρω μελέτης, γλωσσάρια, κ.ά.).
4. Τα **διακείμενα**, δηλαδή δραστηριότητες, ασκήσεις και γενικότερα μηχανισμούς ανατροφοδότησης και παραπομπής στις προϋπάρχουσες, αλλά και στις νέες γνώσεις.
5. Τα **επικείμενα**, που έχουν ως στόχο την επεξήγηση σημείων του κειμένου (όπως για παράδειγμα: παράλληλα κείμενα και κείμενα συνδέσεων).
6. Τα **παρακείμενα**, τα οποία ορίζονται ως τα μη-γλωσσικά μέρη του εκπαιδευτικού υλικού (φωτογραφίες, εικόνες, γραφήματα, κ.ά.).
7. Τα **περικείμενα**, δηλαδή υλικά που βρίσκονται διεσπαρμένα στο κείμενο και τα οποία υποστηρίζουν το κυρίως κείμενο (για παράδειγμα: μελέτες περίπτωσης, παραδείγματα, κείμενα αναφοράς, κ.ά.).



2.2. Μοντέλα σχεδιασμού προγραμμάτων στην εκπαίδευση ενηλίκων

Πριν εξετάσουμε τα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού (instructional design), είναι χρήσιμο να διακρίνουμε δύο επίπεδα σχεδιασμού που συχνά συγχέονται. Ο **σχεδιασμός προγραμμάτων** (program planning) αφορά το σύνολο των αποφάσεων για ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα: γιατί χρειάζεται, σε ποιους απευθύνεται, ποιοι φορείς εμπλέκονται, με ποιους πόρους, σε ποιο θεσμικό πλαίσιο και με ποια κριτήρια θα κριθεί η επιτυχία του. Ο **εκπαιδευτικός σχεδιασμός** εστιάζει κυρίως στην ίδια τη μαθησιακή διαδικασία: στόχους, περιεχόμενο, εκπαιδευτικές τεχνικές, υλικό και αξιολόγηση της μάθησης⁴⁶. Τα μοντέλα των επόμενων ενοτήτων (ADDIE, Rapid-ISD, SAM, Dick & Carey, Kemp) ανήκουν κυρίως στο δεύτερο επίπεδο. Για το πρώτο, η εκπαίδευση ενηλίκων έχει αναπτύξει δικά της μοντέλα⁴⁷.

Στη βιβλιογραφία διακρίνονται συνήθως τρεις παραδόσεις: η κλασική ή τεχνική-ορθολογική, η διαδραστική και η πολιτική. Ακολουθεί μια σύντομη παρουσίαση των πιο σημαντικών μοντέλων κάθε παράδοσης.

Η κλασική παράδοση. Σημείο αφετηρίας είναι το έργο του Tyler⁴⁸, ο οποίος οργάνωσε τον σχεδιασμό γύρω από τέσσερα ερωτήματα: ποιους εκπαιδευτικούς σκοπούς πρέπει να επιδιώξει το πρόγραμμα, ποιες μαθησιακές εμπειρίες μπορούν να τους εξυπηρετήσουν, πώς θα οργανωθούν αποτελεσματικά αυτές οι εμπειρίες και πώς θα διαπιστωθεί αν επιτεύχθηκαν οι σκοποί. Πάνω σε αυτή τη λογική στηρίχθηκαν δύο από τα πιο επιδραστικά μοντέλα της εκπαίδευσης ενηλίκων. Ο Houle⁴⁹ πρότεινε ένα «θεμελιώδες σύστημα» σχεδιασμού που εφαρμόζεται σε κάθε κατάσταση μάθησης ενηλίκων, από την αυτοκατευθυνόμενη μάθηση ενός ατόμου μέχρι τα μεγάλα θεσμικά προγράμματα. Το σύστημα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τον εντοπισμό μιας πιθανής μαθησιακής δραστηριότητας, την απόφαση να προχωρήσει ο σχεδιασμός, τον προσδιορισμό των στόχων, τον σχεδιασμό του κατάλληλου μορφότυπου, την ένταξη του στον τρόπο ζωής των εκπαιδευομένων, την υλοποίηση και την αξιολόγηση. Ο Houle τόνιζε ότι τα στοιχεία αυτά δεν ακολουθούν αυστηρή σειρά, αλλά αλληλεπιδρούν.

Ο Knowles⁵⁰ μετέφερε τις παραδοχές της ανδραγωγικής θεώρησης στον σχεδιασμό, προτείνοντας μια διαδικασία επτά βημάτων:

⁴⁶ Knowles, M. S. (1970). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. Association Press.

⁴⁷ Καραλής, Θ., & Λιντζέρης, Π. (Επιμ.). (2022). *Λεξικό εκπαίδευσης ενηλίκων*. Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

⁴⁸ Καραλής, Θ., & Λιντζέρης, Π. (Επιμ.). (2022). ό.π.

⁴⁹ Βεργίδης, Δ. (2003). Σχεδιασμός προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων για ευάλωτες κοινωνικές ομάδες. Στο Δ. Βεργίδης (Επιμ.), *Εκπαίδευση ενηλίκων: Συμβολή στην ειδίκευση στελεχών και εκπαιδευτών* (σσ. 95–122). Ελληνικά Γράμματα.

⁵⁰ Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). *Εκπαίδευση εργαζομένων στην εκπαίδευση ενηλίκων: Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση προγραμμάτων διά βίου εκπαίδευσης*. ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

1. Δημιουργία κλίματος που ευνοεί τη μάθηση (σεβασμός, εμπιστοσύνη, συνεργασία).
2. Δημιουργία μηχανισμών για αμοιβαίο σχεδιασμό με τους εκπαιδευόμενους.
3. Διάγνωση των μαθησιακών αναγκών.
4. Διατύπωση των στόχων του προγράμματος.
5. Σχεδιασμός ενός πλάνου μαθησιακών εμπειριών.
6. Υλοποίηση των μαθησιακών εμπειριών με κατάλληλες τεχνικές και υλικά.
7. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και επαναδιάγνωση των αναγκών.

Η ιδιαιτερότητα του μοντέλου του Knowles είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν ενεργά σε όλα τα βήματα, από τη διάγνωση των αναγκών μέχρι την αξιολόγηση. Η αρχή αυτή είναι κοινός τόπος της βιβλιογραφίας της εκπαίδευσης ενηλίκων, που υπογραμμίζει ότι η ενεργός συμμετοχή, η αξιοποίηση της εμπειρίας και η σύνδεση με τα πραγματικά προβλήματα των εκπαιδευομένων είναι προϋποθέσεις της αποτελεσματικής μάθησης⁵¹.

Η διαδραστική προσέγγιση. Η Caffarella, και αργότερα η Caffarella με τη Daffron⁵², επεξεργάστηκαν το Διαδραστικό Μοντέλο Σχεδιασμού Προγραμμάτων (Interactive Model of Program Planning), που θεωρείται σήμερα ένα από τα πιο ολοκληρωμένα πλαίσια του πεδίου. Το μοντέλο περιλαμβάνει δώδεκα στοιχεία:

1. Κατανόηση του πλαισίου (discerning the context).
2. Οικοδόμηση ισχυρής βάσης υποστήριξης.
3. Εντοπισμός ιδεών για προγράμματα.
4. Ταξινόμηση και ιεράρχηση των ιδεών.
5. Διατύπωση των στόχων του προγράμματος.
6. Σχεδιασμός των εκπαιδευτικών πλάνων (instructional plans).
7. Σχεδιασμός της μεταφοράς της μάθησης (transfer of learning).
8. Σχεδιασμός της αξιολόγησης.
9. Επιλογή μορφής, χρονοπρογραμματισμού και προσωπικού.

⁵¹ Καραλής, Θ. (2005). *Σχεδιασμός προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

⁵² Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). ό.π.

10. Κατάρτιση προϋπολογισμού και σχεδίου προβολής.

11. Συντονισμός εγκαταστάσεων και διεξαγωγής.

12. Ανάδειξη της αξίας του προγράμματος (communicating the value).

Το μοντέλο είναι διαδραστικό, με την έννοια ότι τα στοιχεία του δεν αποτελούν διαδοχικά βήματα. Ο σχεδιαστής μπορεί να ξεκινήσει από οποιοδήποτε σημείο, να εργάζεται ταυτόχρονα σε περισσότερα στοιχεία και να επιλέγει ποια χρειάζονται σε κάθε περίπτωση. Δύο στοιχεία του είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τα προγράμματα από απόσταση. Το πρώτο είναι η μεταφορά της μάθησης, που μας θυμίζει ότι ο σχεδιασμός δεν τελειώνει με τη λήξη του προγράμματος, αλλά με την εφαρμογή της νέας γνώσης στον χώρο εργασίας. Το δεύτερο είναι η ανάδειξη της αξίας του προγράμματος στους φορείς που το στηρίζουν.

Η πολιτική προσέγγιση. Οι Cervero και Wilson⁵³ άσκησαν κριτική στα κλασικά μοντέλα, υποστηρίζοντας ότι περιγράφουν πώς θα έπρεπε να γίνεται ο σχεδιασμός και όχι πώς γίνεται στην πράξη. Οι σχεδιαστές δεν εργάζονται σε ουδέτερο έδαφος: γύρω από το «τραπέζι του σχεδιασμού» (planning table) συναντώνται άνθρωποι και φορείς με διαφορετικά συμφέροντα και άνιση εξουσία, όπως ο χρηματοδότης, ο φορέας υλοποίησης, οι εκπαιδευτές και οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι. Επομένως, σχεδιάζω σημαίνει διαπραγματεύομαι αυτά τα συμφέροντα. Το κρίσιμο ερώτημα για τον σχεδιαστή είναι ποιοι κάθονται στο τραπέζι, ποιων τα συμφέροντα εκπροσωπούνται και ποιοι μένουν απέξω. Οι Cervero και Wilson υποστηρίζουν ότι ο σχεδιαστής οφείλει να διαπραγματεύεται δημοκρατικά, εξασφαλίζοντας ουσιαστική φωνή σε όσους επηρεάζονται από το πρόγραμμα, και πρώτα απ' όλα στους ίδιους τους εκπαιδευόμενους.

Σε παρόμοια κατεύθυνση, ο Sork⁵⁴ προτείνει μια προσέγγιση βασισμένη σε ερωτήματα, σύμφωνα με την οποία κάθε απόφαση σχεδιασμού έχει ταυτόχρονα τρεις διαστάσεις: μια τεχνική (πώς θα γίνει), μια κοινωνικοπολιτική (ποιοι εμπλέκονται και με ποια συμφέροντα) και μια ηθική (τι είναι σωστό να γίνει και για ποιον).

Το ελληνικό πλαίσιο. Η ελληνική βιβλιογραφία περιγράφει τον σχεδιασμό προγραμμάτων ως κύκλο που περιλαμβάνει τη διερεύνηση των εκπαιδευτικών αναγκών, τον σχεδιασμό (σκοπός, στόχοι, περιεχόμενο, μέθοδοι), την υλοποίηση και την αξιολόγηση, με έμφαση στη συμμετοχή των εκπαιδευομένων και στην προσαρμογή στο πλαίσιο αναφοράς⁵⁵. Στην Ελλάδα, ο σχεδιασμός προγραμμάτων μη τυπικής εκπαίδευσης ενηλίκων συνδέθηκε στενά με τα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα και τις προδιαγραφές τους⁵⁶, γεγονός που αναδεικνύει τη σημασία της πολιτικής διάστασης του σχεδιασμού. Το σημερινό θεσμικό πλαίσιο της διά βίου

⁵³ Καραλής, Θ., & Λιντζέρης, Π. (Επιμ.). (2022). *Λεξικό εκπαίδευσης ενηλίκων*. Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

⁵⁴ Καραλής, Θ., & Λιντζέρης, Π. (Επιμ.). (2022). ό.π.

⁵⁵ Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). ό.π.

⁵⁶ Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). ό.π.

μάθησης ορίζεται από τον Ν. 4763/2020⁵⁷, ενώ η διατύπωση στόχων με όρους μαθησιακών αποτελεσμάτων συνδέεται με το Ελληνικό και το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων⁵⁸.

Ο Πίνακας 2.1 συνοψίζει τις τρεις παραδόσεις.

Παράδοση	Βασικοί εκπρόσωποι	Κεντρική ιδέα	Συμβολή στον σχεδιασμό
Κλασική (τεχνική-ορθολογική)	Tyler (1949), Houle (1996), Knowles (1980)	Ο σχεδιασμός ως λογική ακολουθία αποφάσεων με βάση τις ανάγκες και τους στόχους	Συστηματικότητα, ανδραγωγικές αρχές, συμμετοχή των εκπαιδευομένων
Διαδραστική	Caffarella & Daffron (2013)	Μη γραμμική διαδικασία, ευαίσθητη στο πλαίσιο	Ολιστική κάλυψη των αποφάσεων, μεταφορά της μάθησης
Πολιτική	Cervero & Wilson (1994, 2006), Sork (2000)	Ο σχεδιασμός ως διαπραγμάτευση συμφερόντων και εξουσίας	Ηθική ευθύνη, δημοκρατική συμμετοχή των ενδιαφερομένων

Πίνακας 2.1. Παραδόσεις σχεδιασμού προγραμμάτων στην εκπαίδευση
ενηλίκων

Επιστρέφοντας στο σενάριο της αρχής του κεφαλαίου: πριν επιλέξετε μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού για το πρόγραμμα του Ι.Ε.Π., αναρωτηθείτε ποιοι φορείς κάθονται στο «τραπέζι του σχεδιασμού» (για παράδειγμα, το Υπουργείο Παιδείας, το Ι.Ε.Π., τα στελέχη της εκπαίδευσης, οι επιμορφωτές), ποια είναι τα συμφέροντα και οι προσδοκίες του καθενός και πώς θα εξασφαλίσετε ότι τα ίδια τα στελέχη θα έχουν λόγο στις αποφάσεις.

⁵⁷ West, R. (1996). Concepts of text in distance education. Στο G. Motteram & R. West (Επιμ.), *2nd Symposium on Distance Education for Language Teachers* (σσ. 62-72). University of Manchester, School of Education · Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (σσ. 33-52). Προπομπός · Λιοναράκης, Α., Κόκκος, Α., Ματραλής, Χ., & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

⁵⁸ Βεργίδης, Δ. (2003). ό.π.

2.3. Μοντέλα Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού



Στη σύγχρονη εποχή, η ανάγκη για αποτελεσματική και στοχευμένη εκπαίδευση είναι πιο επιτακτική από ποτέ. Τα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού αποτελούν τον χάρτη και την πυξίδα για την ανάπτυξη μαθησιακών εμπειριών που να

ανταποκρίνονται στις ανάγκες των εκπαιδευομένων και να οδηγούν στην επίτευξη συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων. Από το κλασικό ADDIE μέχρι τις πιο ευέλικτες και προσαρμοστικές προσεγγίσεις όπως το Rapid-ISD και το SAM, τα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού προσφέρουν ένα πλαίσιο για την ανάλυση των αναγκών, τον σχεδιασμό της διδασκαλίας, την ανάπτυξη του υλικού, την εφαρμογή και την αξιολόγηση της μαθησιακής εμπειρίας.

Στην ενότητα που ακολουθεί, θα εξερευνήσουμε μια ποικιλία μοντέλων εκπαιδευτικού σχεδιασμού, αναλύοντας τα πλεονεκτήματα, τα μειονεκτήματα και τις εφαρμογές τους, ώστε να σας βοηθήσουμε να επιλέξετε το καταλληλότερο μοντέλο για τις δικές σας εκπαιδευτικές ανάγκες. Αρχικά, θα σταθούμε για λίγο στο επάγγελμα του Instructional Designer, που καλείται, συνδυάζοντας γνώσεις, δεξιότητες και εμπειρία, να σχεδιάσει προγράμματα εκπαίδευσης που να είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες και στις ιδιαιτερότητες της εκάστοτε ομάδας στόχου.

Οι Branch και Dousay⁵⁹, σε μια συστηματική επισκόπηση των μοντέλων εκπαιδευτικού σχεδιασμού, τα ταξινομούν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με το εύρος εφαρμογής τους: μοντέλα προσανατολισμένα στην τάξη ή στο μάθημα (π.χ. το μοντέλο Kemp), μοντέλα προσανατολισμένα στο προϊόν, που αφορούν την ανάπτυξη συγκεκριμένου υλικού ή εφαρμογής, και μοντέλα προσανατολισμένα στο σύστημα, που αφορούν προγράμματα μεγάλης κλίμακας ή ολόκληρα συστήματα εκπαίδευσης (π.χ. το μοντέλο Dick & Carey). Η ταξινόμηση αυτή βοηθά στην επιλογή του κατάλληλου μοντέλου για κάθε περίπτωση.

⁵⁹ Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1999). Σχεδιασμός και ανάπτυξη έντυπου εκπαιδευτικού υλικού. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής, & Χ. Παναγιωτακόπουλος, *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες* (Τόμ. Γ', σσ. 187-230). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

2.4. Τι είναι ένας εκπαιδευτικός σχεδιαστής; (Instructional Designer)



Ένας εκπαιδευτικός σχεδιαστής εφαρμόζει τη θεωρία μάθησης για να σχεδιάσει περιεχόμενο μαθημάτων, μαθησιακές δραστηριότητες και άλλες λύσεις κατάρτισης για να υποστηρίξει την απόκτηση νέων γνώσεων ή δεξιοτήτων στον πραγματικό

κόσμο. Οι εκπαιδευτικοί σχεδιαστές αναπτύσσουν όλο το εκπαιδευτικό υλικό ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, συμπεριλαμβανομένων των υλικών παρουσίασης, των οδηγιών συμμετεχόντων, των φυλλαδίων και των βοηθημάτων εργασίας ή άλλων πόρων. Είναι επίσης υπεύθυνοι για την αξιολόγηση της εκπαίδευσης και την αξιολόγηση των μαθημάτων.

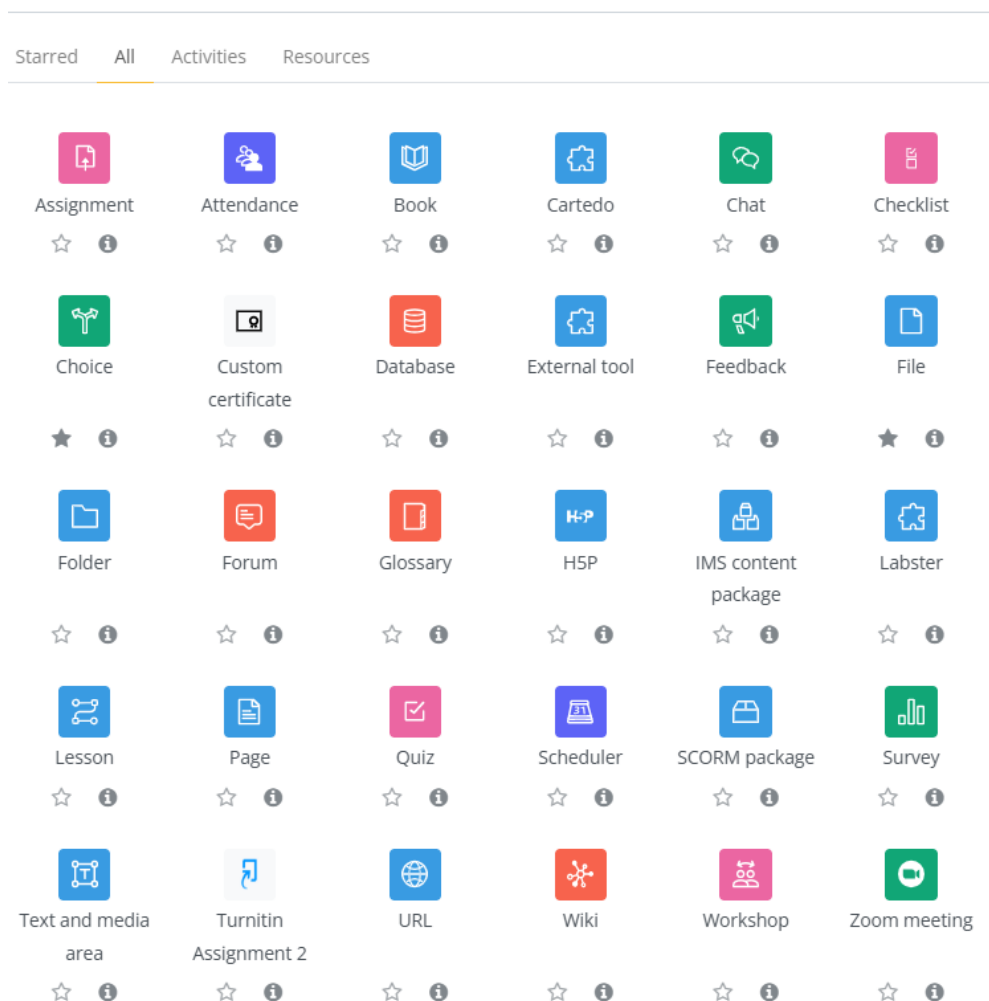
Πριν από το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του μαθήματος, ένας εκπαιδευτικός σχεδιαστής πραγματοποιεί μια αξιολόγηση αναγκών. Αυτό καθορίζει τους στόχους των ενδιαφερομένων, εάν η εκπαίδευση είναι απαραίτητη, και τις ανάγκες της μαθησιακής εκδήλωσης. Στη συνέχεια μπορεί να ξεκινήσει τη διαδικασία δημιουργίας μαθημάτων. Η διαδικασία του εκπαιδευτικού σχεδιασμού απαιτεί την επιλογή των καταλληλότερων στρατηγικών, μεθοδολογιών, μαθησιακών δραστηριοτήτων και τεχνολογιών για τη μεγιστοποίηση της μαθησιακής εμπειρίας και τη δημιουργία ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού.

Προκειμένου να δημιουργήσουν αποτελεσματικές και κατάλληλες λύσεις μάθησης για ενήλικες, οι εκπαιδευτικοί σχεδιαστές μπορούν να χρησιμοποιήσουν θεωρίες μάθησης ενηλίκων για να προσδιορίσουν τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων και τις κατάλληλες μεθόδους εκπαιδευτικού σχεδιασμού.

Τις ικανότητες του εκπαιδευτικού σχεδιαστή έχει περιγράψει συστηματικά ο διεθνής οργανισμός IBSTPI (International Board of Standards for Training, Performance and Instruction), ο οποίος τις οργανώνει σε πέντε πεδία: επαγγελματικές

βάσεις, προγραμματισμός και ανάλυση, σχεδιασμός και ανάπτυξη, αξιολόγηση και εφαρμογή, και διαχείριση⁶⁰.

Για το σχεδιασμό του μαθησιακού περιεχομένου μπορούν να χρησιμοποιηθούν ποικίλα ψηφιακά εργαλεία, όπως επίσης για τη δημιουργία του υλικού, αλλά και για την παρουσίαση του περιεχομένου. Authoring tools, Videos, Webcasts Podcasts, εργαλεία για την παραγωγή Μαζικών Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs) ενσωματωμένα στο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (LMS) για τη δημιουργία περιεχομένου. Στην εικόνα που ακολουθεί διακρίνονται τα εργαλεία της πλατφόρμας Moodle μέσα από την επιλογή Add an activity or resource. Πρόκειται για εργαλεία τα οποία παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας ποικίλων δραστηριοτήτων, οι οποίες, ενταγμένες σε ένα μεθοδολογικό πλαίσιο, μπορούν να υποστηρίξουν την ενεργό και συνεργατική μάθηση.



⁶⁰ West, R. (1996). ό.π.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

Koszalka, T. A., Russ-Eft, D. F., & Reiser, R. (2013). *Instructional designer competencies: The standards* (4th ed.). Information Age Publishing.

Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (Eds.). (2018). *Trends and issues in instructional design and technology* (4th ed.). Pearson.

Purdue University. (χ.χ.). *What is instructional design?*
<https://online.purdue.edu/blog/education/what-is-instructional-design>

2.5. Το μοντέλο ADDIE

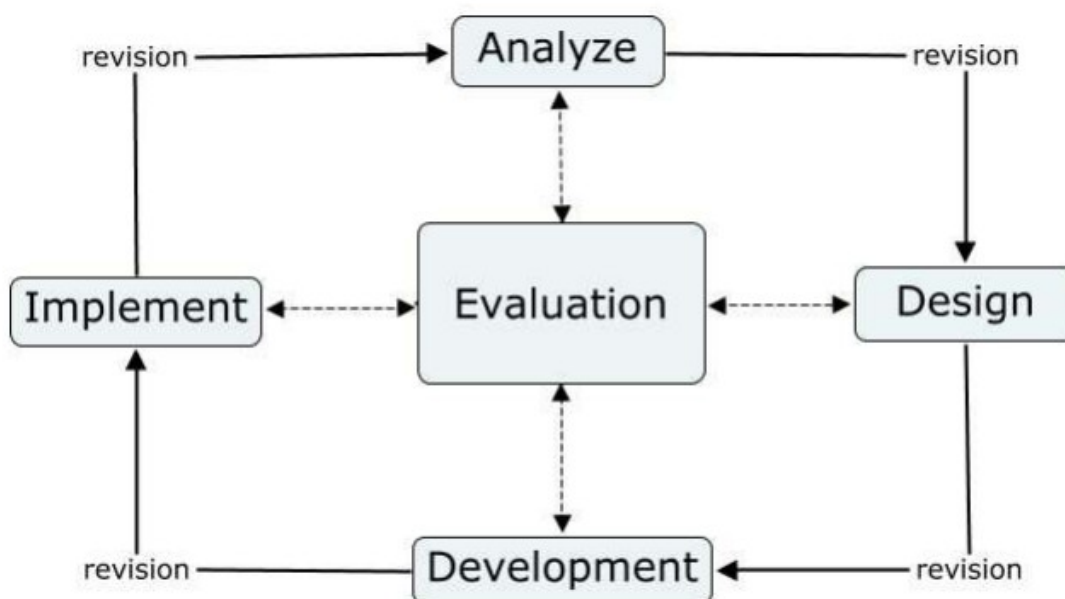
Το ADDIE είναι ένα από τα πιο γνωστά μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Οι ρίζες του βρίσκονται στο μοντέλο IPISD (Interservice Procedures for Instructional Systems Development), που ανέπτυξε το 1975 το Κέντρο Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Πολιτειακού Πανεπιστημίου της Φλόριντα για τις ένοπλες δυνάμεις των ΗΠΑ⁶¹. Όπως επισημαίνει ο Molenda⁶², το ακρωνύμιο ADDIE δεν αντιστοιχεί σε ένα μοναδικό, πρωτότυπο μοντέλο με συγκεκριμένο δημιουργό. Λειτουργεί ως γενική ονομασία για την οικογένεια των συστημικών μοντέλων σχεδιασμού (Instructional Systems Design, ISD), τα οποία μοιράζονται τις πέντε βασικές φάσεις: ανάλυση, σχεδιασμό, ανάπτυξη, υλοποίηση και αξιολόγηση. Στις πρώτες εκδοχές, κάθε φάση έπρεπε να ολοκληρωθεί πριν ξεκινήσει η επόμενη. Γι' αυτό το μοντέλο επικρίνεται συχνά ως άκαμπτο και υπερβολικά γραμμικό, αλλά και ως αργό, αφού η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης αξιολογείται αργά και τα έργα μπορεί να χρειαστούν πολύ χρόνο για να φτάσουν στο κοινό τους.

Το ADDIE έχει εξελιχθεί από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 σε μια προσπάθεια να είναι πιο ευέλικτο, αλλά η διαδοχική φύση των βημάτων εξακολουθεί να παρουσιάζει περιορισμούς.

Το μοντέλο ADDIE κατά κύριο λόγο είναι ένα γραμμικό μοντέλο. Ωστόσο, πρόκειται για ένα μοντέλο το οποίο έχει υποστεί αρκετές αναθεωρήσεις, με αποτέλεσμα σταδιακά να εμφανίζεται και με τη μορφή μιας μη γραμμικής απεικόνισης. Αυτό αποτελεί μία γενική αρχή στα μοντέλα ISD (πχ Rapid ISD, SAM), όπου τίποτα δεν γίνεται μεμονωμένα, ούτε όλα γίνονται με γραμμικό τρόπο, με αποτέλεσμα οι δραστηριότητες διαφόρων φάσεων να μπορούν να εκτελούνται με επαναληπτικό και κυκλικό τρόπο, ώστε να έχουμε τη δυνατότητα αν χρειαστεί να επιστρέψουμε σε προηγούμενες φάσεις για αναθεώρηση ή προσαρμογή. Στην εικόνα 6 διακρίνεται η απεικόνιση του μοντέλου.

⁶¹ Παυλή-Κορρέ, Μ., & Λευθεριώτου, Π. (2020). *Σχεδιασμός προγραμμάτων μη τοπικής εκπαίδευσης ενηλίκων διά ζώσης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικής μάθησης*. Ύψιλον/Βιβλία.

⁶² Παυλή-Κορρέ, Μ., & Λευθεριώτου, Π. (2020). *ό.π.*



Εικόνα 6. Το μοντέλο ADDIE. Πηγή: «ADDIE Model of Design», Fav203, άδεια CC BY-SA 3.0, μέσω Wikimedia Commons, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ADDIE_Model_of_Design.jpg#/media/File:ADDIE_Model_of_Design.jpg

Χαρακτηριστικό παράδειγμα στο ADDIE αποτελεί η αξιολόγηση η οποία είναι συνεχής, καθώς συμβαίνει σε όλα τα στάδια του προγράμματος, από την ανάλυση μέχρι και την αξιολόγηση.

Στην εφαρμογή του ADDIE κυριαρχούν πέντε διαδοχικά στάδια:

1. Ανάλυση, (Analysis)
2. Σχεδιασμός, (Design)
3. Ανάπτυξη, (Development)
4. Υλοποίηση (Implementation)
5. Αξιολόγηση (Evaluation).

