

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

(2014)

9ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή "Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση"



9ο Πανελλήνιο Συνέδριο με
Διεθνή Συμμετοχή "Τεχνολογίες
της Πληροφορίας &
Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση"

Ρέθυμνο

3 - 5 Οκτωβρίου 2014

Το Μεικτό Μοντέλο της Επιμόρφωσης
Εκπαιδευτικών ως μια συνδυαστική καινοτομία:
προβλήματα σχεδίασης

Βασίλης Δαγδιλέλης

Βιβλιογραφική αναφορά:

Δαγδιλέλης Β. (2022). Το Μεικτό Μοντέλο της Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών ως μια συνδυαστική καινοτομία: προβλήματα σχεδίασης. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 1033-1044. ανακτήθηκε από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4041>

Το Μεικτό Μοντέλο της Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών ως μια συνδυαστική καινοτομία: προβλήματα σχεδίασης

Βασίλης Δαγδιλέλης¹

¹ Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, Σχολής Κοινωνικών, Ανθρωπιστικών Επιστημών και Τεχνών, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
dagdil@uom.gr

Περίληψη

Το Μεικτό Μοντέλο Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών στις Παιδαγωγικές και Διδακτικές χρήσεις των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών εισήγαγε συνδυαστικά (δηλαδή συγχρονικά και συνθετικά) μια σειρά καινοτομιών, πολλές από τις οποίες εφαρμόστηκαν για πρώτη φορά σε ευρεία κλίμακα στην Ελλάδα. Η σχεδίαση του Μεικτού Μοντέλου (σε όλες τις φάσεις της) έλαβε υπόψη της τις ιδιαιτερότητες του μοντέλου και ενσωμάτωσε, σε κάποιο βαθμό, την ελληνική και ξένη εμπειρία και τα μέχρι στιγμής ευρήματα από τις άλλες μορφές της Επιμόρφωσης (πρόσωπο με πρόσωπο, Α΄ και Β΄ Επιπέδου κ.λπ.). Η σταδιακή σχεδίαση του Μεικτού Μοντέλου έφερε στην επιφάνεια ενδείξεις ορισμένων ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του Μεικτού Μοντέλου (αλλά και της επιμόρφωσης γενικότερα). Στην εργασία παρουσιάζονται μερικά από τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά του Μεικτού Μοντέλου που κατέστησαν φανερά κατά τη φάση της σχεδίασης του και τις επιλογές που επέβαλαν.

Λέξεις κλειδιά: Μεικτό Μοντέλο Μάθησης και Διδασκαλίας, Μάθηση από Απόσταση, Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση, Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών.

Εισαγωγή

Είναι βέβαια γνωστό ότι οι ΤΠΕ έχουν πλέον αναγνωριστεί τόσο από την Πολιτεία, όσο και από τους εκπαιδευτικούς ως εργαλεία απαραίτητα για τη διδασκαλία όλων των μαθημάτων ακόμη και των (ή ιδιαίτερα των) μαθημάτων που δεν έχουν στενή σχέση με την Τεχνολογία, όπως η διδασκαλία των ξένων γλωσσών, η Ιστορία κ.λπ. (Alexandridou, 2014; Legontis, 2014; Βακαλούδη, 2014).

Η πιο πρόσφατη εξέλιξη στην πολύπλευρη σχέση μεταξύ εκπαίδευσης και ΤΠΕ είναι ίσως ο πολλαπλασιασμός και η διάδοση online μαθημάτων: τα MOOC για την Τριτοβάθμια εκπαίδευση (ένα τυπικό παράδειγμα αυτής της τάσης), στο μεταίχμιο μεταξύ τυπικής και μη-τυπικής εκπαίδευσης, αποτελούν σήμερα έναν τομέα που αναπτύσσεται με ιλιγγιώδη ταχύτητα. Παράλληλα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, projects όπως η Khan Academy, το Ψηφιακό Σχολείο του Υπουργείου Παιδείας και άλλα, ανάλογα έργα κινούνται προς την ίδια κατεύθυνση. Πρόσφατα, άρχισε να διαφαίνεται μια διεθνής τάση ακόμη και για την μερική αντικατάσταση των μαθημάτων σε δημόσια εκπαιδευτικά ιδρύματα από «ισοδύναμα» online μαθήματα. Για παράδειγμα σε μηνύματα που ανταλλάσσονται στο δίκτυο MirandaNet (<http://mirandanettags.wordpress.com/overview/>) πρόσφατα δημοσιοποιήθηκαν θέσεις όπως η παρακάτω (για τη Μεγάλη Βρετανία):

...for the inclusion in every publicly-funded learning programme from 2015/16 of a 10% wholly-online component, with incentives to increase this to 50% by 2017/2018. This should apply to all programmes.

Αν και οι θέσεις αυτές φαίνονται υπερβολικά ακραίες, ωστόσο, με ένα γενικότερο τρόπο, η παροχή μαθημάτων σε μεικτή μορφή (που συνδυάζουν πολλά μοντέλα αλληλεπίδρασης

Π. Αναστασιάδης, Ν. Ζαράνης, Β. Οικονομίδης & Μ. Καλογιαννάκης, (Επιμ.), *Πρακτικά 9^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση»*. Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο, 3-5 Οκτωβρίου 2014.

και χρήσης του εκπαιδευτικού ή επιμορφωτικού υλικού), παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα (και ορισμένα μειονεκτήματα βεβαίως). Στο πλαίσιο αυτό, το λεγόμενο Μεικτό Μοντέλο Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών στις Παιδαγωγικές και Διδακτικές χρήσεις των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (για συντομία: Μεικτό Μοντέλο) αποτελεί, την πιο πρόσφατη ολοκληρωμένη εξέλιξη στο πολυετές project της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις ΤΠΕ. Μετράει ένα χρόνο «ζωής» αν λάβουμε υπόψη μας την υλοποίηση του, αλλά περισσότερα (περίπου τρία), αν συνυπολογίσουμε το χρόνο της σχεδίασης του. Στην πραγματικότητα βέβαια, όπως θα γίνει φανερό στις επόμενες ενότητες, οι όροι «σχεδίαση και υλοποίηση» αντιστοιχούν σε μια διαδικασία πολύ πιο σύνθετη από μια απλή διαδοχή διακριτών και σαφώς προσδιορισμένων φάσεων: τόσο η σχεδίαση, όσο και η υλοποίηση περιλάμβαναν (και περιλαμβάνουν) πολλά ενδιάμεσα στάδια, τα οποία σε πολλές περιπτώσεις, κατά κάποιον τρόπο, αλληλεπικαλύπτονται και διασυνδέουν τις δυο αυτές φάσεις. Το Μεικτό Μοντέλο ενσωματώνει ορισμένες καινοτομίες στη σχεδίαση και την υλοποίησή του. Μερικές από αυτές προέκυψαν ως αναγκαιότητες, με την έννοια του ότι ήταν επιβεβλημένες προκειμένου να λειτουργήσει επιτυχώς το Μεικτό Μοντέλο, ενώ άλλες ήταν επιλογές των επιστημονικώς υπευθύνων. Τις πιο σημαντικές καινοτομίες από αυτές τις παρουσιάζουμε στις επόμενες ενότητες.

Το Μεικτό Μοντέλο, όπως και κάθε έργο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και γενικότερα κάθε έργο ή project e-learning, μπορεί να εξεταστεί από πολλές πλευρές. Για παράδειγμα, στο μοντέλο του Badrul Khan (<http://asianvu.com/bookstoread/framework/>) για το e-learning, υπάρχουν 8 διαφορετικές διαστάσεις, δηλαδή κατηγορίες παραγόντων που υπεισέρχονται και επηρεάζουν τη δημιουργία και χρήση ενός συστήματος e-learning.

