

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
(ΠΡΩΗΝ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΚΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ)



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΜΑΖΙΚΑ ΑΝΟΙΚΤΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ (ΜΑΔΜ)-
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOC'S).ΟΙ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ ΠΟΥ ΕΙΣΗΓΑΓΕ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ
ΜΑΘΗΣΗ (E-LEARNING)

ΜΕΛΕΤΗ

Μπαρδότσι Βιόλλτσα
Γκιώκα Σταματία

Επιβλέπων Καθηγητής: Πιερρακέας Χρήστος

ΠΑΤΡΑ
ΜΑΡΤΙΟΣ 2017

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εστιάζει στο ζήτημα των μαθημάτων εξ' αποστάσεως και συγκεκριμένα στην έννοια των MOOCs, και τις πλατφόρμες υλοποίησής τους, edX, Coursera και Udacity.

Στόχοι της εργασίας αποτέλεσαν ο προσδιορισμός των κύριων γνωρισμάτων της έννοιας, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζονται, σε συνδυασμό με τις κατηγορίες των συμμετεχόντων. Επίσης γίνεται η προσπάθεια να προσδιοριστούν οι πλατφόρμες EdX, Coursera, Udacity με σημαντικές βελτιώσεις και πολλές θετικές συνέπειες. Από τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε, με την απόδοση των καινοτόμων στοιχείων των MOOCs. Σχετικά με τα ευρήματα της έρευνας προέκυψε πως γενικότερα όλες οι καινοτομίες (εισαγωγικό βίντεο καθοδήγησης, βαθμολόγηση από συμφοιτητές) κρίνονται σε ποσοστό 40% ως πολύ ενδιαφέρουσες.

ABSTRACT

This thesis focuses on the issue of distance courses, namely the concept of MOOCs, and their implementation platforms, EdX, Coursera and Udacity. Objectives of work were to identify the main features of the concept, advantages and disadvantages are presented, together with the categories of participants. Also there is an effort to identify the platforms EdX, Coursera, Udacity with significant improvements and many positive effects from the results of research conducted with the performance of innovative elements of MOOCs. About the research findings showed that in general all innovations (peer-to-peer valuation, prerecorded leading video etc.) are judged 40% as very interesting.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.1	Αντικείμενο Μελέτης	9
1.2	Στόχος	10
2	ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	11
	Εισαγωγή	11
2.1	Ιστορική Αναδρομή στην Εκπαιδευτική Διαδικασία	12
2.2	Η Εμφάνιση του E-Learning	13
2.3	Η Καινοτομία του e-Learning	15
2.4	Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του e-Learning	17
2.5	Μαθησιακά Μοντέλα Εκπαίδευσης από απόσταση που προηγήθηκαν των MOOCs	19
2.6	Χαρακτηριστικά των MOOCs	21
2.7	Τύποι MOOC's	21
2.8	Τεχνολογίες Υλοποίησης MOOCs	26
2.9	Τύποι Διδασκόμενων στα MOOCs	28
3.	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ	30
	Εισαγωγή	30
3.1	Καινοτόμα Στοιχεία ως προς το Εκπαιδευτικό Υλικό	30
3.2	Καινοτόμα Στοιχεία ως προς την Εκπαιδευτική Διαδικασία	33
3.2.1	Κόστος Μαθημάτων	33

3.2.2	Διάρκεια Μαθημάτων	37
3.2.3	Εγγραφή – Δήλωση Συμμετοχής	37
3.2.4	Πιστοποίηση	38
3.1	Καλές Πρακτικές.....	39
3.2	Οι Δημοφιλέστερες Πλατφόρμες MOOCs	40
3.4.1	Πλατφόρμα EdX.....	43
3.4.2	Πλατφόρμα Coursera.....	46
3.4.3	Πλατφόρμα Udacity.....	50
4.	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	56
	Εισαγωγή	57
4.1	Δείγμα Έρευνας.....	57
4.2	Μεθοδολογία Σύνταξης του Ερωτηματολογίου.....	60
4.3	Μεθοδολογία Συλλογής Δεδομένων.....	64
4.4	Απαντήσεις Συμμετεχόντων	67
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	83
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	85
	Baggaley B Distance Education: MOOC postscript, Distance Education [Buch]. - 2014.	85
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	86

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Μέσο μετάδοσης γνώσης ανά χρονική περίοδο	14
Πίνακας 2: Κατηγορίες εκπαιδευτικών μέσων που χρησιμοποιούνται ανά πλατφόρμα.....	41
Πίνακας 3: Κύριοι πάροχοι MOOCs	422
Πίνακας 4: Σύγκριση πλεονεκτημάτων κάθε εφαρμογής	522
Πίνακας 5: Σύγκριση μειονεκτημάτων κάθε εφαρμογής.....	533
Πίνακας 6: Αποτελέσματα της 4 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	687
Πίνακας 7: Αποτελέσματα της 5 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	67
Πίνακας 8: Αποτελέσματα της 6 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	68
Πίνακας 9: Αποτελέσματα της 7 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	69
Πίνακας 10: Αποτελέσματα της 8 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	710
Πίνακας 11: Αποτελέσματα της 9 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	721
Πίνακας 12: Αποτελέσματα της 10 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	732
Πίνακας 13: Αποτελέσματα της 11 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	743
Πίνακας 14: Αποτελέσματα της 12 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	754
Πίνακας 15: Αποτελέσματα της 13 ^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης.....	765

Εικόνα 1: Χώρες στις οποίες τα πανεπιστήμια τους συμμετέχουν σε πλατφόρμες.....	15
Εικόνα 2: Η τριαδική σχέση των συντελεστών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	16
Εικόνα 1: Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί το σύνολο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και της εξ αποστάσεως μάθησης.....	16
Εικόνα 2: Γεωγραφικές περιοχές όπου οι πιστοποιήσεις από επιτυχημένη παρακολούθηση μαθημάτων σε πλατφόρμα MOOC, αποτελούν στοιχείο που συνυπολογίζεται στο επαγγελματικό προφίλ	21
Εικόνα 5: Ποσοστό επιτυχίας στο μάθημα Software Engineering	30
Εικόνα 6: Κύκλος ροής ενός μαθήματος MOOC.....	36
Εικόνα 7: Συνεργαζόμενα πανεπιστήμια στις τρεις μεγαλύτερες πλατφόρμες.....	43
Εικόνα 8: Πως δίνεται μια εργασία στην πλατφόρμα EDX.....	46
Εικόνα 9: Αποτελέσματα έρευνας.....	55
Εικόνα 10: Η κατανομή του δείγματος βάσει του φύλλου στο οποίο ανήκει ..	58
Εικόνα 11: Διαγραμματική απεικόνιση της κατάταξης του δείγματος βάσει της ηλικιακής ομάδας στην οποία ανήκει.....	58
Εικόνα 12: Κατηγοριοποίηση του δείγματος βάσει του μορφωτικού επιπέδου στο οποίο ανήκει	59
Εικόνα 13: Σύνδεση στο λογαριασμό και επιλογή της φόρμας για την δημιουργία του ερωτηματολογίου.....	64
Εικόνα 14: Συμπλήρωση των γενικών πληροφοριών του ερωτηματολογίου.	64
Εικόνα 15: Διαδικασία προσθήκης και διαμόρφωσης ερωτήσεων.....	65
Εικόνα 16: Στάδιο εξαγωγής ερωτηματολογίου και αποστολής μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.....	65
Εικόνα17: Μήνυμα που αποστέλλεται στους συμμετέχοντες μετά την λήξη του ερωτηματολογίου	66
Εικόνα 18: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 4	67
Εικόνα 19: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 5	68
Εικόνα 20: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 6	69

Εικόνα 21: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 7	70
Εικόνα 22: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 8	72
Εικόνα 23: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 9	73
Εικόνα 24: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 10	74
Εικόνα 25: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 11	74
Εικόνα 26: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 12	75
Εικόνα 27: Αξιολόγηση της καινοτόμου δράσης τοποθέτησης εισαγωγικού βίντεο καθοδήγησης.....	77
Εικόνα 28: Αποτελέσματα απαντήσεων για την καινοτόμο δράση παρουσίασης εκπαιδευτικού υλικού μέσω βίντεο	78
Εικόνα 29: Διάφοροι τύποι παρουσίασης του μαθήματος, στα όποια είτε ο καθηγητής παρουσιάζει το μάθημα από τον πίνακα, είτε από την θέση του γραφείου του, είτε μέσα από διαφάνειες, (χειρόγραφες ή τοπογραφημένες). 79	
Εικόνα 30: Στιγμιότυπο από την κατασκευή ενός μαθήματος MOOC	79
Εικόνα 31: Αποτελέσματα απαντήσεων σχετικά με την ποικιλία των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που ακολουθούνται στα μαθήματα MOOC ..	80
Εικόνα 32: Αποτελέσματα απαντήσεων σχετικά με την τάση που υπάρχει στα MOOC για συζήτηση μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων μετά το πέρας των μαθημάτων για την ποιότητα των μαθημάτων.....	81
Εικόνα 33: Αποτελέσματα απαντήσεων σχετικά με τον τρόπο βαθμολόγησης	82

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο Μελέτης

Η τεχνολογική εξέλιξη σε συνδυασμό με την παγκόσμια οικονομική στενότητα ανοίγουν νέους δρόμους προς διαφορετικές και πρωτοπόρες κατευθύνσεις στον τομέα της ανθρώπινης δραστηριότητας. Τα «Massive Open Online Courses» (MOOCs) ή αλλιώς «Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα» ανήκουν στην κατηγορία αυτή και κερδίζουν διαρκώς την εμπιστοσύνη του κοινού. Πρόκειται για την πιο πρόσφατη και καθοριστική επίδραση της τεχνολογίας στον τομέα της εκπαίδευσης και συγκεκριμένα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Τα «Massive Open Online Courses» (MOOCs) είναι διαδικτυακά μαθήματα υπό μορφή κλασικού μαθήματος και δέχονται απεριόριστο αριθμό μαθητών, χωρίς απαραίτητες προϋποθέσεις. Αποτελούν καινοτομία, καθώς συνιστούν πρωτοφανή αλλαγή στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση και αλλαγή της στρατηγικής όσον αφορά την ηλεκτρονική διδασκαλία και την ένταξή της στις υφιστάμενες υποδομές. Έχει τεκμηριωθεί ότι εντείνουν το ενδιαφέρον των μαθητών, αποτελούν βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις αύξησης της παραγωγικότητας και παρέχουν σημαντικό πλεονέκτημα, τη χωρίς χρέωση εκπαίδευση, με αποτέλεσμα να μπορούν όλες οι κοινωνικές ομάδες να ενσωματωθούν στην πλατφόρμα αυτή. Το μόνο που απαιτείται είναι η σύνδεση στο διαδίκτυο και η δυνατότητα αντίληψης του ψηφιακού κόσμου. Η παρακολούθηση ξεκινάει από την ηλεκτρονική εγγραφή και δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό φοιτητών, την ηλικία και την απόσταση.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία θα ασχοληθεί με την πρωτοπορία που λαμβάνει μεγάλες διαστάσεις. Θα γίνει προσπάθεια να διασαφηνιστεί η έννοια των MOOCs, να προσδιοριστούν τα βασικά γνωρίσματα, οι τύποι και οι κύριοι πάροχοι, EdX, Coursera και Udacity.