Αναλυτικότερα:

Στην **πρώτη φάση της Ανάλυσης Αναγκών**, γίνεται η αξιολόγηση του περιβάλλοντος της εκπαίδευσης (εσωτερικού και εξωτερικού) και η ανάδειξη των αναγκών των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα. Για την ανάλυση θα πρέπει να ληφθούν υπόψη διάφορα σημεία, όπως οι προϋποθέσεις που διαθέτουν οι εκπαιδευόμενοι πριν από την έναρξη του προγράμματος, η ύπαρξη ή μη προηγούμενης γνώσης, οι ιδιαίτερες ανάγκες των εκπαιδευομένων, οι δεξιότητές τους σε σχέση με την τεχνολογία, οι συνθήκες εργασίας τους. Η ανάλυση των αναγκών θα

πρέπει ακόμη να λάβει υπόψη και τα χαρακτηριστικά του κοινού στο οποίο απευθύνεται η εκπαίδευση, όπως η ηλικία, το φύλο, η εθνικότητα, η μόρφωση. Επίσης, θα πρέπει να εξεταστούν, οι στόχοι της εκπαίδευσης, το περιεχόμενο της ύλης, οι διαθέσιμες πηγές, η χρηματοδότηση και το χρονοδιάγραμμα.⁶³

Στο **στάδιο του Σχεδιασμού**, αναδεικνύονται και καταγράφονται ο σκοπός, οι στόχοι και το περιεχόμενο του προγράμματος, η επιλεγμένη θεματική ενότητα, η μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί και επιλέγονται οι εκπαιδευτικές επιλογές, η μορφή παρουσίασης του υλικού, οι δραστηριότητες των εκπαιδευομένων και η μέθοδος αξιολόγησης. Όσον αφορά το είδος της ηλεκτρονικής μάθησης, αυτό μπορεί να είναι ασύγχρονη, σύγχρονη, ή συνδυασμός ασύγχρονης και σύγχρονης μάθησης.⁶⁴

Στη **φάση της Ανάπτυξης** δημιουργούνται τα εκπαιδευτικά εργαλεία, επιλέγονται οι πηγές και γίνεται η συγγραφή της ύλης και η δημιουργία των ψηφιακών μέσων.

Στη **φάση της Υλοποίησης** πραγματοποιείται η εφαρμογή του προγράμματος, σύμφωνα με τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό που προηγήθηκε.

Στη **φάση της Αξιολόγησης** ολοκληρώνεται η συστηματική διαδικασία, ενώ σημαντικά δεδομένα συλλέγονται ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα του προγράμματος. Ο σκοπός της αξιολόγησης είναι να καθορίσει εάν οι στόχοι της εκπαίδευσης επιτεύχθηκαν, εάν η ύλη ήταν κατανοητή και χρήσιμη, εάν οι μέθοδοι διδασκαλίας ήταν αποτελεσματικές, εάν η τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε ήταν κατάλληλη και εάν οι εκπαιδευόμενοι ήταν ικανοποιημένοι.

Μία προσθήκη στο μοντέλο ADDIE από τις Παυλή Κορρέ & Λευθεριώτου,⁶⁵ εμφανίζεται ως ένα έκτο στάδιο στο ADDIE και είναι αυτό της Διατήρησης του Δικτύου της Κοινότητας Μάθησης (Maintenance of the learning community network) που αναφέρεται στην Διατήρηση της Κοινότητας μάθησης ιδιαίτερα όταν η μάθηση συντελείται από απόσταση.

Στη φάση αυτή οι εκπαιδευόμενοι συνεχίζουν να έρχονται σε επαφή μεταξύ τους μέσω των τεχνολογιών μάθησης από απόσταση, η οποία «ενισχύει την ικανοποίηση και τη μάθηση μέσω της συμμετοχής τους στην κοινότητα αυτή. Έτσι, μετά το πέρας των μαθημάτων, οι συμμετέχοντες/ουσες σε διαδικτυακά προγράμματα μπορούν να διατηρήσουν την επαφή τους με συναδέλφους και εκπαιδευτές για να ανταλλάσσουν γνώσεις, ιδέες και εμπειρίες. Η διατήρηση αυτής της επικοινωνίας μέσω διαδικτυακών φόρουμ, κοινωνικών δικτύων κ.ά, ενισχύει τη μάθηση και επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να συνεχίσουν τη διαδικασία της μάθησης και μετά το τέλος του προγράμματος.

⁶³ Παυλή-Κορρέ, Μ., & Λευθεριώτου, Π. (2020). ό.π.

⁶⁴ Allen, M. W., & Sites, R. (2012). *Leaving ADDIE for SAM: An agile model for developing the best learning experiences*. ASTD Press.

⁶⁵ Knowles, M. S., Holton, E. F., III, & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th ed.). Routledge.

2.6. Το μοντέλο Rapid-ISD

Ο γρήγορος εκπαιδευτικός σχεδιασμός (Rapid Instructional Design, RID) δεν είναι ένα ενιαίο μοντέλο, αλλά μια οικογένεια προσεγγίσεων για την ταχεία ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων, χωρίς εκπώσεις στην ποιότητα⁶⁶. Μια επιδραστική εκδοχή του είναι το μοντέλο της ταχείας πρωτοτυποποίησης (rapid prototyping) των Tripp και Bichelmeyer⁶⁷, όπου ένα πρόχειρο πρωτότυπο δοκιμάζεται νωρίς με τους χρήστες και βελτιώνεται σταδιακά. Ο γρήγορος σχεδιασμός επικεντρώνεται στην ταχύτητα, την αποτελεσματικότητα και την προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των εκπαιδευομένων και των οργανισμών, γι' αυτό και χρησιμοποιείται συχνά όταν οι ανάγκες κατάρτισης είναι επείγουσες.

Τα αρχικά Rapid-ISD προέρχονται από τις αγγλικές λέξεις:

- Rapid: Γρήγορος
- Instructional: Εκπαιδευτικός
- Systems: Συστήματα
- Design: Σχεδιασμός

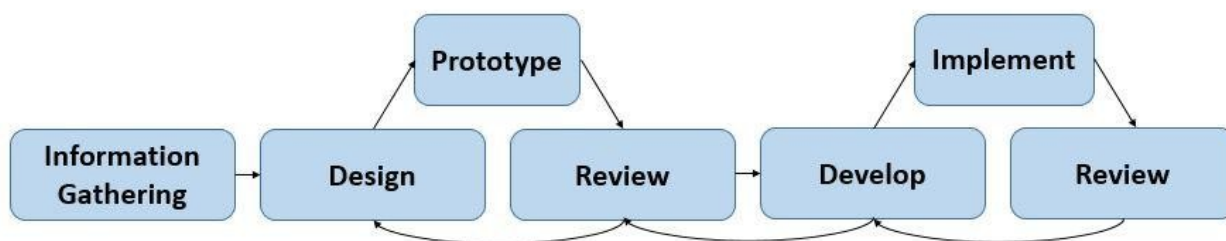
Έτσι, το Rapid-ISD σημαίνει «Γρήγορος Σχεδιασμός Εκπαιδευτικών Συστημάτων».

Το Rapid-ISD ξεκινά με το στάδιο της ανάλυσης όπου εντοπίζονται οι εκπαιδευτικές ανάγκες και το οποίο αναφέρεται ως **Συλλογή Πληροφοριών (Information Gathering)**. Αυτό είναι το αρχικό στάδιο όπου συλλέγονται οι απαιτήσεις, οι ανάγκες και οι πληροφορίες που σχετίζονται με το έργο.

⁶⁶ Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση: Θεωρία και πράξη* (Α. Μηλίγκου, Μτφρ.). Μεταίχμιο.

⁶⁷ Κόκκος, Α. (2005). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο*. Μεταίχμιο.

Με βάση αυτές τις πληροφορίες, ξεκινά ο **Σχεδιασμός (Design)**, ο οποίος καταλήγει στη δημιουργία ενός **Πρωτοτύπου (Prototype)**. Το πρωτότυπο βοηθά στην ανακάλυψη προβλημάτων και στη συλλογή ανατροφοδότησης πριν από την τελική υλοποίηση (Εικόνα 7).



Εικόνα 7. Το μοντέλο Rapid-ISD. Πηγή: <https://mylove4learning.com/the-rapid-instructional-design-model-my-favorite-model-to-get-the-job-done/>

Στη συνέχεια με βάση τις πληροφορίες που συλλέχθηκαν, ακολουθεί η **Ανασκόπηση (Review)**, όπου το σχέδιο αναθεωρείται από την ομάδα ανάπτυξης, τους ενδιαφερόμενους και πιθανώς από τους τελικούς χρήστες. Στόχος είναι να εντοπιστούν λάθη, παραλείψεις ή σημεία που χρειάζονται βελτίωση. Υπάρχουν δύο σημεία ανασκόπησης, ένα μετά τον σχεδιασμό και ένα μετά την ανάπτυξη, για να διασφαλιστεί η ποιότητα σε όλα τα στάδια.

Στη φάση της ανάπτυξης (Develop) παράγεται το πλήρες εκπαιδευτικό υλικό (κείμενα, βίντεο, δραστηριότητες, εργαλεία αξιολόγησης) με βάση το εγκεκριμένο πρωτότυπο. Ακολουθεί η Υλοποίηση (Implement), δηλαδή η διάθεση του προγράμματος στους εκπαιδευόμενους, για παράδειγμα με την ανάρτηση των ενοτήτων στο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης και την έναρξη των σύγχρονων συναντήσεων. Οι καμπύλες που συνδέουν την «Ανασκόπηση» με τον «Σχεδιασμό» και την «Ανάπτυξη» δείχνουν ότι η διαδικασία είναι επαναληπτική: μετά από κάθε ανασκόπηση μπορεί να χρειαστεί επιστροφή σε προηγούμενο στάδιο για αλλαγές ή βελτιώσεις.

Η εκδοχή του γρήγορου εκπαιδευτικού σχεδιασμού που πρότεινε ο Meier⁶⁸, με αφετηρία το κίνημα της επιταχυνόμενης μάθησης (accelerated learning), βασίζεται σε δύο βασικές αρχές:

⁶⁸ CAST. (2024). *Universal Design for Learning Guidelines version 3.0*. <https://udlguidelines.cast.org>

1. Μάθηση μέσω πράξης: Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία μάθησης και λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση για τις πράξεις τους.
2. Κοινωνική μάθηση: Η αλληλεπίδραση και η συνεργασία με άλλους ενισχύουν τη μάθηση και την κατανόηση.

Οι δραστηριότητες που χρησιμοποιούνται στο Rapid-ISD πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

1. Κλιμακούμενη δυσκολία: Οι δραστηριότητες πρέπει να ξεκινούν από απλές και σταδιακά να γίνονται πιο σύνθετες, ώστε να προκαλούν τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους.
2. Συνάφεια με την πραγματικότητα: Οι δραστηριότητες πρέπει να βασίζονται σε σενάρια και καταστάσεις που έχουν σχέση με την πραγματική ζωή, ώστε να βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε πρακτικές καταστάσεις.
3. Δόμηση για κοινωνική μάθηση: Οι δραστηριότητες πρέπει να σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ενθαρρύνουν τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων.
4. Να ισχύει ο **κανόνας 70/30**. Στο Rapid-ISD, οι εκπαιδευόμενοι θεωρούνται δημιουργοί της γνώσης. Για αυτό το λόγο, ακολουθείται συχνά ο κανόνας 70/30 (ή «30/70» στον Meier), όπου το **70%** του χρόνου αφιερώνεται σε δραστηριότητες και το **30%** σε παρουσιάσεις.

Τα πλεονεκτήματα του Rapid-ISD είναι:

- Η ταχύτητα, καθώς επιτρέπει την γρήγορη ανάπτυξη εκπαιδευτικών λύσεων.
- Η ευελιξία, καθώς προσαρμόζεται εύκολα σε μεταβαλλόμενες συνθήκες και ανάγκες.
- Η αποτελεσματικότητα, καθώς βασίζεται σε αρχές μάθησης που έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές.

Το βασικό μειονέκτημα του Rapid-ISD είναι ότι οι φάσεις της ανάλυσης και της αξιολόγησης συμπίεζονται σημαντικά. Δεν παραλείπονται, αλλά γίνονται σε μικρότερο βάθος, με κίνδυνο να μη διαγνωστούν ανάγκες (ιδίως οι λανθάνουσες) ή να μην τεκμηριωθεί επαρκώς η αποτελεσματικότητα του προγράμματος⁶⁹.

⁶⁹ World Wide Web Consortium. (2023). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2*. <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>

2.7. Το μοντέλο SAM 1&2

Στον τομέα της εκπαιδευτικής σχεδίασης, η ανάγκη για ταχύτητα και αποτελεσματικότητα είναι συχνά επιτακτική. Παραδοσιακά μοντέλα, όπως το ADDIE, εστιάζουν στην τελειοποίηση μιας λύσης, μια προσέγγιση που μπορεί να αποδειχθεί χρονοβόρα και λιγότερο ευέλικτη σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Το μοντέλο SAM (Successive Approximation Model - Μοντέλο Διαδοχικής Προσέγγισης)⁷⁰ αποτελεί μια εναλλακτική λύση, δίνοντας έμφαση στην ταχεία ανάπτυξη και την επαναληπτική βελτίωση.

Το SAM είναι ένα δημοφιλές μοντέλο ανάπτυξης ηλεκτρονικής μάθησης που προτάσσει την ταχύτητα έναντι της τελειότητας. Βασίζεται στην αρχή της συνεχούς ανατροφοδότησης και προσαρμογής, ενθαρρύνοντας τους χρήστες να λαμβάνουν σχόλια και να κάνουν γρήγορες αλλαγές, αντί να επιδιώκουν μια ιδανική λύση εξ αρχής.

Η φιλοσοφία του SAM είναι η εξέλιξη μέσω μικρών, γρήγορων βημάτων. Αντί να επενδύεται χρόνος σε μια μοναδική, «τέλεια» λύση, το SAM προωθεί την ταχεία ανάπτυξη πρωτοτύπων, την αξιολόγησή τους και τη συνεχή βελτίωσή τους με βάση τα σχόλια των εμπειρογνομόνων και των ενδιαφερομένων μερών. Αυτή η συνεργατική προσέγγιση εξασφαλίζει ότι το τελικό προϊόν θα ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες των εκπαιδευομένων.

Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά μοντέλα που συχνά απαιτούν μήνες για την ολοκλήρωση ενός έργου, το SAM χρησιμοποιεί ενδιάμεσες προθεσμίες ως κίνητρα και πηγή έμπνευσης. Η φιλοσοφία του είναι η «γρήγορη αποτυχία» μέσω της έγκαιρης δοκιμής εναλλακτικών λύσεων. Αυτό μπορεί να ακούγεται αντιφατικό, αλλά στην πραγματικότητα, η άνεση με την πιθανότητα αρχικής αποτυχίας και η εστίαση στη συνεχή βελτίωση οδηγούν σε καινοτομία και εντυπωσιακά αποτελέσματα.

Στην απλή του μορφή (SAM1), το μοντέλο αποτελείται από έναν κύκλο τριών δραστηριοτήτων που επαναλαμβάνεται, συνήθως τρεις φορές:

1. Αξιολόγηση (Evaluate),

⁷⁰ Cross, K. P. (1981). *Adults as learners: Increasing participation and facilitating learning*. Jossey-Bass.

2. Σχεδιασμός (Design) και
3. Ανάπτυξη (Develop).

Αυτή η προσέγγιση καθιστά το SAM ιδανικό για έργα με στενά χρονοδιαγράμματα και απαιτήσεις για γρήγορες προσαρμογές. Αναλυτικότερα:

1. **Αξιολόγηση (Evaluate):** Αρχικά, πραγματοποιείται μια αξιολόγηση ή ανάλυση με ερωτήσεις όπως:

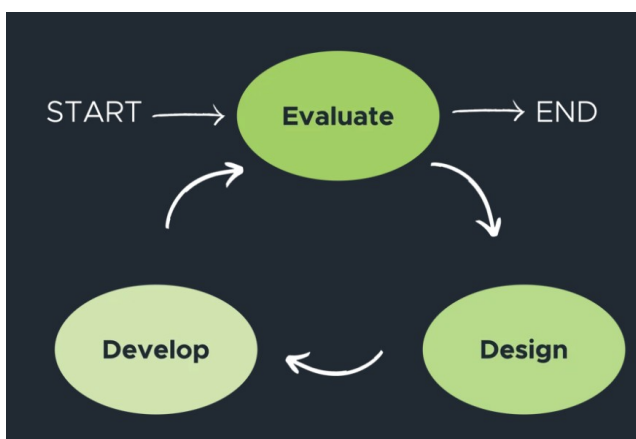
- Ποιες μορφές διδασκαλίας είναι διαθέσιμες;
- Ποιοι είναι οι εκπαιδευόμενοι και τι πρέπει να αλλάξει στην απόδοσή τους;
- Τι μπορούν να κάνουν τώρα;
- Τι είναι μη ικανοποιητικό στα τρέχοντα εκπαιδευτικά προγράμματα;
- Ποιος είναι ο προϋπολογισμός και το χρονοδιάγραμμα;
- Ποιοι πόροι είναι διαθέσιμοι;

Σε αυτή την αρχική φάση, παρακάμπτονται ερωτήσεις που είναι δύσκολο να απαντηθούν, καθώς η διαδικασία θα αποκαλύψει την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση.

2. **Σχεδιασμός (Design):** Σε αυτό το στάδιο, ο σχεδιαστής ενθαρρύνεται να χρησιμοποιήσει τη διαίσθησή του για να δημιουργήσει μια πρώτη λύση, η οποία παρουσιάζεται στους ενδιαφερόμενους σε μια συνάντηση καταγισμού ιδεών (Savvy Start). Αντί για την ερώτηση «Τι πρέπει να κάνουμε;», χρησιμοποιείται η ερώτηση «Γιατί να μην το κάνουμε αυτό;», η οποία βοηθά στην εστίαση της συζήτησης και στην ανάδειξη συγκεκριμένων σκέψεων. Το σχέδιο σε αυτή τη φάση είναι ένα οπτικό εργαλείο, ένα πρόχειρο σκίτσο που βοηθά την ομάδα να εξετάσει εναλλακτικές λύσεις.
3. **Ανάπτυξη (Develop):** Η ανάπτυξη είναι μια διαδικασία που βασίζεται στην ταχεία επαναληπτική δημιουργία πρωτοτύπων. Τα σκίτσα

σχεδίασης παρέχουν κατεύθυνση για τα πρωτότυπα, τα οποία βελτιώνονται σταδιακά. Τα λειτουργικά πρωτότυπα αντικαθιστούν τη λεπτομερή τεκμηρίωση, εξασφαλίζοντας την αποτελεσματική χρήση του χρόνου και των πόρων.

4. **Επανάληψη (Iterate):** Με την ολοκλήρωση του πρώτου πρωτοτύπου, ακολουθεί η αξιολόγησή του. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται με μικρές τροποποιήσεις. Στη δεύτερη επανάληψη, είναι σημαντικό να δημιουργηθεί κάτι εντελώς νέο, ενώ στην τρίτη επανάληψη μπορούν να χρησιμοποιηθούν στοιχεία από τις προηγούμενες επαναλήψεις (Εικόνα 8).

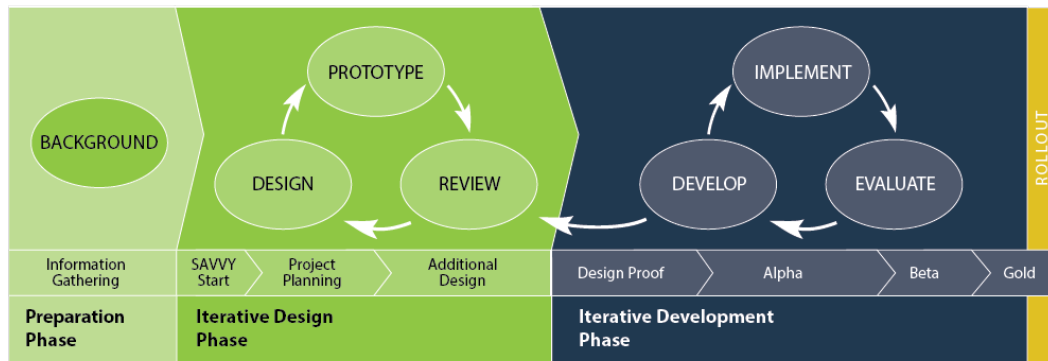


Εικόνα 8. Το μοντέλο SAM. Πηγή: <https://www.alleninteractions.com/services/custom-learning/sam/elearning-development>

Τα κύρια πλεονεκτήματα του SAM είναι η σταδιακή αλλά γρήγορη βελτίωση της ποιότητας, η ευελιξία που επιτρέπει την προσαρμογή της λύσης στις ανάγκες των εκπαιδευομένων και η δυνατότητα αναγνώρισης και διόρθωσης προβλημάτων σε πρώιμο στάδιο. Ωστόσο, το SAM απαιτεί εμπειρία στον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού και μπορεί να είναι χρονοβόρο για μεγάλα έργα.

Το διάγραμμα SAM1 αποτελεί μια ολοκληρωμένη μεθοδολογία για την υλοποίηση μικρότερων έργων. Η απλότητα, η ταχύτητα και η παραγωγικότητα που το χαρακτηρίζουν, σε συνδυασμό με τον ευχάριστο τρόπο εργασίας που προσφέρει, το καθιστούν ιδανικό για τέτοιου είδους εγχειρήματα. Η αλληλεπίδραση μεταξύ σχεδιασμού, ανάπτυξης και αξιολόγησης διασφαλίζει τη σωστή κατεύθυνση της διαδικασίας.

Ωστόσο, μεγαλύτερα έργα, ιδίως εκείνα που απαιτούν τη συμμετοχή περισσότερων ατόμων, την κατάρτιση επίσημων προϋπολογισμών και σχεδίων έργων ή εκείνα στα οποία η ανάπτυξη πραγματοποιείται από ξεχωριστή ομάδα, ενδεχομένως σε διαφορετική τοποθεσία ή χώρα, απαιτούν την εφαρμογή του SAM2, όπως απεικονίζεται στο αντίστοιχο διάγραμμα (Εικόνα 9).



Εικόνα 9. Το μοντέλο SAM. Πηγή: <https://www.alleninteractions.com/services/custom-learning/sam/elearning-development>

Το SAM2 οργανώνεται σε τρεις φάσεις⁷¹: (α) τη φάση της Προετοιμασίας (Preparation), που περιλαμβάνει τη συλλογή βασικών πληροφοριών (background) και τη συνάντηση Savvy Start, (β) τη φάση του Επαναληπτικού Σχεδιασμού (Iterative Design), όπου γίνεται ο προγραμματισμός του έργου και πρόσθετοι κύκλοι σχεδιασμού, και (γ) τη φάση της Επαναληπτικής Ανάπτυξης (Iterative Development), όπου παράγονται διαδοχικά το Design Proof, η έκδοση Alpha, η έκδοση Beta και η τελική έκδοση Gold. Η βασική διαφορά των δύο μοντέλων είναι ότι στο SAM2 ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη διαχωρίζονται σε διακριτές επαναληπτικές φάσεις, ενώ στο SAM1 ο κύκλος αξιολόγηση-σχεδιασμός-ανάπτυξη επαναλαμβάνεται ενιαία μέχρι να ολοκληρωθεί το προϊόν.

Με άλλα λόγια, το SAM1 είναι πιο κατάλληλο για μικρότερα, πιο ευέλικτα έργα, ενώ το SAM2 είναι πιο κατάλληλο για μεγαλύτερα, πιο σύνθετα έργα που απαιτούν μεγαλύτερη τυποποίηση και διαχωρισμό των φάσεων.

Συνοψίζοντας, το SAM είναι ένα αποτελεσματικό μοντέλο για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού, ειδικά σε περιπτώσεις που ο χρόνος και ο προϋπολογισμός είναι περιορισμένοι. Η επαναληπτική προσέγγιση και η έμφαση στην

⁷¹ Bradshaw, J. (1972, March 30). The concept of social need. *New Society*, 640–643.

ανατροφοδότηση και τη βελτίωση εξασφαλίζουν ότι το τελικό προϊόν θα είναι υψηλής ποιότητας και θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες του κοινού.

2.8. Το Μοντέλο Dick & Carey

Το μοντέλο των Dick και Carey παρουσιάστηκε για πρώτη φορά το 1978 και έκτοτε αναθεωρείται συστηματικά. Στην τρέχουσα μορφή του⁷² περιγράφει τον σχεδιασμό της διδασκαλίας ως σύστημα δέκα αλληλεξαρτώμενων βημάτων, από τον προσδιορισμό των εκπαιδευτικών σκοπών μέχρι την αθροιστική αξιολόγηση.

Αυτό το μοντέλο είναι ολοκληρωμένο και είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό σε δομημένα περιβάλλοντα μάθησης όπως η επίσημη εκπαίδευση ή η δομημένη επαγγελματική κατάρτιση. Είναι ιδανικό για σχεδιαστές που πρέπει να ευθυγραμμίσουν στενά τις μαθησιακές εμπειρίες με συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα και συμπεριφορές. Είναι πιο ολοκληρωμένο από το μοντέλο ADDIE και αντιμετωπίζει ορισμένους από τους κινδύνους που σχετίζονται με αυτό.

Η αυξημένη εστίαση στους στόχους και τις δοκιμές σε αυτό το μοντέλο συμβάλλουν στη διασφάλιση της επίτευξης καλών αποτελεσμάτων. Ομοίως, η οικοδόμηση μιας συνεχούς αναθεώρησης βοηθά τους εκπαιδευτικούς σχεδιαστές να σκεφτούν την ανάπτυξη των μαθησιακών τους πρωτοβουλιών ως μια επαναληπτική και συνεχή διαδικασία. Παρά την έλλειψη λεπτομέρειας σε σχέση με την εφαρμογή, είναι ένα καλό μοντέλο και αξίζει να το εξετάσουμε όταν αποφασίζουμε πώς να προσεγγίσουμε μια μαθησιακή πρωτοβουλία στον οργανισμό μας.

Η συνεχής αναθεώρηση είναι απαραίτητη σε όλη τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η τακτική αναζήτηση σχολίων, τα αποτελέσματα των δοκιμών και η επαναληπτική βελτίωση των σταδίων του μαθησιακού υλικού εξασφαλίζουν την παράδοση των καλύτερων δυνατών αποτελεσμάτων.

Στάδια εφαρμογής: (Εικόνα 10)

1 - Προσδιορισμός Εκπαιδευτικών Σκοπών (Identify Instructional Goals)

Οι στόχοι καθορίζουν το επιθυμητό αποτέλεσμα της εκπαιδευτικής πρωτοβουλίας. Για τον καθορισμό τους, είναι απαραίτητο να ευθυγραμμιστούμε με

⁷² Caffarella, R. S., & Daffron, S. R. (2013). *Planning programs for adult learners: A practical guide* (3rd ed.). Jossey-Bass.

τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού, να είμαστε σαφείς σχετικά με τις ικανότητες και τις συμπεριφορές που θα αποκτήσουν οι εκπαιδευόμενοι μετά την ολοκλήρωση της πρωτοβουλίας, και να επικεντρωθούμε σε πραγματικές δεξιότητες.

2 – Ανάλυση της Διδασκαλίας (Conduct Instructional Analysis)

Η ανάλυση της διδασκαλίας αναλύει τον εκπαιδευτικό σκοπό στα επιμέρους βήματα και στις υποκείμενες δεξιότητες (subordinate skills) που πρέπει να κατακτήσουν οι εκπαιδευόμενοι για να τον επιτύχουν. Έτσι αναδεικνύεται το χάσμα ανάμεσα σε όσα ήδη γνωρίζουν και μπορούν να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι και σε όσα απαιτεί ο σκοπός. Το τρέχον επίπεδο μπορεί να εκτιμηθεί με συνεντεύξεις, έρευνες, παρατήρηση ή δοκιμασίες, ανάλογα με τη φύση των δεξιοτήτων.

3 – Ανάλυση των Εκπαιδευομένων και του Πλαισίου (Analyze Learners and Contexts)

Εκτός από τις προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες (σε παλαιότερες εκδόσεις: «συμπεριφορές εισόδου»), είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τα χαρακτηριστικά, τα κίνητρα και τις στάσεις των εκπαιδευομένων, καθώς και το πλαίσιο στο οποίο θα γίνει η μάθηση και εκείνο στο οποίο θα εφαρμοστούν οι νέες δεξιότητες. Οι πληροφορίες αυτές μας βοηθούν να σχεδιάσουμε τις κατάλληλες μεθόδους μάθησης.

4 – Διατύπωση Στόχων Απόδοσης

Οι μαθησιακοί στόχοι πρέπει να είναι SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) και να καθορίζουν τις εργασίες και τις διαδικασίες που πρέπει να κατακτηθούν, καθώς και τον τρόπο αξιολόγησής τους. Στον εκπαιδευτικό τομέα, οι στόχοι αυτοί συχνά αναφέρονται ως «SWBAT» (Student Will Be Able To).

5 – Ανάπτυξη Εργαλείων Αξιολόγησης (Develop Assessment Instruments)

Για την παρακολούθηση της προόδου και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας αναπτύσσονται εργαλεία αξιολόγησης με αναφορά σε κριτήριο (criterion-referenced), τα οποία αντιστοιχούν άμεσα στους

στόχους απόδοσης και είναι κατάλληλα για το επίπεδο και τις ανάγκες των εκπαιδευομένων.

6 – Ανάπτυξη Στρατηγικής Διδασκαλίας

Η εκπαιδευτική στρατηγική πρέπει να αντικατοπτρίζει την ανάλυσή μας και να χρησιμοποιεί τις κατάλληλες θεωρίες μάθησης. Η στρατηγική αναπτύσσεται αφού έχουμε καθορίσει τους στόχους, το τρέχον επίπεδο, το χάσμα, τους στόχους απόδοσης και τις δοκιμασίες.

7 – Ανάπτυξη και Επιλογή Εκπαιδευτικού Υλικού

Αφού καθορίσουμε τη στρατηγική μάθησης, μπορούμε να επιλέξουμε τα κατάλληλα υλικά, εργαλεία, ασκήσεις και μέσα παράδοσης. Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν υλικό για πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία, ομαδική εργασία, καθοδηγούμενη μάθηση ή διαδικτυακή μάθηση.