Από αυτές, δε θα αναφερθούμε σε ορισμένες που είναι εξαιρετικά σημαντικές, αλλά δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας. Η πρώτη κατηγορία έχει να κάνει με το γεγονός ότι το έργο ανήκει στη δημόσια σφαίρα. Η μεγάλη πλειοψηφία των ερευνών για το λεγόμενο Blended Learning ελάχιστα αναφέρονται στο πλαίσιο, το ίδρυμα ή το θεσμό που τα υλοποιεί. Έτσι, δεν υπάρχουν σήμερα επαρκή δεδομένα προκειμένου να μελετήσει κανείς το πλαίσιο μέσα στο οποίο υλοποιούνται έργα αυτού του είδους, αλλά και αυτής της τάξεως μεγέθους. Ενώ, για παράδειγμα, ένας ιδιωτικός οργανισμός, πιθανόν να έχει ως κριτήριο αποτελεσματικότητας την επίτευξη μεγαλύτερου κέρδους, ένας δημόσιος φορέας ή οργανισμός αναμένεται να λειτουργεί υπό το πρίσμα του γενικότερου δημοσίου συμφέροντος. Επίσης, δε θα αναφερθούμε στο οικονομικό κόστος, καθώς και σε ορισμένες άλλες πλευρές του όλου μοντέλου.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζεται αναλυτικά η σχεδίαση του Μεικτού Μοντέλου στην ολότητά του – όχι όμως τα αποτελέσματα της εφαρμογής του διότι ο απαιτούμενος χώρος θα ήταν κατά πολύ μεγαλύτερος.

Το Μεικτό Μοντέλο: ορισμός

Ο (Bersin, 2004) καθορίζει τη μεικτή μάθηση ως ένα συνδυασμό εργαλείων, τεχνικών, τεχνολογιών και προσεγγίσεων, ένα είδος σύνθεσης e-learning και δασκαλοκεντρικών προσεγγίσεων, προσανατολισμένο κυρίως προς την εκπαίδευση επαγγελματιών διαφόρων κατηγοριών. Οι (Wilson & Smilanich, 2005) υποστηρίζουν ότι ως Blended Learning (Μεικτή Μάθηση) θεωρείται η μείξη δυο διαφορετικών μεθόδων ή γενικότερα λύσεων σε μια μαθησιακή ανάγκη. Καθώς όμως η Μεικτή Μάθηση πρέπει να ικανοποιεί τις ανάγκες των επιχειρήσεων, ένας καταλληλότερος ορισμός πρέπει να προσδιορίζει αυτές τις μαθησιακές ανάγκες σε συνάρτηση με συγκεκριμένους επιχειρησιακούς στόχους. Οι (Garrison & Kanuka, 2004) θεωρούν τη Μεικτή Μάθηση ως ένα συνδυασμό μαθημάτων πρόσωπο-με-πρόσωπο με δραστηριότητες online – σύγχρονες ή ασύγχρονες. Η ποικιλία των

διατιθέμενων μέσων, μεθόδων και πλατφορμών δίνει δυνατότητα να συνδυαστούν οι διατιθέμενοι πόροι ώστε να προκύψουν μαθήματα καινοτόμα και (διδακτικώς) αποτελεσματικά. Τέλος, η (Geer, 2009) θεωρεί ότι η επιτυχία της Μεικτής Μάθησης έγκειται στον επιτυχημένο συνδυασμό στοιχείων από μαθήματα πρόσωπο-με-πρόσωπο και online (σύγχρονα και ασύγχρονα). Η ίδια σημειώνει ότι βέβαια οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες διευκολύνουν τη δημιουργία και διάδοση νέας και νοηματοδοτημένης γνώσης. Η ίδια θεωρεί ότι τα μαθήματα αυτά πρέπει να δημιουργούνται με μια κονστρουκτιβιστική προοπτική. Ωστόσο, ακόμη και περιβάλλοντα που δημιουργούνται με μια κονστρουκτιβιστική προβληματική δεν είναι βέβαιο ότι υποστηρίζουν τη συνεργατική μάθηση. Ο κονστρουκτιβισμός δεν πρέπει μόνο να ενσωματώνει δραστηριότητες που υποστηρίζουν την κατασκευή της γνώσης από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους, αλλά να συμπεριλαμβάνει νοηματοδοτημένες αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους που μπορούν να προσφέρουν, για παράδειγμα, εναλλακτικές προοπτικές και θεωρήσεις οι οποίες θα ενισχύσουν τη δημιουργία γνώσεων ανωτέρου επιπέδου. Αυτή δε μπορεί παρά να προκύψει ως αποτέλεσμα προσεκτικά σχεδιασμένων δραστηριοτήτων. Αντίστοιχα και οι (El-Ghalayini, & El-Khalili, 2012) επισημαίνουν το γεγονός ότι η υιοθέτηση τεχνικών του e-learning, παρά τις διευρυμένες δυνατότητες που προσφέρουν στον εκπαιδευόμενο για επικοινωνία και πρόσβαση σε ψηφιακές ή ψηφιοποιημένες πηγές, δεν εγγυάται και καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα: η «μείξη» περιεχομένου και προηγμένης τεχνολογίας δεν αποτελεί πάντα ικανή συνθήκη για βέβαιη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης.

Στην παρούσα εισήγηση, ο ορισμός τον οποίο υιοθετούμε είναι ότι το Μεικτό Μοντέλο περιλαμβάνει μαθήματα διά ζώσης, σύγχρονα μαθήματα από απόσταση (τηλεδιάσκεψης), ασύγχρονα μαθήματα από απόσταση και ταυτόχρονα συνδυαστικά, εκτεταμένη χρήση περιβαλλόντων και εργαλείων επικοινωνίας, συνεργασίας και διακίνησης πληροφοριών του web 2.0. Δηλαδή το Μεικτό Μοντέλο ουσιαστικά αντιστοιχεί σε μια σύνθεση στοιχείων από διαφορετικούς «ορίζοντες» τεχνολογικούς, παιδαγωγικούς και διδακτικούς με σκοπό την επίτευξη του επιθυμητού μαθησιακού αποτελέσματος. Φυσικά, η προβληματική που συνδέει το Μεικτό Μοντέλο με επιχειρήσεις και επιχειρηματικές λογικές, είναι εντελώς ξένα προς τη δική μας προβληματική.

Μεθοδολογία της έρευνας

Τα δεδομένα τα οποία μας επιτρέπουν την παρουσίαση της σχεδίασης του Μεικτού Μοντέλου Επιμόρφωσης Β' Επιπέδου συνελέγησαν στη διάρκεια μιας μακράς σχετικά περιόδου περίπου 3 ετών (από το 2011 ως το 2014). Πρόκειται για ένα πλήθος ντοκουμέντων (επίσημων, ανεπίσημων και άτυπων) δημοσιευμένων ή αδημοσίευτων στα οποία είχαμε πρόσβαση.

Ως δευτερεύουσες πηγές θα παραθέσουμε τα ντοκουμέντα που παρήχθησαν με αυτόματο τρόπο από τα διάφορα συστήματα (log files, recordings κ.λπ.) ή από συμμετέχοντες σε διάφορες φάσεις της σχεδίασης.

Επισημαίνουμε και πάλι ότι αναφερόμαστε στη σχεδίαση του Μεικτού Μοντέλου και όχι στην υλοποίησή του ή την a posteriori αξιολόγησή του.