1.2 Στόχος

Η μελέτη των Μαζικών Ελεύθερων Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs) αποτελεί μια πρωτοπορία των τελευταίων ετών, με σημαντική απήχηση από διακεκριμένα πανεπιστημιακά ιδρύματα. Απώτερος στόχος της εργασίας είναι:

- Να προσδιορίσει τα κύρια γνωρίσματα της έννοιας αυτής, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που παρουσιάζονται, σε συνδυασμό με τις κατηγορίες των συμμετεχόντων
- Να προσδιορίσει τις πλατφόρμες EdX, Coursera, Udacity με σημαντικές βελτιώσεις και πολλές θετικές συνέπειες
- Να προσδιορίσει τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε, με την απόδοση των καινοτόμων στοιχείων των MOOCs

1.3 Μεθοδολογία Εργασιών

Η εργασία αναπτύσσεται σε δύο σκέλη. Το πρώτο σκέλος είναι το βιβλιογραφικό και βασίζεται σε προγενέστερες μελέτες και πληροφορίες που συλλέχθηκαν από τις πλατφόρμες υλοποίησης μαθημάτων εξ' αποστάσεως. Το δεύτερο σκέλος της εργασίας αποτελεί την έρευνα στην οποία λάβανε μέρος 100 άτομα. Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε σε συνεργασία με τον υπεύθυνο καθηγητή και κατασκευάστηκε μέσω της πλατφόρμας google forms μέσω του συνδέσμου https://www.google.com/intl/el_gr/forms/about/

1.4 Περίγραμμα Μελέτης

Η μελέτη αναπτύσσεται σε τέσσερις ενότητες, όπως παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	Στο κεφάλαιο παρουσιάζονται γενικές πληροφορίες σχετικά με την δομή της εργασίας.
ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	Στο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι τάσεις στα εργαλεία εκπαίδευσης μέσα στα οποία τοποθετούνται οι διαδικασίες μάθησης εξ' αποστάσεως. Το κεφάλαιο έχει εισαγωγικό χαρακτήρα με την έννοια ότι αναλύει γενικά χαρακτηριστικά του και όχι τον πυρήνα του θέματος.
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ	Στο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι σημαντικότερες καινοτομίες ως προς την ύλη, αλλά και την εκπαιδευτική διαδικασία που ακολουθούνται στις πλατφόρμες υλοποίησης μαθημάτων MOOCs, καθώς και οι σημαντικότερες εξ αυτών των πλατφορμών.
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	Παρουσιάζονται οι ερωτήσεις που τέθηκαν και τα αποτελέσματα αυτών.
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	Με βάση των απαντήσεων που δίνονται στην έρευνα, καταλήγουμε σε κάποια συμπεράσματα που αφορούν τις καινοτομίες των MOOCs.
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Καταγράφεται αλφαβητικά οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν.

2 ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι τάσεις στα εργαλεία εκπαίδευσης μέσα στα οποία τοποθετούνται οι διαδικασίες της μάθησης εξ' αποστάσεως. Το κεφάλαιο έχει εισαγωγικό χαρακτήρα με την έννοια ότι αναλύει γενικά χαρακτηριστικά του και όχι τον πυρήνα του θέματος.

2.1 Ιστορική Αναδρομή στην Εκπαιδευτική Διαδικασία

Η εκπαίδευση εξ αποστάσεως έκανε την εμφάνισή της με την μορφή μαθημάτων δι' αλληλογραφίας, πριν από την έλευση της ψηφιακής εποχής. Στη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, τα μαθήματα αυτά επικεντρώνονταν σε θέματα, όπως στενογραφία και μηχανογράφηση, και είχαν μεγάλη απήχηση. Το αποτέλεσμα ήταν να παρακολουθούν τα μαθήματα αυτά μεγάλο μέρος του πληθυσμού, συγκριτικά με άλλες σχολές. Μια καινοτομία της εποχής αποτέλεσαν τα χωρίς χρέωση ραδιοφωνικά προγράμματα προς το κοινό. Την πρωτοπορία αυτή ακολούθησε το 1922 το Πανεπιστήμιο της Νέας Υόρκης, καθώς λειτούργησε τον δικό του ραδιοφωνικό σταθμό και μετέδιδε τα μαθήματα του κατά αυτόν τον τρόπο. Αντίστοιχα την στρατηγική αυτή ακολούθησαν και άλλα πανεπιστήμια, όπως το Columbia και το Harvard. Οι διδασκόμενοι μελετούσαν τα βιβλία τους και οι διαλέξεις μεταδίδονταν μέσω ραδιοφώνου, ενώ οι εξετάσεις των μαθημάτων γίνονταν κι αυτές μέσω αλληλογραφίας. (moocs.com, 2016)

Σε κάθε περίπτωση καθώς το αποτέλεσμα είναι αυτό που έχει σημασία η μέθοδος μέσω ραδιοφώνου κρίθηκε αναποτελεσματική καθώς τα ποσοστά επιτυχίας μάθησης ήταν πολύ χαμηλά, ενώ παράλληλα προέκυπταν προβλήματα παραπλάνησης και εξαπάτησης, καθώς ήταν ιδιαίτερα δύσκολο να ανιχνευθεί η αντιγραφή και δεν υπήρχε τρόπος να εισπραχθούν δίδακτρα. Μέχρι το 1940, τα μαθήματα μέσω ραδιοφώνου είχαν σταματήσει να μεταδίδονται από στην Αμερική. Ωστόσο, η σχολή της Αυστραλίας «School of the air» εφάρμοζε αμφίδρομο ραδιόφωνο βραχέων κυμάτων, ώστε να εκπαιδεύσουν τους διδασκόμενους στις αίθουσες διδασκαλίας σε απομακρυσμένες περιοχές με τους διδασκόμενους να υποβάλλουν τις ερωτήσεις τους απευθείας στον εκπαιδευτή.

2.2 Η Εμφάνιση του E-Learning

Το 1728, στη Βοστώνη ο Caleb Phillips, σε άρθρο του υποστήριξε πως έχει εφεύρει μια μεθοδολογία για την διδασκαλία στενογραφίας εξ' αποστάσεως με τα ίδια αποτελέσματα όπως με τα παραδοσιακά μαθήματα. Η ανάγκη αυτή δεν άργησε να φανεί και σε υπόλοιπους εκπαιδευτικούς τομείς ενώ σύντομα πραγματοποιήθηκαν ανάλογα εγχειρήματα στον υπόλοιπο δυτικό κόσμο. Ως αποτέλεσμα αυτής της τάσης παρουσιάζεται για πρώτη φορά στα μέσα του 18ου αιώνα το φαινόμενο της δια αλληλογραφίας εκπαίδευσης. Μερικά από τα πρώτα πανεπιστήμια που ξεκίνησαν να εφαρμόζουν αυτόν τον τρόπο εκπαίδευσης (δηλαδή, εξ αποστάσεως μάθηση) , η οποία στηριζόταν στην αλληλογραφία είναι: (Φερφύρη, 2013)

- Illinois State, University (1874)
- Queen's University – Ontario (1889)
- University of Chicago (1891)
- University of Wisconsin (1906)
- University of Queensland of Brisbane (1911)

Και ενώ λοιπόν, αρχικά η εκπαίδευση από απόσταση μέσω της αλληλογραφίας ήταν ζήτημα μόνο των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων έπειτα άρχισε να γίνεται ανάγκη και από άλλους οργανισμούς. Η εκπαίδευση από απόσταση άρχισε να απασχολεί τους υπεύθυνους των εταιριών μιας και η συγκεκριμένη τεχνική αποτελούσε μια καινοτομία, θα μπορούσαν να επιτύχουν εκπαίδευση μεγάλου πλήθους εργαζομένων μειώνοντας το κόστος. Με την πάροδο του χρόνου όλο και περισσότερες ανάγκες δημιουργήθηκαν και η εκπαίδευση “δια αλληλογραφίας” δεν ήταν αποτελεσματική. Αμέσως εκφράστηκε η ανάγκη για εκπαίδευση από απόσταση χρησιμοποιώντας διάφορα μέσα ,επιταχύνοντας έτσι την διαδικασία της μάθησης.

Μια σύντομη αναδρομή της εξέλιξης της εκπαίδευσης από απόσταση παρουσιάζεται παρακάτω: (Φερφύρη, 2013)

Πίνακας 1: Μέσο μετάδοσης γνώσης ανά χρονική περίοδο

Χρονική Περίοδος	Μέσο Μετάδοσης της Γνώσης
1700-1900	Χρήση ταχυδρομείου για παράδοση εκπαιδευτικού υλικού
1920-1960	Μαθήματα διά αλληλογραφίας. Χρήση ραδίου και τηλεόρασης για εκπαιδευτικούς σκοπούς.
1970-1980	Χρήση μαγνητοφωνημένων κασετών-βίντεο και ήχου. Περιορισμένος αριθμός από broadcast channels, τα οποία χρησιμοποιούνται στην έρευνα για ανταλλαγή πληροφοριών.
1980-1990	Εμφανίζεται η τάση για Teleconferencing. Εμφάνιση του Arpanet ¹ , το οποίο σταδιακά μετατρέπεται στο World Wide Web.
1990-Σήμερα	Επικράτηση του www. Μεγαλύτερη δυνατότητα προσπέλασης της τεχνολογίας. Internet στις σχολικές τάξεις. Υιοθετείται όλο και περισσότερο από εκπαιδευτικά ιδρύματα αλλά και από επιχειρήσεις, η εκπαίδευση από απόσταση. Ασύρματη τεχνολογία. Σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία.



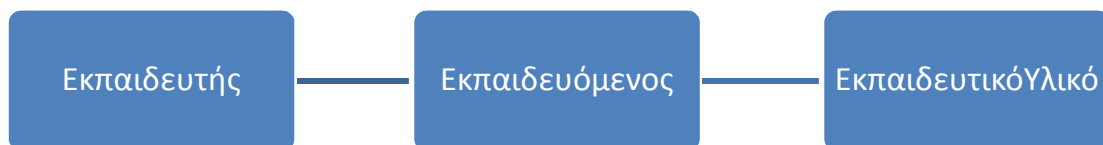
¹ Το ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) ήταν το πρώτο στον κόσμο δίκτυο μεταγωγής πακέτου και το δίκτυο πυρήνας ενός συνόλου που θα συνέθετε το παγκόσμιο Διαδίκτυο (internet).