8 – Σχεδιασμός και Διεξαγωγή Διαμορφωτικής Αξιολόγησης (Design and Conduct Formative Evaluation)

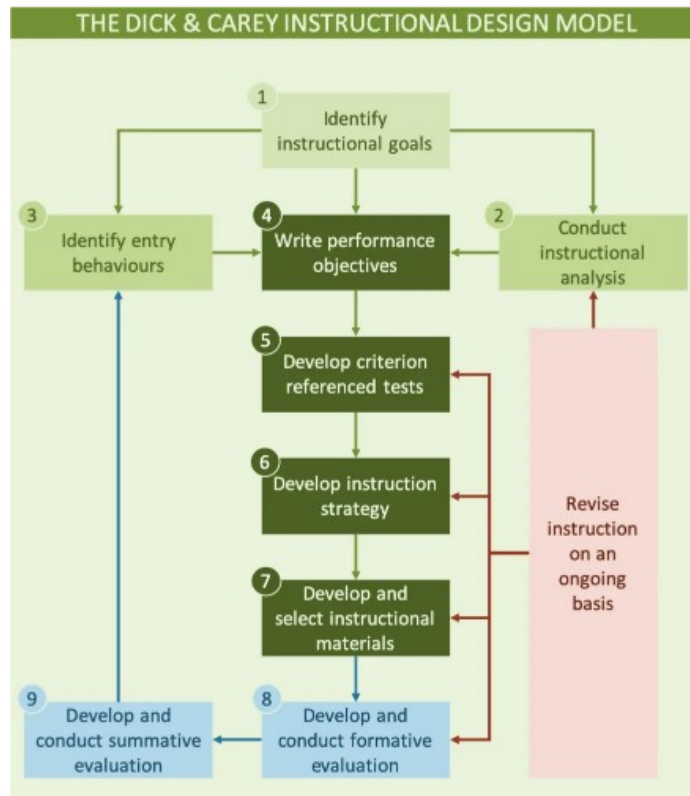
Η διαμορφωτική αξιολόγηση περιλαμβάνει την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της μαθησιακής πρωτοβουλίας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω αναθεώρησης, ομάδων εστίασης, δοκιμής τμημάτων και πιλοτικής εφαρμογής του προγράμματος. Τα σχόλια που λαμβάνονται χρησιμοποιούνται για την βελτίωση της πρωτοβουλίας.

9 – Αναθεώρηση της Διδασκαλίας (Revise Instruction)

Τα δεδομένα της διαμορφωτικής αξιολόγησης χρησιμοποιούνται για να επανεξεταστούν η ανάλυση, οι στόχοι, τα εργαλεία αξιολόγησης και η στρατηγική, και για να αναθεωρηθεί το υλικό. Το βήμα αυτό συνδέεται με όλα τα προηγούμενα και δίνει στο μοντέλο τον επαναληπτικό του χαρακτήρα.

10 – Σχεδιασμός και Διεξαγωγή Αθροιστικής Αξιολόγησης (Design and Conduct Summative Evaluation)

Η αθροιστική αξιολόγηση πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση της πρωτοβουλίας και αξιολογεί τη συνολική αποτελεσματικότητά της: την ικανοποίηση των συμμετεχόντων, την αύξηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων τους και τα οφέλη για τον οργανισμό. Οι Dick, Carey και Carey τοποθετούν το βήμα αυτό εκτός του κύριου κύκλου σχεδιασμού, επειδή συνήθως το αναλαμβάνει εξωτερικός αξιολογητής και αφορά την απόφαση για τη συνέχιση ή όχι του προγράμματος.

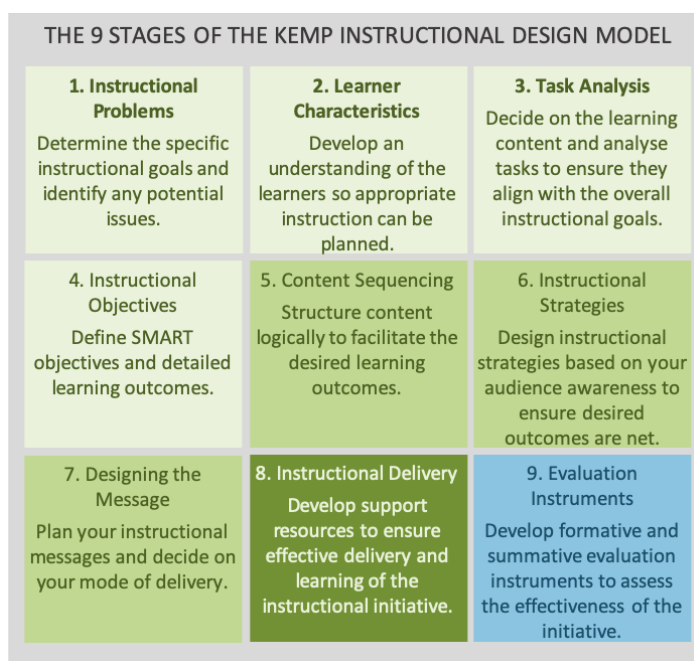


Εικόνα 10. Το μοντέλο των Dick και Carey. Πηγή: <https://worldofwork.io/2019/08/dick-carey-instructional-design-model/>

2.9. Το μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού Kemp

Το μοντέλο Kemp, γνωστό σήμερα και ως μοντέλο των Morrison, Ross και Kemp, περιλαμβάνει εννέα στοιχεία σχεδιασμού⁷³. Σε αντίθεση με τα γραμμικά μοντέλα, τα στοιχεία αυτά απεικονίζονται σε οβάλ διάταξη, χωρίς σημείο έναρξης ή υποχρεωτική σειρά, και περιβάλλονται από διαδικασίες που διατρέχουν όλο το έργο: τον προγραμματισμό, τη διαχείριση του έργου, τις υποστηρικτικές υπηρεσίες, την αναθεώρηση και τη διαμορφωτική και αθροιστική αξιολόγηση.

Το μοντέλο Kemp είναι ευέλικτο και μη γραμμικό, καθιστώντας το ιδανικό για έργα όπου τα χαρακτηριστικά και οι ανάγκες των μαθητών είναι διαφορετικά και δυναμικά. Είναι εξαιρετικό για προγράμματα συνεχούς, διά βίου μάθησης και για σενάρια όπου η προσαρμοστικότητα και η ανατροφοδότηση των μαθητών είναι βασικοί μοχλοί της διαδικασίας του εκπαιδευτικού σχεδιασμού (Εικόνα 11).



Εικόνα 11. Το μοντέλο Kemp. Πηγή: <https://worldofwork.io/2019/08/the-kemp-instructional-design-model/>

Στάδια και οδηγίες εφαρμογής:

1. Προσδιορισμός Εκπαιδευτικών Προβλημάτων:

⁷³ Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35-36.

Καθορίστε τους ειδικούς εκπαιδευτικούς στόχους και εντοπίστε τυχόν πιθανά ζητήματα.

2. Χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων:

Αναπτύξτε μια κατανόηση των εκπαιδευομένων, ώστε να σχεδιαστεί η κατάλληλη διδασκαλία.

3. Ανάλυση Εργασιών:

Αποφασίστε για το μαθησιακό περιεχόμενο και αναλύστε τις εργασίες, ώστε να διασφαλίσετε ότι ευθυγραμμίζονται με τους συνολικούς εκπαιδευτικούς στόχους.

4. Εκπαιδευτικοί Στόχοι:

Ορίστε SMART (Ειδικοί, Μετρήσιμοι, Εφικτοί, Σχετικοί, Χρονικά Οριοθετημένοι) στόχους και ξεκάθαρα μαθησιακά αποτελέσματα.

5. Ακολουθία Περιεχομένου:

Δομήστε το περιεχόμενο λογικά για να διευκολύνετε τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα.

6. Εκπαιδευτικές Στρατηγικές:

Σχεδιάστε εκπαιδευτικές στρατηγικές βασισμένες στην επίγνωση του κοινού σας για να εξασφαλίσετε ότι επιτυγχάνονται τα επιθυμητά αποτελέσματα.

7. Σχεδιασμός του Μηνύματος (Designing the Message):

Σχεδιάστε τον τρόπο με τον οποίο θα παρουσιαστεί το περιεχόμενο (κείμενο, εικόνα, πολυμέσα), ώστε να είναι κατανοητό και ελκυστικό για τους εκπαιδευόμενους.

8. Ανάπτυξη της Διδασκαλίας (Development of Instruction):

Αναπτύξτε το εκπαιδευτικό υλικό και τους υποστηρικτικούς πόρους με βάση τα προηγούμενα στοιχεία, ώστε να εξασφαλίσετε αποτελεσματική παράδοση και μάθηση.

9. Εργαλεία Αξιολόγησης:

Αναπτύξτε εργαλεία διαμορφωτικής και συνολικής αξιολόγησης για να εκτιμήσετε την αποτελεσματικότητα της πρωτοβουλίας.

Το Kemp Instructional Design Model είναι ένα ευέλικτο και ολοκληρωμένο μοντέλο που παρέχει μια συστηματική προσέγγιση για τον σχεδιασμό αποτελεσματικής διδασκαλίας. Το μοντέλο αυτό δίνει μεγάλη έμφαση στην κατανόηση των αναγκών και των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων, ώστε η διδασκαλία να είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες τους, τονίζει τη σημασία καθορισμού σαφών και μετρήσιμων μαθησιακών στόχων, οι οποίοι αποτελούν τη βάση για τον σχεδιασμό της διδασκαλίας και καλύπτει όλα τα στάδια της διαδικασίας σχεδιασμού, από την ανάλυση των αναγκών και των χαρακτηριστικών των εκπαιδευομένων μέχρι και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της διδασκαλίας. Συνάμα, είναι ένα μοντέλο ευέλικτο και μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες διαφορετικών μαθησιακών περιβαλλόντων και θεμάτων.

2.10. Συγκριτική προσέγγιση των μοντέλων

Τα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού αποτελούν πολύτιμα εργαλεία για τη δημιουργία αποτελεσματικών μαθησιακών εμπειριών, είτε πρόκειται για παραδοσιακή διδασκαλία είτε για ηλεκτρονική μάθηση. Στην παρούσα συγκριτική αναφορά, θα εξετάσουμε πέντε δημοφιλή μοντέλα: το ADDIE, το Rapid-ISD, το SAM, το Dick & Carey και το Kemp, αναδεικνύοντας τις ομοιότητες, τις διαφορές και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους.

Το ADDIE είναι ένα από τα πιο γνωστά και ευρέως χρησιμοποιούμενα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Ουσιαστικά, είναι ένα γραμμικό μοντέλο, όπου κάθε φάση προηγείται της επόμενης. Ωστόσο, στην πράξη, οι φάσεις συχνά αλληλοεπικαλύπτονται και επαναλαμβάνονται για την καλύτερη προσαρμογή στις ανάγκες του έργου. Παρά την εξέλιξή του με την πάροδο του χρόνου, το ADDIE εξακολουθεί να θεωρείται από πολλούς ως άκαμπτο και χρονοβόρο.

Το Rapid-ISD είναι ένα σύγχρονο μοντέλο σχεδιασμού εκπαιδευτικού περιεχομένου που δίνει έμφαση στην ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα. Είναι ιδανικό για καταστάσεις όπου ο χρόνος, ο προϋπολογισμός και το περιεχόμενο είναι περιορισμένα και μεταβάλλονται συνεχώς. Βασίζεται σε δύο βασικές αρχές:

- **Μάθηση μέσω πράξης:** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία μάθησης και λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση.
- **Κοινωνική μάθηση:** Η αλληλεπίδραση και η συνεργασία με άλλους ενισχύουν τη μάθηση και την κατανόηση.

Τα πλεονεκτήματα του Rapid-ISD είναι η ταχύτητα, η ευελιξία και η αποτελεσματικότητα. Το βασικό του μειονέκτημα είναι η συμπίεση των φάσεων της ανάλυσης και της αξιολόγησης, οι οποίες είναι σημαντικές για την ανάπτυξη αποτελεσματικών λύσεων.

Το SAM είναι ένα ευέλικτο και επαναληπτικό μοντέλο που δίνει έμφαση στη δημιουργία πρωτοτύπων και τη συνεχή βελτίωση του υλικού με βάση τα σχόλια των εκπαιδευομένων και των ενδιαφερομένων. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για έργα που απαιτούν ευελιξία και προσαρμοστικότητα, καθώς επιτρέπει την ενσωμάτωση αλλαγών και βελτιώσεων σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης. Υπάρχουν δύο εκδοχές του μοντέλου SAM: το SAM1 για μικρότερα έργα και το SAM2 για μεγαλύτερα και πιο σύνθετα έργα.

Το μοντέλο Dick & Carey είναι μια συστηματική προσέγγιση δέκα βημάτων για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Είναι πιο αναλυτικό από το ADDIE και δίνει έμφαση στη σχέση μεταξύ του πλαισίου, του περιεχομένου, της μαθησιακής συμπεριφοράς και της εκπαιδευτικής στρατηγικής. Είναι ιδανικό για σχεδιαστές που πρέπει να ευθυγραμμίσουν στενά τις μαθησιακές εμπειρίες με συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα.

Το μοντέλο Kemp περιλαμβάνει εννέα στοιχεία σχεδιασμού σε μη γραμμική διάταξη. Είναι ευέλικτο, καθιστώντας το κατάλληλο για έργα όπου τα χαρακτηριστικά και οι ανάγκες των εκπαιδευομένων είναι διαφορετικά και δυναμικά, και δίνει μεγάλη έμφαση στην κατανόηση των εκπαιδευομένων, στον καθορισμό σαφών μαθησιακών στόχων και στον σχεδιασμό του μηνύματος.

Ακολουθεί ένας συγκριτικός πίνακας των μοντέλων (Πίνακας 2.2):

Μοντέλο	Δομή	Βασικά πλεονεκτήματα	Περιορισμοί	Κατάλληλο για
ADDIE	Πέντε φάσεις: αρχικά γραμμικό, σήμερα και επαναληπτικό	Σαφής δομή, τεκμηρίωση, ευρέως γνωστό	Χρονοβόρο, κίνδυνος ακαμψίας	Μεγάλα, δομημένα έργα με σταθερές απαιτήσεις
Rapid-ISD	Συλλογή πληροφοριών, πρωτότυπο, ανασκοπήσεις	Ταχύτητα, ευελιξία, έμφαση στη δράση	Συμπίεσμένη ανάλυση και αξιολόγηση	Επείγουσες ανάγκες κατάρτισης, περιορισμένοι πόροι
SAM (1 & 2)	Επαναληπτικοί κύκλοι αξιολόγησης, σχεδιασμού και ανάπτυξης	Έγκαιρος εντοπισμός προβλημάτων, συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους	Απαιτεί έμπειρη ομάδα και συχνή εμπλοκή των ενδιαφερομένων	Ψηφιακά μαθήματα, έργα με μεταβαλλόμενες απαιτήσεις
Dick & Carey	Δέκα αλληλεξαρτώμενα βήματα, συστημική προσέγγιση	Στενή ευθυγράμμιση στόχων, αξιολόγησης και στρατηγικής	Πολύπλοκο, απαιτητικό σε χρόνο και τεκμηρίωση	Δομημένη επαγγελματική κατάρτιση, μεγάλα συστήματα
Kemp	Εννέα στοιχεία σε μη γραμμική (οβάλ) διάταξη	Ευελιξία, εστίαση στον εκπαιδευόμενο και στο μήνυμα	Λιγότερο σαφής σειρά ενεργειών για αρχάριους	Σχεδιασμό μαθημάτων και ενοτήτων από εκπαιδευτές

Πίνακας 2.2. Συγκριτική απεικόνιση των μοντέλων εκπαιδευτικού σχεδιασμού

Κάθε μοντέλο εκπαιδευτικού σχεδιασμού έχει τα δικά του πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Η επιλογή του κατάλληλου μοντέλου εξαρτάται από τις ανάγκες του έργου, τον διαθέσιμο χρόνο και προϋπολογισμό, καθώς και τις προτιμήσεις του εκπαιδευτικού σχεδιαστή. Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε τις ιδιαιτερότητες κάθε μοντέλου και να το προσαρμόσουμε στις ανάγκες μας για να επιτύχουμε τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα «αδύνατα» σημεία κάθε μοντέλου δεν είναι απαραίτητα αρνητικά, αλλά απλώς περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή του κατάλληλου μοντέλου. Για παράδειγμα, η «ακαμψία» του ADDIE μπορεί να είναι πλεονέκτημα σε περιπτώσεις όπου απαιτείται αυστηρή δομή και έλεγχος. Ομοίως, η «συμπίεση» φάσεων στο Rapid-ISD μπορεί να είναι αποδεκτή σε καταστάσεις όπου η ταχύτητα είναι υψίστης σημασίας.

Τέλος, τα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού δεν υποκαθιστούν, αλλά συμπληρώνουν τα μοντέλα σχεδιασμού προγραμμάτων της εκπαίδευσης ενηλίκων που παρουσιάστηκαν νωρίτερα. Τα μοντέλα των Caffarella και Daffron ή των Cervero και Wilson βοηθούν να απαντηθούν τα ερωτήματα «γιατί, για ποιον και με ποιους» σχεδιάζεται ένα πρόγραμμα, ενώ τα ADDIE, Rapid-ISD, SAM, Dick & Carey και

Kemp δίνουν εργαλεία για το «πώς» θα σχεδιαστεί και θα αναπτυχθεί η μαθησιακή διαδικασία. Ένας ώριμος σχεδιαστής συνδυάζει τα δύο επίπεδα και προσαρμόζει τα μοντέλα στο πλαίσιο, στους πόρους και κυρίως στους ανθρώπους στους οποίους απευθύνεται το πρόγραμμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Εφαρμογές στη διαδικτυακή εκπαίδευση ενηλίκων

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται μια σειρά από παραδείγματα εφαρμογής των αρχών σχεδιασμού που εξετάστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια σε διαδικτυακά προγράμματα, μαθήματα και σεμινάρια με στόχο την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και την επιστημονική έρευνα.

3.1. Μελέτες Περίπτωσης ή Σενάρια;



Οι μελέτες περίπτωσης και τα ειδικά διαμορφωμένα σενάρια αποτελούν κομβικά σημεία εφαρμογής του μοντέλου. Αν και οι δύο όροι έχουν πολλά κοινά σημεία, και παρά το γεγονός ότι στην εκπαίδευση χρησιμοποιείται συνήθως ο όρος «μελέτη περίπτωσης», ένα σενάριο φαίνεται να είναι πιο δημιουργικό και ευέλικτο από μια μελέτη περίπτωσης. Ακολουθούν στη

συνέχεια μερικά παραδείγματα από μελέτες περίπτωσης, μέσα από διαδικτυακά μαθήματα που έχουμε υλοποιήσει με στόχο την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών με μεθόδους ασύγχρονης κυρίως τηλεεκπαίδευσης.

Το μάθημα «M@rkus Quests» υπήρξε μία επιμορφωτική διαδικασία η οποία υλοποιήθηκε στην πλατφόρμα ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης της ΔΔΕ Δράμας κατά τη διάρκεια της σχολικής περιόδου 2010-2011 σε συνεργασία με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, η οποία διατρεχόταν από ένα βασικό μαθησιακό σενάριο, που αφορούσε έναν νέο εκπαιδευτικό, τον Μάρκο, ο οποίος δίδασκε για πρώτη φορά σε δομές εκπαίδευσης ενηλίκων, χωρίς προηγούμενη διδακτική εμπειρία και σχετική επιμόρφωση.⁷⁴

Οι συμμετέχοντες/ουσες στην επιμορφωτική διαδικασία επιχειρούσαν να προσαρμόσουν το θεωρητικό πλαίσιο που μελετούσαν στα δεδομένα του Μάρκου, καθοδηγώντας τον για το πώς μπορεί να διδάξει ή να αντιμετωπίσει διάφορα θέματα με βάση το θεωρητικό πλαίσιο της εκπαίδευσης ενηλίκων.

Η Μελέτη Περίπτωσης που κατηύθυνε τη διαδικασία της επιμόρφωσης ήταν η εξής:⁷⁵

⁷⁴ Mager, R. F. (1997). *Preparing instructional objectives* (3rd ed.). Center for Effective Performance. Η πρώτη έκδοση κυκλοφόρησε το 1962.

⁷⁵ Cedefop. (2017). *Defining, writing and applying learning outcomes: A European handbook*. Publications Office of the European Union · Council of the European Union (2017), ό.π.

«Ο Μάρκος, εκπαιδευτικός ειδικότητας ΠΕ02, διδάσκει για πρώτη φορά σε ένα σχολείο με ενήλικες εκπαιδευόμενους. Χωρίς προηγούμενη διδακτική εμπειρία και επιμόρφωση στην εκπαίδευση ενηλίκων, ξεκίνησε να διδάσκει. Οι αρχικές του ανησυχίες στο ξεκίνημα της νέας του σταδιοδρομίας επικεντρώνονται στις σχέσεις του με τους εκπαιδευόμενους, σε ζητήματα ενημέρωσης γύρω από το αντικείμενο που θα διδάξει, στις διαδικασίες αξιολόγησης των εκπαιδευομένων, στις σχέσεις του με τον Διευθυντή και τους συναδέλφους, στο πώς θα ανταπεξέλθει στις διδακτικές ιδιαιτερότητες του σχολείου. Τα πρώτα σχέδια μαθημάτων δεν λειτουργούν, οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι μοιάζουν αδιάφοροι, καθυστερούν να προσέλθουν στα μαθήματα και είναι απείθαρχοι, στοιχεία που τον οδηγούν σε μία συναισθηματική κόπωση και στο άγχος. Πριν από λίγες μέρες ο Διευθυντής του Σχολείου, συζήτησε μαζί του το πρόβλημα και ο Μάρκος αισθάνεται ότι το πρόβλημά του έχει γίνει αντικείμενο συζητήσεων. Απέναντι σ' αυτή την αντίξοη πραγματικότητα είναι ορατός ο κίνδυνος να αναπτύξει μία νοοτροπία επιβίωσης. Να γίνει δηλαδή συντηρητικός στις μεθόδους διδασκαλίας, να αντιμετωπίζει μηχανιστικά τους εκπαιδευόμενους και να αμύνεται με κλείσιμο στον εαυτό του – στοιχεία τα οποία δεν ταιριάζουν με το προφίλ ενός εκπαιδευτή ενηλίκων. Ο Κώστας, φίλος και συνάδελφος του Μάρκου στο ίδιο σχολείο και με μεγάλη εμπειρία στην εκπαίδευση ενηλίκων, προτείνει στον Μάρκο μία σειρά από λύσεις που σχετίζονται με την αυτομόρφωσή του, όπως μελέτη βιβλίων, επίσκεψη σε σχετικές ιστοσελίδες κ.ά. Μεταξύ άλλων στη συζήτηση που κάνουν τον ενημερώνει με ενθουσιασμό ότι η επόμενη παγκόσμια Συνδιάσκεψη για τη Μετασχηματίζουσα Μάθηση θα γίνει στην Αθήνα στις 28 και 29 Μαΐου 2011 και του προτείνει να δηλώσει συμμετοχή για να την παρακολουθήσουν μαζί. Ο Μάρκος ακούει προβληματισμένος τον Κώστα, καθώς θεωρεί ότι έως τότε μάλλον έχει να καλύψει πολύ βασικές ανάγκες».

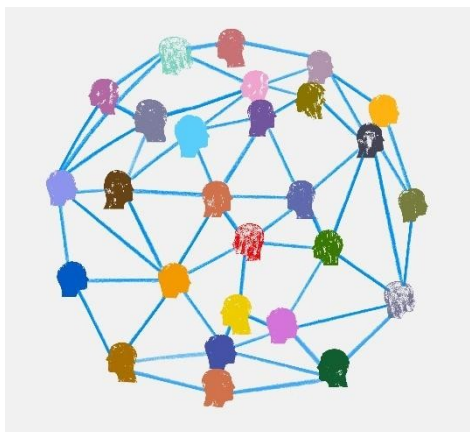
Από την αξιολόγηση του εν λόγω προγράμματος διαπιστώθηκε ότι η παρουσία του Μάρκου στη διαδικασία της επιμόρφωσης διευρύνει την αναζήτηση της γνώσης και διευκόλυνε ως ένα βαθμό τη διασύνδεση της διαδικασίας της μάθησης με την πραγματικότητα και με το τι χρησιμοποιείται στην πράξη.

Στο επιμορφωτικό σεμινάριο «Επιμόρφωση Στελεχών: e-διοικητικές θεωρητικές προσεγγίσεις και πρακτικές» που υλοποιήσαμε κατά το σχολικό έτος 2013-2014, όλη η διαδικασία κατευθυνόταν από μία κεντρική μελέτη περίπτωσης. Οι συμμετέχοντες στην επιμόρφωση εκπαιδευτικοί λειτουργούσαν ως μέλη ενός εικονικού συλλόγου διδασκόντων, είχαν συγκεκριμένους ρόλους (π.χ. Δ/ντής, Υποδιευθυντές), οι οποίοι απέρρεαν μέσα από το θεωρητικό πλαίσιο της στοχαστικής - μη στοχαστικής και δημιουργικής μάθησης, καθώς και ρόλους που πηγάζαν από χαρακτηριστικά προσωπικότητας και διαχειρίζονταν τα υπό διαπραγμάτευση θέματα (εργαστήρια, εισηγήσεις, εκπαιδευτικό υλικό) της επιμόρφωσης μέσα από τους ρόλους τους. Κοινός στόχος όλων ήταν να ανταπεξέλθουν στις δυσκολίες του «εικονικού σχολείου» στο οποίο υπηρετούσαν και να βοηθήσουν τον νέο Δ/ντή τους, ώστε να πάρει σωστές αποφάσεις και να βρει λύσεις στα κοινά προβλήματα που αντιμετώπιζαν.

Ακολουθεί η μελέτη περίπτωσης που κατηύθυνε την όλη διαδικασία:

«Ο Σωφρόνης (VP1) είναι νέος Διευθυντής στο 5ο Γενικό Λύκειο της πόλης, δίχως προηγούμενη εμπειρία στη διοίκηση της εκπαίδευσης. Διαθέτει κάποιες εμπειρικές γνώσεις, ωστόσο δεν στοχεύει στην αιτιολόγηση των πεποιθήσεων, των παραδοχών και των γνώσεών του, παρά μόνο στη χρήση όσων γνωρίζει και με τον τρόπο που αυτά συνηθίζουν να γίνονται. Ενεργεί, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις που διαθέτει στηριζόμενος στη συνήθεια, δίχως διάθεση αιτιολόγησης ή κριτικής θεώρησης των γνώσεων, απόψεων και των πεποιθήσεων/παραδοχών που τον χαρακτηρίζουν. Συνήθως, απορρίπτει οτιδήποτε νέο και τον χαρακτηρίζει ο φόβος για οποιαδήποτε αλλαγή. Συχνά, κάνει βιαστικές κρίσεις, χωρίς να αναλογίζεται τις συνέπειες και διακρίνεται από μία στενή αντίληψη των πραγμάτων, δίχως να αναζητά εναλλακτικές οπτικές ή πρωτότυπες λύσεις. Ο Γρηγόρης (VP2) χαρακτηρίζεται από μία έντονη κριτική και στοχαστική διάθεση, δε μοιάζει διατεθειμένος να δεχθεί τίποτα άκριτα και φαίνεται να ενδιαφέρεται όχι τόσο για το «πώς» κάθε πράγματος όσο για το «γιατί». Διακρίνεται από μία τάση διεξοδικής διερεύνησης των υποθέσεων προκειμένου να καταλήξει σε εναλλακτικούς τρόπους σκέψης και χαρακτηρίζεται από την ικανότητα να διατυπώνει αξιολογικές κρίσεις και να τις στοιχειοθετεί. Η Κωνσταντίνα (VP3) σκέφτεται έντονα τους πιθανούς κινδύνους, τα προβλήματα, τις δυσκολίες, τα μειονεκτήματα και τις αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχομένως να ανακύπτουν σε κάθε περίπτωση. Η σκέψη της κινείται σε καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα. Εστιάζει στη λογική ανάλυση των δεδομένων, στη συσχέτιση, την αποτίμηση και τέλος στην αναζήτηση της μίας και ορθής λύσης κάθε προβλήματος. Εξετάζει τα προβλήματα και τα ζητήματα που βιώνει, χρησιμοποιώντας ορθολογιστικά στοιχεία. Ο Στέφανος (VP4) είναι εξωστρεφής, αισιόδοξος, χαρακτηρίζεται από ευελιξία, θετική και δημιουργική σκέψη, τον ενδιαφέρει οτιδήποτε νέο, δημιουργικό και εναλλακτικό. Σκέφτεται και λειτουργεί έξω από τους συμβατικούς κανόνες της καθημερινότητας καθώς βασίζεται σε ένα καινοτόμο και δημιουργικό τρόπο θεώρησης των πραγμάτων. Ικανός καθώς είναι να παράγει νέες πρωτότυπες και καινοτόμες ιδέες και λύσεις, μοιάζει ικανός να αλλάξει τη ροή των πραγμάτων και να προσφέρει λύσεις και απαντήσεις στα προβλήματα του σχολείου, αλλά και σημαντική βοήθεια στον φίλο του, τον Σωφρόνη».

3.2. Αλληλεπίδραση



Μία βασική παράμετρος του σχεδιασμού είναι η μέριμνα ώστε το πρόγραμμα να είναι αλληλεπιδραστικό. Ουσιαστικά κανένας δε μαθαίνει μόνος του. Μαθαίνουμε μέσα από αμφίδρομες σχέσεις με τον διδάσκοντα αλλά και με τους άλλους διδασκόμενους. Οι σχέσεις αυτές

εμπεριέχουν διάλογο, επεξεργασία και εμπλουτισμό απόψεων, διαμόρφωση ερωτημάτων και απάντηση σε αυτά, πρακτικές ασκήσεις, ομαδικές εργασίες, ανταλλαγή γνώμων και εμπειριών⁷⁶. Αναφορικά με τη διαδικτυακή μάθηση, καταγράφονται τέσσερις τύποι αλληλεπίδρασης:

- (α) η αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το διδακτικό υλικό,
- (β) η αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευομένων,
- (γ) η αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου – εκπαιδευτή, και
- (δ) η αλληλεπίδραση του εκπαιδευομένου με το τεχνολογικό περιβάλλον.

Η Salmon μελέτησε⁷⁷ τις αλληλεπιδράσεις στην online διδασκαλία και μάθηση και κατέληξε στη σύνθεση ενός μοντέλου πέντε σταδίων, που περιγράφει πώς εξελίσσονται οι αλληλεπιδράσεις, καθώς και το είδος των πληροφοριών που ανταλλάσσονται μεταξύ των συμμετεχόντων σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον

⁷⁶ Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

⁷⁷ Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversation in distance education. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 114-122). Croom Helm.

μάθησης. Η βασική φιλοσοφία στην οποία στηρίζεται το μοντέλο της Salmon είναι ότι η online μάθηση εμπεριέχει πολλά περισσότερα από την απλή ανάληψη δράσης μπροστά από έναν υπολογιστή. Είναι μια διαδικασία πολύπλοκη και σύνθετη, που περιλαμβάνει γνωστικές, συναισθηματικές, κοινωνικές διαδικασίες και διαδικασίες κινητοποίησης, ενώ οι διδασκόμενοι παράλληλα με το αντικείμενο διδασκαλίας, αποκτούν γνώσεις και σε μεταγνωστικό επίπεδο.