Σχεδίαση

Στη σχεδίαση μαθημάτων e-learning, κυριαρχεί το ADDIE, πολλές φορές ως βάση για την ανάπτυξη μεθόδων δημιουργίας ηλεκτρονικών μαθημάτων. Οι El-Ghalayini και El-Khalili (2012) για παράδειγμα, προτείνουν μια συστηματική μεθοδολογία για την ανάπτυξη μεικτών μαθημάτων βασισμένη στο μοντέλο ADDIE. Ακόμη, οι Wilson και Smilanich (2005)

προτείνουν τις εξής φάσεις: προσδιορισμός αναγκών, δημιουργία σκοπών και αντικειμένων (στόχων), σχεδίαση του καθαυτό προγράμματος, δημιουργία και συντονισμό επιμέρους εξειδικευμένων διδακτικών θεμάτων, εγκατάσταση και λειτουργία του προγράμματος και μέτρηση του αποτελέσματος της εφαρμογής του. Το ADDIE, όπως είναι γνωστό, δεν είναι ακριβώς ένα λεπτομερές μοντέλο, αλλά μάλλον μια αδρή περιγραφή φάσεων από την οποία, αναγκαστικά, περνάει η σχεδίαση μαθημάτων (e-learning, αλλά και συμβατικών ακόμη). Έτσι, τα αρχικά ADDIE, αντιστοιχούν στις φάσεις της Ανάλυσης, Σχεδιασμού, Ανάπτυξης, Εφαρμογής και Αξιολόγησης. Το ADDIE, έχει χρησιμοποιηθεί πολλές φορές ως οδηγός ανάπτυξης μαθημάτων, με τις κατάλληλες, κάθε φορά προσαρμογές.

Η εφαρμογή του ADDIE πολλές φορές σημαίνει την επέκτασή του, με την προσθήκη ενδιάμεσων φάσεων, την ανάλυση των προτεινομένων ή το μετασχηματισμό τους. Οι (Μανρουδί, & Hatzilacos, 2011) για παράδειγμα, στην εφαρμογή του ADDIE για τη δημιουργία ενός μοντέλου Μεικτής Μάθησης στο ευρωπαϊκό project REVIT, αναφέρουν ότι παρεμβλήθη μια πρόσθετη φάση (ανάμεσα στα 2 «D»), μια φάση ταχείας ανάπτυξης ενός πρωτοτύπου, το οποίο χρησίμευσε ως «υπόδειγμα» για τη δημιουργία διαφόρων μαθημάτων (αγγλικών, δεξιοτήτων στη χρήση των ΤΠΕ, οργανικών καλλιεργειών φυτών,...) τα οποία κατασκευάστηκαν συγχρονικά (παράλληλα) στο πλαίσιο του ίδιου project. Στην Επιμόρφωση Β' Επιπέδου υπάρχει μια πραγματικότητα ανάλογη, καθώς στο Μεικτό Μοντέλο έπρεπε να δημιουργηθούν συγχρονικά μαθήματα για τα διάφορα γνωστικά αντικείμενα (Μαθηματικά, Γλώσσα, Πληροφορική κ.λπ.). Ένα πολύ σημαντικό μέρος της σχεδίασης του Μεικτού Μοντέλου αφιερώθηκε στη δημιουργία ακριβώς αυτού του κοινού υποδείγματος.

Από τις φάσεις που προτείνει το ADDIE, τα δυο «D» (design, development) είναι οι φάσεις που συγκεντρώνουν περισσότερο την προσοχή των ερευνητών. Σε πολλές περιπτώσεις, οι ερευνητές προτείνουν διάφορες τεχνικές για τη σχεδίαση (το πρώτο «D») που μπορεί να βασίζονται σε θεωρητικά μοντέλα γνωστά και αποδεκτά, ή σε σχεδίαση πλαισίων που λαμβάνουν υπόψη τους τις δυνατότητες των νέων (τεχνολογικών) μέσων και τον επαγόμενο μετασχηματισμό των μαθημάτων. Οι El-Ghalayini και El-Khalili (2012) για παράδειγμα, προτείνουν μια σχεδίαση των μαθημάτων βασισμένη στις ταξινομίες του Bloom (ταξινόμια στόχων και περιεχομένου), του Redeker (ταξινόμια δραστηριοτήτων και αλληλεπιδράσεων), καθώς και στην κλίμακα Guerra (κλίμακα τεχνολογιών). Ωστόσο, η μέθοδος αυτή υιοθετεί μεν μια γενικά αποδεκτή ιεράρχηση των μαθησιακών στόχων, αλλά είναι πολύ στενά συνδεδεμένη με μια αντίληψη παροχής της γνώσης ή μετάδοσής της και όχι δημιουργίας της γνώσης. Στο Μεικτό Μοντέλο του Β' επιπέδου δόθηκε περισσότερη βαρύτητα στις βασικές θεωρίες μάθησης του κονστрукτιβισμού και του κοινωνικού κονστрукτιβισμού, οι οποίες χρησίμευσαν ως αναφορά για την ανάπτυξη ενός προτύπου. Στο πλαίσιο του κονστрукτιβισμού δημιουργούνται μαθήματα που υποστηρίζουν τους εκπαιδευόμενους στη διαδικασία της μάθησης. Στο πλαίσιο του κοινωνιο-κονστрукτιβισμού δημιουργούνται κοινότητες μάθησης που «περιβάλλουν» τον εκπαιδευόμενο. Η θεώρηση αυτή επιτρέπει την ανάπτυξη μαθημάτων τόσο «συμβατικού τύπου» (διδασκαλία δια ζώσης), όσο και εξ αποστάσεως. Έτσι, με γνώμονα τις θεωρίες του κονστрукτιβισμού και του κοινωνιο-κονστрукτιβισμού, λαμβάνοντας υπόψη και τα σχετικά ευρήματα των διεθνών ερευνών, αναπτύχθηκαν τρία είδη προτύπων. Τα δυο από αυτά εντάσσονται σε ένα μακρο-επίπεδο, καθώς αφορούν συνολικά τη διάρθρωση, τη συναρμογή των μαθημάτων. Το τρίτο από αυτά αναφέρεται στη δομή κάθε μαθήματος, κάθε μιας συνεδρίας:

1. Το πρότυπο της διάρθρωσης των μαθημάτων: το Μεικτό Μοντέλο περιλαμβάνει την οργάνωση 24 μαθημάτων συνολικά, με την συμπερίληψη σε αυτά 4 μαθημάτων δια ζώσης

και 20 μαθημάτων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης. Στο Μοντέλο αυτό ενσωματώθηκαν και οι πρακτικές ασκήσεις (πλήθος και κατανομή παρεμβάσεων στην τάξη και συνεδριών υποστήριξης). Η επιλογή των μαθημάτων δια ζώσης (πλήθος και κατανομή) πραγματοποιήθηκε με γνώμονα τις ανάγκες του προγράμματος. Πιο συγκεκριμένα, η δια ζώσης επαφή διευκολύνει περισσότερο την αλληλεπίδραση μεταξύ διδάσκοντος και εκπαιδευομένων. Σε ορισμένα κομβικά σημεία λοιπόν των σεμιναρίων, κρίθηκε απαραίτητη η δια ζώσης επικοινωνία γιατί η αλληλεπίδραση αυτή είναι πολύ σημαντική. Τα σημεία αυτά είναι το εναρκτήριο μάθημα στο οποίο ακριβώς πρέπει να εξηγηθεί το Μεικτό Μοντέλο και η εφαρμογή του, το μάθημα που προηγείται των πρακτικών ασκήσεων, προκειμένου να εξηγηθεί επακριβώς ο τρόπος οργάνωσης και υλοποίησης τους και το τελικό μάθημα στο οποίο πραγματοποιείται μια ανακεφαλαίωση. Ένα τέταρτο μάθημα δια ζώσης προστέθηκε προκειμένου να ικανοποιηθούν ανάγκες που είναι ιδιαίτερες σε κάθε γνωστικό κλάδο: για παράδειγμα η εγκατάσταση και εξοικείωση με ένα μεγάλο πλήθος λογισμικών που χρειάζονται προσεκτική παραμετροποίηση, είναι πολύ ευκολότερη σε συνεδρίες δια ζώσης, παρά σε περιβάλλον τηλεδιάσκεψης. Η έναρξη των πρακτικών ασκήσεων έχει προβλεφθεί περί την 9η συνεδρία, ώστε φυσικά ο εναπομένον χρόνος να είναι επαρκής για την ολοκλήρωσή τους, αλλά και οι εκπαιδευόμενοι να έχουν μια ικανοποιητική, μια «κρίσιμη μάζα» γνώσεων που θα τους επιτρέψει να οργανώσουν ικανοποιητικές διδασκαλίες. Η γενική αυτή οργάνωση των συνεδριών δεν είναι άκαμπτη, αλλά προσαρμόσιμη σε ιδιαίτερες τοπικές ή χρονικές ιδιαιτερότητες (αν για παράδειγμα οι πρακτικές ασκήσεις συμπέσουν με το πέρας του σχολικού έτους ή την έναρξή του).