Εικόνα 3: Χώρες στις οποίες τα πανεπιστήμια τους συμμετέχουν σε πλατφόρμες MOOCs.

Σήμερα μπορούμε να πούμε με ασφάλεια πως οι τεχνικές στην εκπαίδευση από απόσταση έχουν αναπτυχθεί με τεράστια βήματα εξαιτίας του χωρίς χρέωση διαδικτύου και των πολλών επιλογών που έχει ο διδασκόμενος μεταξύ φτηνών πολυμέσων. Η ανάπτυξη αυτή θεωρείται κατά πολύ ταχύτερη από οποιουδήποτε προγενέστερου μέσου, ακόμα και στη χρήση των προσωπικών υπολογιστών. Κλείνοντας το θέμα της εξελικτικής πορείας των μαθημάτων από απόσταση οι σπουδές δι' αλληλογραφίας εξελίχθηκαν σε ασύγχρονες μεθόδους τηλε-εκπαίδευσης μέσω του web και των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

2.3 Η Καινοτομία του e-Learning

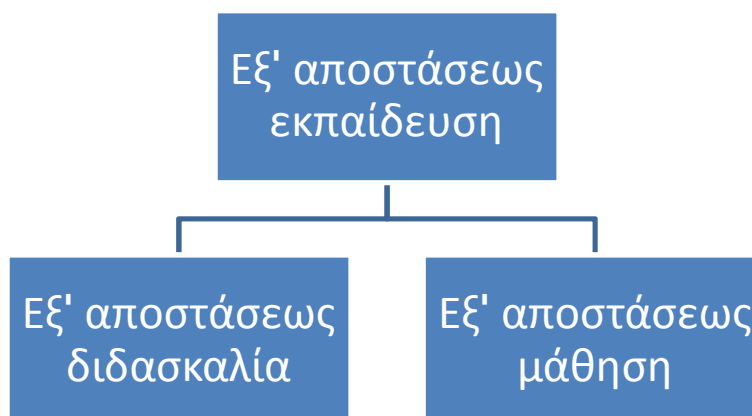
Η ηλεκτρονική μάθηση είναι υποσύνολο των μεγαλύτερων κόσμων της τεχνολογίας πληροφοριών και της εκπαίδευσης- κατάρτισης. Η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να είναι πολύτιμη όταν χρησιμοποιηθεί ως μέρος ενός καλά προγραμματισμένου και κατάλληλα υποστηριζόμενου περιβάλλοντος εκπαίδευσης και κατάρτισης.



Εικόνα 4: Η τριαδική σχέση των συντελεστών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Πολλοί επαγγελματίες της μάθησης και της τεχνολογίας πιστεύουν ότι το e-Learning θα έχει ολοκληρωθεί όταν θα έχουμε σταματήσει να αναφερόμαστε σε αυτήν με ένα ξεχωριστό όνομα και θα αρχίσει να λαμβάνεται υπόψη ως

ένα ολοκληρωμένο μέρος ενός πλήρους μαθησιακού περιβάλλοντος. (Σεψάκος, 2013)



Εικόνα 5: Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί το σύνολο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας και της εξ αποστάσεως μάθησης

Το e-learning στοχεύει στην ανάπτυξη και προώθηση μεθόδων και τεχνικών ειδικά σχεδιασμένων για την αύξηση της παρεχόμενης ποιότητας, της αποτελεσματικότητας και της ευελιξίας της εκπαίδευσης. Μπορούμε με βεβαιότητα σήμερα να πούμε πως όλα τα εκπαιδευτικά συστήματα, είτε είναι προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης είτε κατάρτιση στο χώρο εργασίας μπορούν να υποστηριχθούν από την υπηρεσία της εκπαίδευσης από απόσταση. Η υπηρεσία μπορεί να ερμηνευτεί με δύο τρόπους:

- είτε ως βελτίωση των ήδη υπαρχόντων εκπαιδευτικών μεθόδων και παράλληλη ανάπτυξη νέων μεθόδων διδασκαλίας για τα εκπαιδευτικά ζητήματα
- είτε ως παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης από απόσταση με χρήση υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών (Φερφύρη, 2013).

Είναι σημαντικό να αναφερθούν δύο κύριοι παράγοντες για την υλοποίηση των μαθημάτων από απόσταση και τα οποία αποτέλεσαν ειδοποιό διαφορά μεταξύ του e-learning και της παραδοσιακής εκπαίδευσης (μάθηση πρόσωπο με πρόσωπο) για τον 21^ο αιώνα και είναι τα ακόλουθα :

Απόκτηση πληροφοριών. Μετατρέπει την διαδικασία απόκτησης πληροφοριών σε κάτι πιο άμεσο όπου τον έλεγχο και την ευθύνη του ελέγχου και την τήρηση του χρονοδιαγράμματος την έχει ο ίδιος ο μαθητευόμενος. Βέβαια το γεγονός αυτό απαιτεί πιο συγκεντρωμένους και οργανωτικούς διδασκόμενους. (Φερφύρη, 2013)

Μετατροπή των πληροφοριών σε γνώση. Το e-learning αφήνει ελεύθερους τους διδασκόμενους σε έναν κόσμο σχεδόν αστείρευτων πηγών πληροφοριών, με πολύ λίγη καθοδήγηση. Οι διδάσκοντες πλέον δεν εκτελούν χρέη άμεσου καθοδηγητή και ο διδασκόμενος έχει πολύ μεγάλη ευθύνη για την επιλογή, ταξινόμηση και αξιολόγηση των πληροφοριών. Η διαδικασία μετατροπής της πληροφορίας σε γνώση, εξαρτάται περισσότερο από την ατομική επιλογή και κρίση του εκπαιδευόμενου με αποτέλεσμα να υπόσχεται πολλά, αλλά ταυτόχρονα είναι επικίνδυνη. (Φερφύρη, 2013)

2.4 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα του e-Learning

Όπως προσδοκάται, το e-learning διαφέρει από τη βασισμένη σε αίθουσα κατάρτιση από πολλές απόψεις. Επομένως, η μετατροπή μιας παραδοσιακής σειράς μαθημάτων σε e-learning μπορεί να αντιπροσωπεύσει μια σύνθετη προσπάθεια, και απαιτείται ακριβής προγραμματισμός, παρακολούθηση και έλεγχος για να καταστεί η μετατροπή αποτελεσματική και οικονομική. Πρώτα από όλα, αν τα πλεονεκτήματα του e-learning δεν ξεπερνούν αριθμητικώς τα μειονεκτήματα για το εκπαιδευτικό ίδρυμα και για τους εκπαιδευόμενους, η στροφή προς την εκμάθηση του e-learning μπορεί να αντιπροσωπεύει μια μη αποδοτική λύση. Μεταξύ των πολλών θετικών στοιχείων του e-learning, μπορούμε να απαριθμήσουμε τα εξής : (Βαζίμα&Δρυμαλίτη, 2006)

- είναι ο οικονομικότερος τρόπος διάδοσης γνώσης,
- κάθε διδασκόμενος ακολουθεί τον δικό του ρυθμό τηλε-εκπαίδευσης
- είναι γρηγορότερο (οι σπουδαστές μπορούν να παραβλέψουν το υλικό που γνωρίζουν ήδη),

- η ύλη του μαθήματος έχει προκαθορισμένη συνοχή σε αντίθεση με την παραδοσιακή εκπαίδευση όπου διαφορετικοί δάσκαλοι μπορούν να διδάξουν διαφορετικό υλικό,
- λειτουργεί ασύγχρονα καθώς οι σπουδαστές από οπουδήποτε και οποιαδήποτε χρονική στιγμή μπορούν να συμμετάσχουν,
- μπορεί να αναβαθμιστεί εύκολα γρήγορα αν παρουσιαστούν προβλήματα ενώ παράλληλα οι on-line συνεδρίες διατηρούνται ενήμερες επειδή το ενημερωμένο υλικό φορτώνεται σε έναν κεντρικό υπολογιστή),
- αποτελείται από πολλά στοιχεία συνδυασμένα με το e-learning ώστε να ενισχύεται το μήνυμα, όπως το βίντεο, ήχος, διαγωνισμοί γνώσεων, αλληλεπίδραση, κ.λπ.),
- έχει την δυνατότητα να προσαρμοστεί εύκολα για μεγάλες ομάδες σπουδαστών. Να τονιστεί πως η παράδοση του περιεχομένου σε μικρότερες μονάδες μπορεί να συμβάλει περαιτέρω σε μια πιο μόνιμη επίδραση εκμάθησης.
- Ταχύτερη πορεία εκμάθησης. Δεδομένου ότι μπορούν να προσαρμόσουν το υλικό εκμάθησης στις ανάγκες τους, οι σπουδαστές έχουν περισσότερο έλεγχο επί της διαδικασίας μάθησης και έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν καλύτερα το υλικό.
- Οι σπουδαστές που παρακολουθούν μια on-line σειρά μαθημάτων έχουν την ευκαιρία να εισέλθουν σε ένα χωρίς ρίσκο περιβάλλον προσομοίωσης στο οποίο μπορούν να κάνουν λάθη χωρίς να εκθέτουν άμεσα τους εαυτούς τους, και τελικά να λαμβάνουν την ανάδραση των συνεπειών των ενεργειών τους.

Αφ' ετέρου, τα μειονεκτήματα και οι κίνδυνοι του e-learning μπορούν να συμπεριλάβουν τα ακόλουθα :

- μπορεί να κοστίζει αρκετά για να αναπτυχθεί,
- απαιτεί νέες δεξιότητες των παραγωγών και
- πρέπει ακόμα σαφώς να είναι επικερδές σύμφωνα με τον δείκτη ROI².