Σύμφωνα με το μοντέλο της Salmon στο πρώτο στάδιο κάθε διδασκόμενος αλληλεπιδρά με έναν ή δύο άλλους. Μετά το στάδιο αυτό ο αριθμός των ατόμων με τα οποία ο κάθε ένας αλληλεπιδρά, αυξάνεται, καθώς επίσης αυξάνεται και η συχνότητα των αλληλεπιδράσεων. Η φύση των αλληλεπιδράσεων και το είδος των πληροφοριών που ανταλλάσσουν οι εκπαιδευόμενοι μέσω των μηνυμάτων επίσης αλλάζουν από το ένα στάδιο στο άλλο. Με την κατάλληλη υποστήριξη από τον διδάσκοντα, σύμφωνα με την Salmon, σχεδόν όλοι οι διδασκόμενοι μπορούν να προχωρήσουν σε όλα τα στάδια, ωστόσο ο χρόνος παραμονής σε ένα στάδιο διαφέρει ανάλογα με τις γνώσεις και τις δεξιότητες των συμμετεχόντων.

3.3. Reflective Interaction through Virtual Participants (R.I.Vi.Ps)

Το μοντέλο «Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων» (Reflective Interaction through Virtual Participants – R.I.Vi.Ps) είναι⁷⁸ ένα μοντέλο ενίσχυσης της αλληλεπίδρασης στη διαδικτυακή μάθηση.

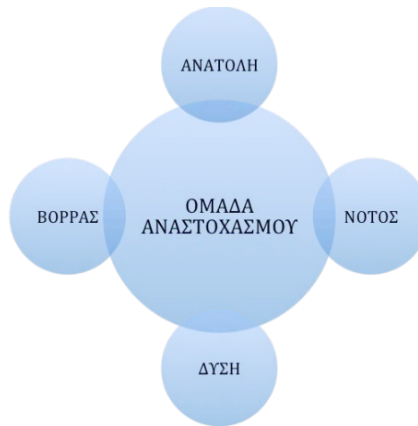
Οι Virtual Participants (εικονικοί συμμετέχοντες) είναι προσομοιώσεις ανθρώπινων χαρακτήρων που δημιουργούνται από τον σχεδιαστή του προγράμματος και συμμετέχουν στη διαδικασία. Κατά συνέπεια, ένα βασικό συστατικό στοιχείο στο επίπεδο του σχεδιασμού για κάθε σχεδιαστή ενός προγράμματος, είναι ο καθορισμός των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και των ρόλων που θα έχουν οι εικονικοί συμμετέχοντες.

Οι Virtual Participants μπορούν να έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά, όπως φύλο, ηλικία, επάγγελμα, προσωπικότητα, κ.λπ., και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργήσουν μια πιο ρεαλιστική και συναρπαστική εμπειρία μάθησης. Ουσιαστικά, το εν λόγω μοντέλο χρησιμοποιεί τους εικονικούς συμμετέχοντες για να δημιουργήσει μια σειρά από σενάρια αλληλεπίδρασης μεταξύ των πραγματικών συμμετεχόντων.⁷⁹ Βεβαίως, χρειάζεται και μία ελκυστική και ειδικά διαμορφωμένη μελέτη περίπτωσης, η οποία θα κατευθύνει τη διαδικασία.

Για την εφαρμογή του μοντέλου δημιουργούνται συνολικά πέντε (5) ομάδες εργασίας (5 Fora): τέσσερις (4) περιφερειακές ομάδες (Ανατολή, Δύση, Βορράς, Νότος) και μία κεντρική ομάδα αναστοχασμού (group of reflection) (Εικόνα 12).

⁷⁸ Caffarella, R. S., & Daffron, S. R. (2013). *Planning programs for adult learners: A practical guide* (3rd ed.). Jossey-Bass.

⁷⁹ Βεργίδης, Δ., & Καραλής, Θ. (1999). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Σχεδιασμός, οργάνωση και αξιολόγηση προγραμμάτων* (Τόμ. Γ'). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.



Εικόνα 12. Εφαρμογή του R.I.Vi.Ps

Οι ρόλοι του μαθήματος είναι:

- (α) σχεδιαστές-διαχειριστές (administrators)
- (β) συμμετέχοντες (participants),
- (γ) εικονικοί συμμετέχοντες (Virtual Participants) και
- (δ) συντονιστές (facilitators)

Οι Συμμετέχοντες (participants) εντάσσονται τυχαία από τους διαχειριστές του μαθήματος σε μία από τις περιφερειακές ομάδες. Σε κάθε ομάδα αναπτύσσεται ένα forum (Εικόνα 13).



Εικόνα 13. Ανάπτυξη των ομάδων

Το βασικό σενάριο της διαδικασίας συνδέεται με τέσσερις (4) εικονικούς συμμετέχοντες (Virtual Participants – VPs), τους VP1, VP2, VP3, και VP4, οι οποίοι συναντώνται σε ένα εικονικό διαδικτυακό ταξίδι. Χαρακτηριστικό στοιχείο των VPs είναι ότι κινούνται σε συγκεκριμένα θεωρητικά πλαίσια, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι ερμηνεύουν τις γνώσεις, τα γεγονότα, τις καταστάσεις και την πραγματικότητα που συναντούν στο ταξίδι τους κάτω από την οπτική αυτών των πλαισίων.

(VP1) Ο/Η Virtual Participant 1 διαθέτει ορισμένες γνώσεις σχετικά με το αντικείμενο της μάθησης, ωστόσο δεν στοχεύει στην αιτιολόγηση των πεποιθήσεων, των παραδοχών και των γνώσεών του/της, παρά μόνο στη χρήση όσων γνωρίζει και με τον τρόπο που αυτά συνηθίζουν να γίνονται. Ενεργεί, χρησιμοποιώντας τις

γνώσεις που διαθέτει στηριζόμενος/η στη συνήθεια δίχως διάθεση αιτιολόγησης ή κριτικής θεώρησης των γνώσεων, απόψεων και των πεποιθήσεων/παραδοχών που τον/την χαρακτηρίζουν. Συνήθως, απορρίπτει οτιδήποτε νέο και τον/την χαρακτηρίζει ο φόβος για οποιαδήποτε αλλαγή. Συχνά, κάνει βιαστικές κρίσεις, χωρίς να αναλογίζεται τις συνέπειες και διακρίνεται από μία στενή αντίληψη των πραγμάτων, δίχως να αναζητά εναλλακτικές οπτικές ή πρωτότυπες λύσεις. Προάγει τη μη στοχαστική (non-reflective) μάθηση, τη μη μάθηση (non-learning) και τη λελογισμένη δράση και γενικότερα εκφράζει τον άνθρωπο που ενδιαφέρεται για την καθημερινότητα δίχως διάθεση περαιτέρω αναζητήσεων.⁸⁰



Φωτεινή

Νομίζω πως μοιάζουμε αρκετά με τον VP1.

(VP2) Ο/Η Virtual Participant 2 βλέπει τη διαδικασία σαν μία πρόκληση μέσα από την οποία έχει να κερδίσει πολλά σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων, αλλά και νέων εμπειριών. Συνάμα, χαρακτηρίζεται από έντονη κριτική και στοχαστική διάθεση, δε μοιάζει διατεθειμένος/η να δεχθεί τίποτε άκριτα και μέσα από την επικοινωνία και την αλληλεπίδρασή του/της με τους συμμετέχοντες παρασύρει κι εκείνους σε μία στοχαστική δραστηριότητα. Με τον τρόπο αυτό προωθεί το στοχασμό (reflection), τη στοχαστική δράση (reflective action), τον κριτικό στοχασμό (critical reflection) και το στοχασμό κατά τη δράση (reflection in action).⁸¹



Αλέξης

Είναι μια ενδιαφέρουσα προσωπικότητα ο VP2. Κι εγώ κάπως έτσι σκέφτομαι!

(VP3) Ο/Η Virtual Participant 3 είναι ιδιαίτερα επιφυλακτικός/ή για κάθε τι νέο, καθώς σκέφτεται έντονα τους πιθανούς κινδύνους, τα προβλήματα, τις δυσκολίες, τα μειονεκτήματα και τις αρνητικές επιπτώσεις που ενδεχομένως να ανακύπτουν σε κάθε περίπτωση. Η σκέψη του/της κινείται σε καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα. Μέσα από την αλληλεπίδρασή του/της με τους συμμετέχοντες του μαθήματος, προωθεί την «κάθετη σκέψη» η οποία επεξεργάζεται ήδη υπάρχουσες ιδέες, σε αντίθεση με την «πλάγια σκέψη» η οποία παράγει νέες ιδέες. Εστιάζει στη λογική ανάλυση των δεδομένων, στη συσχέτιση, την αποτίμηση και τέλος στην αναζήτηση της μίας και ορθής λύσης κάθε προβλήματος.



Θεμιστοκλής

Νομίζω πως πράττει καλά ο VP3. Ακριβώς έτσι λειτουργώ κι εγώ!

⁸⁰ Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.

⁸¹ Houle, C. O. (1996). *The design of education* (2nd ed.). Jossey-Bass. Η πρώτη έκδοση κυκλοφόρησε το 1972.

(VP4) Ο/Η Virtual Participant 4 είναι εξωστρεφής, αισιόδοξος/η, χαρακτηρίζεται από ευελιξία, θετική και δημιουργική σκέψη, τον/την ενδιαφέρει οτιδήποτε νέο, δημιουργικό και εναλλακτικό. Σκέφτεται και λειτουργεί έξω από τους συμβατικούς κανόνες της καθημερινότητας, καθώς βασίζεται σε ένα καινοτόμο τρόπο θεώρησης των πραγμάτων και προωθεί τη δημιουργική και πλάγια σκέψη με βάση τέσσερις κύριες ιδιότητες: την παραγωγή περισσότερων ιδεών, λύσεων και απαντήσεων σε προβλήματα, την αλλαγή του τρόπου σκέψης, τη συνάφεια με το ασυνήθιστο και την οργάνωση των ιδεών σε ευρύτερα και πιο περιεκτικά σχήματα.



Αθηνά

Η δημιουργική και η θετική σκέψη του VP4 μπορεί να σε οδηγήσει στη λύση πολλών προβλημάτων. Άλλωστε έτσι λειτουργώ κι εγώ!

Οι Συμμετέχοντες (Participants) έχουν τη δυνατότητα να επισκέπτονται όλες τις ομάδες και να αλληλεπιδρούν με τα μέλη τους.

Σε κάθε forum εργασίας αντιστοιχεί ένας/μία Συντονιστής/τρια (facilitator), ο/η οποίος/α είναι αποκλειστικά υπεύθυνος/η για τη λειτουργία της ομάδας του/της και τον συντονισμό των δραστηριοτήτων της ομάδας. Συνεργάζεται αποκλειστικά με την ομάδα χωρίς να έχει τη δυνατότητα εισόδου και παρέμβασης σε άλλες ομάδες. Επισκέπτεται το κεντρικό forum μόνο για να αναρτήσει τις εργασίες της ομάδας. Υποδέχεται τους εκπαιδευτικούς, επιλύει τις απορίες τους, εξηγεί τις δραστηριότητες και γενικότερα συνεργάζεται μαζί τους σε θέματα που αφορούν το πλαίσιο λειτουργίας της ομάδας.

3.4. Τεχνικές Δημιουργικής Μάθησης

Μία πολύ ενδιαφέρουσα προοπτική στη διαδικτυακή μάθηση προέρχεται από την εφαρμογή της δημιουργικής μάθησης, η οποία βασίζεται στην πλάγια σκέψη (Εικόνα 14).



Εικόνα 14. Πλάγια σκέψη

Ενώ η «κάθετη σκέψη» εστιάζει στη λογική ανάλυση των δεδομένων, στη συσχέτιση, την αποτίμηση και τέλος στην αναζήτηση της μίας και ορθής λύσης του προβλήματος, η «πλάγια σκέψη» αναζητά ένα πλήθος εναλλακτικών και απρόσμενων λύσεων. Περιλαμβάνει σκόπιμη πνευματική προσπάθεια αλλαγής αυτοματοποιημένων συνηθειών οι οποίες έχουν διαμορφωθεί μέσα από συγκεκριμένα αντιληπτικά πλαίσια.⁸² Ο De Bono ανέπτυξε τη θεωρία της πλάγιας σκέψης, την οποία βασίζει στον τρόπο που αντιλαμβάνεται ότι εργάζεται ο εγκέφαλος, και διακρίνει τέσσερις τρόπους σκέψης:

(α) τη φυσική σκέψη, η οποία τείνει να κινείται σε καθιερωμένα σχήματα και στερεότυπα,

(β) τη λογική σκέψη, η οποία θεωρείται ως βελτίωση της φυσικής σκέψης και είναι αποτέλεσμα της εκπαίδευσης,

(γ) τη μαθηματική σκέψη, στην οποία οφείλεται η μεγάλη πρόοδος της τεχνικής και της επιστήμης, και

(δ) την πλάγια σκέψη, η οποία είναι μη ορθολογική, είναι απελευθερωμένη σκέψη και έχει σαν σκοπό την απόδραση από τις παλιές ιδέες και τη δημιουργία νέων.

Με βάση τα παραπάνω ο De Bono κάνει διάκριση μεταξύ πλάγιας και κάθετης σκέψης. Η κάθετη σκέψη είναι η παραδοσιακή σκέψη, ενώ η πλάγια είναι έξω από τους κανόνες, γιατί βασίζεται σε έναν καινούριο τρόπο θεώρησης των πραγμάτων. Η πλάγια σκέψη είναι μια μη ορθολογική σκέψη, που έχει σκοπό τη θραύση των δεσμών της παλιάς σκέψης και την αναζήτηση νέων λύσεων με τη γέννηση νέων ιδεών. Στην εφαρμογή της στη διδακτική πράξη η πλάγια σκέψη εκφράζεται μέσα από τη

⁸² Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy* (Rev. ed.). Cambridge Adult Education.

φιλοσοφία της δημιουργικής μάθησης, κύριο μέλημα της οποίας είναι η θεώρηση των πραγμάτων μέσα από διαφορετικές οπτικές.

Υπάρχουν πολυάριθμες τεχνικές δημιουργικής μάθησης, όπως ο καταιγισμός ιδεών (brainstorming), ο αντίστροφος καταιγισμός ιδεών (reverse brainstorming), η μέθοδος SCAMPER, τα έξι καπέλα σκέψης (six thinking hats) κ.ά., οι οποίες με την κατάλληλη προσαρμογή μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε διαδικτυακά περιβάλλοντα επιμόρφωσης⁸³.

⁸³ Rogers, A. (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων* (Μ. Παπαδοπούλου & Μ. Τόμπρου, Μτφρ.). Μεταίχμιο.

3.4.1. Reverse Brainstorming

Ο καταιγισμός ιδεών αποβλέπει στην εξέταση ενός ζητήματος μέσα από την υποκίνηση των συμμετεχόντων, ώστε να προβούν σε ελεύθερη, αυθόρμητη έκφραση ιδεών. Στη διαδικασία της διαδικτυακής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ο καταιγισμός ιδεών μπορεί κατά κύριο λόγο να εφαρμοστεί στο πλαίσιο μίας τηλεδιάσκεψης (σύγχρονη τηλεεκπαίδευση), τόσο με την παραδοσιακή του μορφή, όσο και με τη μορφή του αντίστροφου καταιγισμού ιδεών (reverse brainstorming).

Ο αντίστροφος καταιγισμός ιδεών (reverse brainstorming) ως τεχνική της δημιουργικής μάθησης συνδυάζει το brainstorming και τεχνικές ανατροπής μιας υπόθεσης, στις περιπτώσεις που θέλουμε μια πιο εκτεταμένη χρήση του brainstorming για τη δημιουργία περισσότερων δημιουργικών ιδεών. Χρησιμοποιείται όταν το brainstorming δεν μας δίνει τόσες ιδέες όσες μας χρειάζονται και αντιμετωπίζουμε δυσκολίες στο να λύσουμε ένα πρόβλημα.

Ένα παράδειγμα εφαρμογής (μελέτη περίπτωσης και τεχνική) για κάθε περίπτωση προτείνουν η Φωτεινή και η Αθηνά:



Φωτεινή

Brainstorming: Είμαστε μέλη ενός δημοτικού συμβουλίου και ο δήμαρχος της πόλης κάνει μία εισήγηση για το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης μας που είναι έντονο. Χρησιμοποιώντας τον καταιγισμό ιδεών ας προτείνουμε λύσεις...



Αθηνά

Reverse brainstorming: Είμαστε μέλη ενός δημοτικού συμβουλίου και ο δήμαρχος της πόλης κάνει μία εισήγηση για το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης μας που είναι έντονο. Χρησιμοποιώντας τον αντίστροφο καταιγισμό ιδεών ας προτείνουμε ιδέες που μπορούν να κάνουν το πρόβλημα χειρότερο...

Στην περίπτωση του αντίστροφου καταιγισμού ιδεών οι συμμετέχοντες στη διαδικασία θα μπουν στη λογική της εξεύρεσης ιδεών που θα κάνουν πιο έντονο το πρόβλημα, ωστόσο μέσα από τη διαδικασία αυτή θα βρεθούν στο επίκεντρο του προβλήματος, καθώς θα έρθουν σε επαφή με τα θέματα τα οποία δημιουργούν το πρόβλημα, καθώς και με εκείνα τα οποία μπορούν να το επιδεινώσουν στο μέλλον. Αυτό βέβαια θα οδηγήσει σε μία χρήσιμη πηγή, η οποία μπορεί να γίνει στη συνέχεια αντικείμενο επεξεργασίας με στόχο την εξαγωγή πολύτιμων συμπερασμάτων.

Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι ένας βασικός κανόνας επιτυχίας του καταιγισμού ιδεών και στις δύο του εκδοχές είναι η πίεση χρόνου την οποία πρέπει να αισθάνονται οι συμμετέχοντες προκειμένου να γίνουν πιο παραγωγικοί στις ιδέες που καταθέτουν. Ως προς αυτό ιδιαίτερος είναι ο ρόλος του εκπαιδευτή, ο οποίος σε περιπτώσεις που υπάρχουν κενά διαστήματα μπορεί και ο ίδιος να παρεμβαίνει και να γίνεται μέλος της ομάδας καταθέτοντας τις δικές του προτάσεις. Σημαντικό είναι επίσης οι απόψεις/ιδέες που κατατίθενται να καταγράφονται και να παραμένουν ασχολίαστες, ακόμη κι αν με το πρώτο άκουσμα θεωρούνται ακραίες. Η ομαδοποίηση και η επεξεργασία θα συμβούν στο επόμενο στάδιο, όπου και αντιστρέφουμε τις ιδέες

αυτές και ζητάμε από τους συμμετέχοντες να σκεφτούν πώς αυτές οι «αρνητικές» ιδέες μπορούν να μετατραπούν σε λύσεις και στρατηγικές αντιμετώπισης.

Σε συνθήκες σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, ο καταιγισμός ιδεών ευνοείται κυρίως σε συνθήκες ολομέλειας, αλλά και μέσα στις ομάδες εργασίας, όταν αυτές δημιουργούνται, ενώ για την καταγραφή των ιδεών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η γραπτή συνομιλία (chat).

3.4.2. SCAMPER

Η μέθοδος SCAMPER προέρχεται από το ακρωνύμιο - (Substitute, Combine, Adapt, Modify /Magnify /Minify, Put to other uses, Eliminate, Reverse /Rearrange) – (αντικαταστή, συνδυάζω, προσαρμόζω, τροποποιώ /μεγιστοποιώ/ελαχιστοποιώ, χρησιμοποιώ διαφορετικά, εξαλείφω, αντιστρέφω /ανακατατάσσω). Αποτελεί μία μορφή δημιουργικής μάθησης με την έννοια ότι οδηγεί τους εκπαιδευόμενους σε μία συνθήκη κάτω από την οποία θα δουν, θα μελετήσουν και θα συζητήσουν ένα θέμα κάτω από διαφορετικές οπτικές. Για την εφαρμογή της μεθόδου χρειάζεται μία ενδιαφέρουσα μελέτη περίπτωσης με βάση την οποία θα τεθούν ερωτήματα προς διαπραγμάτευση βάσει των εννοιών (αντικαταστή, συνδυάζω, προσαρμόζω, τροποποιώ /μεγιστοποιώ/ελαχιστοποιώ, χρησιμοποιώ διαφορετικά, εξαλείφω, αντιστρέφω /ανακατατάσσω). Ειδικά για την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση η δημιουργία αντίστοιχων με τις έννοιες φόρουμ στα οποία οι συμμετέχοντες θα συζητούσαν τα επιμέρους θέματα θα διευκόλυνε τη διαδικασία. Στην περίπτωση αυτή σημαντική είναι πάντα η επιστροφή σε ένα κεντρικό φόρουμ στο οποίο γίνεται η σύνοψη των πορισμάτων σε συνθήκες ολομέλειας.

Σε ό,τι αφορά στη σύγχρονη τηλεκπαίδευση η πιο πάνω συνθήκη ευνοείται από τη δημιουργία ομάδων.

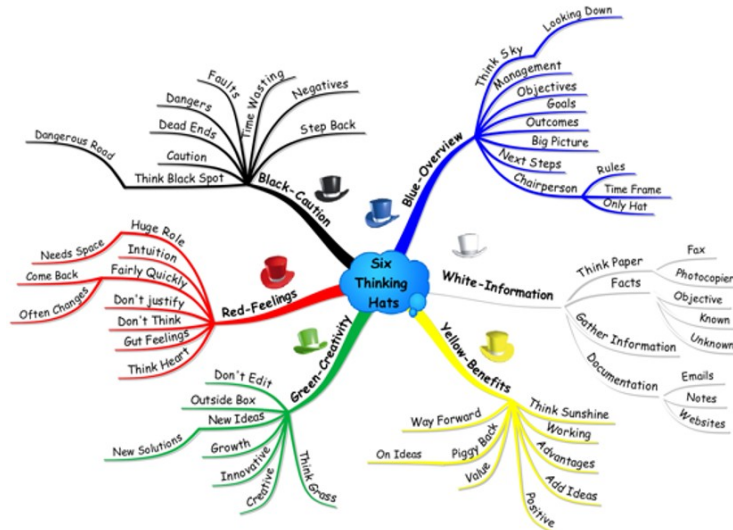
Σύμφωνα με το παράδειγμα που χρησιμοποιήσαμε στον καταιγισμό ιδεών και το κυκλοφοριακό πρόβλημα της πόλης, ένας οδικός χάρτης της πόλης θα μπορούσε να δώσει το έναυσμα για μια επεξεργασία με τις κατάλληλες παρεμβάσεις βάσει των ρημάτων (αντικαταστή, συνδυάζω, προσαρμόζω, τροποποιώ /μεγιστοποιώ/ελαχιστοποιώ, χρησιμοποιώ διαφορετικά, εξαλείφω, αντιστρέφω /ανακατατάσσω).

Εάν το παράδειγμα (μελέτη περίπτωσης) ήταν το γνωστό παραμύθι της Κοκκinoσκουφίτσας, το ρόλο του «κακού λύκου» θα μπορούσε να πάρει κάποιος άλλος (αντικαταστή) από το ίδιο παραμύθι ή από οπουδήποτε κατά την κρίση του δημιουργού της μελέτης περίπτωσης. Δεν πρέπει να ξεχνάμε, άλλωστε, τη σημασία που έχουν οι κατάλληλα διαμορφωμένες και προσαρμοσμένες στις ανάγκες και στα ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων μελέτες περίπτωσης.

3.4.3. Six Thinking Hats

Η στρατηγική «Six Thinking Hats» δημιουργήθηκε από τον Edward de Bono, ως μία τεχνική, με βάση την οποία έχουμε τη δυνατότητα να προσδιορίσουμε τις επιπτώσεις κάποιας απόφασης, φωτίζοντάς τη από πολλές οπτικές γωνίες.⁸⁴ Στην εφαρμογή της μεθόδου τα έξι διαφορετικά καπέλα συμβολίζουν έναν συγκεκριμένο τρόπο σκέψης, με βάση τον οποίο πρέπει να σκέφτονται εκείνοι που «φορούν» το αντίστοιχο καπέλο (Εικόνα 15).

⁸⁴ Caffarella, R. S., & Daffron, S. R. (2013). *Planning programs for adult learners: A practical guide* (3rd ed.). Jossey-Bass.



Εικόνα 15. Six Thinking Hats

Συγκεκριμένα:

Το άσπρο καπέλο επικεντρώνεται σε στοιχεία, γεγονότα, πληροφορίες ή πράγματα που απαιτούνται. Όταν φοράμε το λευκό καπέλο σκεφτόμαστε και καταγράφουμε τα γεγονότα και τις πληροφορίες που ξέρουμε για το θέμα μας χωρίς να λαμβάνουμε υπόψη το πώς εμείς νιώθουμε γι' αυτά. Καταγράφουμε απλά πληροφορίες, γεγονότα, πηγές.



Το κόκκινο καπέλο στρέφεται στα συναισθήματα, στις εικασίες, στο ένστικτο και στη διαίσθηση. Βασικά ερωτήματα εδώ αφορούν το πώς νιώθουμε για το θέμα μας. Όταν «φοράμε» το κόκκινο καπέλο αναφέρουμε ό,τι έχει σχέση με τα συναισθήματά μας ανεξάρτητα από το αν αυτά έχουν σχέση με την πραγματικότητα.



Το κίτρινο καπέλο αφορά στη θετική σκέψη, στις αξίες και τα οφέλη. Με το κίτρινο καπέλο προσπαθούμε να σκεφτούμε τα πλεονεκτήματα που έχει να μας προσφέρει αυτό που συζητάμε. Σε τι μπορεί να συνεισφέρει και πού θα βοηθήσει.



Το μαύρο καπέλο εστιάζει στις δυσκολίες και τα πιθανά προβλήματα. Γιατί, δηλαδή, κάτι δεν μπορεί να λειτουργήσει. Στην περίπτωση αυτή ξεχνάμε τα συναισθήματά μας και προσπαθούμε να εξηγήσουμε το θέμα με βάση τη λογική.



Το πράσινο καπέλο επικεντρώνεται στη δημιουργικότητα, στις εναλλακτικές λύσεις και στις νέες ιδέες. Εκείνοι που το φορούν σκέφτονται νέες πρωτότυπες ιδέες και πράγματα που μπορούν να δώσουν λύσεις στα προβλήματα.



Τέλος, το μπλε καπέλο εστιάζει στη διαχείριση της διαδικασίας της σκέψης. Το μπλε καπέλο είναι ο ενορχηστρωτής των σκέψεών μας. Οργανώνει όλα όσα έχουμε σκεφτεί και προσπαθεί να δώσει μια λύση στο πρόβλημά μας.

Η εφαρμογή της τεχνικής six thinking hats στην ασύγχρονη τηλεεκπαίδευση μπορεί να γίνει μέσω των φόρουμ που διαθέτει μία πλατφόρμα, με ποικίλους τρόπους. Η δημιουργία, για παράδειγμα, έξι φόρουμ ανά χρώμα καπέλου μπορεί να οδηγήσει τους συμμετέχοντες σε μία ανάλογη θεώρηση των πραγμάτων, μέσα από μία εντολή του τύπου: «μπείτε στο φόρουμ που ακολουθεί, φορώντας το πράσινο καπέλο και σχολιάστε το υπό διαπραγμάτευση θέμα». Εναλλακτικά μέσα σε ένα φόρουμ μπορούν να δημιουργηθούν έξι ομάδες ανά χρώμα καπέλου. Βεβαίως στη σύγχρονη τηλεεκπαίδευση η διαδικασία διευκολύνεται μέσα από τα δωμάτια συνεργασίας.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα διαδικτυακής εφαρμογής της μεθόδου αποτέλεσε το «Learning by Six Thinking Hats».⁸⁵ Το αντικείμενο της επιμόρφωσης ήταν η μάθηση μέσω σχεδιασμού (learning by design) και η μάθηση μέσω τέχνης – έντεχνος συλλογισμός (Artful Thinking). Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν μελετούσαν ένα ειδικά διαμορφωμένο εκπαιδευτικό υλικό και αναζητούσαν παράλληλα πληροφορίες από ιστοσελίδες που τους προτεινόνταν. Παράλληλα, αναστοχάζονταν μέσα από έξι διαφορετικές οπτικές, (έξι ομάδες εργασίας), σε κάθε μία από τις οποίες είχε δοθεί, για λόγους συμβολισμού, ένα χρώμα-καπέλου (άσπρο, κίτρινο, πράσινο, κόκκινο, μαύρο και μπλε). Η ένταξη στις ομάδες είχε γίνει τυχαία και οι εκπαιδευτικοί συνεργάζονταν ανά ομάδα καθώς επιχειρούσαν να δουν το υλικό μέσα από την οπτική του καπέλου τους. Το βασικό μαθησιακό σενάριο, αφορούσε έναν νεοδιόριστο εκπαιδευτικό της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, τον «Ανέστη», ο οποίος σύμφωνα με το εισαγωγικό κείμενο του μαθήματος, λειτουργούσε ως ένας εικονικός συμμετέχων με αρνητική προδιάθεση προς τη διαδικασία και τον οποίο ανέλαβαν να υποστηρίξουν οι συμμετέχοντες. Το σενάριο (μελέτη περίπτωσης) της διαδικασίας ήταν:

«...Πρόσφατα έμαθε για τη διαδικτυακή μας παρέα και εδώ και λίγες μέρες βρίσκεται πια ανάμεσά μας. Ωστόσο, οι πρώτες του περιηγήσεις στην πλατφόρμα μάλλον τον προβλημάτισαν. Όλα του μοιάζουν τόσο εξεζητημένα και σύνθετα και τα έξι πολύχρωμα καπέλα του De Bono μάλλον δεν ταιριάζουν με τη δική του γκρίζα εκπαιδευτική πραγματικότητα. Φόρεσε, λοιπόν, το μαύρο του καπέλο και σκέφτεται να εγκαταλείψει τη διαδικτυακή μας διαδρομή συνεχίζοντας τη δική του μοναχική πορεία στα γραφικά καντούνια της εκπαίδευσης...».

Ο κοινός στόχος των συμμετεχόντων στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών ήταν να κρατήσουν τον Ανέστη κοντά τους και να εμπλουτίσουν τις γνώσεις του αλλά και τις εμπειρίες του μέσα από τη δική τους οπτική - την οπτική του καπέλου τους.