Ένα ενδιαφέρον ερώτημα είναι βέβαια το αν μπορούν τα μαθήματα δια ζώσης να παραλειφθούν εντελώς (στο μέλλον) – δηλαδή να γίνει εντελώς online. Για την ώρα δεν υπάρχουν δεδομένα που να τεκμηριώνουν μια απάντηση θετική ή αρνητική. Είναι όμως ενδεχόμενο ότι η απάντηση αυτή εξαρτάται από το βαθμό «ετοιμότητας» (readiness) των εκπαιδευομένων. Η διάδοση των ψηφιακών τεχνολογιών και η διάχυση online μαθημάτων σε διάφορες μορφές θα δημιουργήσει αργά ή γρήγορα μια «κρίσιμη μάζα» χρηστών οι οποίοι δε θα έχουν μεγάλη ανάγκη εκπαίδευσης σε online μαθήματα και στη συνέχεια η ανάγκη για εκπαίδευση των χρηστών θα ελαττώνεται συνεχώς. Το φαινόμενο αυτό, γνωστό στις εκπαιδευτικές διαδικασίες, περιλαμβάνεται στη θεωρία της διδακτικής μετατόπισης (Chevallard, 1985) η οποία, μεταξύ άλλων, μελετά και το φαινόμενο εννοιών, μεθόδων ακόμη και μαθημάτων ολόκληρων που «εξαφανίζονται» από την εκπαίδευση, όταν καταστούν τόσο τετριμμένα ή άχρηστα που δεν έχει νόημα η διδασκαλία τους – όπως ακριβώς είναι η περίπτωση της διδασκαλίας των δεξιοτήτων χρήσης ΗΥ, το λεγόμενο «Α' επίπεδο επιμόρφωσης». Καθώς η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών έχει σήμερα βασικές γνώσεις χρήσης των ψηφιακών συστημάτων, η ζήτηση των σχετικών μαθημάτων είναι πολύ μικρή.

2. Ένα δεύτερο επίπεδο της σχεδίασης αφορά τη μορφή της αλληλουχίας των συνεδριών. Αν θεωρήσουμε προς στιγμή ότι δε λαμβάνουμε υπόψη τις 4 δια ζώσης συνεδρίες, τότε οι 20 συνεδρίες εξ αποστάσεως εναλλάσσονται ανάμεσα σε σύγχρονες και ασύγχρονες. Η επιλογή αυτή δεν έγινε μόνο για λόγους συμμετρίας, ποικιλίας και ισοκατανομής, αλλά γιατί αυτό επιβάλλει η σχεδίαση των ίδιων των συνεδριών, όπως θα γίνει φανερό στα παρακάτω. Κάθε σύγχρονη συνεδρία αντιστοιχεί σε περίπου 180 λεπτά (3 ώρες) μαθήματος με τη χρήση μιας πλατφόρμας σύγχρονης εκπαίδευσης (στην περίπτωση του Μεικτού Μοντέλου η πλατφόρμα BBC, BlackBoard Collaborate). Οι ασύγχρονες περιοδοί (για λόγους προφανείς δε γίνεται αναφορά σε ασύγχρονες συνεδρίες, αλλά σε ασύγχρονες περιόδους) διαρκούν πρακτικά μια εβδομάδα και υποστηρίζονται από μια πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης (στην περίπτωση του Μεικτού Μοντέλου χρησιμοποιήθηκε το moodle).

3. Η πιο σημαντική ίσως καινοτομία στη σχεδίαση του Μεικτού Μοντέλου αφορά στη δομή και τη συνάρθρωση των συνεδριών. Κάθε εξ αποστάσεως συνεδρία (από τις 20 συνολικά) αντιστοιχεί περίπου στη διαπραγμάτευση δυο θεμάτων. Ωστόσο, οι 20 εξ αποστάσεως συνεδρίες περιλαμβάνουν 20 θέματα (και όχι 40 όπως θα περίμενε κανείς), καθώς κάθε θέμα, κατά κάποιο τρόπο, αποτελεί αντικείμενο διαπραγμάτευσης σε 2 διαδοχικές συνεδρίες. Έτσι, για παράδειγμα, το δεύτερο μισό (συμβατικά περίπου 90 λεπτά) μιας οιασδήποτε σύγχρονης συνεδρίας αναφέρεται σε ένα νέο θέμα, το θέμα αυτό ολοκληρώνεται στο πρώτο μισό της επόμενης ασύγχρονης περιόδου, στο δεύτερο μισό της ίδιας αυτής ασύγχρονης περιόδου εισάγεται ένα νέο θέμα το νέο θέμα ολοκληρώνεται στο πρώτο μισό της επόμενης σύγχρονης συνεδρίας κ. ο. κ.

Φυσικά το σχέδιο αυτό δεν είναι άκαμπτο, αλλά μπορεί να προσαρμοστεί στις διδακτικές ανάγκες που προκύπτουν κάθε φορά: για παράδειγμα, προσαρμογές αυτού του είδους περιλαμβάνουν μια ευελιξία στον προσδιορισμό των χρόνων που αφιερώνεται σε κάθε θέμα, στο πλήθος των συνεδριών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση ενός θέματος κ.ά.

Η κατανομή αυτή είναι κομβικής σημασίας, καθώς πάνω σε αυτήν στηρίζεται όλη η αρχιτεκτονική του Μεικτού Μοντέλου. Ένα θέμα ουσιαστικά αντιμετωπίζεται είτε σε ένα ζεύγος ΑΣ (ασύγχρονη περίοδος και στη συνέχεια σύγχρονη συνεδρία) είτε σε ένα ζεύγος ΣΑ (σύγχρονη συνεδρία και στη συνέχεια ασύγχρονη περίοδος).

Σε ένα «τυπικό» ζεύγος ΣΑ, στο δεύτερο μισό της σύγχρονης συνεδρίας ένα θέμα εισάγεται από τον εισηγητή και με την καθοδήγησή του οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται σε μικρές ομάδες και στη συνέχεια σε ολομέλεια παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της διεργασίας. Ο εισηγητής αναθέτει και καθήκοντα-εργασίες σε συνέχεια του ίδιου θέματος. Στην επόμενη ασύγχρονη περίοδο οι εκπαιδευόμενοι, εργαζόμενοι συνεργατικά, παράγουν ορισμένα «παραδοτέα» - ποικίλων μορφών. Ο εκτιμώμενος φόρτος εργασίας είναι τέτοιος ώστε οι εκπαιδευόμενοι να ολοκληρώσουν τα «παραδοτέα» περίπου στο μισό χρόνο από τον προβλεπόμενο. Αν για παράδειγμα, ο προβλεπόμενος χρόνος εργασίας σε μια ασύγχρονη περίοδο είναι 4 ώρες, τότε η ολοκλήρωση των «παραδοτέων» πρέπει να γίνει μέσα σε 2 περίπου ώρες.