² Το ROI είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται κυρίως για χρηματοοικονομικές επενδύσεις. Είναι ένας απλός, στον υπολογισμό του, δείκτης που μας δείχνει ποια είναι η απόδοση της επένδυσής μας. Το

Επιπλέον, η σχετική τεχνολογία μπορεί να δημιουργεί στο διδασκόμενο την αίσθηση του φόβου, ενώ παράλληλα να είναι συγκεχυμένη καθώς στερείται μέρος της άτυπης κοινωνικής αλληλεπίδρασης του παραδοσιακού τρόπου εκμάθησης. Συν τοις άλλοις υπάρχει και ο κίνδυνος η τεχνολογία να είναι δαπανηρή, όχι απαραίτητα, ειδικά σε περίπτωση προηγμένου οπτικού περιεχομένου. Επιπλέον, η μέθοδος e-learning απαιτεί περισσότερη υπευθυνότητα και αυτοπειθαρχία για τον σπουδαστή για να καταφέρει να συμβαδίσει με την πιο ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς διαδικασία εκμάθησης. (Βαζίμα&Δρυμαλίτη, 2006)

Προφανώς, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που περιγράφονται ανωτέρω δεν είναι απαραίτητως αναπόφευκτα. Με προσεχτική ανάπτυξη και καλό σχεδιασμό, τα περισσότερα από τα μειονεκτήματα μπορούν να υπερνικηθούν, ενώ χωρίς ακριβές και ενημερωμένο εκπαιδευτικό σχέδιο κανένα από τα πλεονεκτήματα δε θα μπορέσει να επιτευχθεί. (Τομαράς, 2014) (Τσώνη&Γκέκα, 2013)

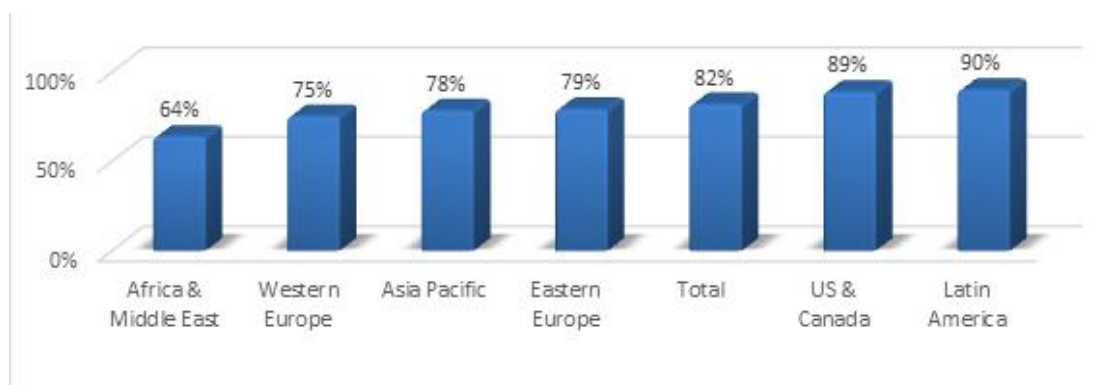
2.5 Μαθησιακά Μοντέλα Εκπαίδευσης από απόσταση που προηγήθηκαν των MOOCs

Τα μαθήματα που παραδίδονται από απόσταση είτε με την χρήση αλληλογραφίας είτε μέσω ραδιοφώνου με την μέθοδο linguaphone, θεωρούνται προγενέστερες εκδόσεις των MOOCs. Στο σημείο θα πρέπει να αναφέρουμε πως τα πρώτα MOOCs (Massive Open Online Courses) προέρχονται από τα OER (Open Educational Recourses). Η έννοια MOOCs (Massive Open Online Courses) εμφανίστηκε πρώτη φορά το 2008 από τους Dave Cormier και Bryan Alexander κατά την διάρκεια μιας σειράς μαθημάτων με επικεφαλής τους George Siemens και Stephen Downes. Το χωρίς χρέωση μάθημα παρακολουθούσαν 2.200 μαθητευόμενοι.

ακρωνύμιο ROI σημαίνει Return On Investment και σε ελεύθερη ελληνική μετάφραση Επιστροφή Επένδυσης.

Εν συνεχεία στα τέλη του 2011, ο αντιπρόεδρος της Google Sebastian Thrun, ξεκίνησε το διαδικτυακό μάθημα «Τεχνητή Νοημοσύνη». Στο μάθημα εγγράφηκαν 160.000 φοιτητές από 190 διαφορετικές χώρες. Ακολούθησε η πλατφόρμα Udacity στην οποία «ανέβηκαν» 15 διαφορετικά μαθήματα. Την ίδια περίοδο το πανεπιστήμιο MIT ξεκίνησε τον προσωπικό του διαδικτυακό κύκλο μαθημάτων με τίτλο MITx και ήδη από το πρώτο του μάθημα εγγράφηκαν 120.000 φοιτητές. (Baggaley, 2014)

Στα μέσα του 2012 μια σειρά αμερικάνικων πανεπιστημίων ίδρυσαν την πλατφόρμα Coursera. Σήμερα Με 3,5 εκατομμύρια εγγεγραμμένους χρήστες από 198 χώρες και 37 συνεργαζόμενα πανεπιστήμια απ' όλο τον κόσμο, το διαδικτυακό Coursera αποτελεί το μεγαλύτερο ανοικτό και χωρίς χρέωση Πανεπιστήμιο σε διεθνή κλίμακα. Το MIT αντίστοιχα συνεργάστηκε με το Χάρβαρντ και δημιούργησαν την πλατφόρμα EdX. Παράλληλα, η Ινδία καταγράφει 1,2 εκατομμύρια μοναδικούς επισκέπτες κάθε μήνα με 250.000 αποφοίτους των 500+ μαθημάτων από τον Ιανουάριο του 2013. (Openued, 2016)



Εικόνα 6: Γεωγραφικές περιοχές όπου οι πιστοποιήσεις από επιτυχημένη παρακολούθηση μαθημάτων σε πλατφόρμα MOOC, αποτελούν στοιχείο που συνυπολογίζεται στο επαγγελματικό προφίλ ³

³ <http://www.iu.qs.com/2015/01/moocs-the-global-employer-perception/>

2.6 Χαρακτηριστικά των MOOCs

Ένα μάθημα MOOC οφείλει να πληρεί τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, ενώ στην αντίθετη περίπτωση κατατάσσεται στην κατηγορία ενός φυσικού μαθήματος.

- **Μαζικότητα:** Απευθύνονται σε όλο τον κόσμο χωρίς περιορισμούς.
- **Προσβασιμότητα:** Η πρόσβαση γίνεται μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή και χρήση διαδικτύου.
- **Ευελιξία:** Η διαδικασία της διδασκαλίας προσαρμόζεται στο χρονοδιάγραμμα των μαθητών, δεν υπάρχουν επίσημες απαιτήσεις εγγραφής και η δυνατότητα διακοπής της εγγραφής δεν έχει καμία επίπτωση.
- **Βαθμολογία:** Αυτόματη βαθμολόγηση, βαθμολόγηση peer to peer και συχνά επιτρέπονται πολλαπλές ή απεριόριστες προσπάθειες αξιολόγησης.
- **Χρήσης Βιβλίων:** Η ύπαρξη υπότιτλων στα βίντεο-διαλέξεις βοηθάνε στην κατανόηση των μαθημάτων και από μαθητές που η μητρική τους γλώσσα δεν είναι η αγγλική.
- **Αλληλεπίδραση:** Αναπτύσσεται μεταξύ των μαθητών αλλά και των καθηγητών.
- **Ύλη:** Ανεξάντλητη ποικιλία θεμάτων που μπορούν να διδαχθούν.
- **Απτή Εμπειρία:** Οι συμμετέχοντες δύνανται να παρακολουθήσουν πέραν της θεωρίας και πειραματικές δράσεις.
- **Ηθικά Ζητήματα:** Δεν υπάρχει περιορισμός σχετικά με το επίπεδο μόρφωσης και την ηλικία των εκπαιδευόμενων.

2.7 Τύποι MOOC's

Οι διάφορες απόψεις και ιδεολογίες έχουν οδηγήσει τα MOOCs προς τρεις παιδαγωγικές κατευθύνσεις: (Cooper&Sahami, 2013)

- i. **cMOOC:** βασισμένα στο διαδίκτυο (Σεψάκος, 2013), Αυτής της κατηγορίας τα μαθήματα έχουν ως στόχο την δημιουργία ενός

συμμετοχικού περιβάλλοντος μάθησης. Τα MOOCs αυτά χρησιμοποιούν ως εκπαιδευτικό σύστημα τις αρχές του κονεκτιβισμού.

- ii. **vMOOC:** βασισμένο στην εργασία, Τα vMOOC (vocational MOOC) αναπτύσσονται μέσα από την ολοκλήρωση μιας σειράς εργασιών. Ο μαθητευόμενος έχει πλήθος επιλογών ολοκλήρωσης των εργασιών, ενώ καθορίζεται εξαρχής συγκεκριμένος αριθμός και είδη εργασιών που πρέπει να ολοκληρωθούν.
- iii. **xMOOC:** βασισμένο στο περιεχόμενο, Την κατηγορία αυτή των MOOCs χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες, Coursera, Edx και Udacity. Σε αυτή τη κατηγορία δίνεται μεγαλύτερη σημασία στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο και στην κατανόηση του από τους μαθητευόμενους και λιγότερο στην ολοκλήρωση των εργασιών. Τα MOOCs αυτού του τύπου βασίζονται στις αρχές του αντικειμενισμού (instructivism).

(Κατάταξη των MOOC's: (<http://www.wiredacademic.com/2013/02/mooc-giants-coursera-edx-add-more-university-partners-expand-abroad/>))

Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα των MOOCs

Εξαρχής τα MOOCs καθιερώθηκαν για να προσφέρουν ανοιχτή μάθηση και ελεύθερη πρόσβαση πανεπιστημιακού επιπέδου σε όσο περισσότερο μαθητικό κόσμο είναι δυνατόν. Τα κύρια γνωρίσματα και παράλληλα πλεονεκτήματα των MOOCs είναι τρία: (Τομαράς, 2014)

Η Μαζικότητα (Massiveness)

Τα MOOCs σχεδιάστηκαν ώστε να παρέχουν μαζικές υπηρεσίες ανεξαρτήτως του πλήθους των ανθρώπων, ανεξάρτητα με την ώρα και τον τόπο πρόσβασης του κάθε ενός μεμονωμένου χρήστη. Παράλληλα η χωρίς χρέωση παροχή μαθημάτων και η online μορφή προσφέρει πρόσβαση και ευελιξία. Αυτά τα στοιχεία προσδίδουν στις ηλεκτρονικές πλατφόρμες μάθησης το προνόμιο να συμβάλλουν στην ισότητα παροχής της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς όλοι οι μεμονωμένοι χρήστες αντιμετωπίζονται με ίδια κριτήρια.

Η Ανοικτότητα (Openness)

Τα MOOCs αποτελούν ένα open source σύστημα καθώς όλες τους οι πληροφορίες είναι ανοικτές προς τον καθένα. Από το υλικό των μαθημάτων, έως και οι σωστές απαντήσεις στις εξετάσεις είναι όλα ελεύθερα προς πρόσβαση από τον κάθε χρήστη. Τα MOOCs έχουν ως στόχο να διδάξουν κάποια πράγματα και όχι να εξετάσουν τι διδάχτηκαν οι συμμετέχοντες. Το ζήτημα αυτό το αφήνουν στην κρίση των συμμετεχόντων.

Η Φιλοσοφία του Κονεκτιβισμού (Connectivism philosophy)

Τα MOOCs έχουν ως θεμέλιους λίθους τις αρχές της αυτονομίας, της ποικιλομορφίας, της ανοικτότητα (όπως αναφέραμε προηγουμένως) και της αλληλεπίδρασης. Ο ρόλος του διδάσκοντα είναι να διευκολύνει την προσπάθεια των μαθητευόμενων να συμμετέχουν και να αποκτήσουν γνώσεις.