Η παρουσία του Ανέστη στην επιμόρφωση δημιούργησε ιδιαίτερα θετική ανταπόκριση συμμετοχής και συνεργασίας από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς στη διαδικασία.

⁸⁵ Cervero, R. M., & Wilson, A. L. (1994). *Planning responsibly for adult education: A guide to negotiating power and interests*. Jossey-Bass · Cervero, R. M., & Wilson, A. L. (2006). *Working the planning table: Negotiating democratically for adult, continuing, and workplace education*. Jossey-Bass.

Ουσιαστικά κάθε εκπαιδευτικός με την είσοδό του στην πλατφόρμα γινόταν μέλος δύο ομάδων και αυτό τον ακολουθούσε μέχρι το τέλος της διαδικασίας. Η μία ομάδα αντιπροσώπευε το χρώμα του καπέλου που «φορούσε» και η άλλη μία εποχή (Άνοιξη, Καλοκαίρι, Φθινόπωρο, Χειμώνας). Έτσι σε κάθε εποχή αντιστοιχούσαν έξι ομάδες ανά χρώμα καπέλου, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν συνολικά είκοσι τέσσερις (24) ομάδες. Οι εκπαιδευτικοί εργάζονταν στις ομάδες τους, συζητώντας τα αντικείμενα της επιμόρφωσης μέσα από την οπτική του καπέλου τους και στη συνέχεια επέστρεφαν στις αρχικές τους ομάδες (εποχές) μεταφέροντας εκεί τις γνώσεις και τις εμπειρίες που απέκτησαν από το προηγούμενο στάδιο. Στο τέλος της διαδικασίας οι εκπαιδευτικοί βγήκαν από το ρόλο τους και επέλεξαν ατομικά και αιτιολογημένα το καπέλο (οπτική) που τους αντιπροσώπευε περισσότερο (Εικόνα 16).

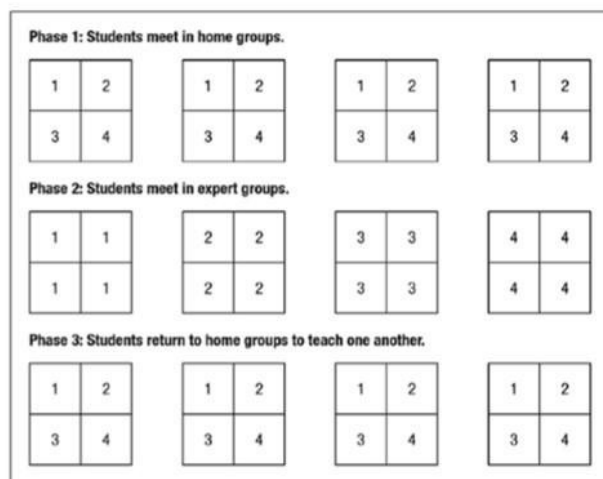
ΑΝΟΙΞΗ	ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ	ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ	ΧΕΙΜΩΝΑΣ
ΑΣΠΡΟ	ΑΣΠΡΟ	ΑΣΠΡΟ	ΑΣΠΡΟ
ΚΟΚΚΙΝΟ	ΚΟΚΚΙΝΟ	ΚΟΚΚΙΝΟ	ΚΟΚΚΙΝΟ
ΚΙΤΡΙΝΟ	ΚΙΤΡΙΝΟ	ΚΙΤΡΙΝΟ	ΚΙΤΡΙΝΟ
ΜΑΥΡΟ	ΜΑΥΡΟ	ΜΑΥΡΟ	ΜΑΥΡΟ
ΠΡΑΣΙΝΟ	ΠΡΑΣΙΝΟ	ΠΡΑΣΙΝΟ	ΠΡΑΣΙΝΟ

Εικόνα 16. Ομάδες εργασίας Six Thinking Hats

Γενικά στη διαδικασία της διαδικτυακής μάθησης η συνεργατική μάθηση δομείται κυρίως στο πλαίσιο ομάδων εργασίας. Οι εκπαιδευόμενοι, χωρισμένοι σε ομάδες εργασίας, ανταλλάσσουν εμπειρίες ή εκπονούν ασκήσεις με σκοπό την πληρέστερη επεξεργασία της ύλης.

Στη στρατηγική Jigsaw, η φιλοσοφία της οποίας επικράτησε στο Learning by Six Thinking Hats, σε κάθε ομάδα μπορούν να αναπτυχθούν αντίστοιχα fora εργασίας. Όπως αναφέρουν οι Τυραρονα και Τυραρον,⁸⁶ η στρατηγική Jigsaw αναπτύχθηκε για πρώτη φορά στις αρχές της δεκαετίας του 1970 από τον Elliot Aronson στο Πανεπιστήμιο του Τέξας και βασίζεται στα παρακάτω βήματα (Εικόνα 17):

⁸⁶ Sork, T. J. (2000). Planning educational programs. In A. L. Wilson & E. R. Hayes (Eds.), *Handbook of adult and continuing education* (pp. 171–190). Jossey-Bass.



Εικόνα 17. Jigsaw

(α) Οι συμμετέχοντες χωρίζονται σε 5-6 ανομοιογενείς ομάδες (phase 1), οι οποίες αντιστοιχούν σε αντίστοιχα fora εργασίας.

(β) Κάθε ομάδα χωρίζεται σε υπο-ομάδες οι οποίες αναλαμβάνουν να επεξεργαστούν ένα υπο - θέμα του γενικότερου θέματος. Για το σκοπό αυτό δημιουργούνται νέες ομάδες σε αντίστοιχα fora εργασίας (phase 2).

(γ) Οι ομάδες συνεργάζονται, συγκεντρώνουν υλικό και επιχειρούν να δώσουν λύσεις στα υπό διερεύνηση ζητήματα.

(δ) Τα μέλη επανέρχονται στις αρχικές τους ομάδες, στις οποίες επιστρέφουν τη γνώση και την εμπειρία που απέκτησαν από τη διαπραγμάτευση του θέματος στο προηγούμενο στάδιο (phase 3).

(ε) Παροχή ανατροφοδότησης: στο τέλος κάθε δραστηριότητας παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση (feedback).

(στ) Αξιολόγηση απόδοσης: εφαρμογή και αξιολόγηση της νέας γνώσης.

Ποιο χρώμα καπέλου θα φορούσαν η Αθηνά, η Φωτεινή, ο Θεμιστοκλής και ο Αλέξης;



Αθηνά



Φωτεινή

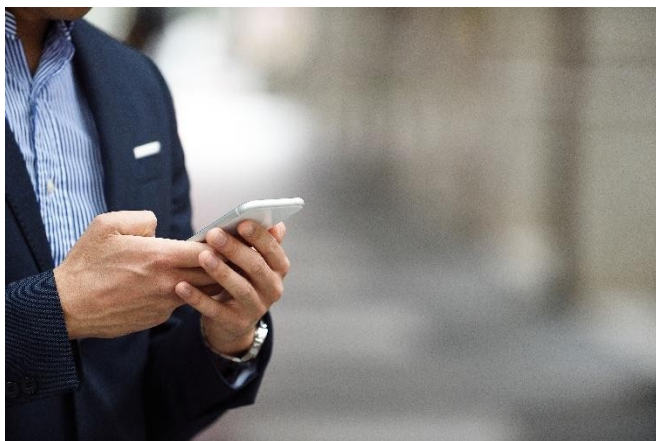


Θεμιστοκλής



Αλέξης

3.4.4. Στην προοπτική του Gamification



Με τον όρο Gamification αναφερόμαστε στη χρήση ή και στην ενσωμάτωση μηχανισμών ή και χαρακτηριστικών ηλεκτρονικών παιχνιδιών, όπως πόντοι, επίπεδα δυσκολίας, πίνακες κατάταξης, επιβραβεύσεις, κονκάρδες, κ.ά., σε δραστηριότητες που δεν σχετίζονται με το παιχνίδι.⁸⁷ Πρόκειται για μια διαδικασία η οποία χρησιμοποιεί τεχνικές και μεθόδους που

συναντάμε στα παιχνίδια με στόχο την αύξηση της συμμετοχικότητας και της δέσμευσης των υποκειμένων της μάθησης απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία που εξελίσσεται.⁸⁸

Ο Michał Jakubowski αναφέρει ότι το Gamification εμφανίστηκε αρχικά στον κόσμο των επιχειρήσεων και ότι στην εκπαίδευση έκανε τα πρώτα του βήματα από το 2010 και μετά, συμβάλλοντας τόσο στο γνωστικό, όσο και στο συναισθηματικό, αλλά και στον κοινωνικό τομέα.⁸⁹

Σε ό,τι αφορά στο γνωστικό τομέα οι πολύπλοκοι κανόνες των παιχνιδιών οδηγούν τους παίκτες να εξερευνήσουν το παιχνίδι μέσα από τη διαδικασία του πειραματισμού και της ανακάλυψης. Αναφορικά με το συναισθηματικό πλαίσιο, προσφέρει ένα μεγάλο εύρος συναισθημάτων, από την απλή περιέργεια έως το μεγάλο ενθουσιασμό, απενεχοποιεί την αποτυχία και ανταμείβει την προσπάθεια. Στον κοινωνικό τομέα παρέχει τη δυνατότητα ανάληψης διαφορετικών ρόλων, που δεν θα μπορούσαν ή θα δίσταζαν να δοκιμάσουν οι εκπαιδευόμενοι στην καθημερινότητά τους.

Ουσιαστικά η τεχνική του Gamification προσφέρει στους συμμετέχοντες σε μία εκπαιδευτική διαδικασία πέντε ελευθερίες: να αποτυγχάνουν, να πειραματίζονται, να δοκιμάζουν διαφορετικές ταυτότητες, να προσπαθούν και να ερμηνεύουν.

Τα στοιχεία που διέπουν τη διαδικασία είναι: οι Περιορισμοί, τα Συναισθήματα, η Πλοκή, το Σενάριο, η Επιβράβευση, η Κατάσταση, η Ύπαρξη κοινότητας και η Πρόκληση.

Ιδιαίτερη συζήτηση στην τεχνική του Gamification γίνεται για τα κίνητρα των συμμετεχόντων τα οποία κατατάσσονται σε τέσσερις κατηγορίες:

⁸⁷ Βεργίδης, Δ., & Καραλής, Θ. (1999). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Σχεδιασμός, οργάνωση και αξιολόγηση προγραμμάτων* (Τόμ. Γ'). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

⁸⁸ Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). *Εκπαίδευση εργαζομένων στην εκπαίδευση ενηλίκων: Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση προγραμμάτων διά βίου εκπαίδευσης*. ΙΝΕ ΓΣΕΕ.

⁸⁹ Ν. 4763/2020. Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. ΦΕΚ Α' 254/21.12.2020.

- Οι Ολοκληρωτές (Achievers) είναι οι παίκτες εκείνοι που αποζητούν κυρίως τη νίκη. Ο βασικός τους στόχος είναι να συγκεντρώνουν πόντους και να ανεβαίνουν επίπεδα.
- Οι Εξερευνητές (Explorers) έχουν ως βασικό στόχο να ανακαλύψουν έναν καινούριο κόσμο και τα μυστικά του. Γι' αυτούς το παιχνίδι έχει αξία αν τους δίνει τη δυνατότητα για νέες εμπειρίες.
- Οι Κοινωνικοί (Socializers) αναζητούν από το παιχνίδι την επικοινωνία με τους συμπαίκτες τους. Στόχος τους είναι να γνωρίσουν ανθρώπους, να τους κατανοήσουν και να δημιουργήσουν σχέσεις με αυτούς.
- Οι Εξολοθρευτές (Killers) δεν έχουν μόνο ως στόχο τη νίκη, αλλά κυρίως την ήττα των άλλων. Θέλουν να εντοπίζουν τους άλλους και να «εξολοθρεύουν» τους αντιπάλους.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτέλεσαν τα διαδικτυακά projects που διοργανώσαμε με στόχο την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών: «Μαθαίνω βιωματικά, συνεργάζομαι και χτίζω το σχολείο του μέλλοντος» (2016-2017) και «The Secret of Fire» (2017-2018).

3.4.5. Building the School of the Future

Το κεντρικό σενάριο του project (μελέτη περίπτωσης), αφορούσε μία ομάδα εκπαιδευτικών από όλα τα σημεία του ορίζοντα που ξεκινούν ένα συναρπαστικό διαδικτυακό ταξίδι με σκοπό να ξεκλειδώσουν το σχολείο του μέλλοντος.

«Μία ομάδα εκπαιδευτικών από όλα τα σημεία του ορίζοντα ανακαλύπτουν ένα μυστικό χάρτη ο οποίος τους οδηγεί στο ετήσιο βιωματικό project «Μαθαίνω βιωματικά, συνεργάζομαι και χτίζω το σχολείο του μέλλοντος». Από εκεί ξεκινούν ένα συναρπαστικό διαδικτυακό ταξίδι με σκοπό να ξεκλειδώσουν το σχολείο του μέλλοντος».

Η διαδικασία περιλάμβανε τέσσερα μέρη (σκηνές), τα οποία εμφανίζονταν στην πλατφόρμα σταδιακά.



Βίντεο 3. «Building the School of the Future»: εισαγωγικό βίντεο του διαδικτυακού βιωματικού project «Μαθαίνω βιωματικά, συνεργάζομαι και χτίζω το σχολείο του μέλλοντος» (Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δράμας, 2016–2017). Παρουσιάζει το κεντρικό σενάριο του project: μια ομάδα εκπαιδευτικών ανακαλύπτει έναν μυστικό χάρτη και ξεκινά ένα διαδικτυακό ταξίδι με σκοπό να «ξεκλειδώσει» το σχολείο του μέλλοντος.

Στην πρώτη σκηνή οι εκπαιδευτικοί μίλησαν για τον εαυτό τους. Ανακάλεσαν στη μνήμη τους εμπειρίες και συναισθήματα θετικά ή αρνητικά που βίωσαν ως μαθητές/τριες, αφηγήθηκαν τις εμπειρίες τους ως εκπαιδευτικοί, εξέφρασαν τις πρώτες τους σκέψεις, παραδοχές και ανησυχίες για την εκπαίδευση σήμερα, αλλά και για το μέλλον της εκπαίδευσης. Ανάμεσά τους τέσσερις πρώην συμμαθητές, ως Virtual participants, η Μάρθα (VP3), ο Ιάσωνας (VP4), ο Δήμος (VP2) και ο Παρασκευάς (VP1), συναντήθηκαν μετά από χρόνια στο forum «η συνάντηση», όπου «θυμούνται τα παλιά που τους ενώνουν και σχεδιάζουν το μέλλον που τους ανήκει». Παράλληλα, έξι φύλακες του Πύργου συμμετείχαν και αυτοί στο project ως άλλοι Virtual Participants ενσαρκώνοντας ουσιαστικά χαρακτήρες και καταστάσεις της καθημερινότητας και εκφράζοντας καταστάσεις, όπως, η ζήλια, ο φθόνος, το ψέμα, η υποκρισία, κ.ά. Ο σκοπός της παρουσίας τους ήταν η περαιτέρω παρακίνηση των συμμετεχόντων στην επιμόρφωση εκπαιδευτικών.

«Έχετε μπροστά σας το μυστικό χάρτη και ξεκινάτε τη διαδρομή για το σχολείο του μέλλοντος. Η πορεία είναι δύσκολη, ανηφορική και με εμπόδια. Ωστόσο, το πιο σημαντικό εμπόδιο φαίνεται να προέρχεται από έξι (6) φύλακες, που κάνουν ό,τι περνάει από το χέρι τους προκειμένου να σας κάνουν τη ζωή δύσκολη και να μη φτιάσετε στον προορισμό σας. Στην προσπάθειά σας αυτή θα έχετε ως βοηθούς τους τέσσερις συμμαθητές: τη Μάρθα, τον Ιάσωνα, τον Δήμο και τον Παρασκευά».

Το κυρίως forum στο οποίο εργάστηκαν οι ομάδες στην πρώτη αυτή φάση ήταν το forum: «Η συνάντηση», καθώς και το forum: «Πώς μπορούμε να παρακάμψουμε τους φύλακες».

Στο πρώτο κυριάρχησε η συνάντηση με τους «συμμαθητές» και η πρώτη αλληλεπίδραση μαζί τους, ενώ στο δεύτερο η πρώτη επαφή με τους φύλακες. Εκείνο το οποίο ζητήθηκε από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες στην επιμόρφωση ήταν να γράψουν μία πρόταση για το πώς μπορούμε να αποφύγουμε τους φύλακες. Ωστόσο, η πραγματική συνάντηση μαζί τους έγινε αργότερα στο forum: «Πεδίο μάχης».

Το «Πεδίο μάχης» υπήρξε ένα ιδιαίτερο forum στο οποίο με βάση το σενάριο του project συναντήθηκαν οι συμμετέχοντες/ουσες στο project εκπαιδευτικοί προκειμένου να δώσουν «την τελική τους μάχη» για να κατακτήσουν το «κλειδί της γνώσης» με βάση το οποίο θα «ξεκλειδωναν» τον «Πύργο της γνώσης του σχολείου του μέλλοντος». Απώτερος στόχος, βέβαια, μέσα από τη συνάντηση αυτή ήταν η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων/ουσών στο project εκπαιδευτικών.

Στη δεύτερη σκηνή οι συμμετέχοντες στην επιμόρφωση χωρίστηκαν σε τέσσερις ομάδες προκειμένου να επεξεργαστούν και να συζητήσουν τέσσερις διαφορετικές πτυχές του θέματος που αφορούσε στο αντικείμενο της επιμόρφωσης. Η ομάδα Ανατολή ασχολήθηκε με θέματα που αφορούν στη διοίκηση της εκπαίδευσης, όπως μοντέλα διοίκησης και ηγεσίας, συμβατά με τη σύγχρονη πραγματικότητα. Η ομάδα Δύση εργάστηκε με ζητήματα διδακτικής, όπως μέθοδοι και τεχνικές που να αφορούν στα σύγχρονα κοινωνικά και τεχνολογικά δεδομένα και να καλύπτουν τις ανάγκες του σχολείου του μέλλοντος. Η ομάδα Βορράς μελέτησε την εσωτερική διάσταση της κουλτούρας του σχολείου, δηλαδή τις ανθρώπινες σχέσεις και τα συναισθήματα, την αίσθηση ικανοποίησης και τους κοινούς στόχους της σχολικής μονάδας. Η ομάδα Νότος διερευνήσε την εξωτερική κουλτούρα του σχολείου, δηλαδή την αισθητική, τις ανέσεις και τις παροχές του χώρου όπως, αίθουσες, εξοπλισμός, διακόσμηση και γενικότερα το περιβάλλον της σχολικής μονάδας.

Οι ομάδες εργάστηκαν στο forum «Χώρος συνάντησης όλων των ομάδων», το οποίο περιλάμβανε τέσσερα επιμέρους fora με τα αντίστοιχα ονόματα των τεσσάρων ομάδων εργασίας (Ανατολή, Δύση, Βορράς, Νότος). Από την εργασία των ομάδων προέκυψαν τα τελικά προϊόντα του μαθήματος τα οποία αναρτήθηκαν στα αντίστοιχα fora.

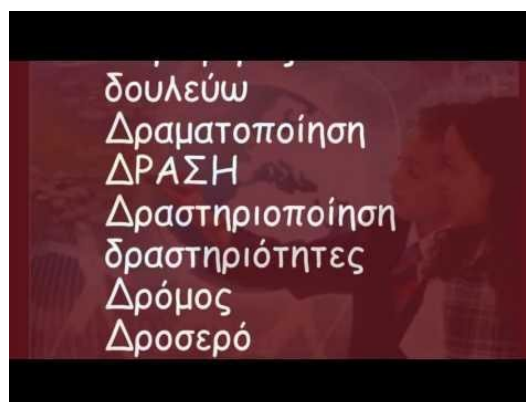
Στην τρίτη σκηνή οι εκπαιδευτικοί μελέτησαν τα αποτελέσματα της εργασίας όλων των ομάδων. Στη συνέχεια συναντήθηκαν στο forum «Αναστοχασμός», όπου συζητήσαν σχετικά με την πρότερη εμπειρία τους και τη νέα γνώση που απέκτησαν

αλληλεπιδρώντας με τους συναδέλφους τους, καθώς σκέφτονταν εάν οι γνώσεις αυτές είναι ή δεν είναι σημαντικές γι' αυτούς και εάν με αφορμή τις νέες αυτές γνώσεις θα αναθεωρήσουν ή όχι την αρχική τους οπτική.

Τέλος, στην τέταρτη σκηνή κάθε συμμετέχων στο project ανεξάρτητα από την ομάδα στην οποία εργάστηκε έγραψε μία σύντομη τοποθέτηση (forum «Αναστοχασμός»), προτείνοντας το σχολείο του μέλλοντος, όπως αυτό ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του, αλλά και στις σύγχρονες προκλήσεις χρησιμοποιώντας στην τελική του κρίση τα ρήματα: «Συμπεραίνω», «Κρίνω», «Εφαρμόζω», «Αμφιβάλλω», «Αρνούμαι», και «Επιβεβαιώνω».



Βίντεο 4. «Ενώνουμε τις φωνές μας και μιλάμε για το Σχολείο του Μέλλοντος»: ραδιοφωνική παραγωγή του Kyklos Radio στο πλαίσιο του project, στην οποία οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί καταθέτουν με τη φωνή τους σκέψεις και προσδοκίες για το σχολείο του μέλλοντος.



Βίντεο 5. «Λέξεις εκπαιδευτικών για το Σχολείο του Μέλλοντος»: οπτικοποίηση των λέξεων με τις οποίες οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί περιέγραψαν το σχολείο του μέλλοντος (π.χ. «δράση», «δραματοποίηση», «δραστηριοποίηση», «δρόμος»), οι οποίες προβάλλονται διαδοχικά σε αλφαβητική σειρά.

3.4.6. The Secret of Fire

Το διαδικτυακό μάθημα «The Secret of Fire» (2017–2018) εντάχθηκε στο γενικότερο πλαίσιο ενός ετήσιου αφιερώματος στην προοπτική του 2ου διεθνούς Συνεδρίου βιωματικής μάθησης (IECAT 2018) με θέμα: «Διδακτικές τάσεις και προκλήσεις στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης».



Βίντεο 6. «The Secret of Fire»: εισαγωγικό βίντεο του διαδικτυακού μαθήματος, με πρωταγωνιστή τον Μόγλη από το «The Jungle Book». Ο Μόγλης και οι υπόλοιποι ήρωες της ιστορίας λειτουργούν ως εικονικοί συμμετέχοντες στο σενάριο gamification που περιγράφεται στη συνέχεια.

Το project κινήθηκε στα όρια του ρεαλισμού και της φαντασίας, μεταφέροντας τη λογική του Gamification, στη διαδικτυακή μάθηση, όπου βασικοί ήρωες του «The Jungle Book» (Το βιβλίο της ζούγκλας) μεταμορφώθηκαν σε Virtual Participants της διαδικασίας, προκειμένου να αλληλεπιδράσουν με τους συμμετέχοντες στο project εκπαιδευτικούς.

Τεχνικές Gamification που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: Levels, Credits, επιβράβευση με παράσημα, συνεχής ανατροφοδότηση, κλιμάκωση με νέα επίπεδα, εκπλήξεις κ.ά. Τα στοιχεία αυτά απέβλεπαν στην κινητοποίηση και συναισθηματική δέσμευση των συμμετεχόντων, στην αφοσίωσή τους, στην αποτελεσματικότητα των δράσεων και στη γενικότερη μεταβολή της συμπεριφοράς τους ώστε να έχουν θετική προδιάθεση απέναντι στη διαδικασία.

Στόχος ήταν οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στο project να έρθουν σε επαφή με μοντέλα και τεχνικές που αναπτύσσουν το κοινωνικό περιεχόμενο της μάθησης στη διαδικτυακή εκπαίδευση, να συνεργαστούν και να δημιουργήσουν ως τελικό προϊόν ένα αποθετήριο θεωρητικών αρχών και καλών πρακτικών που σχετίζονται με τις τάσεις της εκπαίδευσης στα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης.

Η διαδικασία του project ξεκίνησε στις 11 Σεπτεμβρίου 2017 και ολοκληρώθηκε στις 31 Δεκεμβρίου 2017, αποτελούμενη από πέντε επίπεδα (Levels). Στόχος των συμμετεχόντων ήταν να ολοκληρώσουν το πέμπτο επίπεδο, ωστόσο για να το πετύχουν αυτό θα έπρεπε ανά επίπεδο να εκτελούν τις δοκιμασίες που συναντούσαν

εκεί, να εξασφαλίσουν πέντε πιστώσεις (credits) (ένα credit ανά επίπεδο), δύο παράσημα (badges) (της εξερεύνησης και της κοινωνικότητας ανά επίπεδο) και μία δάδα (στο τελευταίο επίπεδο) με την οποία θα άναβαν οριστικά τη φλόγα.

Μεταξύ των levels δεν υπήρχαν χρονικοί περιορισμοί καθώς μπορούσε κανείς να εκτελεί τις δοκιμασίες ακολουθώντας το δικό του ρυθμό. Όποιοι ολοκλήρωναν το πέμπτο επίπεδο λάμβαναν βεβαίωση συμμετοχής και ολοκλήρωσης του project, ωστόσο, όλοι όσοι συμμετείχαν είχαν πρόσβαση σε όλο το υλικό το οποίο λειτούργησε και ως ένα αποθετήριο καλών πρακτικών.

Το βασικό σενάριο στο οποίο βασίστηκε όλη η διαδικασία και το οποίο ήδη αναφέραμε αφορούσε τον Μόγλη, ο οποίος κνηγνημένος από τον απειλητικό και εκδικητικό τίγρη της Βεγγάλης, τον Σιρ Χαν, χάθηκε και περιπλανήθηκε στα βάθη της εξωτικής και απόμακρης ζούγκλας παλεύοντας με αντίξοες καταστάσεις έως ότου φτάσει στο χωριό των ανθρώπων και παραδώσει το μυστικό της φωτιάς σε όσους πραγματικά αξίζουν να το μάθουν (αυτοί που περνώντας από όλα τα levels θα έφταναν στο τέλος της επιμόρφωσης).

«Κνηγνημένος από τον απειλητικό και εκδικητικό τίγρη της Βεγγάλης, τον Σιρ Χαν, ο Μόγλης, χάνεται στα βάθη της εξωτικής και απόμακρης ζούγκλας της Βιρμανίας, όταν απαγάγεται από τον Λούη, το βασιλιά μιας αποικίας άγριων και πονηρών μαϊμούδων. Ο στόχος του Λούη είναι να αποσπάσει από το Μόγλη το μυστικό της φωτιάς που θα κάνει την εκπαιδευτική διαδικασία στο βασίλειό του συναρπαστική, ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική. Ξέρει πολύ καλά ότι ο Μόγλης γνωρίζει το μυστικό της φωτιάς και για το λόγο αυτό θα επιστρατεύσει κάθε μέσο για να πετύχει το σκοπό του. Στην αρχή χρησιμοποιεί γλυκόλογα, αλλά αν ο Μόγλης δεν του πει αυτό που θέλει να μάθει τότε είναι βέβαιο πως θα δείξει το πραγματικό του πρόσωπο! Ο Μόγλης, δείχνει να έχει κότσια και αυτοπεποίθηση και επιμένει πως δεν ξέρει «πώς βάζει ο άνθρωπος φωτιά», ωστόσο η επιβίωση στην αφιλόξενη ζούγκλα της Βιρμανίας ποτέ δεν είναι δεδομένη! Μοιάζει σκληρός, αλλά είναι και ευάλωτος συναισθηματικά. Αντιστέκεται και κρατά καλά κρυμμένα τα πέντε credits που μπορούν να ξεκλειδώσουν τη σχετική αλήθεια. Θέλει να δώσει τα credits μόνο σ' αυτούς που πραγματικά τα αξίζουν και μοχθούν γι' αυτά. Ωστόσο, η πίεση που δέχεται από το Λούη είναι μεγάλη... Γνωρίζει βέβαια πως οι φίλοι του, μια τεράστια αρκούδα, ο Μπαλού, και ο επιβλητικός και μεθοδικός πάνθηρας Μπαγκίρα τον αναζητούν και δε θα τον αφήσουν μόνο. Ο Μπαλού είναι πιστός φίλος του Μόγλη. Έχει ανατρεπτική σκέψη και σίγουρα δεν είναι ένας τύπος που ταιριάζει με τον μέσο όρο. Έχει τους δικούς του κανόνες και ενθαρρύνει τον Μόγλη να κάνει το ίδιο. Είναι γοητευτικός και με ξεχωριστό χιούμορ, όμως πάντα έτοιμος να μπλέξει σε φασαρίες. Ευτυχώς στις δύσκολες στιγμές ο πάντα μεθοδικός και σοφός Μπαγκίρα, κρατά τις ισορροπίες, με πειθαρχία και λογική. Όμως στα βάθη της Ασιατικής ζούγκλας καλά κρυμμένος στην πυκνή βλάστηση πάντα θα караδοκει ο φοβερός και τρομερός Σιρ Χαν. Ίσως, δεν εμφανιστεί ποτέ, όμως κάθε συνάντηση μαζί του, μπορεί να αποβεί μοιραία. Είναι έτοιμος να κατασπαράξει όποιον βρεθεί στο δρόμο του. Δε φοβάται απολύτως κανέναν, παρά μόνον τη φωτιά...»

Ο κοινός στόχος των συμμετεχόντων στο project, ήταν:

«Με τη βοήθεια του Μπαλού και του Μπαγκίρα να ελευθερώσουμε το Μόγλη από τα χέρια του Λούη και να τον προστατεύσουμε από τις άγριες διαθέσεις του Σιρ Χαν. Για να συμβεί αυτό θα πρέπει ξεπερνώντας τις δοκιμασίες κάθε επιπέδου να πείσουμε το Μόγλη να μας εμπιστευθεί τα πέντε *credits* (ένα *credit* ανά επίπεδο) που ξεκλειδώνουν διαδοχικά τα επίπεδα και οδηγούν στον τελικό στόχο που είναι το άναμμα της δάδας στο πέμπτο επίπεδο. Ωστόσο, επειδή ο Μόγλης αγαπά και εμπιστεύεται τους δύο φίλους του, τον Μπαλού και τον Μπαγκίρα, πριν μας εμπιστευθεί το κάθε *credit* θα πρέπει να έχουμε εξασφαλίσει από αυτούς το παράσημο της εξερεύνησης (*exploration*) από τον Μπαγκίρα και το παράσημο της κοινωνικότητας (*socialization*) από τον Μπαλού. Ωστόσο σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να έχουμε τα μάτια μας ανοικτά, καθώς κάθε συνάντηση με το Σιρ Χαν μπορεί να αποδειχθεί καταστροφική...».