Αρχίζει στη συνέχεια ένα ζεύγος ΑΣ. Στον εναπομένοντα χρόνο της ασύγχρονης περιόδου, οι εκπαιδευόμενοι μελετούν (συνεργατικά) ένα νέο θέμα (που προβλέπεται από το πρόγραμμα) και παράγουν και πάλι ορισμένα παραδοτέα. Στην επόμενη σύγχρονη περίοδο, στο πρώτο μισό της (συμβατικά περίπου 90 λεπτά), κατά κανόνα συζητούν για το θέμα που έχουν ήδη διαπραγματευτεί ή παρουσιάζουν (κάθε ομάδα) τα αποτελέσματα ή τις εργασίες που τους αντιστοιχούν.

Στο επόμενο μισό της ίδιας σύγχρονης συνεδρίας «αρχίζει» ένα νέο ζεύγος ΣΑ, το οποίο ακολουθεί το ίδιο πρότυπο.

Η σχεδίαση αυτή, αποτέλεσμα μακρόχρονων μελετών και σχεδιαστικών αλλαγών, προέκυψε ως αποτέλεσμα των ευρημάτων ερευνών που τεκμηριώνουν το γεγονός πως η έλλειψη της φυσικής επαφής, της δια ζώσης και ζωντανής επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευομένων και εκπαιδευτών καθιστά εντελώς ακατάλληλη τη λεγόμενη μετωπική ή δασκαλοκεντρική διδασκαλία. Μόνο η αυθεντική και συνεχής εμπλοκή των εκπαιδευομένων οι οποίοι, με την καθοδήγηση του επιμορφωτή, δημιουργούν την ίδια τη γνώση τους μέσα από προσεκτικά σχεδιασμένες δραστηριότητες, μπορεί να εγγυηθεί την επιτυχή λειτουργία του Μεικτού Μοντέλου.

Η σχεδίαση αυτή έχει φυσικά πολλές επιπτώσεις, μερικές από τις οποίες δεν είναι εύκολο να εκτιμηθούν από την αρχή. Για παράδειγμα, ο φόρτος εργασίας των εργασιών στις ασύγχρονες περιόδους, η διάρκεια και η διαχείριση των ομαδικών εργασιών στις σύγχρονες συνεδρίες είναι παράγοντες που έχουν ένα σχετικό υψηλό ποσοστό αβεβαιότητας. Ακόμη,

στη διάρκεια της σχεδίασης ελήφθησαν υπόψη παράγοντες όπως το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί δεν είναι ενδεχομένως εξοικειωμένοι με ένα πλαίσιο εργασίας υψηλής έντασης γνώσης (ψηφιακών δεξιοτήτων), στο οποίο πρέπει να λειτουργήσουν σε ένα περιβάλλον σύγχρονης, σε ένα περιβάλλον ασύγχρονης και ταυτόχρονα να χρησιμοποιήσουν μια σειρά εργαλείων επικοινωνίας, διαχείρισης της πληροφορίας κ.λπ. Ακόμη, πρέπει να σημειωθεί ότι οι εκπαιδευτικοί δεν είναι εξοικειωμένοι με αυτό το στυλ επιμόρφωσης, το οποίο είναι πολύ απαιτητικό, καθώς οι εκπαιδευόμενοι σε συνεχή βάση δημιουργούν ψηφιακά ντοκουμέντα κατασκευάζοντας ταυτόχρονα την προσωπική (και συλλογική) γνώση τους. Αυτός ήταν φυσικά ένας ακόμη παράγοντας αβεβαιότητας κατά τη διάρκεια της σχεδίασης.

Βέβαια η πληθώρα πολλών σχετικών ερευνών και μελετών μας επέτρεψε να προσδιορίσουμε μερικές γενικές γραμμές σχεδίασης, αλλά δεν εντοπίστηκαν δεδομένα από το διεθνή χώρο τα οποία να αντιστοιχούν στις πολύ ιδιαίτερες προδιαγραφές του Β' Επιπέδου.

Δυο ακόμη συνέπειες της σχεδίασης αυτής είναι:

- Η αναγκαιότητα για καλή προετοιμασία *e-επιμορφωτών* (με το όνομα αυτό προσδιορίζουμε τους επιμορφωτές οι οποίοι διδάσκουν στο Μεικτό Μοντέλο). Είναι φανερό ότι υπάρχουν πολλά νέα στοιχεία, πολλές καινοτομίες στο Μεικτό Μοντέλο και επομένως η προετοιμασία των επιμορφωτών Β' επιπέδου (ώστε να μετεξελιχθούν σε *e-επιμορφωτές*) είναι απαραίτητη.
- Η αναγκαιότητα για μια δοκιμαστική φάση εφαρμογής του Μεικτού Μοντέλου σε πραγματικές συνθήκες, αλλά σε περιορισμένη κλίμακα, έτσι ώστε να συναχθούν συμπεράσματα από δεδομένα που θα συλλεχθούν. Η δοκιμαστική φάση πρέπει να είναι έτσι οργανωμένη, ώστε να παρέχονται πολυεπίπεδα δεδομένα (ποιοτικού χαρακτήρα, ποσοτικού χαρακτήρα, πρωτότυπα έγγραφα κλπ) και να τεκμηριωθούν αξιόπιστες πληροφορίες.

4. Η σχεδίαση της χρήσης και εκμετάλλευσης των πλατφορμών, περιβαλλόντων εργασίας, ψηφιακών εργαλείων. Φυσικά η τεχνολογία αποτελεί μέσο για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων και όχι αυτοσκοπό. Ωστόσο, οι τεχνολογίες δεν διδακτικά ουδέτερες, αλλά προσδιορίζουν, έμμεσα ή άμεσα, πολλούς παράγοντες οι οποίοι παίζουν ρόλο στη διοργάνωση των μαθημάτων. Τυπικό παράδειγμα για το ρόλο της τεχνολογίας, αποτελεί η δυνατότητα που προσφέρει η πλατφόρμα της σύγχρονης εκπαίδευσης για τη «διαίρεση» μιας virtual τάξης σε μικρότερες εικονικές «τάξεις» που λειτουργούν παράλληλα και ανεξάρτητα. Οι επιπτώσεις αυτής της δυνατότητας μπορούν να είναι σημαντικές, καθώς οι έρευνες δείχνουν πως οι άνθρωποι συνεργάζονται πιο πρόθυμα, συμμετέχουν περισσότερο, λαμβάνουν το λόγο δημόσια ευκολότερα και πιο συχνά, στα πλαίσια μικρών ομάδων μάλλον, παρά μεγάλων. Επίσης, η δυνατότητα «δια-περιβαλλοντικής» περιήγησης και συνεργασίας είναι σημαντική: το γεγονός ότι ο εκπαιδευόμενος (χρήστης) μπορεί, για παράδειγμα με έναν κωδικό να «μεταβεί» από το ένα περιβάλλον στο άλλο χωρίς πρόσθετες διαδικασίες και από εκεί σε ένα κατάλληλο περιβάλλον κοινωνικής δικτύωσης, είναι ένα χαρακτηριστικό καθαρά τεχνικού χαρακτήρα που μπορεί ωστόσο να έχει σημαντικές επιπτώσεις στη διεξαγωγή του μαθήματος, στην ανάπτυξη των δραστηριοτήτων κ.λπ. Ακόμη, η δυνατότητα πλήρους καταγραφής των συνεδριών (recording) επιτρέπει την εκ των υστέρων παρακολούθηση των σύγχρονων συνεδριών (φυσικά, χωρίς online αλληλεπίδραση). Τέλος, τα περιβάλλοντα και εργαλεία τα οποία χρησιμοποιούνται είναι εξαρχής σχεδιασμένα με έναν ορισμένο τρόπο και απαιτείται προσεκτική σχεδίαση των μαθημάτων και των δραστηριοτήτων, ώστε η διδακτική τους χρήση να έχει τα επιθυμητά διδακτικά χαρακτηριστικά. Το moodle, για παράδειγμα, ευνοεί περισσότερο μαθήματα

οργανωμένα με γραμμικό τρόπο κατά την έννοια του διδακτικού σχεδιασμού (instructional design). Εξάλλου η λογική του SCORM, των επαναχρησιμοποιήσιμων μαθησιακών αντικειμένων (reusable learning objects) και άλλων ανάλογων τεχνικών και εννοιών που είναι κυρίαρχα στο moodle, είναι ενδεχόμενο να επηρεάζουν τη σχεδίαση και υλοποίηση των μαθημάτων. Βέβαια, το συγκεκριμένο περιβάλλον αποτελεί μια ιδιαίτερη περίπτωση, καθώς υπάρχουν εκατοντάδες modules που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να υποστηριχθούν διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες πολλών ειδών. Για το λόγο αυτό πάντως, και μια επιλογή των πλέον κατάλληλων modules για το Μεικτό Μοντέλο υπήρξε αναγκαία.