Ωστόσο, η εξέλιξη των MOOCs, προκάλεσε και αρνητικές κριτικές με την αμφισβήτηση σχετικά με την προσφορά ουσιαστικής εκπαίδευσης. (Τομαράς, 2014)

Πνευματικά Δικαιώματα(Copyright)

Αν και το βασικό πλεονέκτημα των Moocs είναι το υποστηρικτικό υλικό που παρέχεται δωρεάν πρέπει να ερωτηθούμε πως διασφαλίζονται τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Ως εκ τούτου πρέπει να βρεθούν μηχανισμοί ώστε το υλικό που διατίθεται να είναι νόμιμο και να εξασφαλίζει τα πνευματικά δικαιώματα των συγγραφέων.

Πιστοποίηση

(Certification)

Το απλό πιστοποιητικό που παρέχεται είναι αρκετό για τους συμμετέχοντες; Αναγνωρίζεται; Είναι επίσης πολλή σημαντική η σωστή επιλογή της ενότητας, μια που ολοένα και περισσότεροι οργανισμοί (αλλά και επιχειρήσεις) συμμετέχουν στη διαδικασία, η εγκυρότητα των οποίων δεν είναι πάντα διασφαλισμένη.

Καθοδήγηση

(Guidance)

Μια από τις αρχές όπου βασίζονται τα MOOCs είναι η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών. Μέσα από αυτή τη δράση τονίζεται η έννοια της κοινωνικότητας των ατόμων και σε αυτή στηρίζεται το σύστημα καθοδήγησης των μαθητών στις ηλεκτρονικές πλατφόρμες μάθησης από απόσταση .

Εκπαιδευτική διαδικασία

(Educational process)

Καθώς η εκπαιδευτική διαδικασία στις ηλεκτρονικές πλατφόρμες μαθημάτων από απόσταση εξελίσσεται ανεξέλεγκτα από τον διδάσκοντα, γεγονός που υποβαθμίζει τον ρόλο του εκπαιδευτικού. Ο εκπαιδευτικός πλέον ορίζεται ως ο συντονιστής του συστήματος και όχι ως ο πανταχού παρών παντογνώστης. Το ερευνητικό έργο πλέον δεν λαμβάνεται τόσο πολύ υπ' όψιν όσο οι διδακτικές δεξιότητες του καθηγητή.

Η έκρηξη των MOOCs στον εκπαιδευτικό τομέα έχει αμφισβητηθεί ποικιλοτρόπως και αντιμετωπίζονται ως ένας μελλοντικός κίνδυνος για το εκπαιδευτικό σύστημα. Η θεωρία αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι τα MOOCs μπορούν να αντιμετωπίσουν θεμελιώδη προβλήματα του συστήματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης χωρίς όμως να τεκμηριώνεται και το αντίθετο.

Υπάρχουν, δηλαδή, πολλοί που υποστηρίζουν ότι τα MOOCs αποτελούν απειλή για την παροχή μιας προσιτής πανεπιστημιακής εκπαίδευσης προς το κοινό από κάποιο ίδρυμα (Openued, 2016)

Συνοψίζοντας τα όσα έχουν καταγραφεί σχετικά με το μέλλον των MOOCs καταλήγουμε στα ακόλουθα σημεία: (Τομαράς, 2014)

- Τα MOOCs δε θα αποκτήσουν μεγάλο αριθμό φοιτητών.
- Οι περισσότεροι που εγγράφονται κατέχουν ήδη πανεπιστημιακό πτυχίο, κατάγονται από εύπορες οικογένειες και έχουν φοιτήσει σε ορισμένες σχολές στο παρελθόν.
- Είναι λίγοι οι φοιτητές που ολοκληρώνουν τη σειρά μαθημάτων.
- Η αντιγραφή αποτελεί κατ' εξοχήν φαινόμενο και δεν έχει εντοπιστεί κάποια αποτελεσματική λύση.
- Δεν μπορεί να τεκμηριωθεί το επίπεδο γνώσης των φοιτητών. Οι επικριτές τους αμφισβητούν την πραγματική προστιθέμενη αξία για αυτά τα μαθήματα. Τα MOOCs απειλούν αρνητικά το σημερινό μοντέλο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Απεναντίας, το μοντέλο - με στόχο το κέρδος - οδηγεί αναπόφευκτα σε χρεώσεις για ειδικές υπηρεσίες που θα αποτρέψει όλο και περισσότερους φοιτητές από αυτήν την αγορά. Τα MOOCs μειώνουν την ανάγκη ύπαρξης νέων καθηγητών και συρρικνώνουν τα πανεπιστήμια σε μια ήδη δύσκολη αγορά εργασίας για τους νέους επιστήμονες.

Παράλληλα, παρατηρείται πως το μοντέλο της γενικής δημόσιας εκπαίδευσης χωρίς χρέωση τίθεται υπό αμφισβήτηση. Στην περίπτωση που οι άνθρωποι μπορούν να αποκτήσουν μια εκπαίδευση μέσω ιδιωτικών πηγών, υποβαθμίζεται με αυτόν τον τρόπο το μοντέλο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που παρέχεται σε όλους έναντι μιας λογικής τιμής. Στην περίπτωση που η μάθηση βασιστεί σε ιδιωτικά MOOCs, τα προβλήματα πρόσβασης στην παιδεία είναι πιο πιθανό να οξύνουν τις καταστάσεις, παρά να τις αμβλύνουν. Αυτή τη χρονική στιγμή, ισχύει το παράδοξο πως ενώ τα MOOCs είναι χωρίς χρέωση και ανοιχτά για τους συμμετέχοντες, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα έχουν σημαντικά έξοδα για να τα παράγουν .

Χαρακτηριστικά αναφέρεται πως η δημιουργία των μαθημάτων με τη βοήθεια του edX μπορεί να ξεπεράσει τα 250.000 δολάρια ανά μάθημα με μία επιπλέον αμοιβή των 50.000 δολάρια κάθε φορά που προσφέρεται το μάθημα. (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2014)

Σχετικά με τους εκπαιδευτές που δημιουργούν και τα προσωπικά τους μαθήματα, τα οποία στην συνέχεια πρέπει να ανεβάσουν στην πλατφόρμα, οι ανάγκες έχουν μεγεθυνθεί. Οι ανάγκες σε προσωπικό επίπεδο για την ανάπτυξη μαθημάτων είναι περίπου 100 ώρες ενώ για την διαχείριση των μαθημάτων είναι 8-10 ώρες την εβδομάδα, μαζί με τις διδακτικές ώρες παραδοσιακής διδασκαλίας. Είναι πολλές οι περιπτώσεις εκπαιδευτικών ιδρυμάτων που έχουν απορρίψει την ιδέα των MOOCs. Ο κύριος λόγος απόρριψης είναι πως δεν ενστερνίζονται την φιλοσοφία του μαθήματος από απόσταση και προφανώς δεν διακρίνουν οικονομικά οφέλη σε αυτή την καινοτομία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το κολλέγιο Amherst που αποφάσισε να απορρίψει πρόσκληση από το edX να ενταχθεί σε αυτό με μαθήματα, γιατί θεώρησε την προσφορά της ένταξής του σε μία κοινοπραξία εκπαιδευτικών ιδρυμάτων μέσω του edX ως μη ελκυστική. Αντίστοιχα, πλήθος άλλων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων είναι επιφυλακτικά απέναντι στην υπερβολική δημοσιότητα των MOOCs.

Σε επίπεδο κυβερνήσεων το ζήτημα των MOOCs αντιμετωπίζεται σύμφωνα με την οικονομική προσιτότητα και την προσβασιμότητα. Από την αντίθετη πλευρά τίθενται τα εκπαιδευτικά ιδρύματα που πραγματοποιούν ερωτήματα σχετικά με την επίδραση των MOOCs στη σχετικότητα, την ακαδημαϊκή ελευθερία και την θεσμική αποστολή συνδυαστικά με την εκπαιδευτική ποιότητα. (Opened, 2016)

2.8 Τεχνολογίες Υλοποίησης MOOCs

Βάση για τα μαθήματα MOOCs αποτελούν απλές πλατφόρμες ανοικτού κώδικα. Τα μαθήματα παραδίδονται μέσω online βίντεο διάρκειας περίπου 20 λεπτών. Συνολικά απαιτούνται περίπου 10 μαθήματα για την ολοκλήρωση

μιας ενότητας. Χρονικά απαιτούνται ένας έως τρεις μήνες (Σκουληκάρη, 2015)

Για την υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής ενότητας απαιτούνται αφενώς μεγάλα κεφάλαια και αφετέρου απαιτείται η συνεργασία πολλών ανθρώπων. Σχετικά με το ζήτημα της συνεργασίας των διαφόρων επιστημόνων απαιτούνται ειδικοί τεχνολογίας πληροφοριών, κινηματογραφιστές, σχεδιαστές εκπαιδευτικού υλικού και ειδικοί για ψηφιακές πλατφόρμες.

Το είδος των μαθημάτων αυτών προϋποθέτει περισσότερη εργασία από ένα παραδοσιακό μάθημα στο πανεπιστήμιο. Βέβαια όμως να συνυπολογιστεί πως στο παραδοσιακό μάθημα το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ένας καθηγητής με την σύμπραξη επιστημονικών βοηθών, για να διδάξει σε εκατό ως τριακόσιους φοιτητές. Ωστόσο, αν και το κόστος για την κατασκευή ενός MOOC είναι δυσθεώρητο η δυναμική τους είναι τεράστια και μόνος ένας καθηγητής μπορεί να απευθύνεται σε χιλιάδες διδασκόμενους ταυτόχρονα. (Στάμου, 2012)

Παράλληλα, τα MOOCs καθορίζονται από τη δυνατότητα πρόσβασης σε υψηλής ταχύτητας και αξιόπιστες συνδέσεις στο Internet, καθώς και ένα πρόγραμμα περιήγησης στο ιντερνέτ που επιτρέπει την κοινή χρήση των μέσων μαζικής ενημέρωσης / περιεχομένου.

Η εξέλιξη των σημερινών διαδικτυακών πλατφόρμων παρέχει τη δυνατότητα σε έναν σχεδόν απεριόριστο αριθμό ανθρώπων να «εγγραφεί» στο μάθημα.