Στην εξέλιξη της διαδικασίας ο Μόγλης έδινε τα *credits* σε όσους ολοκλήρωναν τις δραστηριότητες του κάθε επιπέδου και αφού εξασφάλιζαν πρώτα τα δύο παράσημα από τον Μπαγκίρα και τον Μπαλού. Συγκεκριμένα ο Μπαγκίρα παραχωρούσε το παράσημο της εξερεύνησης σε όσους αναζητούσαν πληροφορίες και κατέθεταν προτάσεις, ενώ ο Μπαλού έδινε το παράσημο της κοινωνικότητας σε όσους συμμετείχαν ενεργά στις συζητήσεις και αλληλεπιδρούσαν με τους υπολοίπους. Αντίθετα ο Σιρ Χαν είχε τη δυνατότητα να αφαιρέσει από κάποιον ένα *credit* και να τον κατεβάσει επίπεδο αν στις συζητήσεις δεν συμμετείχε ενεργά με καινοτόμες ιδέες και πρακτικές. Κάθε φορά που κάποιος από τους συμμετέχοντες έπαιρνε ένα *credit* από το Μόγλη εμφανιζόταν δίπλα στο ονοματεπώνυμό του το σύμβολο *.

Το project ξεκίνησε με ένα βίντεο⁹⁰ το οποίο αφορά την απόδοση στα ελληνικά του «I Wan'na Be Like You» από την ταινία «The Jungle Book»,⁹¹ το οποίο παρουσιάζει το περιστατικό της απαγωγής του Μόγλη από το Λούη και τις πρωτοβουλίες που αναλαμβάνουν οι φίλοι του Μπαλού και Μπαγκίρα για να τον σώσουν.

Οι οδηγίες που δόθηκαν στους συμμετέχοντες για την κατάκτηση του 1ου Level ήταν:

«Θεωρώντας ότι το πιο πάνω Σενάριο είναι η αρχή του project στο οποίο συμμετέχετε, μπειτε στο παιχνίδι και ξεκινήστε να γράφετε τη συνέχεια σύμφωνα με τη δική σας οπτική. Γνωρίσατε πλέον τους πρωταγωνιστές και είστε έτοιμοι να δώσετε στο Μόγλη τη δική σας βοήθεια. Αρχικά συστηθείτε στο Μόγλη και μιλήστε του για τον εαυτό σας και για τις προσδοκίες σας από τη συμμετοχή σας στο project. Σκεφτείτε τη φράση «Education is not the filling of a pail, but the lighting of a fire» και μιλήστε στο Μόγλη για το άναμμα της φλόγας που μπορεί να δώσει στην εκπαιδευτική διαδικασία μία διαφορετική διάσταση. Ο Λούη, πιστεύει πως αν μάθει από το Μόγλη το μυστικό όλα θα αποκτήσουν μια μαγική διάσταση και θα γίνουν γι' αυτόν και για το βασίλειό του εύκολα. Ωστόσο, ο Μόγλης μοιάζει να είναι βέβαιος πως τα *credits* θα πρέπει να τα πάρουν αυτοί που αγωνίζονται και μοχθούν γι' αυτά. Αυτοί που δεν ψάχνουν για μαγικές συνταγές, που δεν αντιγράφουν, αλλά αγωνίζονται γι' αυτό που πιστεύουν και αγαπούν. Μιλήστε

⁹⁰ Council of the European Union. (2017). Council Recommendation of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning (2017/C 189/03). *Official Journal of the European Union*, C 189, 15–28.

⁹¹ Branch, R. M., & Dousay, T. A. (2015). *Survey of instructional design models* (5th ed.). Association for Educational Communications and Technology.

για όλα αυτά στο Μόγλη και ίσως τον πείσετε τελικά πως εσείς είστε αυτοί που αξίζετε τα credits. Και μην ξεχνάτε πως για να τον πείσετε θα πρέπει να έχετε εξασφαλίσει και τα δύο παράσημα από τους πιστούς του φίλους. Δείξτε, λοιπόν, θάρρος, πίστη στις δυνάμεις σας και ετοιμότητα καθώς ο Λούη πάντα παραμονεύει...».

Οι συμμετέχοντες στο 2ο Level έπρεπε να δουν δύο ταινίες και να γράψουν από μία σύντομη κριτική για αυτές σε σχέση με την εποχή μας ως προς τα σύγχρονα πολιτισμικά, κοινωνικά και εκπαιδευτικά δεδομένα. Η διαδικασία ακολούθησε τη λογική της μάθησης μέσα από την αισθητική εμπειρία με έμφαση στην κινηματογραφική παιδεία και συγκεκριμένα το μοντέλο τα «3 Cs» της Bazalgette,⁹² δηλαδή Critical (κριτική προσέγγιση), Cultural (πολιτιστική προσέγγιση), Creative (δημιουργική προσέγγιση).

Οι δύο ταινίες ήταν το «Ανάμεσα στους τοίχους» και «Ο δάσκαλος που άφηνε τα παιδιά να ονειρεύονται».⁹³⁹⁴

Στο τρίτο Level οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να παρουσιάσουν ένα συνοπτικό σχέδιο δράσης, κατά κύριο λόγο διδασκαλίας για τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν ή και προσέγγισης μίας λύσης για τα στελέχη της εκπαίδευσης.

Στο τέταρτο Level, δόθηκαν νέες οδηγίες:

«Επιστρέψτε στο forum του τρίτου Level, δείτε τις αναρτήσεις των συναδέλφων σας και επιλέξτε μία από αυτές, με δικά σας κριτήρια, τα οποία δε χρειάζεται να αναφέρετε και μελετήστε την. Στη συνέχεια μπείτε στο forum του τέταρτου Level και κάντε μία κριτική και δημιουργική προσέγγιση σύμφωνα με τα εργαλεία ανάλυσης SWOT και TOWS.»

Στο πέμπτο Level οι συμμετέχοντες/ουσες κλήθηκαν να διαβάσουν το ποίημα του Νικηφόρου Βρεττάκου «Δεκατέσσερα παιδιά» και να βάλουν στο «καλάθι» τέσσερις με πέντε στίχους προκειμένου να τους δώσουν ως αντάλλαγμα στο Μόγλη για την απόκτηση του πέμπτου credit.

Στη συνέχεια να δουν τον πίνακα «The Children's Class» του Henri Jules Jean Geoffroy, να μουν στη θέση της εκπαιδευτικού και να προσθέσουν στο «καλάθι» τρεις με τέσσερις λέξεις που μπορούν να αλλάξουν την κουλτούρα της τάξης.

Εν συνεχεία να δουν τον πίνακα «The Naughty School Children» του Théophile-Emmanuel Duverger, να δώσουν σε αυτόν ένα δικό τους τίτλο, τον οποίο θα βάλουν στο «καλάθι», προκειμένου να τον δώσουν στο Μόγλη ως αντάλλαγμα για το πέμπτο credit.

Όσοι ολοκλήρωναν το πέμπτο Level αποκτούσαν πρόσβαση σε ένα άλλο επίπεδο το οποίο ισοδυναμούσε με το «χωριό των ανθρώπων». Σε αντίθεση με τα

⁹² Koszalka, T. A., Russ-Eft, D. F., & Reiser, R. (2013). *Instructional designer competencies: The standards* (4th ed.). Information Age Publishing.

⁹³ Branson, R. K., Rayner, G. T., Cox, J. L., Furman, J. P., King, F. J., & Hannum, W. H. (1975). *Interservice procedures for instructional systems development* (Vols. 1-5). Florida State University, Center for Educational Technology.

⁹⁴ Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 42(5), 34-36.

προηγούμενα επίπεδα στα οποία είχαν όλοι πρόσβαση, αλλά διαφορετικά δικαιώματα συμμετοχής, σε αυτό το επίπεδο μπήκαν μόνο όσοι ολοκλήρωσαν την όλη διαδικασία και κατέκτησαν και το πέμπτο credit. Το πρώτο πράγμα που συναντούσαν μπαίνοντας σε αυτό το επίπεδο ήταν μια γενική περιγραφή του «χωριού των ανθρώπων», ότι δηλαδή πρόκειται για ένα μικρό χωριό στα βόρεια της βορειοανατολικής Ινδίας, σε μια από τις πιο εντοπωσιακές ζούγκλες στη γη, ανάμεσα από δύο λόφους που διασχίζονται από ποτάμια και χείμαρρους...

Ωστόσο, την περιγραφή την διέκοπταν κάποιες έκτακτες ειδήσεις από το «Jungle TV», σύμφωνα με τις οποίες ο μικρός Μόγλης δέχθηκε σφοδρή επίθεση από τον Σιρ Χαν. Όμως ο θαρραλέος μικρός με τη βοήθεια των φίλων του αντιστάθηκε γενναία, όταν το άναμμα της φωτιάς από την πτώση ενός κεραυνού έδωσε τη λύση, καθώς ο τίγρης τράπηκε σε φυγή, αφού η φωτιά ήταν το μόνο πράγμα που φοβόταν πραγματικά. Το γεγονός αυτό δημιούργησε έντονη κινητικότητα στο χωριό των ανθρώπων, καθώς πολλοί ήταν αυτοί που ήθελαν πλέον να μάθουν το μυστικό της φωτιάς.

Εκείνο, όμως που είχε ιδιαίτερη σημασία ήταν μία επιστολή που έβρισκαν όσοι σταδιακά έμπαιναν στο χωριό. Ήταν μία επιστολή του Μόγλη, προς όλους αυτούς που κατάφερναν ξεπερνώντας τις δυσκολίες της ζούγκλας να φτάσουν στο τελευταίο επίπεδο και στην οποία τους μιλούσε για το μυστικό της φωτιάς.

Η επιστολή ξεκινούσε με τα συναισθήματα του Μόγλη:

«Αγαπητοί μου φίλοι και φίλες, είμαι πολύ χαρούμενος που τα καταφέραμε!» και συνεχιζόταν με μία περιγραφή των τελευταίων γεγονότων που αφορούσαν στη σφοδρή επίθεση που δέχθηκε από τον Σιρ Χαν και πώς το άναμμα της φλόγας τον έτρεψε σε φυγή. Στη συνέχεια αναφερόταν στα πρώτα χρόνια της ζωής του στο Νέο Δελχί και στο αυτοσχέδιο σχολείο κάτω από μία γέφυρα στο οποίο πήγαινε, αλλά και στα γεγονότα που τον οδήγησαν στη ζούγκλα κυνηγημένο από το Σιρ Χαν, καθώς και στην περιπέτειά του λόγω της αρπαγής του από τον Λούη. «Αυτό που έμαθα» λέει χαρακτηριστικά «είναι να αγωνίζομαι σκληρά και μεθοδικά, να δημιουργώ, να ζω με θετική διάθεση τα καθημερινά πράγματα της ζωής γιατί αυτά είναι πολύ σημαντικά και να μαθαίνω από όλους και από όσα συμβαίνουν γύρω μου». «Είμαι βέβαιος» συνεχίζει ο Μόγλης γεμάτος από συναισθήματα, με δάκρυα χαράς στα μάτια «πώς πραγματικά όλοι εσείς αξίζετε το μυστικό της φωτιάς. Το αξίζετε γιατί αγωνιστήκατε γι' αυτό, γιατί πραγματικά μοχθήσατε, δημιουργήσατε, παλέψατε σκληρά, πέσατε κάποιες φορές αλλά σηκωθήκατε και συνεχίσατε και συνεχίζετε!». Και η χαρά του γίνεται ακόμη μεγαλύτερη, καθώς βλέπει να καταφτάνουν στο χωριό ολοένα και περισσότεροι, όταν μια σιωπή διαδέχθηκε τον αρχικό του ενθουσιασμό:

«.... ξαφνικά πάγωσα!» γράφει και συνεχίζει: «Μια σιωπή διαδέχθηκε τον αρχικό μου ενθουσιασμό» και «κοιτάζοντας το Βαγγέλη, την Όλγα, το Θανάση, τη Μαρία και όλους όσους έβλεπα γύρω μου περίμενα μια απάντηση απ' αυτούς. Θαρρώ, πώς όλοι κατάλαβαν τι ήθελα να ρωτήσω όταν το βλέμμα μου καρφώθηκε στην άκρη της εκκλησιάς, δίπλα στον παραπόταμο και πίσω από τις φυλλωσιές, σε δύο μεγάλα πράσινα μάτια που με κοιτάζαν επίμονα. Ο Σιρ Χαν, ψιθύρισα!

- Είναι εδώ ο Σιρ Χαν!

- Είναι κι εδώ ο Σιρ Χαν;

Ακολούθησαν κάποια δευτερόλεπτα σιωπής απ' όλους, όταν τις σιωπές διέσχισαν σαν φτερωτά μαχαίρια ανάμεσα στις γύρω φυλλωσιές, οι υποτακτικοί του βασιλιά, μαζί με τον ίδιο το βασιλιά Λούη, που ξεπρόβαλαν από τη γύρω πυκνή βλάστηση. Κοίταζα, σχεδόν παγωμένος το Λούη να σιγομασάει κάποια ξερά φύλλα και είχα την αίσθηση πως με κοιτάζει στα μάτια ψιθυρίζοντας για μία ακόμη φορά «I Wan'na Be Like You»...

Δεν άντεξα είναι η αλήθεια και θαρρώ πως με όλη μου τη δύναμη έντρομος αναφώνησα:

- Θεέ μου! Είναι όλοι εδώ!

Κοίταζα γύρω μου απ' άκρη σ' άκρη, όταν πρόσεξα δίπλα μου το Μπαγκίρα να με κοιτάζει επίμονα και όπως πάντα με αγάπη. Ήταν τόσο ήρεμος, ευγενικός και χαμογελαστός που την αρχική μου ανησυχία διαδέχθηκε η ανακούφιση.

- Όλοι αυτοί Μόγλη, μου είπε, θα βρίσκονται πάλι μαζί μας. Όμως τώρα δε θα πρέπει ν' ανησυχείς καθόλου, καθώς κανείς τους δεν μπορεί να σου κάνει κακό.

Η αλήθεια είναι πως δεν κατάλαβα πολλά. Έριξα, μόνο μια γρήγορη ματιά στο Σιρ Χαν, στο Λούη και στην παρέα του και γρήγορα ξανακοίταξα το Μπαγκίρα περιμένοντας εναγωνίως τη συνέχεια. Και ο Μπαγκίρα με την ίδια πάντα ηρεμία και με σταθερή φωνή συνέχισε...

- Τώρα πια Μόγλη, όλοι αυτοί δεν έχουν καμία εξουσία πάνω μας. Δε θα μας ενοχλήσει λοιπόν κανείς. Άλλωστε, δεν είναι δυνατόν να τους αφήσουμε πίσω! Έτσι δεν είναι;

Δεν άργησα να καταλάβω τι εννοούσε ο πάντα σοφός Μπαγκίρα. Ήμουν πια απόλυτα σίγουρος πως δεν είναι δυνατόν να τους αφήσουμε πίσω, όπως ήμουν ακόμη πιο σίγουρος πως το ζητούμενο δεν είναι να τους αφήσουμε πίσω, γιατί το μικρό και γραφικό μας χωριό δεν βρίσκεται παρά στο κέντρο της ινδικής ζούγκλας. Όμως η φωτιά που πλέον καίει μέσα μας θα τους κρατά οριστικά σε απόσταση, ώστε πραγματικά να μην έχουν καμία εξουσία πάνω μας!».

Αυτή ήταν η επιστολή του Μόγλη και οι τελευταίες γραμμές αυτής της επιστολής έκρυβαν ουσιαστικά και το μυστικό της φωτιάς:

«το μικρό και γραφικό μας χωριό δεν βρίσκεται παρά στο κέντρο της ινδικής ζούγκλας. Όμως η φωτιά που πλέον καίει μέσα μας θα τους κρατά οριστικά σε απόσταση, ώστε πραγματικά να μην έχουν καμία εξουσία πάνω μας!».

Το project έκλεισε με ένα διαδικτυακό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης της διαδικασίας από τους συμμετέχοντες σε αυτή και με ένα τελευταίο forum αναστοχασμού όπου ελεύθερα θα μπορούσε κανείς να γράψει σχετικά με την εμπειρία του από τη συμμετοχή του στο project ή και να κλείσει με μία δική του επιστολή προς το Μόγλη.

Τα αποτελέσματα υπήρξαν εντυπωσιακά. Φάνηκε πως η χρήση τεχνικών Gamification στη διαδικασία της μάθησης βελτιώνει τη συνεργασία μεταξύ των συμμετεχόντων σε περιβάλλοντα μάθησης στο διαδίκτυο. Στην ηλεκτρονική μάθηση, οι δραστηριότητες που αυξάνουν τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις είναι ουσιαστικές και πρέπει να αναζητηθούν μέσα σε ένα πλαίσιο επικοινωνίας και συνεργασίας με τους εκπαιδευόμενους ώστε να είναι κοντά στα ενδιαφέροντα και τις επιθυμίες τους.

Η υλοποίηση του project καθώς και η έρευνα έδειξαν ότι η εφαρμογή των αρχών Gamification σε συνδυασμό με το αλληλεπιδραστικό μοντέλο Reflective Interaction through Virtual Participants οδηγεί στην ανάπτυξη σχέσεων που οδηγούν στη συνεργασία και την οικοδόμηση της γνώσης και αυτό αντανακλάται στα προϊόντα μάθησης και στην ποιότητα της μάθησης.

Από την εφαρμογή της μαθησιακής διαδικασίας επιτεύχθηκαν σε πολύ μεγάλο βαθμό οι συναισθηματικοί στόχοι της μάθησης, ενώ η αναζήτηση της γνώσης στο πλαίσιο της συνεργασίας του project συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό και στην επίτευξη των μεταγνωστικών στόχων της μάθησης. Σημαντικό είναι το στοιχείο ότι οι συμμετέχοντες στη διαδικασία, θεώρησαν ότι σε πολύ μεγάλο βαθμό επιτεύχθηκε και αλλαγή στάσεων.

3.4.7. Κοινότητες συνεργασίας και μάθησης

Η επιμόρφωση με τίτλο «Σχεδιασμός διδακτικής ενότητας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (εξΑΕ)», αφορά μία επιμορφωτική διαδικασία που υλοποιήσαμε από το Μάρτιο έως τον Ιούνιο του 2020, όταν λόγω της πανδημίας και των συνακόλουθων με αυτή περιοριστικών μέτρων, συνέβη η αιφνίδια μετάπτωση από τη διά ζώσης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στόχος ήταν η υποστήριξη των εκπαιδευτικών και των στελεχών της εκπαίδευσης στις ιδιαίτερες συνθήκες που είχαν δημιουργηθεί και υπό αυτή την έννοια το μάθημα είχε περισσότερο τα χαρακτηριστικά μίας κοινότητας συνεργασίας και μάθησης. Συμμετείχαν 1.416 εκπαιδευτικοί από όλη τη χώρα.

Ο Σκοπός του μαθήματος ήταν, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν σε αυτό να αποκτήσουν γνώσεις για το σχεδιασμό ενός μαθήματος με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς και εμπειρία από τη συμμετοχή τους σε ένα μάθημα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο διαδίκτυο.

Ειδικότερα, οι επιμέρους στόχοι σε επίπεδο γνώσεων ήταν: να γνωρίσουν οι εκπαιδευτικοί το θεωρητικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και να διακρίνουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού και υλοποίησης ενός μαθήματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο διαδίκτυο.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων, οι στόχοι ήταν: οι συμμετέχοντες να οργανώνουν ένα διαδικτυακό μάθημα στη βάση των αρχών που διέπουν το σχεδιασμό μίας διδακτικής ενότητας στο διαδίκτυο.

Σε επίπεδο στάσεων, οι στόχοι ήταν: οι συμμετέχοντες να υιοθετούν τις αρχές σχεδιασμού ενός μαθήματος με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, να συνεργάζονται και να συμμετέχουν σε δραστηριότητες «σύγχρονης» και «ασύγχρονης» τηλεεκπαίδευσης στο διαδίκτυο.

Το μάθημα υλοποιήθηκε με μεθόδους «ασύγχρονης» τηλεεκπαίδευσης (μελέτη υλικού και δραστηριότητες στο Moodle) και με την υποστήριξη της «σύγχρονης» διαδικασίας (τρεις τηλεδιασκέψεις μέσω Zoom).

Με το ξεκίνημα του μαθήματος οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν σε μία δραστηριότητα αλληλογνωριμίας. Για τη συμμετοχή τους σε αυτή, θα έπρεπε να τοποθετήσουν τον εαυτό τους σε μία από τις ομάδες (Άνοιξη, Καλοκαίρι, Φθινόπωρο, Χειμώνας) σύμφωνα με ένα χάρτη και με βάση τον τόπο από τον οποίο συμμετείχαν στο μάθημα και στη συνέχεια να σκεφτούν:

«Πρέπει να δημιουργήσω μία διαδικτυακή τάξη με τους μαθητές της συμβατικής μου τάξης ακολουθώντας τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σε ποια εποχή τοποθετώ τον εαυτό μου σε σχέση με αυτή την ανάγκη;».

Λαμβάνοντας υπόψη τις προσδοκίες, τις δυσκολίες που αντιμετώπιζαν, τις γνώσεις και την εμπειρία τους, κλήθηκαν να ακολουθήσουν μία από τις παρακάτω προτάσεις:

- Καλοκαίρι: «όλα βαίνουν καλώς»
- Άνοιξη: «με λίγη προσπάθεια ... θα έρθει το καλοκαίρι»
- Φθινόπωρο: «μετά τον πρώτο ενθουσιασμό ήρθαν τα πρωτοβρόχια»
- Χειμώνας: «χαμηλές θερμοκρασίες και ορατότητα μηδέν».

Στη διάρκεια του μαθήματος αναπτύχθηκαν τέσσερις στάσεις αναστοχασμού οι οποίες υποστηρίχθηκαν από αντίστοιχα *fora* στα οποία οι συμμετέχοντες στοχάστηκαν δημιουργικά και συζήτησαν σχετικά, συνδυάζοντας την εμπειρία τους με τις νέες γνώσεις που συνάντησαν στο μάθημα.

Στην πρώτη στάση αναστοχασμού οι εκπαιδευτικοί συζήτησαν αναφορικά με την έννοια της «αυτονομίας» στην εξ αποστάσεως μάθηση. Στη δεύτερη στάση κλήθηκαν να σκεφτούν και να συζητήσουν σχετικά με την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα σχολεία και κάτω από τις έκτακτες και αντίξοες συνθήκες που αυτή εφαρμόστηκε, στην τρίτη στάση να συζητήσουν την εφαρμογή της τεχνικής του Gamification στη διαδικτυακή μάθηση και τέλος στην τέταρτη στάση να στοχαστούν συνολικά με το υλικό μελέτης, με βάση μία σχετική παρουσίαση.

Ο «**Πολυχώρος αγορά**», υπήρξε ένας χώρος στον οποίο οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να κάνουν ένα δημιουργικό διάλειμμα από τη μελέτη τους, αλλά και να ανταλλάξουν απόψεις σχετικά με τη μελέτη του υλικού. Παράλληλα ο πολυχώρος αποτέλεσε μία ευκαιρία να συζητήσουν τις εξελίξεις στην εκπαίδευση, όπως αυτές είχαν διαμορφωθεί από την αιφνιδιαστική μετάπτωση από τη διά ζώσης στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Ουσιαστικά υπήρξε ένας ενιαίος χώρος αποτελούμενος από διαφορετικά *fora*, τα οποία παρουσιάστηκαν ως «**μικρά διάσπαρτα καφέ ειδικοτήτων**», στα οποία οι συμμετέχοντες μπορούσαν να συναντηθούν ανά ειδικότητα. Υπήρχε ακόμη το «**κεντρικό καφέ όλων των ειδικοτήτων**», όπου είχαν την ευκαιρία μιας γενικότερης συζήτησης με όλους τους συναδέλφους τους, καθώς και το «**στέκι της τέχνης**», όπου εξελίσσονταν δραστηριότητες τέχνης για τους λάτρεις του βιβλίου, της μουσικής, του κινηματογράφου, της ζωγραφικής και της τέχνης γενικότερα. Με τον τρόπο αυτό οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα της συνάντησης ανά ειδικότητα (καφέ ειδικοτήτων), σύμφωνα με τα ενδιαφέροντά τους (κεντρικό καφέ), αλλά και της συνάντησης όλων μαζί (στέκι της τέχνης).

Η «**Βιβλιοθήκη**» ήταν ένας χώρος στον οποίο οι εκπαιδευτικοί μπορούσαν να βρουν βιβλία, επιστημονικά άρθρα, επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων, αναφορικά με το πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Παράλληλα μπορούσαν να συναντήσουν ένα ενδεικτικό κατάλογο διαθέσιμων ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων, καθώς και προτεινόμενα αποθετήρια διδακτικών σεναρίων και υλικό εξ αποστάσεως δράσεων.

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν κλήθηκαν να καταθέσουν μία διδακτική πρόταση, η οποία αφορούσε στο διδακτικό τους αντικείμενο και βασιζόταν στις γνώσεις και στην εμπειρία που αποκόμισαν από το μάθημα. Για το σκοπό αυτό κλήθηκαν να μελετήσουν και να αναζητήσουν πληροφορίες σε βιβλία, επιστημονικά άρθρα και περιοδικά, καθώς και σε πρακτικά συνεδρίων σχετικά με το πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ανέλαβαν επίσης να αξιοποιήσουν ένα ενδεικτικό κατάλογο διαθέσιμων ψηφιακών εκπαιδευτικών εργαλείων, καθώς και προτεινόμενα αποθετήρια διδακτικών σεναρίων και υλικό εξ αποστάσεως επιμορφωτικών δράσεων. Απώτερος στόχος ήταν η πρόταση αυτή να αποτελέσει μία βάση διδακτικών προτάσεων για όλους και όλες όσοι συμμετείχαν στο μάθημα.

Η «**Τράπεζα διδακτικών σεναρίων**» ήταν ένας χώρος στον οποίο, οι εκπαιδευτικοί που επιθυμούσαν μπορούσαν να καταθέσουν μία διδακτική πρόταση, χρησιμοποιώντας τις γνώσεις τους από το μάθημα. Θα μπορούσε να είναι μία πρόταση καθαρά σε θεωρητικό επίπεδο, ή περιγραφή μίας διδακτικής εφαρμογής που υλοποίησαν. Σε κάθε περίπτωση, έπρεπε να αναφέρουν: την ομάδα στόχο και το διδακτικό αντικείμενο, τους στόχους, τις τεχνικές διδασκαλίας και το πώς προσπάθησαν να ενισχύσουν την επικοινωνία, τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού που θα χρησιμοποιούσαν, καθώς και το ρόλο τους στο μάθημα.

Η επιτυχία του μαθήματος σε μεγάλο βαθμό ευνοήθηκε από την ενθάρρυνση και υποστήριξη της ενεργητικής συμμετοχής και της αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Καθώς οι εκπαιδευτικοί έρχονταν σε επαφή, δεσμεύονταν σε ένα δίκτυο σχέσεων, που συνδύαζε κοινές δραστηριότητες και κοινωνική αλληλεπίδραση.

3.5. Αξιολόγηση της αλληλεπίδρασης στη διαδικτυακή μάθηση

Η μέτρηση της αλληλεπίδρασης δεν μπορεί να στηριχθεί αποκλειστικά στη συμμετοχή, καθώς συμμετοχή έχουμε και όταν υπάρχει αντιπαράθεση, όπως επίσης συμμετοχή υπάρχει και όταν διατηρούνται τυπικές και όχι φιλικές σχέσεις ή όταν υπάρχει ανταγωνισμός ή όποια άλλη μορφή επικοινωνίας.⁹⁵ Άλλωστε η μέτρηση της αλληλεπίδρασης δεν μπορεί να στηριχθεί αποκλειστικά σε ποσοτικά στοιχεία όπως η μέτρηση των μηνυμάτων που εμφανίζονται κατά την επικοινωνία, καθώς η συμμετοχή συμπεριλαμβάνει και αφηρημένες διαδικασίες, όπως ο εσωτερικός διάλογος, δηλαδή η κριτική σκέψη και ο αναστοχασμός.

Η Μποφιλίου αναφέρει⁹⁶ ότι η ποιότητα των διαλόγων (αλληλεπιδράσεων) που αναπτύσσονται στα fora των ηλεκτρονικών συστημάτων μάθησης μεταξύ των συμμετεχόντων αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας και της Uzuner,⁹⁷ η οποία προτείνει μια νέα έννοια για να προσδιορίσει μια ιδιαίτερα αλληλεπιδραστική μορφή διαλόγου: τον «διάλογο με εκπαιδευτική αξία». Ο «διάλογος με εκπαιδευτική αξία» ορίζεται ως αυτός όπου οι συμμετέχοντες, συνεργαζόμενοι, επιδεικνύουν κριτική εμπλοκή με το περιεχόμενο και οικοδομούν τη γνώση μέσω της λογικής σκέψης, της δημιουργικότητας και του προβληματισμού. Ο διάλογος με εκπαιδευτική αξία διαφοροποιείται από το «διάλογο με λιγότερη εκπαιδευτική αξία» (που δεν επιτρέπει την οικοδόμηση γνώσεων), χωρίς ωστόσο να παραβλέπεται η αξία και αυτής της μορφής διαλόγου.

Οι δύο νέες αυτές έννοιες του διαλόγου με εκπαιδευτική αξία (που είναι το ζητούμενο στη μαθησιακή διαδικασία) και του διαλόγου με λιγότερη εκπαιδευτική αξία, συμβάλλουν στο να κατανοήσουμε και να μετρήσουμε καλύτερα τις αλληλεπιδράσεις, τη φύση και την ποιότητά τους σε ένα φόρουμ συζήτησης και να διευκολύνουμε την ανάπτυξή τους. Ωστόσο, και οι «αλληλεπιδράσεις με λιγότερη εκπαιδευτική αξία» ή κοινωνικές αλληλεπιδράσεις αποτελούν το κλειδί της συνεργατικής μάθησης και η απουσία τους προκαλεί αρνητικά αποτελέσματα στη μάθηση.

⁹⁵ Piskurich, G. M. (2015). *Rapid instructional design: Learning ID fast and right* (3rd ed.). Wiley.

⁹⁶ Tripp, S. D., & Bichelmeyer, B. (1990). Rapid prototyping: An alternative instructional design strategy. *Educational Technology Research and Development*, 38(1), 31-44.