Οι πλατφόρμες αντικατοπτρίζουν, με έναν ορισμένο τρόπο, τη δομή των μαθημάτων. Έτσι η διάρθρωση των θεμάτων είναι σε αντιστοιχία με τις συνεδρίες, ενώ στα κατάλληλα σημεία υπάρχουν οι ψηφιακοί πόροι που επιτρέπουν την ανάπτυξη των δραστηριοτήτων: link προς τα διάφορα περιβάλλοντα, προκαταρκτικές δραστηριότητες και οργανωμένη πληροφόρηση προς τους εκπαιδευτές και τους εκπαιδευόμενους, επιμορφωτικό υλικό, πρόσθετο ψηφιακό υλικό και ένα πλήθος ψηφιακών ντοκουμέντων και πόρων διαρθρώνονται σε ένα ενιαίο σύνολο, το οποίο αντιστοιχεί σε ένα επιμορφωτικό τμήμα (ένα πλήρες περιβάλλον για κάθε τμήμα).

Δημιουργία περιεχομένου

Υπάρχουν στη διεθνή βιβλιογραφία αρκετές έρευνες ή μελέτες που αναφέρονται στην ανάπτυξη περιεχομένου για μεικτά μαθήματα. Ο Bersin (2004) για παράδειγμα, προτείνει τη σταδιακή κατηγοριοποίηση του (ψηφιακού ή ψηφιοποιημένου) περιεχομένου σε σχέση με το είδος των πόρων που χρησιμοποιούνται (και άρα με το είδος των δραστηριοτήτων που υποστηρίζονται κατά κύριο λόγο από τις πηγές αυτές και πραγματοποιούν οι εκπαιδευόμενοι). Βασική δραστηριότητα είναι η ανάγνωση και άρα σε ένα αρχικό στάδιο πραγματοποιείται η συλλογή κειμενικών πόρων (από άρθρα, επιμορφωτικό υλικό, παραπομπή σε sites). Στα επόμενα στάδια υπάρχει το «οράν» (και άρα συλλέγονται και υφίστανται επεξεργασία διαγράμματα, γραφήματα, εικόνες τα οποία μπορούν να προστεθούν στα κείμενα), το «ακούειν», το «πράττειν», το «μανθάνειν» κ.λπ. και καθένα από αυτά αντιστοιχεί σε ένα διαφορετικό είδος δραστηριοτήτων

Όταν οι συνθήκες το επιτρέπουν ωστόσο (όταν ήδη υπάρχουν μαθήματα «κλασσικού τύπου» με περιεχόμενο ίδιο ή ανάλογο με των μαθημάτων online), οι El-Ghalayini και El-Khalili (2012) προτείνουν μια διαδικασία αντιστοίχισης στόχων και περιεχομένου (αλλά όχι διδακτικής μεθοδολογίας). Η περίπτωση του Μεικτού Μοντέλου αντιστοιχεί στην περιγραφόμενη κατάσταση. Η ύπαρξη και λειτουργία «συμβατικού» τύπου Επιμόρφωσης Β' Επιπέδου (στα ΚΣΕ) επέτρεψε τη δημιουργία ενός επιμορφωτικού υλικού το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στο Μεικτό Μοντέλο.

Ωστόσο, ορισμένοι μετασχηματισμοί του επιμορφωτικού υλικού ήταν αναγκαίοι.

Το επιμορφωτικό υλικό δεν είναι απλώς ένα εγχειρίδιο χρήσης μαζί με περιγραφές διδακτικών σεναρίων, αλλά περιλαμβάνει, όπως είναι φυσικό, και περιγραφές δραστηριοτήτων, μεθόδους διδασκαλίας, θεωρητικές αναλύσεις και γενικότερα προσεγγίσεις και διδακτικές μετατοπίσεις του προς διδασκαλία περιεχομένου. Το προς διδασκαλία περιεχόμενο είναι εμπλατισμένο στις συνθήκες διδασκαλίας του, δηλαδή σε μαθήματα που απευθύνονται σε ένα ορισμένο κοινό και κάτω από ορισμένες προδιαγραφές. Για να δώσουμε ένα συγκεκριμένο παράδειγμα, έστω από την Πληροφορική, η διδασκαλία ενός προγραμματιστικού περιβάλλοντος για τη διδασκαλία του προγραμματισμού, όπως το Scratch, εξαρτάται κάθε φορά από το πλαίσιο στο οποίο διδάσκεται. Η διδασκαλία του σε ένα «συμβατικό» ΚΣΕ, δε βασίζεται αποκλειστικά στην περιγραφή του περιβάλλοντος

Scratch (για παράδειγμα περιγραφή των εντολών μόνο), αλλά περιλαμβάνει και φύλλα εργασίας, αναλύσεις αναμενόμενων συμπεριφορών των μαθητών, καθώς και αντίστοιχες προτάσεις δραστηριοτήτων των εκπαιδευομένων, αναλύσεις των αντιλήψεων τους και θεωρητικές προσεγγίσεις. Ο προγραμματισμός στο Scratch εμπλαϊσιώνεται λοιπόν προκειμένου να διδαχθεί και μάλιστα εμπλαϊσιώνεται διαφορετικά, όταν προορίζεται να διδαχθεί σε μαθητές ή σε καθηγητές (οι οποίοι, με τη σειρά τους, θα το διδάξουν σε μαθητές). Όπως εκτενώς αναλύθηκε στις προηγούμενες παραγράφους, το Μεικτό Μοντέλο σχεδιάστηκε να λειτουργεί με βάση συνεργατικές και αλληλεπιδραστικές δραστηριότητες, δεδομένου ότι οι συνήθεις δασκαλοκεντρικές μέθοδοι θα ήταν καταδικασμένες σε αποτυχία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το επιμορφωτικό υλικό λοιπόν δε μπορεί απλώς να «μετεγγραφεί» από τη «συμβατική» του μορφή στη «μεικτή» διότι ακριβώς το Μεικτό Μοντέλο απαιτεί ένα τροποποιημένο επιμορφωτικό υλικό.

Η διαδικασία παραγωγής του περιεχομένου του επιμορφωτικού υλικού για το Μεικτό Μοντέλο ήταν μια σύνθετη διαδικασία η οποία στηρίχθηκε στο υφιστάμενο επιμορφωτικό υλικό από τα «συμβατικά» ΚΣΕ, αλλά μετασχηματίζοντας το, τροποποιώντας το, εμπλουτίζοντας το, με λίγα λόγια αναπλαϊσιώνοντας το στη νέα διδακτική «οικολογία» της Επιμόρφωσης Β' Επιπέδου με το Μεικτό Μοντέλο.