Το επίπεδο πολυπλοκότητας της διδασκαλίας παρουσιάζεται με διάφορους τρόπους. Η κύρια διαφορά ανάμεσα στα MOOCs και σε ένα απλό εκπαιδευτικό βίντεο είναι ότι τα MOOCs διαθέτουν συνήθως κάποια μορφή αξιολόγησης. Ως επί το πλείστον, κυριαρχούν δύο τρόποι αξιολόγησης, με την ολοκλήρωση κουίζ και ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών και την αξιολόγηση από συμφοιτητές, ειδικά για γραπτές εργασίες. Με δεδομένο το μεγάλο πλήθος των φοιτητών που θα εγγραφούν σε αυτά τα μαθήματα, η βαθμολόγηση από το διδάσκοντα είναι πρακτικώς αδύνατη. Τη λύση σε αυτό το ζήτημα τη φέρνει η συλλογικότητα των μαθητών μέσα από την αξιολόγηση τύπου peer to peer. (Στάμου, 2012)

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management Systems) θα ήταν δυνατόν να εφαρμοστεί με σκοπό να υποστηρίξει ένα MOOC. Μεγάλοι

πωλητές τέτοιων συστημάτων, όπως το Desire2Learn και το Blackboard προωθούν τις υπηρεσίες τους ως τις καταλληλότερες για την υποστήριξη μαθημάτων MOOCs. Σήμερα, αρκετά ενεργά MOOCs φιλοξενούνται στο Blackboard των CourseSites. Τα CourseSites αποτελούν μια έκδοση του προϊόντος Blackboard, τα οποία στηρίζονται σε τεχνολογία cloud και χορηγούν στους εισηγητές έως πέντε ιστοσελίδες για παροχή χωρίς χρέωση μαθημάτων.

Πολλοί επιστήμονες θετικής κατεύθυνσης δημιούργησαν φημισμένους ιστότοπους με MOOCs. Βέβαια, εκτός από τον τομέα αυτόν, τα μαθήματα αυτά είναι ωφέλιμα για τη διδασκαλία της ποίησης, σε συνδυασμό με τα μαθήματα Φιλοσοφίας και Ψυχολογίας που διδάσκονται στο Coursera και είναι τα πιο φημισμένα. Μάλιστα, τα ποσοστά επιτυχίας ολοκλήρωσης των μαθημάτων είναι αντίστοιχα με αυτά των Θετικών επιστημών. (Στάμου, 2012)

2.9 Τύποι Διδασκόμενων στα MOOCs

Η εκπαίδευση από απόσταση αποτελεί πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της ανώτατης εκπαίδευσης. Μέσα από έρευνες στο Διαδίκτυο διαπιστώνεται η ύπαρξη πολλών πανεπιστημιακών ιδρυμάτων που προσφέρουν κάποια μορφή εκπαίδευσης με αυτόν τον τρόπο. Συνεπώς, υπάρχει πληθώρα από μη παραδοσιακούς εκπαιδευτικούς οργανισμούς, που εμφανίζονται με καλαίσθητα και λειτουργικά εικονικά μαθησιακά περιβάλλοντα, παρέχοντας ευέλικτα προγράμματα σπουδών.

Ωστόσο, τις τελευταίες δεκαετίες του 21^{ου} αιώνα είναι φυσικό να δημιουργηθεί παράλληλη ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και της ραγδαία εξέλιξης της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Σήμερα, η εκπαίδευση από απόσταση έχει αποκτήσει σημαίνουσα θέση στα προγράμματα εκπαίδευσης των ανεπτυγμένων κρατών, αλλά με συμπληρωματικό ρόλο της συμβατικής. Τα κράτη οδηγήθηκαν να στρέψουν την προσοχή τους σε προγράμματα από απόσταση με την ανέγερση και τη συντήρηση μεγάλων σχολικών και πανεπιστημιακών ιδρυμάτων. Και τούτο διότι το κόστος μειώνεται αισθητά και σε αρκετές περιπτώσεις τα προγράμματα αυτά μπορούν να καταστούν

κερδοφόρα και οικονομικά αυτόνομα. Όμως για να ικανοποιηθεί το αίτημα εκπαιδευομένων να απαλλαγούν από τις χωροχρονικές δεσμεύσεις που επιβάλλει ο παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας δημιουργούνται εικονικές τάξεις (virtual classes), εικονικές πανεπιστημιούπολεις (virtual campuses) των πανεπιστημίων που παρέχουν μαθήματα μέσω του Διαδικτύου και τελευταία τα Εικονικά Πανεπιστήμια (Virtual universities).

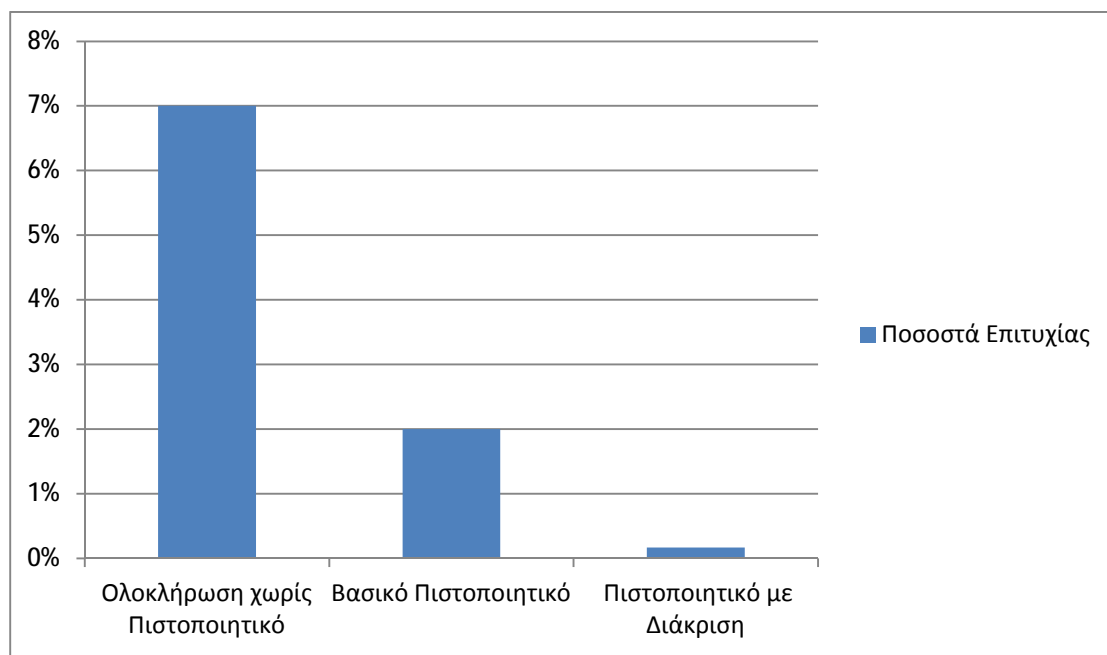
Η πλειονότητα των συμμετεχόντων στα περισσότερα MOOC, (80% - 90%) αν και παρακολουθούν, διαβάζουν ή ακούν το ψηφιακό μαθησιακό υλικό δεν αποτελούν κοινωνικά ενεργούς χρήστες. Συν τοις άλλοις η δραστηριοποίηση των εκπαιδευόμενων μέσω καταμεμημένων πλατφορμών παροχής πληροφοριών παρέχει στους συμμετέχοντες σημαντική αυτονομία και απαιτεί υψηλά επίπεδα κριτικής ικανότητας, σε συνδυασμό με τις απαραίτητες τεχνικές δεξιότητες, όπως την ανάπτυξη τεχνικών πλοήγησης. Οι νέοι εκπαιδευόμενοι στα MOOC πιθανώς να βρουν την εργασία στις πλατφόρμες δύσκολη και αποπροσανατολιστική. (Τσώνη&Γκέκα, 2013)

Ως εκ τούτου, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να εξειδικεύσουν τις γνώσεις τους στο φιλτράρισμα των πληροφοριών που σχετίζονται με την προσωπική τους μάθηση και να αναπτύξουν δεξιότητες για την εξεύρεση των σχετικών πληροφοριών.

Υπάρχουν οι ακόλουθες κατηγορίες συμμετεχόντων:

- οι περιστασιακοί (Lurking Participants)
- οι μετρίως ενεργοί (Moderately Active Participants) και
- οι ιδιαίτερος ενεργοί (Memorably active participants).

Αίσθηση προκαλούν τα υψηλά ποσοστά αποτυχίας ολοκλήρωσης των μαθημάτων λόγω εγκατάλειψης των εκπαιδευομένων. Μιλώντας με ποσοστά τα ποσοστά εγκατάλειψης στα MOOC κυμάνθηκαν περίπου στο 80% με 95%. Θα ήταν σκόπιμο να πούμε πως το MOOC με τίτλο «Software Engineering» που προσφέρθηκε από τη Coursera και το UC Berkeley το ολοκλήρωσε μόλις το 7% των 50.000 εκπαιδευομένων. Θα πρέπει επίσης να αναφερθεί πως μόνο το 2% των εκπαιδευομένων κατάφερε να αποκτήσει το βασικό πιστοποιητικό στο MOOC της Coursera με τίτλο «Social Network Analysis», ενώ πιστοποιητικό με διάκριση απέκτησε μόλις το 0.17% των συμμετεχόντων. (Τσώνη&Γκέκα, 2013)



Εικόνα 5 : ποσοστό επιτυχίας στο μάθημα Software Engineering.

3. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ

Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι σημαντικότερες καινοτομίες ως προς την ύλη, αλλά και την εκπαιδευτική διαδικασία που ακολουθούνται στις πλατφόρμες υλοποίησης μαθημάτων MOOCs, καθώς και οι σημαντικότερες εξ αυτών των πλατφορμών. Τα MOOCs σήμερα παραδίδονται από τα μεγαλύτερα ακαδημαϊκά ιδρύματα παγκοσμίως, (η πλατφόρμα edx αποτελεί σύμπραξη του Harvard και του MIT).

3.1 Καινοτόμα Στοιχεία ως προς το Εκπαιδευτικό Υλικό

Για να δημιουργηθεί ένα μάθημα Mooc υπολογίζεται προσεγγιστικά πως χρειάζονται 100 ώρες για κάθε διάλεξη. Πέρα από αυτές τις ώρες το διδακτικό και ερευνητικό προσωπικό διατίθεται σε συγκεκριμένες ώρες την εβδομάδα για να απαντάει σε διάφορες ερωτήσεις των διδασκομένων.

Το μάθημα χωρίζεται σε ενότητες, οι οποίες περιλαμβάνουν διάφορες δραστηριότητες που στοχεύουν στην ολοκλήρωση μέσα σε μία εβδομάδα η κάθε μία. Μια τυπική σειρά μαθημάτων MOOC χαρακτηρίζεται από μια σειρά ολιγόλεπτων βίντεο διάρκειας 5 έως 10 λεπτών το καθένα, ενώ η κατανόηση του περιεχομένου ενός MOOC από τους διδασκόμενους αξιολογείται συνήθως με τεστ ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής.