⁹⁷ Meier, D. (2000). *The accelerated learning handbook*. McGraw-Hill.

Η αλληλεπίδραση είναι εξαιρετικά σημαντική σε κάθε εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά στην ασύγχρονη εκπαίδευση, όπου η εφαρμογή της μοιάζει πολύ πιο δύσκολη, αποτελεί και επιτακτική ανάγκη.

Η αξιολόγηση των προγραμμάτων που προαναφέραμε, τα οποία σχεδιάστηκαν με την υποστήριξη του μοντέλου R.I.Vi.Ps, έδειξε υψηλά επίπεδα αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων σε αυτά.

Στο διαδικτυακό μάθημα «Building the School of the Future», το **κοινωνικό δίκτυο «Πεδίο Μάχης»**, αποτέλεσε σημείο αναφοράς, δεδομένου ότι εκεί βάσει του σεναρίου δόθηκε η τελική μάχη με τους «φύλακες του Πύργου».

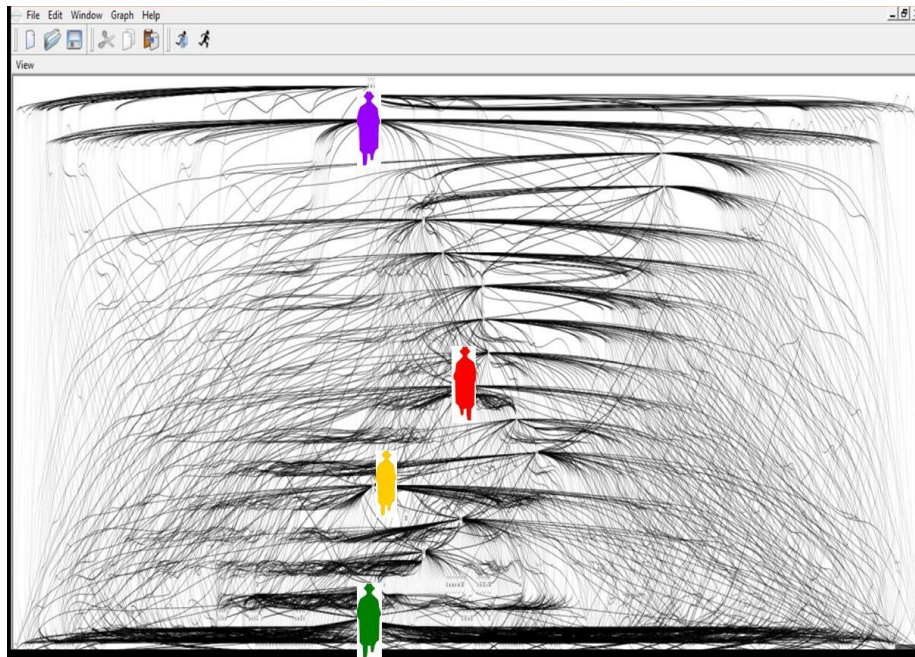
Λόγω του τεράστιου όγκου των δεδομένων που υπήρχαν στο δίκτυο «πεδίο μάχης» και της ανάγκης πολύ μεγάλης υπολογιστικής ισχύος, περιορίσαμε τα δεδομένα κατά το δυνατό, με τρόπο που δε θα αλλοίωνε τα αποτελέσματα, ώστε να επιτύχουμε μια αναπαράσταση. Ακόμη και μετά τον περιορισμό όμως, τα δεδομένα ήταν πολλά, λόγω των πολλών συμμετεχόντων και των αμφίδρομων αλληλεπιδράσεών τους με αποτέλεσμα οι γράφοι που προέκυψαν να είναι τεράστιοι.

Στο Γράφημα 1 που ακολουθεί φαίνεται ένα στιγμιότυπο της δομής του δικτύου «Πεδίο Μάχης», όπου είναι διακριτοί ως τέσσερις κόμβοι οι τέσσερις Virtual Participants που είχαν και ιδιαίτερη σημασία στην εξέλιξη του forum (VP1 - Πράσινο), (VP2 - Κίτρινο), (VP3 - Μωβ), (VP4 - Κόκκινο). Παράλληλα, παρατηρούμε μία απεικόνιση αποτελούμενη από ένα σύνολο κόμβων που συνδέονται με γραμμές (ακμές), οι οποίες ουσιαστικά αποτυπώνουν και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συμμετεχόντων.

Στην εικόνα είναι ορατά πολλά από τα στοιχεία της θεωρίας των γράφων τα οποία καταδεικνύουν την αυξημένη αλληλεπίδραση στο συγκεκριμένο στιγμιότυπο του forum.

Συγκεκριμένα το **πάχος των ακμών** φανερώνει τον όγκο των αλληλεπιδράσεων που βασίζεται στον αριθμό των μηνυμάτων των αλληλεπιδρώντων, δηλαδή εκφράζει την ύπαρξη περισσότερων ανταλλαγών μηνυμάτων και άρα σχέσεων. Ο βαθμός εισόδου (in-degree) ενός κόμβου, δηλαδή ο αριθμός των ακμών που καταλήγουν σε αυτόν, και ο βαθμός εξόδου (out-degree), δηλαδή ο αριθμός των

ακμών που ξεκινούν από αυτόν, είναι μεγάλοι και οδηγούν το άθροισμα in-degree και out-degree σε υψηλά επίπεδα.



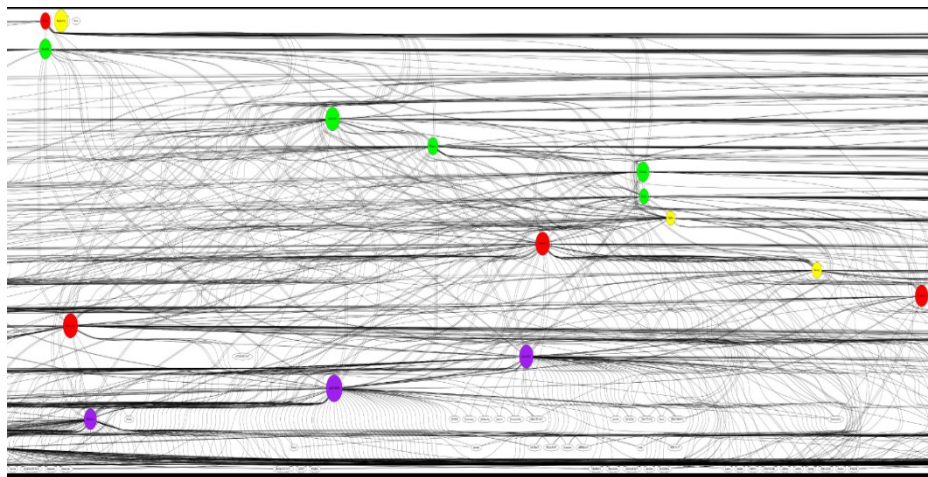
Γράφημα 1. Στιγμιότυπο της δομής του δικτύου «Πεδίο Μάχης»

Επίσης η παρουσία των τεσσάρων Virtual Participants δείχνει να κινείται σε σημαντικά μέτρα κεντρικότητας, ικανά να επηρεάζουν όλο το δίκτυο. Στο πλαίσιο αυτό σημαντική είναι η **κεντρικότητα βαθμού** (degree centrality), ως το άθροισμα όλων των κόμβων που είναι άμεσα συνδεδεμένοι με κάθε κόμβο, στοιχείο το οποίο καταδεικνύει τη δραστηριότητα και τη δημοφιλία των Virtual Participants. Είναι εμφανές ότι από κάθε κόμβο φεύγουν πολλές ακμές που αυξάνουν την κεντρικότητα βαθμού. Σημαντική είναι επίσης η **κεντρικότητα εγγύτητας** (closeness centrality) καθώς οι κόμβοι βρίσκονται κοντά σε όλους τους άλλους, στοιχείο το οποίο αυξάνει την αλληλεπίδραση μεταξύ των κόμβων οι οποίοι καθίστανται περισσότερο ανεξάρτητοι και δε χρειάζονται άλλους κόμβους για να συνδεθούν με όλο το άλλο δίκτυο.

Η παρουσία των Virtual Participants ενισχύει την **κεντρικότητα διαμεσολάβησης**, δηλαδή τον αριθμό των ζευγαριών που συνδέει ένας κόμβος τα οποία χωρίς αυτόν δεν θα συνδέονταν. Οι Virtual Participants φαίνεται να δημιουργούν κόμβους με μεγάλη ικανότητα διαμεσολάβησης οι οποίοι υφίστανται μεγάλη κυκλοφορία πληροφοριών δια μέσου των Virtual Participants σε σημείο που

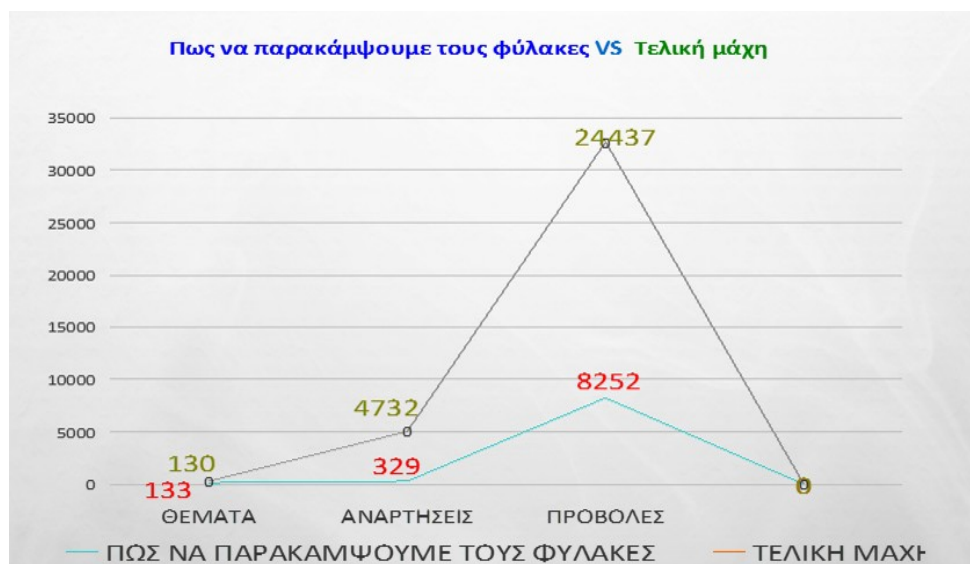
να επηρεάζουν τη ροή πληροφορίας στο δίκτυο. Τέλος, ο γράφος είναι συνεκτικός (connected) με την έννοια ότι υπάρχει διαδρομή από κάθε κόμβο σε κάθε άλλο κόμβο, φανερώνοντας την αμοιβαιότητα των ανταλλαγών. Καθώς μάλιστα φαίνεται να υπάρχουν μονοπάτια από κάθε κόμβο σε κάθε άλλο κόμβο και προς τις δύο κατευθύνσεις ο γράφος χαρακτηρίζεται και ως **ισχυρά συνεκτικός**.

Ομοίως, στο Γράφημα 2 απεικονίζεται η αλληλεπίδραση μεταξύ χρηστών (κόμβων) του κοινωνικού δικτύου «Πεδίο μάχης».



Γράφημα 2. Απεικόνιση αλληλεπίδρασης μεταξύ χρηστών (κόμβων) του κοινωνικού δικτύου «Πεδίο μάχης»

Στο Γράφημα 3 διακρίνουμε τη σύγκριση των συμμετοχών ανάμεσα στο forum «Πώς μπορούμε να παρακάμψουμε τους φύλακες» και στο forum «Πεδίο Μάχης». Στο πρώτο ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες στην επιμόρφωση να γράψουν μία πρόταση για το πώς μπορούμε να αποφύγουμε τους φύλακες, ενώ στο δεύτερο υπήρξε μία πραγματική συνάντηση μαζί τους, καθώς αυτοί εμφανίστηκαν υπό μορφή εικονικών συμμετεχόντων αλληλεπιδρώντας με τους συμμετέχοντες στην επιμόρφωση εκπαιδευτικούς.



Γράφημα 3. Συγκριτικά δεδομένα ανάμεσα σε fora εργασίας

Από τη σύγκριση των δεδομένων διαπιστώνεται ότι και στα δύο fora ανοίχθηκαν περίπου τα ίδια θέματα (130 και 133), ωστόσο, το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων παρουσιάζεται ιδιαίτερα αυξημένο εκεί όπου η αλληλεπίδραση είναι αυξημένη λόγω της παρουσίας των εικονικών συμμετεχόντων.

Παρατηρούμε ότι στο forum «Πώς μπορούμε να παρακάμψουμε τους φύλακες» οι αναρτήσεις ανέρχονται σε 329, ενώ στο forum «Πεδίο μάχης», φτάνουν στις 4.732. Αντίστοιχα είναι τα δεδομένα και στις «προβολές», οι οποίες καταδεικνύουν και το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων για τη διαδικασία που εξελίσσεται. Ενώ, λοιπόν, στο forum «Πώς μπορούμε να παρακάμψουμε τους φύλακες» διαπιστώνουμε 8.252 προβολές, στο forum «Πεδίο μάχης», αυτές εκτοξεύονται στις 24.437.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. Η αξιολόγηση των προγραμμάτων

4.1. Τοπολογία αξιολόγησης

Η επιλογή του κατάλληλου τύπου και μοντέλου αξιολόγησης είναι μια κρίσιμη απόφαση που εξαρτάται από μια σειρά παραγόντων, όπως οι στόχοι της αξιολόγησης, οι διαθέσιμοι πόροι και το πλαίσιο εφαρμογής. Η αξιολόγηση μπορεί να διακριθεί σε διάφορες κατηγορίες (τύπους) με βάση διαφορετικά κριτήρια, όπως η προέλευση του αξιολογητή (εσωτερική/εξωτερική), ο σκοπός της (διαμορφωτική/απολογιστική) και το αντικείμενό της.

Εσωτερική και Εξωτερική Αξιολόγηση

- **Εσωτερική αξιολόγηση:** Ο αξιολογητής προέρχεται από τον ίδιο τον οργανισμό που υλοποιεί το πρόγραμμα. Πλεονεκτήματα: πιο γρήγορη, λιγότερο δαπανηρή, καλύτερη κατανόηση του προγράμματος. Μειονεκτήματα: μπορεί να είναι λιγότερο αντικειμενική.
- **Εξωτερική αξιολόγηση:** Ο αξιολογητής είναι ανεξάρτητος από τον οργανισμό. Πλεονεκτήματα: μεγαλύτερη αντικειμενικότητα. Μειονεκτήματα: πιο χρονοβόρα, πιο δαπανηρή, απαιτεί περισσότερη εξοικείωση με το πρόγραμμα.

Διαμορφωτική και Απολογιστική Αξιολόγηση

- **Διαμορφωτική αξιολόγηση:** Σκοπός είναι η βελτίωση του προγράμματος κατά τη διάρκεια της υλοποίησής του. Επικεντρώνεται στον εντοπισμό δυνατών και αδύνατων σημείων και στην εφαρμογή αλλαγών.
- **Απολογιστική αξιολόγηση:** Σκοπός είναι η διατύπωση τελικών κρίσεων για το πρόγραμμα, συνήθως στο τέλος της υλοποίησής του. Συνδέεται με αποφάσεις για τη συνέχιση, επέκταση ή διακοπή του προγράμματος.

Αντικείμενο, Άξονες και Δείκτες Αξιολόγησης

Σε κάθε διαδικασία αξιολόγησης είναι απαραίτητο να καθοριστούν με σαφήνεια τα στοιχεία που θα αξιολογηθούν.

1. **Αντικείμενο αξιολόγησης:** Οι παράμετροι που εξετάζονται σε πρώτο επίπεδο. Παράδειγμα: σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης εργαζομένων, τα αντικείμενα αξιολόγησης είναι οι εκπαιδευτές, οι εκπαιδευόμενοι, το εκπαιδευτικό υλικό, το αναλυτικό περιεχόμενο, ο χώρος και τα εποπτικά μέσα, η οργανωτική και διοικητική υποστήριξη, κ.ά.
2. **Άξονες αξιολόγησης:** Οι υποκατηγορίες κάθε αντικειμένου, που αναλύουν περαιτέρω το αντικείμενο. Παράδειγμα: για το αντικείμενο «χώρος και

εποπτικά μέσα», κάποιος άξονας είναι ο χώρος διδασκαλίας, ο χώρος διαλείμματος, η επάρκεια εργαστηριακού εξοπλισμού, η επάρκεια εποπτικών μέσων, η τεχνική υποστήριξη, κ.ά.

3. **Δείκτες αξιολόγησης:** Τα συγκεκριμένα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση κάθε άξονα. Μπορεί να είναι ποσοτικά ή ποιοτικά δεδομένα. Παράδειγμα: για τον άξονα «χώρος διδασκαλίας», ορισμένοι δείκτες είναι το μέγεθος αίθουσας, ο φωτισμός, η θέρμανση, ο εξαερισμός, η καθαριότητα, κ.ά.

Ο καθορισμός των αντικειμένων, αξόνων και δεικτών αξιολόγησης είναι μια σημαντική διαδικασία που συμβάλλει στην οργάνωση και στην αποτελεσματικότητα της αξιολόγησης.



4.2. Μοντέλα αξιολόγησης

Ο όρος **μοντέλο αξιολόγησης** προσδιορίζει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αξιολόγηση ενός προγράμματος, η οποία, εκτός του θεωρητικού πλαισίου, περιλαμβάνει και προτάσεις για τους σκοπούς της αξιολόγησης, την εμβέλεια της εφαρμογής της, την αξία και τη χρήση των αποτελεσμάτων, τους ρόλους του αξιολογητή και των συμμετεχόντων και επωφελομένων του προγράμματος, τις ερευνητικές μεθόδους και τεχνικές, αλλά και τα αντικείμενα και τους άξονες της αξιολόγησης.⁹⁸

Το **μοντέλο CIPP (Context, Input, Process, Product)** του **D. L. Stufflebeam** προσφέρει ένα συστηματικό πλαίσιο για την αξιολόγηση των προγραμμάτων με βάση τέσσερις κύριες διαστάσεις: το πλαίσιο (Context), τις εισροές (Input), τη διαδικασία (Process) και το προϊόν (Product).⁹⁹

- I. Πλαίσιο (Context): Η αξιολόγηση του πλαισίου εστιάζει στην ανάλυση του περιβάλλοντος στο οποίο εφαρμόζεται το πρόγραμμα. Αυτό περιλαμβάνει την αναγνώριση των αναγκών των εκπαιδευομένων, των στόχων του προγράμματος και των πιθανών εμποδίων στην εφαρμογή του.

⁹⁸ Piskurich, G. M. (2015). *Rapid instructional design: Learning ID fast and right* (3rd ed.). Wiley.

⁹⁹ Allen, M. W., & Sites, R. (2012). *Leaving ADDIE for SAM: An agile model for developing the best learning experiences*. ASTD Press.

- II. Εισροές (Input): Η αξιολόγηση των εισροών αφορά τους πόρους, τις στρατηγικές και τα σχέδια που είναι διαθέσιμα για την υλοποίηση του προγράμματος. Εδώ αξιολογούνται οι μέθοδοι διδασκαλίας, το περιεχόμενο του μαθήματος και η επάρκεια των εκπαιδευτικών υλικών.
- III. Διαδικασία (Process): Η αξιολόγηση της διαδικασίας εξετάζει την εφαρμογή και την πραγματοποίηση του προγράμματος. Στο σημείο αυτό, κρίνεται η αποτελεσματικότητα των διδακτικών μεθόδων και η διαδικασία μάθησης των ενηλίκων.
- IV. Προϊόν (Product): Τέλος, η αξιολόγηση του προϊόντος αναφέρεται στα αποτελέσματα και τις επιδόσεις του προγράμματος. Εδώ αξιολογείται η επίτευξη των στόχων, η ικανοποίηση των εκπαιδευομένων και οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της εκπαίδευσης.

Το μοντέλο των Τεσσάρων Επιπέδων προτάθηκε το 1959 από τον D. L. Kirkpatrick (για τον λόγο αυτόν αναφέρεται και ως Kirkpatrick's Four Level Model). Σύμφωνα με τον Kirkpatrick, η αξιολόγηση των προγραμμάτων θα πρέπει να εκτυλίσσεται σε τέσσερα επίπεδα.¹⁰⁰

Το **πρώτο επίπεδο** είναι εκείνο της ανταπόκρισης (reaction) των συμμετεχόντων, το οποίο ουσιαστικά συμπίπτει με την ικανοποίηση των εκπαιδευομένων και την ανατροφοδότηση από τους συντελεστές του προγράμματος σχετικά με τη συμμετοχή τους σε αυτό.

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Kirkpatrick (1994), «*ως ανταπόκριση θα πρέπει να θεωρείται το πόσο πολύ άρεσε στους εκπαιδευομένους το πρόγραμμα*». Στο επίπεδο αυτό διερευνώνται ζητήματα, όπως ο βαθμός στον οποίο οι εκπαιδευόμενοι αισθάνονται ικανοποίηση από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα, κατά πόσο θεωρούν σημαντική τη συμμετοχή τους σε αυτό καθώς και κατά πόσο θεωρούν ότι το περιεχόμενο του προγράμματος μπορεί να έχει πρακτική εφαρμογή στην εργασία τους. Για το επίπεδο της ανταπόκρισης, συνήθως αρκεί η χρήση ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων, μέσω των οποίων διερευνώνται οι σχετικές απόψεις των εκπαιδευομένων.

Το **δεύτερο επίπεδο** αφορά τη μάθηση (learning) ή, όπως αναφέρει ο Kirkpatrick (1994), «*τον βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευόμενοι αλλάζουν στάσεις, αυξάνουν τις γνώσεις τους και βελτιώνουν τις δεξιότητές τους (ατομικά) λόγω της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα*».

Βασικά ζητήματα αξιολόγησης στο επίπεδο αυτό είναι το αν οι εκπαιδευόμενοι έχουν τις γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις, καθώς και το αν βίωσαν καταστάσεις και απέκτησαν εμπειρίες, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον αρχικό σχεδιασμό του προγράμματος. Στο επίπεδο αυτό ως καταλληλότερα μέσα θεωρούνται εκείνα που δίνουν τη δυνατότητα συγκριτικής διερεύνησης (πριν και μετά την παρακολούθηση του προγράμματος) των προσόντων των εκπαιδευομένων, όπως τα tests πολλαπλών

¹⁰⁰ Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.

επιλογών, η εκπόνηση ομαδικών εργασιών, οι συνεντεύξεις με τους εκπαιδευομένους, η παρατήρηση εκτέλεσης συγκεκριμένων εργασιών και γενικότερα τα εργαλεία διάγνωσης γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων που είναι συμβατά με τη στοχοθεσία, τον τύπο και το περιεχόμενο του προγράμματος.

Στο **επίπεδο της συμπεριφοράς (behavior)**, η αξιολόγηση εστιάζει στην αλλαγή της εργασιακής συμπεριφοράς των εκπαιδευομένων ή, με άλλα λόγια, στο κατά πόσο τα αποτελέσματα του προηγούμενου επιπέδου μετασχηματίζονται σε ορατές μεταβολές στην καθημερινή εργασιακή πρακτική των εκπαιδευομένων (ατομικά).

Για το επίπεδο αυτό τα εργαλεία διερεύνησης είναι περισσότερο πολύπλοκα και απαιτούν τον συνυπολογισμό εξωτερικών προς το πρόγραμμα παραγόντων (π.χ., των ενδεχομένων μεταβολών στον εργασιακό χώρο που επιδρούν ενισχυτικά ή ανασχετικά στη συμπεριφορά των εργαζομένων). Συνήθως στο επίπεδο αυτό χρησιμοποιούνται εργαλεία αξιολόγησης της απόδοσης των εργαζομένων (πάντοτε σε σχέση με τη στοχοθεσία και το περιεχόμενο του προγράμματος) ή συστηματική παρατήρηση της εκτέλεσης εργασιών σε βάθος χρόνου.

Το **επίπεδο των αποτελεσμάτων (results)** είναι εκείνο που διαφοροποιεί περισσότερο το μοντέλο από τα άλλα μοντέλα αξιολόγησης. Σύμφωνα με τον Kirkpatrick, τελικός στόχος της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι η βελτίωση συναφών προς το πρόγραμμα δεικτών της επιχείρησης ή του οργανισμού (ομαδικά).

Για παράδειγμα, σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης πωλητών μιας επιχείρησης θα πρέπει να παρατηρηθεί αύξηση των πωλήσεων ή σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης θα πρέπει να παρατηρηθεί βελτίωση της εξυπηρέτησης πολιτών κατά τις συναλλαγές τους με τον δήμο. Για την αξιολόγηση στο επίπεδο των *αποτελεσμάτων* ισχύει ό,τι και για το προηγούμενο επίπεδο και μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό· θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι οι παρατηρούμενες μεταβολές δεν οφείλονται σε άλλους παράγοντες πλην του προγράμματος, ενώ η μέτρησή τους μπορεί να απαιτήσει σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα.

Η ενδυναμωτική αξιολόγηση αποτελεί μια καινοτόμο προσέγγιση στον τομέα της αξιολόγησης η οποία διαφοροποιείται από τις παραδοσιακές μεθόδους καθώς επικεντρώνεται στην ενεργό συμμετοχή των αξιολογούμενων και στην ενίσχυση των δυνατοτήτων τους.

Βασικά χαρακτηριστικά της ενδυναμωτικής αξιολόγησης είναι η συμμετοχή των αξιολογούμενων σε όλα τα στάδια της διαδικασίας από τη διαμόρφωση των κριτηρίων έως την ερμηνεία των αποτελεσμάτων και η κοινωνική κατασκευή της αξιολόγησης ως μια συλλογική διαδικασία όπου οι συμμετέχοντες συνεργάζονται για να κατανοήσουν και να βελτιώσουν τις πτυχές που αξιολογούνται. Ακόμη, χαρακτηριστικά είναι ο προσανατολισμός στη βελτίωση, με σκοπό όχι απλώς την καταγραφή των επιτευγμάτων αλλά την αναγνώριση των τομέων που χρήζουν βελτίωσης και η ανάπτυξη στρατηγικών για την επίτευξή τους. Επιπλέον, η ανάληψη ευθύνης των αξιολογούμενων για την αξιολόγηση και η χρήση των αποτελεσμάτων

για την καθοδήγηση των μελλοντικών τους δράσεων και η διεξαγωγή της αξιολόγησης σε ένα κλίμα εμπιστοσύνης και αμοιβαίου σεβασμού όπου οι συμμετέχοντες αισθάνονται ασφαλείς να εκφράσουν τις απόψεις τους.

Ο ρόλος του αξιολογητή στην ενδυναμωτική αξιολόγηση είναι να διευκολύνει και να υποστηρίξει τους αξιολογούμενους στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους για αυτοαξιολόγηση και συνεχή βελτίωση.

Η ενδυναμωτική αξιολόγηση έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε διάφορα εκπαιδευτικά και κοινωνικά πλαίσια όπως σχολεία, πανεπιστήμια, οργανισμούς εκπαίδευσης ενηλίκων, κοινότητες και επιχειρήσεις. Έχει χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση προγραμμάτων σε τομείς όπως η υγεία, η κοινωνική ένταξη, η περιβαλλοντική εκπαίδευση και η επαγγελματική ανάπτυξη.

Συμπερασματικά, η ενδυναμωτική αξιολόγηση αποτελεί μια δυναμική προσέγγιση που προάγει τη συμμετοχή, την αυτονομία και τη συνεχή βελτίωση των αξιολογούμενων, συμβάλλοντας στην προσωπική και κοινωνική τους ανάπτυξη.

Η ενδυναμωτική αξιολόγηση, όπως παρουσιάζεται στο έργο των Fetterman και Wandersman,¹⁰¹ αποτελεί μια προσέγγιση που στοχεύει στην ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών στη διαδικασία αξιολόγησης, προάγοντας την αυτοβελτίωση και τη λογοδοσία. Μέσα από τη σύγκριση δύο διαφορετικών έργων αξιολόγησης, του Κέντρου Κοινότητας Middle Tyger (MTCC) και του Ιδρύματος για το Μέλλον (FFF), όπου εφαρμόστηκε η ενδυναμωτική αξιολόγηση, αναδεικνύονται οι διαφορές στις προσεγγίσεις και οι επιπτώσεις τους (Εικόνα 18).

Χαρακτηριστικό	MTCC	FFF (ΕΝΔΥΝΑΜΩΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ)
Σκοπός	Βελτίωση προγράμματος, λογοδοσία	Βελτίωση προγράμματος, λογοδοσία, ενδυνάμωση ικανότητας αξιολόγησης
Προϋπολογισμός	Μεγαλύτερος	Μικρότερος
Ομάδα αξιολόγησης	4 άτομα	2-3 άτομα
Συντονιστής αξιολόγησης	Απουσία	Παρουσία (από το προσωπικό του προγράμματος)
Ρόλος αξιολογητή	-	Δημιουργία και εφαρμογή σχεδίου αξιολόγησης, παροχή συμβουλών, εκθέσεις, συνεργασία με εταίρους, διοργάνωση σεμιναρίων
Συμμετοχή προσωπικού	Ανάπτυξη σχεδίου για συγκεκριμένες πτυχές, σύνταξη εκθέσεων	Συμμετοχή στη διαμόρφωση του σχεδίου, στις δραστηριότητες αξιολόγησης, ανάπτυξη σχεδίου για συγκεκριμένες πτυχές, σύνταξη εκθέσεων

Εικόνα 18. Σύγκριση δύο προγραμμάτων Fetterman και Wandersman (2005)

Το πρώτο έργο, MTCC, επικεντρώθηκε στη βελτίωση του προγράμματος και τη λογοδοσία, ενώ το δεύτερο, FFF, υιοθέτησε μια πιο ολιστική προσέγγιση, συμπεριλαμβάνοντας την ενδυνάμωση της ικανότητας αξιολόγησης. Σε επίπεδο δομής, το MTCC διέθετε μεγαλύτερο προϋπολογισμό και ομάδα αξιολόγησης, αλλά απουσίαζε ένας συντονιστής από το προσωπικό του προγράμματος. Αντίθετα, το FFF, αντλώντας διδάγματα από το MTCC, διέθετε μικρότερο προϋπολογισμό, αλλά έναν ειδικό συντονιστή αξιολόγησης από το προσωπικό του προγράμματος.