Η πρώτη, δοκιμαστική εφαρμογή του Μεικτού Μοντέλου επέτρεψε την βελτίωση του επιμορφωτικού υλικού, χάρη στα ευρήματα που προέκυψαν από την ανάλυση των σχετικών δεδομένων. Κατά τη διάρκεια της πρώτης, δοκιμαστικής διδασκαλίας συνελέγησαν και αναλύθηκαν λεπτομερώς πολλά δεδομένα. Εκτός από τα συνήθη δεδομένα που προέκυψαν από ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις κλπ, ιδιαίτερα σημαντική υπήρξε η συμβολή δυο πρόσθετων μηχανισμών.

Ο ένας από αυτούς ήταν η δυνατότητα πλήρους καταγραφής των συγχρόνων συνεδριών στην πλατφόρμα BBC (ακόμη ένα τεχνικό χαρακτηριστικό που επηρεάζει ουσιωδώς τη διδασκαλία), γεγονός που επέτρεπε την ενδελεχή διερεύνηση σημείων και φάσεων της επιμόρφωσης που ήταν σημαντικά για κάποιο λόγο. Τα recordings επέτρεψαν σε όλη «νοοσφαιρα» του Μεικτού Μοντέλου, δηλαδή όλα τα στελέχη που πλαισιώνουν το Μεικτό Μοντέλο, την επιστημονική επιτροπή, τους συνεργάτες, τους επιμορφωτές να μελετήσουν ξανά και ξανά τις συνεδρίες σε πραγματικό χρόνο και να εντοπίσουν τα σημεία που είναι σημαντικά.

Ο δεύτερος μηχανισμός ήταν οι «παρατηρητές», ειδικά εκπαιδευμένοι συνεργάτες οι οποίοι έπαιξαν το ρόλο «παρατηρητών», δηλαδή ατόμων τα οποία παρακολούθησαν τα μαθήματα (τις συνεδρίες) της δοκιμαστικής περιόδου, ανατρέχοντας, όποτε απαιτήθηκε, και στις ψηφιακές καταγραφές (automated recordings) σημειώνοντας (μεταξύ άλλων) και τα σημεία εκείνα του επιμορφωτικού υλικού τα οποία χρειαζόταν περαιτέρω επεξεργασία, ώστε το επιμορφωτικό υλικό να λειτουργήσει ακόμη καλύτερα στο Μεικτό Μοντέλο. Οι «παρατηρητές» πραγματοποίησαν τις πρώτες αναλύσεις, σε ένα μεγάλο όγκο δεδομένων ποικίλων μορφών, κατά κάποιο τρόπο Big Data που προέκυψαν από μικρού μεγέθους διδασκαλίες.

Όπως είναι αναμενόμενο πάντως, το επιμορφωτικό υλικό είναι σε μια διαρκή διαδικασία προσαρμογής: εμπλουτίζεται με νέο υλικό, διορθώνεται ή βελτιώνεται σε σημεία που φαίνεται να χρειάζονται μια βελτίωση, εμπλουτίζεται συνεχώς με νέες, εναλλακτικές «διαδρομές διδασκαλίας». Οι εκάστοτε e-επιμορφωτές, λειτουργούν και ως «νοοσφαιρα» προτείνοντας αλλαγές που προκύπτουν από τη δική τους εμπειρία ακριβώς ως μάχιμων, ενεργών e-επιμορφωτών.

Η λεπτομερής ανάλυση πάντως της δημιουργίας/αναπροσαρμογής του επιμορφωτικού υλικού, όπως αυτό διαμορφώθηκε τελικά σε κάθε κλάδο, ξεπερνάει τα όρια της παρούσας και δε θα την παρουσιάσουμε.

Η υποδομή και οι πόροι

Τα δεδομένα αναλύθηκαν, κατά περίπτωση, σε άλλες παραγράφους. Θα πρέπει να τονιστεί πάντως ότι εκτός από την επιλογή των κατάλληλων πλατφορμών, περιβαλλόντων, εργαλείων η τεχνική υποστήριξη από πεπειραμένους συνεργάτες ήταν προφανώς περισσότερο από αναγκαία. Σε πολλές περιπτώσεις, οι «τεχνικοί» χαρακτήρα δυνατότητες των συστημάτων και οι αποφάσεις που λαμβάνονται μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τα μαθήματα και τη ροή τους. Για παράδειγμα, ο τρόπος με τον οποίο αναπαράγονται και διασυνδέονται οι «εικονικές» τάξεις των σύγχρονων και ασύγχρονων συνεδριών είναι μια σημαντική απόφαση στην οποία συνεκτιμώνται παράγοντες όπως η (διδασκτική) αποτελεσματικότητα, η πολυπλοκότητα των ενεργειών, η ασφάλεια, ο απαιτούμενος χρόνος.

Προετοιμασία επιμορφωτών

Η χρήση του Μεικτού Μοντέλου επέβαλε μια πρόσθετη επιμόρφωση των ήδη πιστοποιημένων επιμορφωτών, διότι, όπως εκτεταμένα τεκμηριώθηκε σε προηγούμενες παραγράφους, το Μεικτό Μοντέλο διαφέρει σε ουσιώδη σημεία από το λεγόμενο «συμβατικό» ΚΣΕ που βασίζεται αποκλειστικά σε πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλίες.

Η προετοιμασία των επιμορφωτών μπορεί να διαιρεθεί σε 2 τμήματα. Το πρώτο από αυτά αφορά τους επιμορφωτές οι οποίοι πρώτοι δίδαξαν σε Μεικτό Μοντέλο.

Το δεύτερο τμήμα αφορά τους e-επιμορφωτές των κατοπινών τμημάτων του Μεικτού Μοντέλου. Το δεύτερο αυτό τμήμα σχεδιάστηκε (ακριβέστερα: επανασχεδιάστηκε) πάνω στη βάση των δεδομένων που προέκυψαν από την πρώτη, δοκιμαστική διδασκαλία.

Όπως αναλύθηκε σε προηγούμενες παραγράφους, η δοκιμαστική εφαρμογή του Μεικτού Μοντέλου επέτρεψε τη συλλογή πολλών δεδομένων σε διάφορα επίπεδα (επιμορφωτικό υλικό, οργάνωση συνεδριών, διδασκτική μεθοδολογία κ.λπ.). Μεταξύ άλλων συνελέγησαν και λεπτομερή δεδομένα που σχετίζονταν με την προετοιμασία των e-επιμορφωτών.

Η σχεδίαση της προετοιμασίας των υποψηφίων e-επιμορφωτών προέβλεψε μια επιμόρφωση με τα εξής συστατικά στοιχεία:

- Συνοπτική παρουσίαση του Μεικτού Μοντέλου (συμπεριλαμβανόμενης και αυτής καθαυτής της σύντομης επιμόρφωσης που παρακολουθούν οι υποψήφιοι e-επιμορφωτές),
- Θεωρητικό πλαίσιο του Μεικτού Μοντέλου και ερευνητικά ευρήματα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση και επιμόρφωση,
- Διαχωρισμός των επιμορφουμένων σε ομάδες και αντιστοίχιση τους με συγκεκριμένους μέντορες,
- Παρακολούθηση μαθημάτων (συνεδριών),
- Πραγματοποίηση e-μικροδιδασκαλιών υπό την επίβλεψη των μεντόρων,
- Επίβλεψη από τους μέντορες των πρώτων τους πραγματικών διδασκαλιών στο Μεικτό Μοντέλο και ανάλυση τους,
- Το σύνολο αυτών των δραστηριοτήτων πλαισιώνεται από μια σειρά προγραμματισμένων συναντήσεων διαφόρων επιπέδων (σε ολομέλειες, συναντήσεις με την επιστημονική επιτροπή, με τους μέντορες κ.λπ.).