Οτιδήποτε χρειάζονται οι μαθητές σε σχέση με το υλικό του μαθήματος προσφέρεται στο διαδίκτυο. Τα περισσότερα βίντεο των μαθητών είναι ανεβασμένα στο youtube, ενώ σε περίπτωση που σε κάποιες χώρες το youtube απαγορεύεται κάποια βίντεο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να τα κατεβάσουν και να τα αποθηκεύσουν. Σε μερικά μαθήματα προσφέρετε μια λίστα από επιπρόσθετες πηγές στη σελίδα όπου περιγράφεται το μάθημα . Όταν το υλικό του μαθήματος περιλαμβάνει κομμάτια από βιβλία, αυτά είναι διαθέσιμα μέσω της πλατφόρμας διαδικτυακά, αλλά δεν είναι διαθέσιμα για αποθήκευση εξαιτίας των πνευματικών δικαιωμάτων.

Οι εργασίες αποτελούν ένα σημαντικό συστατικό των MOOCs . Οι σπουδαστές αφού ολοκληρώσουν την εκάστοτε εργασία τους πρέπει να την αναρτούν στην διαδικτυακή πλατφόρμα , έπειτα αυτές οι εργασίες αξιολογούνται και βαθμολογούνται είτε αυτόματα, όταν αυτό είναι εφικτό, είτε μέσω άλλων σπουδαστών (Peer-to-Peer evaluation), όπου ο κάθε σπουδαστής αξιολογεί τους συνδιδασκόμενους του και βαθμολογεί τις εργασίες τους. Αυτό γίνεται βάσει κάποιου υποδείγματος αξιολόγησης .

Το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει :

- A) σύντομες βίντεο διαλέξεις,
- B) διαδραστικά κουίζ,
- Γ) ολοκληρωμένη αξιολόγηση βαθμολογούμενη από τους συμφοιτητές
- Δ) και επικοινωνία με τους άλλους διδασκόμενους και τους εκπαιδευτές.

Οι κατηγορίες των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που προσφέρονται είναι κυριολεκτικά απεριόριστες. Όσον αφορά τις θετικές επιστήμες, που είναι πιο διαδεδομένες σε σχέση με τις θεωρητικές είναι: Sciences, Business & Management, Computer Science: *Artificial Intelligence, Robotics, Vision* Computer Science: *Programming, Software Engineering* Computer Science: *Systems, Security, Networking* Computer Science: *Theory Economics,*

Finance, Education, Electrical and Materials Engineering, Food and Nutrition, Health and Society & Medical Ethics, Humanities, Information, Technology and Design, Law, Mathematics, Medicine, Music, Film and Audio Engineering, Physical & Earth Sciences, Social Sciences, Statistics, Data Analysis, and Scientific Computing.

Στην σελίδα εισαγωγής του κάθε μαθήματος υπάρχει μια μικρή όμως αναλυτική περιγραφή για το περιεχόμενο του μαθήματος, υπάρχουν επίσης πληροφορίες για πιθανά προαπαιτούμενα που χρειάζεται ο διδασκόμενος και τέλος υπάρχουν πληροφορίες για τη μορφή του μαθήματος όπως και απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις των υποψήφιων σπουδαστών. Επιπλέον η σελίδα παρέχει πληροφορίες για τους διδάσκοντες, για τη γλώσσα στην οποία διεξάγεται το μάθημα, για το είδος της πιστοποίησης που παρέχει η εκάστοτε πλατφόρμα, για το χρόνο μελέτης που πρέπει να αφιερώνει ο σπουδαστής στο μάθημα και για το διάστημα το οποίο θα διεξάγεται το μάθημα. Σε κάποιες περιπτώσεις υπάρχει ένα σχετικά μικρό εισαγωγικό βίντεο.

Στη διάρκεια διεξαγωγής ενός μαθήματος οι διδασκόμενοι υποβάλλονται σε διάφορες αξιολογήσεις. Οι αξιολογήσεις αυτές μπορεί να είναι ασκήσεις ή μια εργασία (που συνήθως δίνεται στο τέλος του μαθήματος). Οι τύποι των ασκήσεων είναι ανοικτή απάντηση, πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωσης κενών και αντιστοίχισης

Ο έλεγχος της απόδοσης του εκπαιδευόμενου γίνεται αφότου έχει συνδεθεί στον λογαριασμό του μέσα από την επιλογή online service. Η υπηρεσία μπορεί να ενημερώσει τον εκπαιδευόμενο για την πορεία του στα μαθήματα, τα αποτελέσματα των εξετάσεων και αν τα μαθήματα που επιθυμεί να συμμετάσχει είναι ελεύθερα και ποιά περίοδο ξεκινούν.

Σε ορισμένα μαθήματα, όπου το επιτρέπει το γνωστικό αντικείμενο και είναι πρακτικά δυνατό, η αξιολόγηση γίνεται μεταξύ συμφοιτητών (peer evaluation) ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις βασίζεται στις εργασίες που πρέπει να κατατεθούν σε προκαθορισμένες ημερομηνίες

Ένα άλλο στοιχείο των MOOCs είναι οι διαδικτυακοί τόποι δημόσιων συζητήσεων, όπου εκεί αναρτούν οι σπουδαστές τις ερωτήσεις τους και άλλοι σπουδαστές μπορούν να τους απαντήσουν. (Βαζίμα&Δρυμαλίτη, 2006)

Κάθε εβδομάδα μαθημάτων πραγματοποιείται ανάρτηση σύντομων βίντεο με ομιλίες και παρουσιάσεις από τους εισηγητές διάρκειας περίπου μίας ώρας. Μετά το πέρας της παρακολούθησης κάθε βίντεο με την απάντηση σε μία σύντομη ερώτηση ο διδασκόμενος επιβεβαιώνει ότι έχει συλλάβει επαρκώς το κεντρικό μήνυμα του κάθε βίντεο. Για την κάθε ενότητα υπήρχε αναλυτική βιβλιογραφία που οι εκπαιδευόμενοι μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν ανά πάσα στιγμή. Όταν ολοκληρωνόταν η παρακολούθηση όλων των εβδομαδιαίων βίντεο και τυχόν επιπλέον βίντεο από συνεντεύξεις που παραχωρούνταν προς τους εισηγητές από ειδικούς ως προς το θέμα, τότε ο διδασκόμενος καλείτο να απαντήσει σε ένα ερωτηματολόγιο δέκα περίπου ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών. (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2014)

Εκτός από το υλικό, τα κουίζ και τις εργασίες υπάρχει και το φόρουμ του κάθε μαθήματος στο οποίο οι χρήστες πραγματοποιούν συζητήσεις σχετικές με το μάθημα που προάγουν την καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου και τη συνεργασία.

Για να θεωρηθεί ότι ο εκπαιδευόμενος περάτωσε επιτυχώς κάποιο μάθημα θα πρέπει να έχει συγκεντρώσει ένα συγκεκριμένο ποσό βαθμών, να έχει συμμετάσχει στις εξετάσεις και να έχει παραδώσει τις απαντήσεις του μέσα στο χρονικό περιθώριο που του δίνεται.

3.2 Καινοτόμα Στοιχεία ως προς την Εκπαιδευτική Διαδικασία

3.2.1 Κόστος Μαθημάτων

Τα MOOCs γενικά αν και είναι ανοιχτά και δωρεάν για τους συμμετέχοντες, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα καταναλώνουν πολλά χρήματα για να τα παρέχουν. Στην περίπτωση της πλατφόρμας edX η υλοποίηση ενός μαθήματος μπορεί να ξεπεράσει ακόμα και τα 250.000 και κάθε φορά που προσφέρεται το μάθημα κοστίζει ακόμα 50.000 δολάρια.

Το ότι κοστίζουν τόσο πολύ δεν είναι τυχαίο, αφού και έρευνες γίνονται για τον ουσιαστικό χρόνο που παρακολουθούν οι διδασκόμενοι τα βίντεο. Συγκεκριμένα η ιστοσελίδα “E-learn weblog of Willem van of Valkenburg” πραγματοποίησε μια έρευνα με θέμα: «Πως η παραγωγή ενός βίντεο επηρεάζει τη προσήλωση των διδασκομένων σε αυτό». Τα δεδομένα της έρευνας ήταν τα παρακάτω:

Έγινε κατηγοριοποίηση 842 βίντεο-διαλέξεων από 4 μαθήματα EDX σε 4 κατηγορίες:

1. μαγνητοσκοπούμενη διάλεξη σε τάξη.
2. διάλεξη όπου φαίνεται μόνο το πρόσωπο του καθηγητή.
3. ένα Khan-style βίντεο με ψηφιακή σχηματική αναπαράσταση(δημοφιλής από Khan-Academy)
4. προβολή σε Power-point

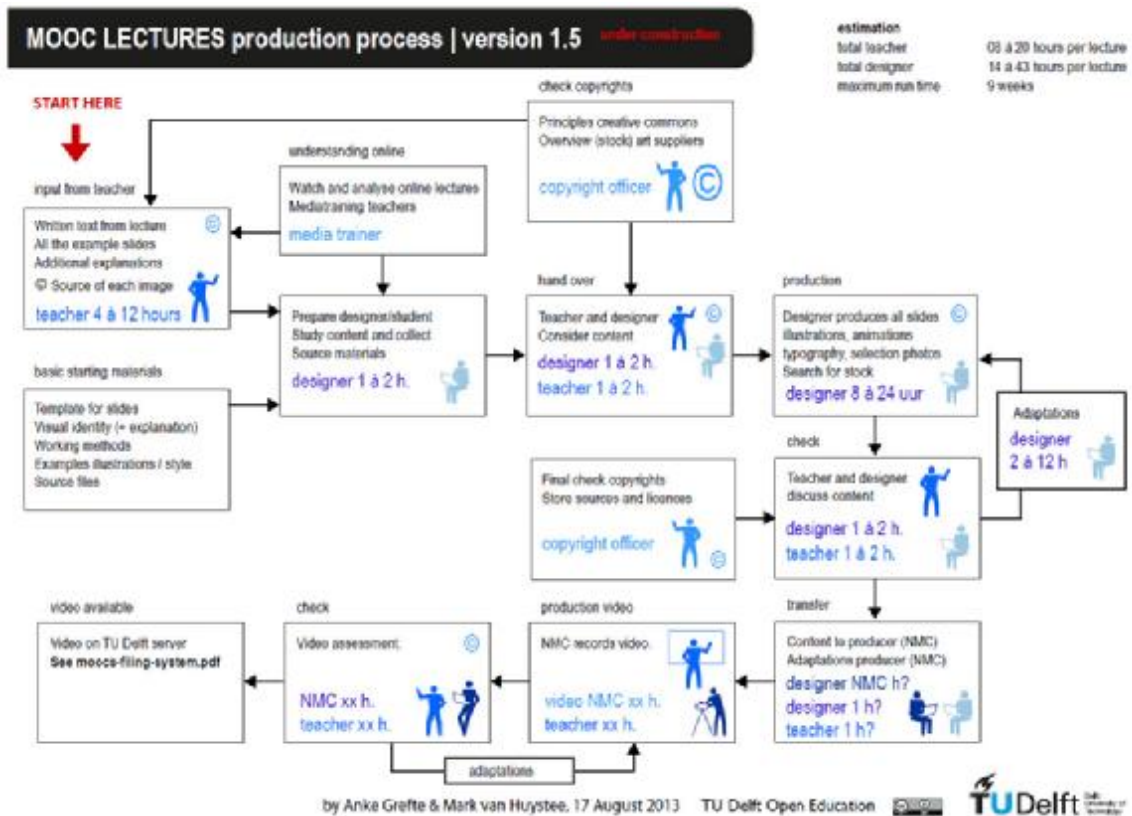
Η ερώτηση ήταν: «Πως η δημιουργία ενός βίντεο επηρεάζει την προσήλωση – συγκέντρωση των εκπαιδευόμενων σε ένα μάθημα MOOC».