Το FFF, είχε έναν πιο ολοκληρωμένο σκοπό, ο οποίος περιλάμβανε τη βελτίωση του προγράμματος, τη λογοδοσία και την ενδυνάμωση της ικανότητας αξιολόγησης.

¹⁰¹ Morrison, G. R., Ross, S. M., Morrison, J. R., & Kalman, H. K. (2019). *Designing effective instruction* (8th ed.). Wiley.

Στόχος του ήταν η ανάπτυξη και υλοποίηση ενός σχεδίου αξιολόγησης διεργασιών και αποτελεσμάτων, προωθώντας παράλληλα την αυτοαξιολόγηση του προσωπικού του προγράμματος και αξιολογώντας τη συνεργατική σχέση.

Όσον αφορά τη δομή, το MTCC ξεκίνησε ένα χρόνο νωρίτερα από το FFF, είχε μεγαλύτερο προϋπολογισμό και μια ομάδα αξιολόγησης που αποτελούνταν από τέσσερα άτομα. Ωστόσο, δεν υπήρχε συγκεκριμένο άτομο από το προσωπικό του προγράμματος που να συντονίζει τις προσπάθειες αξιολόγησης. Το FFF, ωφελούμενο από τα μαθήματα που αντλήθηκαν από το MTCC, είχε μικρότερο προϋπολογισμό και μια ομάδα αξιολόγησης που αποτελούνταν από δύο έως τρία άτομα. Επιπλέον, υπήρχε ένα συγκεκριμένο άτομο από το προσωπικό του προγράμματος που είχε αναλάβει καθήκοντα αξιολόγησης.

Οι ρόλοι και οι ευθύνες του αξιολογητή στο FFF περιλάμβαναν τη δημιουργία και εφαρμογή ενός λεπτομερούς σχεδίου για την αξιολόγηση του προγράμματος, λαμβάνοντας υπόψη τις προτάσεις του προσωπικού του προγράμματος, την παροχή συμβουλών και συστάσεων σχετικά με τις καλύτερες πρακτικές στον τομέα της αξιολόγησης, την έκδοση περιοδικών εκθέσεων για το πρόγραμμα και τον χρηματοδότη, παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα της αξιολόγησης και την πορεία υλοποίησης του προγράμματος.

Το προσωπικό του προγράμματος, πέρα από την υλοποίηση του προγράμματος, συμμετείχε ενεργά στη διαδικασία αξιολόγησης του. Συμμετείχε στη διαμόρφωση του σχεδίου αξιολόγησης, δίνοντας τις απόψεις και τις γνώσεις του για το πρόγραμμα, συμμετείχε στις καθημερινές δραστηριότητες αξιολόγησης που προβλέπονταν από το σχέδιο αξιολόγησης, ανέπτυξε το δικό του σχέδιο αξιολόγησης για συγκεκριμένες πτυχές του προγράμματος, πάντα υπό την καθοδήγηση της ομάδας αξιολόγησης και μπορούσε να αναλάβει τη σύνταξη εκθέσεων αξιολόγησης για το πρόγραμμά του.

Στην Εικόνα 19 διακρίνονται συγκριτικά τα χαρακτηριστικά των τριών μοντέλων αξιολόγησης CIPP, Kirkpatrick και Ενδυναμωτικής.

Εικόνα 19. Συγκριτική απεικόνιση τριών μοντέλων αξιολόγησης

Χαρακτηριστικό	CIPP	Kirkpatrick	Ενδυναμωτική Αξιολόγηση
Εστίαση	Αξιολόγηση προγράμματος σε τέσσερις διαστάσεις: Πλαίσιο, Εισροές, Διαδικασία, Προϊόν	Αξιολόγηση προγράμματος σε τέσσερα επίπεδα: Ανταπόκριση, Μάθηση, Συμπεριφορά, Αποτελέσματα	Ενεργός συμμετοχή των αξιολογούμενων, ενίσχυση δυνατοτήτων, αυτοβελτίωση, λογοδοσία
Στάδια/Επίπεδα	4 (Πλαίσιο, Εισροές, Διαδικασία, Προϊόν)	4 (Ανταπόκριση, Μάθηση, Συμπεριφορά, Αποτελέσματα)	Δεν έχει συγκεκριμένα στάδια, αλλά εστιάζει σε αρχές και αξίες
Ρόλος αξιολογητή	Παρέχει πλαίσιο και καθοδήγηση για την αξιολόγηση	Καθοδηγεί τη διαδικασία αξιολόγησης σε κάθε επίπεδο	Διευκολυντής, υποστηρικτής, ενδυναμωτής των αξιολογούμενων
Συμμετοχή αξιολογούμενων	Περιορισμένη, κυρίως στη συλλογή δεδομένων	Περιορισμένη, κυρίως στην παροχή πληροφοριών	Ενεργή συμμετοχή σε όλα τα στάδια της αξιολόγησης
Σκοπός	Βελτίωση προγράμματος, λογοδοσία	Βελτίωση προγράμματος, μέτρηση αποτελεσμάτων	Αυτοβελτίωση, ενδυνάμωση, κοινωνική αλλαγή
Εργαλεία	Ποικίλα, ανάλογα με τη διάσταση και το στάδιο	Ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις, τεστ, παρατήρηση, αξιολόγηση απόδοσης	Ποικίλα, συλλογικά σχεδιασμένα με τους αξιολογούμενους
Πλεονεκτήματα	Συστηματικό πλαίσιο, καλύπτει όλες τις πτυχές του προγράμματος	Σαφής και δομημένη προσέγγιση, μετρήσιμα αποτελέσματα	Προάγει τη συμμετοχή, την αυτονομία και την κοινωνική δικαιοσύνη
Μειονεκτήματα	Μπορεί να είναι χρονοβόρο και απαιτητικό σε πόρους	Μπορεί να παραβλέψει σημαντικές πτυχές που δεν μετριοούνται εύκολα	Απαιτεί υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης και συνεργασίας

Αντί επιλόγου

Η μέρα της έναρξης του προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης πλησιάζει και ο Αλέξης είναι ακόμη ανήσυχος. Έχει ακολουθήσει τις συμβουλές των εκπαιδευτικών και έχει αφιερώσει πολύ χρόνο στη μελέτη και την έρευνα. Έχει μάθει πολλά για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και την εκπαίδευση ενηλίκων, και έχει δημιουργήσει ένα σχέδιο προγράμματος που πιστεύει ότι είναι αποτελεσματικό και κατάλληλο για τις ανάγκες των εκπαιδευομένων.

Ωστόσο, εξακολουθεί να φοβάται ότι κάτι θα πάει στραβά. Τι θα συμβεί αν οι εκπαιδευόμενοι δεν είναι ικανοποιημένοι με το πρόγραμμα; Τι θα συμβεί αν η τεχνολογία δεν λειτουργήσει σωστά; Τι θα συμβεί αν οι προσωπικές του απόψεις ή προκαταλήψεις επηρεάσουν αρνητικά την εκπαίδευση;

Ο Αλέξης αποφασίζει να μιλήσει με έναν από τους εκπαιδευτικούς που τον είχαν συμβουλευτεί. Ο εκπαιδευτικός τον ακούει προσεκτικά και στη συνέχεια του λέει:

«Αλέξη, καταλαβαίνω τις ανησυχίες σου. Είναι φυσιολογικό να αισθάνεσαι έτσι όταν αναλαμβάνεις μια νέα πρόκληση. Ωστόσο, νομίζω ότι έχεις κάνει εξαιρετική δουλειά μέχρι τώρα. Έχεις κάνει την έρευνά σου, έχεις δημιουργήσει ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα και είσαι πρόθυμος να μάθεις και να εξελιχθείς.»

Φυσικά, δεν υπάρχει εγγύηση ότι όλα θα πάνε τέλεια. Ωστόσο, αν είσαι προετοιμασμένος και αν είσαι πρόθυμος να αντιμετωπίσεις τις προκλήσεις, τότε έχεις όλες τις πιθανότητες να πετύχεις.

Θυμήσου, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι μια δυναμική διαδικασία. Θα πρέπει να είσαι ευέλικτος και να είσαι πρόθυμος να κάνεις προσαρμογές ανάλογα με τις ανάγκες των εκπαιδευομένων. Και, πάνω απ' όλα, μην φοβάσαι να ζητήσεις βοήθεια. Υπάρχουν πολλοί άνθρωποι που είναι πρόθυμοι να σε βοηθήσουν να πετύχεις.»

Οι συμβουλές του εκπαιδευτικού δίνουν στον Αλέξη την αυτοπεποίθηση που χρειάζεται. Είναι έτοιμος να ξεκινήσει το πρόγραμμα, καθώς μαθαίνει από την εμπειρία του. Έχει αποκτήσει νέες γνώσεις και δεξιότητες, και έχει βελτιώσει τις επικοινωνιακές και διαχειριστικές του ικανότητες. Είναι αποφασισμένος να συνεχίσει να μαθαίνει και να εξελίσσεται ως εκπαιδευτικός. Γνωρίζει ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ένας δυναμικός τομέας που συνεχώς εξελίσσεται, και είναι έτοιμος να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις του μέλλοντος.

Η ιστορία του Αλέξη δείχνει πως είναι πάντα δυνατό να πετύχεις τους στόχους σου αν είσαι πρόθυμος να μάθεις και να ζητήσεις βοήθεια...

Πρακτική άσκηση

Με βάση τα όσα έχουμε συζητήσει και τις πληροφορίες από τις πηγές, οι δραστηριότητες που ακολουθούν είναι χρήσιμες για την εμπέδωση και την εφαρμογή των γνώσεων που αποκτήθηκαν από αυτό το βιβλίο. Είναι σημαντικό ότι εδώ καλείστε να αξιολογήσετε, να συζητήσετε και να εφαρμόσετε όσα μάθατε, χρησιμοποιώντας τις τεχνικές που συναντήσατε στις σελίδες αυτού του βιβλίου.

1. Δραστηριότητα με τα 6 καπέλα σκέψης:

Εξερευνήστε το περιεχόμενο του βιβλίου από διαφορετικές οπτικές γωνίες:

Λευκό καπέλο: Εστίαση στα δεδομένα, τις πληροφορίες και τις αντικειμενικές αλήθειες. Τι νέο μάθατε;

Κόκκινο καπέλο: Έκφραση συναισθημάτων, διαίσθησης και υποκειμενικών αντιδράσεων. Πώς αισθάνεστε με όσα μάθατε;

Μαύρο καπέλο: Κριτική ανάλυση των πιθανών προβλημάτων και των κινδύνων από όσα αναφέρονται.

Κίτρινο καπέλο: Εστίαση στα θετικά σημεία, τα οφέλη και τις δυνατότητες.

Πράσινο καπέλο: Δημιουργικότητα, νέες ιδέες, εναλλακτικές λύσεις. Πέρα από όσα αναφέρονται, τι άλλο;

Μπλε καπέλο: Τι σας προσέφερε τελικά η μελέτη του βιβλίου;

2. Δραστηριότητα με τη μέθοδο SCAMPER:

Επιλέξτε μία πτυχή του βιβλίου (π.χ., ένα μοντέλο σχεδιασμού, μια διδακτική τεχνική, ένα χαρακτηριστικό του εκπαιδευτικού υλικού) και εφαρμόστε τις οδηγίες του SCAMPER για να δημιουργήσετε νέες ιδέες και να επεξεργαστείτε:

Τρόπους να αντικαταστήσετε παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας με πιο διαδραστικές τεχνικές.

Να συνδυάσετε διαφορετικά εκπαιδευτικά υλικά και τεχνολογίες για να δημιουργήσετε ένα πιο ελκυστικό και αποτελεσματικό μαθησιακό περιβάλλον.

Να προσαρμόσετε τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων σε διαφορετικά πλαίσια και ομάδες στόχους.

Να τροποποιήσετε υπάρχοντα εκπαιδευτικά εργαλεία για να καλύψετε τις ανάγκες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Να σκεφτείτε νέους τρόπους χρήσης των μελετών περίπτωσης για την ενίσχυση της κριτικής σκέψης και του στοχασμού.

Να απαλείψετε περιττά στοιχεία από τα εκπαιδευτικά υλικά για να τα κάνετε πιο περιεκτικά και εύχρηστα.

Να αντιστρέψετε παραδοσιακές μεθόδους αξιολόγησης για να ενθαρρύνετε την ενεργό συμμετοχή και την ανατροφοδότηση.

3. Δραστηριότητα με αντίστροφο καταιγισμό ιδεών

Αντί να ρωτήσουμε «Πώς μπορούμε να βελτιώσουμε την αλληλεπίδραση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση;», ρωτάμε: «Πώς μπορούμε να εμποδίσουμε την αλληλεπίδραση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση;».

Καταγράφονται οι ιδέες.

Στη συνέχεια, αντιστρέφουμε τις ιδέες αυτές και ζητάμε να σκεφτείτε πώς αυτές οι «αρνητικές» ιδέες μπορούν να μετατραπούν σε λύσεις και στρατηγικές αντιμετώπισης.

Εφαρμογή στο βιβλίο:

Σκεφτείτε:

Τρόπους με τους οποίους θα μπορούσατε να κάνετε ένα πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μη ελκυστικό για τους ενήλικες.

Πώς θα μπορούσατε να δημιουργήσετε εκπαιδευτικό υλικό που να είναι δυσνόητο και απωθητικό.

Πώς θα μπορούσατε να εμποδίσετε την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων στην τηλεεκπαίδευση.

Πώς θα μπορούσατε να αγνοήσετε τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων.

Πώς θα μπορούσατε να δημιουργήσετε εμπόδια στην πρόσβαση στην εκπαίδευση για ευάλωτες ομάδες.

4. Πώς να δημιουργήσω σενάριο Gamification;

Στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ενηλίκων, η εφαρμογή της τεχνικής του gamification μπορεί να αυξήσει τη συμμετοχή και τη δέσμευση των εκπαιδευομένων στη μαθησιακή διαδικασία. Το gamification αξιοποιεί στοιχεία και μηχανισμούς παιχνιδιών, όπως πόντους, επίπεδα δυσκολίας, πίνακες κατάταξης, επιβραβεύσεις και κονκάρδες, σε δραστηριότητες που δεν σχετίζονται άμεσα με το παιχνίδι.

Για παράδειγμα,

Σενάριο και Πλοκή: Δημιουργία ενός ελκυστικού σεναρίου που θα μεταφέρει τους συμμετέχοντες σε ένα εικονικό περιβάλλον μάθησης. Στο μάθημα «The Secret of Fire», οι συμμετέχοντες καλούνται να βοηθήσουν τον Μόγλη να φτάσει στο χωριό των ανθρώπων, αντιμετωπίζοντας διάφορες προκλήσεις.

Virtual Participants: Χρήση εικονικών χαρακτήρων που αλληλεπιδρούν με τους συμμετέχοντες και ενισχύουν τη μαθησιακή διαδικασία. Στο «The Secret of Fire», οι χαρακτήρες του «The Jungle Book» (Μόγλης, Μπαγκίρα, Μπαλού, Σιρ Χαν) μεταμορφώθηκαν σε εικονικούς συμμετέχοντες.

Επίπεδα και Πόντοι: Οργάνωση της δραστηριότητας σε επίπεδα δυσκολίας, με την απόκτηση πόντων ή credits για την ολοκλήρωση κάθε επιπέδου. Στο «The Secret of Fire», οι συμμετέχοντες έπρεπε να αποκτήσουν credits σε κάθε επίπεδο, ολοκληρώνοντας δραστηριότητες και εξασφαλίζοντας παράσημα.

Επιβραβεύσεις και Παράσημα: Χρήση επιβραβεύσεων, όπως παράσημα (badges), για την αναγνώριση των επιτευγμάτων των συμμετεχόντων. Στο «The Secret of Fire», δίνονταν παράσημα εξερεύνησης και κοινωνικότητας.

Αλληλεπίδραση και Συνεργασία: Ενθάρρυνση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων μέσω δραστηριοτήτων που προάγουν τη συνεργασία. Στο μάθημα «Μαθαίνω βιωματικά, συνεργάζομαι και χτίζω το σχολείο του μέλλοντος», οι εκπαιδευτικοί χωρίστηκαν σε ομάδες και συνεργάστηκαν για την επίλυση προβλημάτων.

Online βιβλίο αναγνωστών (QR)

Η αξιολόγηση της εμπειρίας σας από τη μελέτη του βιβλίου γίνεται μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου (κωδικός QR και σύνδεσμος):



Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScWM2yBUPdQINicXPM9hi9tjzSd3aughFPAWCsqev9Un-v3TQ/viewform?usp=sharing>

Βιβλιογραφικές αναφορές και πηγές

Ελληνόγλωσση

- Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα μάθησης στο διαδίκτυο και εκπαίδευση από απόσταση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Προπομπός.
- Βεργίδης, Δ. (2003). Σχεδιασμός προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων για ευάλωτες κοινωνικές ομάδες. Στο Δ. Βεργίδης (Επιμ.), *Εκπαίδευση ενηλίκων: Συμβολή στην ειδίκευση στελεχών και εκπαιδευτών* (σσ. 95–122). Ελληνικά Γράμματα.
- Βεργίδης, Δ., & Καραλής, Θ. (1999). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Σχεδιασμός, οργάνωση και αξιολόγηση προγραμμάτων* (Τόμ. Γ'). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Γεωργαντόπουλος, Κ. (2022). *Τεχνητή νοημοσύνη: Ηθικά και νομικά ζητήματα* [Πτυχιακή εργασία].
- Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. (2023). *Από απόσταση εκπαίδευση: Ιστορική αναδρομή της από απόσταση εκπαίδευσης*. https://tile-learning.blogspot.com/p/blog-page_87.html
- Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. (2017). *Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 16ης Φεβρουαρίου 2017 με συστάσεις προς την Επιτροπή σχετικά με κανόνες αστικού δικαίου για τη ρομποτική* (2015/2103(INL)).
- Jarvis, P. (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση: Θεωρία και πράξη* (Α. Μηλίγκου, Μτφρ.). Μεταίχμιο.
- Καραλής, Θ. (2005). *Σχεδιασμός προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Καραλής, Θ., & Λιντζέρης, Π. (Επιμ.). (2022). *Λεξικό εκπαίδευσης ενηλίκων*. Επιστημονική Ένωση Εκπαίδευσης Ενηλίκων.
- Καραλής, Θ., & Παπαγεωργίου, Η. (2012). *Εκπαίδευση εργαζομένων στην εκπαίδευση ενηλίκων: Σχεδιασμός, υλοποίηση και αξιολόγηση προγραμμάτων διά βίου εκπαίδευσης*. ΙΝΕ ΓΣΕΕ.
- Καρατζίδης, Ν. (2013). *Τηλεδιάσκεψη και επικοινωνία/αλληλεπίδραση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων: Μια βιβλιογραφική επισκόπηση* [Διπλωματική εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].
- Keegan, D. (2001). *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Μεταίχμιο.
- Κιουλάνης, Σ. (2008). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών*. Βάνιας.
- Κιουλάνης, Σ. (2016). *Στοχαστική αλληλεπίδραση μέσω εικονικών συμμετεχόντων – Reflective Interaction through Virtual Participants (R.I.Vi.Ps): Ένα στοχαστικό-αλληλεπιδραστικό μοντέλο διαδικτυακής μάθησης ενηλίκων* [Μεταδιδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας].
- Κιουλάνης, Σ., Καραός, Α., & Χαρπαντίδου, Ζ. (2011). *e-learning ΔΔΕ Δράμας: Χώρος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών*. Στο *Πρακτικά του 6ου Πανελλήνιου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στη Διδακτική Πράξη»*. Σύρος.
- Κόκκος, Α. (1999). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Το πεδίο, οι αρχές μάθησης, οι συντελεστές* (Τόμ. Α'). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Κόκκος, Α. (2005). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο*. Μεταίχμιο.
- Λευθεριώτου, Π. (2014). *Σχεδιασμός προγραμμάτων εκπαίδευσης ενηλίκων στην Ελλάδα: Η περίπτωση της Γενικής Γραμματείας Διά Βίου Μάθησης* [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].

- Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (σσ. 33–52). Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α., Κόκκος, Α., Ματραλής, Χ., & Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1998). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Θεσμοί και λειτουργίες*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Μακράκης, Β. (2011). *Εκπαιδευτικός σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού*. Gutenberg.
- Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής, συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε μαθητές πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας* [Διδακτορική διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].
- Μποφιλίου, Α. (2013). *Η αλληλεπίδραση σε online περιβάλλοντα μάθησης. Τα φόρουμ συζήτησης: Ένας χώρος συνεργασίας και μάθησης* [Διπλωματική εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο].
- Ν. 3879/2010. Ανάπτυξη της Διά Βίου Μάθησης και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ Α' 163/21.09.2010.
- Ν. 4763/2020. Εθνικό Σύστημα Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και Διά Βίου Μάθησης. ΦΕΚ Α' 254/21.12.2020.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1999). Σχεδιασμός και ανάπτυξη έντυπου εκπαιδευτικού υλικού. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής, & Χ. Παναγιωτακόπουλος, *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες* (Τόμ. Γ', σσ. 187–230). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Παναγιωτίδου, Α. (2016). Το μοντέλο των τεσσάρων σταδίων. *Εκπαιδευτικός Κύκλος*.
- Παυλή-Κορρέ, Μ., & Λευθεριώτου, Π. (2020). *Σχεδιασμός προγραμμάτων μη τυπικής εκπαίδευσης ενηλίκων διά ζωής εκπαίδευσης και ηλεκτρονικής μάθησης*. Ύψιλον/Βιβλία.
- Rogers, A. (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων* (Μ. Παπαδοπούλου & Μ. Τόμπρου, Μτφρ.). Μεταίχμιο.
- Σαμαρά, Α. (2021). *Εκπαιδευτική αξιολόγηση και ποιότητα στην εκπαίδευση* [Επιμορφωτικό υλικό εισαγωγικής επιμόρφωσης εκπαιδευτικών]. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
- Υπουργείο Παιδείας, Διά Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων. (2011). *Εθνικό Πλαίσιο για τη Διασφάλιση της Ποιότητας στη Διά Βίου Μάθηση (Π3)*. Γενική Γραμματεία Διά Βίου Μάθησης.
<https://www.eoppep.gr/index.php/el/eoppep-gr/quality-assurance/national-framework-for-quality-assurance-in-lifelong-learning>

Ξενογλώσση

- Allen Interactions. (χ.χ.). *SAM: The Successive Approximation Model*.
<https://www.alleninteractions.com/services/custom-learning/sam/elearning-development>
- Allen, M. W., & Sites, R. (2012). *Leaving ADDIE for SAM: An agile model for developing the best learning experiences*. ASTD Press.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Bazalgette, C. (Ed.). (2010). *Teaching media in primary schools*. Sage.

- Berryhill, J., Heang, K. K., Clogher, R., & McBride, K. (2019). *Hello, world: Artificial intelligence and its use in the public sector* (OECD Working Papers on Public Governance No. 36). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/726fd39d-en>
- Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (Eds.). (1985). *Reflection: Turning experience into learning*. Kogan Page.
- Bradshaw, J. (1972, March 30). The concept of social need. *New Society*, 640–643.
- Branch, R. M., & Dousay, T. A. (2015). *Survey of instructional design models* (5th ed.). Association for Educational Communications and Technology.
- Branson, R. K., Rayner, G. T., Cox, J. L., Furman, J. P., King, F. J., & Hannum, W. H. (1975). *Interservice procedures for instructional systems development* (Vols. 1–5). Florida State University, Center for Educational Technology.
- Brookfield, S. (2000). The concept of critically reflective practice. In A. L. Wilson & E. R. Hayes (Eds.), *Handbook of adult and continuing education* (pp. 33–49). Jossey-Bass.
- Caffarella, R. S., & Daffron, S. R. (2013). *Planning programs for adult learners: A practical guide* (3rd ed.). Jossey-Bass.
- CAST. (2024). *Universal Design for Learning Guidelines version 3.0*. <https://udlguidelines.cast.org>
- Cedefop. (2017). *Defining, writing and applying learning outcomes: A European handbook*. Publications Office of the European Union.
- Cervero, R. M., & Wilson, A. L. (1994). *Planning responsibly for adult education: A guide to negotiating power and interests*. Jossey-Bass.
- Cervero, R. M., & Wilson, A. L. (2006). *Working the planning table: Negotiating democratically for adult, continuing, and workplace education*. Jossey-Bass.
- Coombs, P. H., & Ahmed, M. (1974). *Attacking rural poverty: How nonformal education can help*. Johns Hopkins University Press.
- Council of the European Union. (2017). Council Recommendation of 22 May 2017 on the European Qualifications Framework for lifelong learning (2017/C 189/03). *Official Journal of the European Union*, C 189, 15–28.
- Cross, K. P. (1981). *Adults as learners: Increasing participation and facilitating learning*. Jossey-Bass.
- De Bono, E. (1985). *Six thinking hats*. Little, Brown and Company.
- De Bono, E. (2015). *Lateral thinking: Creativity step by step*. Harper Perennial. (Original work published 1970)
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.
- Doran, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35–36.
- Fav203. (χ.χ.). *ADDIE model of design* [Εικόνα]. Wikimedia Commons. Αδεια CC BY-SA 3.0. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ADDIE_Model_of_Design.jpg
- Fetterman, D. M., & Wandersman, A. (Eds.). (2005). *Empowerment evaluation principles in practice*. Guilford Press.
- Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. RoutledgeFalmer.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2010). The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective. *The Internet and Higher Education*, 13(1–2), 5–9. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.10.003>

- Gayeski, D. M. (1998). Out-of-the-box instructional design. *Training & Development*, 52(4), 36.
- Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversation in distance education. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 114–122). Croom Helm.
- Houle, C. O. (1996). *The design of education* (2nd ed.). Jossey-Bass. (Original work published 1972)
- IBM. (2018). *The business case for AI in HR*. IBM Smarter Workforce Institute.
- Illeris, K. (2007). *How we learn: Learning and non-learning in school and beyond*. Routledge.
- Jakubowski, M. (2014). Gamification in business and education: Project of gamified course for university students. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 41. <https://journals.tdl.org/absel/index.php/absel/article/viewFile/2137/2106>
- Jarvis, P. (2009). *Learning to be a person in society*. Routledge.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler.
- Knowles, M. S. (1970). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. Association Press.
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy* (Rev. ed.). Cambridge Adult Education.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., III, & Swanson, R. A. (2015). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (8th ed.). Routledge.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Kop, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 9(3). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i3.523>
- Koszalka, T. A., Russ-Eft, D. F., & Reiser, R. (2013). *Instructional designer competencies: The standards* (4th ed.). Information Age Publishing.
- Mackness, J., Mak, S. F. J., & Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. In *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning* (pp. 266–274). Aalborg.
- Mager, R. F. (1997). *Preparing instructional objectives* (3rd ed.). Center for Effective Performance. (Original work published 1962)
- Mak, S. F. J., Williams, R., & Mackness, J. (2010). Blogs and forums as communication and learning tools in a MOOC. In *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning* (pp. 275–284). Aalborg.
- Meier, D. (2000). *The accelerated learning handbook*. McGraw-Hill.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1997). Transformative learning: Theory to practice. In P. Cranton (Ed.), *Transformative learning in action: Insights from practice* (New Directions for Adult and Continuing Education, No. 74, pp. 5–12). Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (2000). Learning to think like an adult: Core concepts of transformation theory. In J. Mezirow & Associates (Eds.), *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress* (pp. 3–34). Jossey-Bass.
- Mezirow, J., & Associates. (1990). *Fostering critical reflection in adulthood*. Jossey-Bass.
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 42(5), 34–36.

- Moore, M. G. (1972). Learner autonomy: The second dimension of independent learning. *Convergence*, 5(2), 76–88.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., Morrison, J. R., & Kalman, H. K. (2019). *Designing effective instruction* (8th ed.). Wiley.
- Pelling, N. (2011, August 9). *The (short) prehistory of “gamification”*. <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>
- Piskurich, G. M. (2015). *Rapid instructional design: Learning ID fast and right* (3rd ed.). Wiley.
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (Eds.). (2018). *Trends and issues in instructional design and technology* (4th ed.). Pearson.
- Reitherman, W. (Director). (1967). *The jungle book* [Film]. Walt Disney Productions.
- Rogers, C. R. (1969). *Freedom to learn*. Merrill.
- Salmon, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. Kogan Page.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Sork, T. J. (2000). Planning educational programs. In A. L. Wilson & E. R. Hayes (Eds.), *Handbook of adult and continuing education* (pp. 171–190). Jossey-Bass.
- Stufflebeam, D. L., & Zhang, G. (2017). *The CIPP evaluation model: How to evaluate for improvement and accountability*. Guilford Press.
- Suen, H.-Y., Chen, M. Y.-C., & Lu, S.-H. (2019). Does the use of synchrony and artificial intelligence in video interviews affect interview ratings and applicant attitudes? *Computers in Human Behavior*, 98, 93–101.
- The Rapid Instructional Design model. (X.X.). *My Love for Learning*. <https://mylove4learning.com/the-rapid-instructional-design-model-my-favorite-model-to-get-the-job-done/>
- Tripp, S. D., & Bichelmeyer, B. (1990). Rapid prototyping: An alternative instructional design strategy. *Educational Technology Research and Development*, 38(1), 31–44.
- Tschafen, C., & Mackness, J. (2012). Connectivism and dimensions of individual experience. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 124–143. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v13i1.1143>
- Tuparova, D., & Tuparov, G. (2009). The “Jigsaw” collaborative method in blended learning course “Computer Games and Education” realization in Moodle. In *Proceedings of the International Conference on Interactive Computer Aided Learning (ICL 2009)*. Villach. http://www.icl-conference.org/dl/proceedings/2009/program/pdf/Contribution_071.pdf
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.
- Uzuner, S. (2007). Educationally valuable talk: A new concept for determining the quality of online conversations. *Journal of Online Learning and Teaching*, 3(4), 400–410.
- Wedemeyer, C. A. (1978). *Learning through technology*. Central Institute for Distance Education Research, FernUniversität Hagen.
- West, R. (1996). Concepts of text in distance education. In G. Motteram & R. West (Eds.), *2nd Symposium on Distance Education for Language Teachers* (pp. 62–72). University of Manchester, School of Education.
- World of Work. (2019a). *Dick & Carey instructional design model*. <https://worldofwork.io/2019/08/dick-carey-instructional-design-model/>
- World of Work. (2019b). *The Kemp instructional design model*. <https://worldofwork.io/2019/08/the-kemp-instructional-design-model/>

World Wide Web Consortium. (2023). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2*.
<https://www.w3.org/TR/WCAG22/>