Θα πρέπει στο σημείο αυτό να κάνουμε μια ιδιαίτερη μνεία για ένα τμήμα του υλικού επιμόρφωσης που δεν αποτελεί επιμορφωτικό υλικό: οι οδηγίες προς τους e-επιμορφωτές

δεν αποτελούν επιμορφωτικό υλικό, καθώς δεν κοινοποιούνται στους εκπαιδευόμενους, αλλά ο ρόλος τους είναι πολύ σημαντικός.

Κατά περίπτωση (ανάλογα με τον κάθε κλάδο) οι οδηγίες μπορεί να περιλαμβάνουν αδρές περιγραφές με κάποιο σχολιασμό των δραστηριοτήτων έως λεπτομερείς αναλύσεις, με χρονικές προβλέψεις για τη διάρκεια της κάθε δραστηριότητα, τα αναμενόμενα αποτελέσματα κλπ.

Σημαντικές είναι και οι οδηγίες που δόθηκαν στους e-επιμορφωτές για τη διαχείριση των προκαταρκτικών ενεργειών του Μεικτού Μοντέλου (όπως η πρώτη ψηφιακή επαφή με τους εκπαιδευόμενους κ.λπ.).

Σχεδίαση δοκιμαστικής και ενδιάμεσης εφαρμογής του Μεικτού Μοντέλου

Η δοκιμαστική εφαρμογή του Μεικτού Μοντέλου ήταν επιβεβλημένη λόγω των πολλών καινοτόμων στοιχείων που παρουσιάζει το Μεικτό Μοντέλο σε σχέση με τα «συμβατικά» ΚΣΕ που βασίζονται σχεδόν εξ ολοκλήρου σε διδασκαλίες πρόσωπο με πρόσωπο.

Η δοκιμαστική εφαρμογή του Μεικτού Μοντέλου επέτρεψε την προσαρμογή και βελτίωση σχεδόν όλων των «συστατικών» μερών του: του επιμορφωτικού υλικού, της διδακτικής μεθόδου, της προετοιμασίας των e-επιμορφωτών, της οργάνωσης των συνεδριών και της κατανομής των διαφόρων τύπων.

Εξάλλου επέτρεψε τον έλεγχο διαφόρων παραγόντων όπως η υλικοτεχνική υποδομή, η στάθμιση της κατανομής των δραστηριοτήτων σε κάθε σύγχρονη συνεδρία και μια σειρά άλλων, ανάλογων στοιχείων.

Καθώς τα περισσότερα στοιχεία από αυτά έχουν ήδη συμπεριληφθεί στις αντίστοιχες παραγράφους (για παράδειγμα το ρόλο των «παρατηρητών» στην προετοιμασία των e-επιμορφωτών), δε θα επεκταθούμε στην ανάλυση της δοκιμαστικής και ενδιάμεσης εφαρμογής του Μεικτού Μοντέλου. Θα αναφέρουμε απλώς ότι σε κάποιο βαθμό η πληροφόρηση αυτή χρησιμοποιήθηκε (και χρησιμοποιήθηκε) και για την αναβάθμιση, μετασχηματισμό, βελτίωση και των στοιχείων (επιμορφωτικό υλικό, δραστηριότητες, οδηγίες κ.λπ.) στο συμβατικό ΚΣΕ. Η λεπτομερής παρατήρηση των συνεδριών σε βάθος επέτρεψε την παρατήρηση διδακτικών φαινομένων (αν και σε διαφορετικό περιβάλλον εξ αποστάσεως), τα οποία εμπλούτισαν με ουσιαστική τρόπο τη σχετική τεχνογνωσία για την οργάνωση των μαθημάτων.

Σχεδίαση της αξιολόγησης

Οι El-Ghalayini και El-Khalili (2012) προτείνουν διαδικασίες και μεθόδους αξιολόγησης των μαθημάτων κατά τρεις διαστάσεις: φόρμα περιεχομένου μαθημάτων, αλληλεπίδραση και συνεργασία. Άλλοι ερευνητές προτείνουν άλλα ανάλογα μοντέλα.

Ωστόσο, παρόλο που η χρησιμότητα των μεθόδων αυτών είναι αναμφισβήτητη, η προβληματική που οδήγησε στη δημιουργία του Μεικτού Μοντέλου είναι αρκετά διαφορετική, καθώς οι συνθήκες λειτουργίας του Μεικτού Μοντέλου, οι στόχοι, το εύρος, η ποικιλία των μαθημάτων, το βάθος της επιμόρφωσης και γενικά όλη «οικολογία» του Μεικτού Μοντέλου διαφέρουν κατά πολύ από άλλα προγράμματα επιμόρφωσης.

Η σχεδίαση της επιμόρφωσης περιέλαβε πολλές μορφές συλλογής δεδομένων είτε δημιουργημένων (για παράδειγμα ερωτηματολόγια για συμπλήρωση από διάφορους συμμετέχοντες στο Μεικτό Μοντέλο), είτε παραχθέντων αυτόματα από το ίδιο το Μοντέλο (όπως τα δεδομένα που καταγράφει το BBC στα recordings ή τα log files του moodle), αλλά και οι διάλογοι των επιμορφουμένων, οι εργασίες τους κ.λπ.

Το σύνολο των δεδομένων αυτών είναι, εδώ και καιρό, υπό επεξεργασία.

Συμπερασματικά

Στα προηγούμενα παρουσιάστηκε λεπτομερώς η σχεδίαση του Μεικτού Μοντέλου. Η ανάλυση αυτή μας επιτρέπει να είμαστε σε θέση σε σχετικά σύντομο διάστημα να παρουσιάσουμε ένα πλήρες μοντέλο ADDIE για το Μεικτό Μοντέλο – το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε ανάλογα έργα.

Αναφορές

- Alexandridou, V. (2014). *L'interaction en cours de français langue étrangère pour adolescents grecs. Analyse de classes avec ou sans les nouvelles technologies. Thèse de Doctorat, Université de Nantes, France.*
- Βακαλούδη, Α. (2014). *Εκπαιδευτική και Παιδαγωγική αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στη διδασκτική της Ιστορίας. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.*
- Bersin, Josh (2004). *The Blended Learning Book. Best Practices, Proven Methodologies, and Lessons Learned.* John Wiley & Sons, Inc.
- Chevallard, Y. (1985). *La Transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné/ Yves Chevallard.* – Grenoble: La Pensée Sauvage.
- Dagdilelis, V. (2010). *D 6.2 evaluation report. REVIT project deliverable.* Retrieved from <http://revit.cti.gr>
- Dagdilelis, V. & Egarchou, D. (2011). *Adults in the age of Distance Education: a few observations for an effective use of e-learning in non-typical situations.* World Conference e-Learn, AACE, Hawaii, U.S.A., October 2011, 6 pages, Digital Proceedings.
- Dagdilelis, V. & Psyllos, D. (2012) Inservice training of teachers on technology in education : some considerations from a project in Greece. In *INTEND 2012, 6th International Technology, Education and Development Conference, Valencia (Spain)*, (pp. 1529-1522), March 2012.
- Geer R. (2009) Strategies for Blended Approaches in Teacher Education. In E. Stacey & P. Gerbic (eds.), *Effective Blended Learning Practices*, IGI Global, (pp. 39-61).
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet & Higher Education*, 7, 95-105.
- El-Ghalayini, H., & El-Khalili, N. (2012) An approach to designing and evaluating blended courses. *Education and Information Technologies*, 17(4), 417-430.
- Legontis, A. & Dagdilelis, V. (2014). B-Level ICT Training Programs: Have They Changed the Way Greek Teachers Face ICTs?. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2014* (pp. 1616-1625). Chesapeake, VA: AACE.
- Mavroudi A., & Hatzilacos (2013) Learning Needs Analysis of Collaborative E-Classes in Semi-Formal Settings: The REVIT Example. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(5), 211-239.
- Wilson, D., & Smilanich, Ell. (2005) *The Other Blended Learning. A classroom-centered approach.* John Wiley & Sons, Inc.