Οι ερευνητές συγκέντρωσαν 862 βίντεο από 4 μαθήματα της πλατφόρμας EDX. Στην συνέχεια τα κατηγοριοποίησαν είτε βάσει του τύπου του μαθήματος (π.χ. κλασική παραδοσιακή διάλεξη, μάθημα με λύσεις προβλημάτων) είτε με τον τρόπο με τον οποίο παράχθηκαν τα βίντεο (π.χ. PowerPoint slides, Khan-style tablet drawing, talking head). Ακολούθως με την διαδικασία της αυτόματης συλλογής των δεδομένων εξόρυξαν και άλλα χαρακτηριστικά όπως είναι το μήκος και η ταχύτητα της ομιλίας (λέξεις ανά λεπτό). Σε τελικό στάδιο, από το σύνολο των δεδομένων που συνέλλεξαν (6.9 εκατομμύρια βίντεο που παρακολούθησαν 128.000 μαθητές) προέκυψαν τα εξής συμπεράσματα:

1. τα μικρής διάρκειας βίντεο είναι πιο ελκυστικά. Η προσήλωση παρακολούθησης του βίντεο πέφτει απότομα μετά τα 6 λεπτά.

2. Τα βίντεο τα οποία τοποθετείτε ο καθηγητής με παρουσίαση power point είναι πιο ελκυστικά από ότι τα βίντεο στα οποία φαίνεται μόνο η παρουσίαση(χωρίς παρουσία καθηγητή).
3. Τα βίντεο τα οποία παράγονται με περισσότερο προσωπικό συναίσθημα θα μπορούσαν να είναι πιο ελκυστικά από μια μαγνητοσκόπηση υψηλής πιστότητας.
4. Τα khan-style εκπαιδευτικά υλικά με ηλεκτρονική σχεδίαση είναι πιο ελκυστικά από τις παρουσιάσεις PowerPoint.
5. Ακόμα και τα υψηλής ποιότητας μαγνητοσκοπημένες διαλέξεις σε τάξη δεν είναι τόσο ελκυστικά, αν τα χωρίσεις σε μικρά τμήματα για ένα μοοο.
6. Τα βίντεο όπου ο καθηγητής μιλάει αρκετά γρήγορα και με ενθουσιασμό είναι πιο ελκυστικά.
7. Οι μαθητές ελκύονται διαφορετικά με βίντεο διαλέξεις και με βίντεο που παρέχει μόνο εκπαιδευτικό υλικό.

Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν τη δήλωση μας ότι δεν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε την διάλεξη σε τάξη στα online μαθήματά μας. Αυτό επίσης ακολουθεί τον κανόνα μας να μειώσουν την μετέπειτα παραγωγή βάζοντας επιπλέον χρόνο στην καλή προετοιμασία. Αυτό είναι κάτι που ο καθηγητής πρέπει να συνηθίσει. Οι καθηγητές δεν πρέπει να φτιάξουν τις διαφάνειες μια μέρα πριν την μαγνητοσκόπηση. Υπάρχει μια εκτεταμένη διαδικασία στο μεταξύ όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Εικόνα 6: Κύκλος ροής ενός μαθήματος MOOC

Πηγή: <http://www.e-learn.nl/2014/03/13/how-video-production-affects>

Για την υλοποίηση ενός μαθήματος MOOC απαιτείται η συνεργασία 2 επιστημόνων, του καθηγητή που πρόκειται να συγκεντρώσει και να οργανώσει το εκπαιδευτικό υλικό και του σχεδιαστή ηλεκτρονικών πλατφορμών. Η συνολική διάρκεια προετοιμασίας ενός μαθήματος MOOC είναι 9 εβδομάδες ενώ ο συνολικός χρόνος που χρειάζεται ο καθηγητής είναι 8 με 20 ώρες, σε αντίθεση με τον σχεδιαστή που χρειάζεται 14 με 43 ώρες.

Αρχικά, ο καθηγητής συλλέγει το εκπαιδευτικό υλικό και συντάσσει το κείμενο της διάλεξης όπως σκοπεύει να το παρουσιάσει.

Η παρουσίαση του, πέραν των θεωρητικών του αναλύσεων περιέχει πρακτικά παραδείγματα, τα οποία τοποθετεί σε διαφάνειες και τέλος δίνει επιπλέον επεξηγήσεις και εισάγει τις πηγές από κάθε εικόνα. Ο χρόνος που χρειάζεται για αυτή την διαδικασία είναι 4 με 12 ώρες.

Στην συνέχεια την παρουσίαση αναλαμβάνει ο σχεδιαστής, όπου έχει ως υποχρέωση να αναλάβει την προσαρμογή της παρουσίασης στα πρότυπα των ηλεκτρονικών πλατφορμών. Το εκπαιδευτικό υλικό που συγκέντρωσε ο

καθηγητής – εκπαιδευτικός θα πρέπει να το μελετήσει και ο σχεδιαστής ώστε να κατανοήσει την φύση του μαθήματος προτού ξεκινήσει τις όποιες επεμβάσεις του. Συνολικά η διαδικασία υλοποίησης του προσχέδιου μαζί με τις ώρες που θα πρέπει να συνεργαστούν οι δύο επιστήμονες υπολογίζεται στις 4 ώρες. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για άλλες δύο φορές, όπου προκύπτουν διορθώσεις και βελτιώσεις της αρχικής παρουσίασης.

Αφού καταλήξουν στα τελικά κείμενα και διαφάνειες, συνεχίζουν με την ηχογράφηση, την μαγνητοσκόπηση και το τελικό μοντάζ του μαθήματος. Σε αυτό το τελευταίο στάδιο τον κύριο λόγο τον έχει ο σχεδιαστής.

3.2.2 Διάρκεια Μαθημάτων

Η συνηθισμένη διάρκεια μίας σειράς μαθημάτων MOOCs κυμαίνεται από 6 έως 12 εβδομάδες ενώ το κάθε MOOC είναι προσβάσιμο 24 ώρες την ημέρα, 7 ημέρες την εβδομάδα. Το μεγαλύτερο μέρος του περιεχομένου παρέχεται με ασύγχρονο τρόπο, δηλαδή οι διδασκόμενοι μπορούν να έχουν πρόσβαση στο δικό τους χρόνο και με το δικό τους ρυθμό. Ωστόσο, μερικές φορές μπορεί να υπάρχουν προαιρετικές διαλέξεις σε ζωντανή μετάδοση, όπως διαδικτυακά σεμινάρια (διαδραστικές παραδόσεις) που απαιτούν από τους συμμετέχοντες να τις παρακολουθήσουν εντός μίας συγκεκριμένης ημερομηνίας ή ώρας.

3.2.3 Εγγραφή – Δήλωση Συμμετοχής

Αρχικά ο συμμετέχων θα πρέπει να εγγραφεί στην πλατφόρμα εισάγοντας τα στοιχεία του. Ακολούθως ο εκπαιδευόμενος επιλέγει ποιο μάθημα επιθυμεί να παρακολουθήσει. Προτού επιλέξει ποιο μάθημα θέλει να παρακολουθήσει μπορεί να ενημερωθεί απο τις γενικές πληροφορίες του μαθήματος σχετικά με την φύση του μαθήματος.

Παρακολουθώντας τα μαθήματα οι εκπαιδευόμενοι είτε τα βρίσκουν ενδιαφέροντα και συνεχίζουν, είτε δυσανασχετούν και εγκαταλείπουν. Φυσικά είναι λογικό ότι σε πολλά μαθήματα χρειάζεται να έχει κάποιος βασική γνώση

τόσο του γνωστικού αντικειμένου (επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης) όσο και της αγγλικής γλώσσας (σε σχετικά προχωρημένο επίπεδο-proficiency) για να είναι σε θέση να διαβάσει τη σχετική βιβλιογραφία, να παρακολουθήσει τις ολιγόλεπτες βιντεοσκοπημένες διαλέξεις των καθηγητών και να συμμετέχει στα φόρουμ, όπου γίνονται συζητήσεις και ανταλλαγές μηνυμάτων μεταξύ των συμφοιτητών. (Baggaley, 2014)

Επίσης οι διδασκόμενοι δεν έχουν περιορισμό σχετικά με το πόσα μαθήματα μπορούν να παρακολουθήσουν. Επίσης δεν υπάρχουν ποινές για όσους αναλάβουν μαθήματα και δεν καταφέρουν να τα ολοκληρώσουν. Κάθε μάθημα συνοδεύεται από μία εκτενή περιγραφή του, ενώ δηλώνονται εξαρχής οι χρόνοι έναρξης και λήξης, οι στόχοι, οι μέθοδοι διδασκαλίας και εξέτασης, καθώς και τυχόν προϋποθέσεις (προαπαιτούμενες γνώσεις). Έτσι, οι διδασκόμενοι μπορούν να κάνουν ενημερωμένες επιλογές. Καθώς τα μαθήματα της επιλογής τους μπορεί να αρχίζουν αρκετούς μήνες μετά την εγγραφή τους, το Coursera φροντίζει να αποστέλλει υπενθυμίσεις εγκαίρως.

Αντίστοιχα η διαδικασία της εγγραφής και στην περίπτωση του UDACITY είναι ιδιαιτέρως απλή. Ο διδασκόμενος πρέπει να διαθέτει υπολογιστή και σχετικά γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο, εν συνεχεία να επισκεφτεί την ιστοσελίδα <https://www.udacity.com/> και να ενημερωθεί σχετικά με τα προσφερόμενα μαθήματα των πανεπιστημίων που συμμετέχουν. Ο διδασκόμενος δημιουργεί το λογαριασμό, συνδεόμενος είτε μέσω Facebook είτε μέσω του λογαριασμού του στην google. (Τομαράς, 2014)

Στην συνέχεια ο υποψήφιος εκπαιδευόμενος επιλέγει το μάθημα που θέλει να παρακολουθήσει. Πριν επιλέξει ποιο μάθημα θέλει να παρακολουθήσει μπορεί να ενημερωθεί απο τις γενικές πληροφορίες του μαθήματος σχετικά με την φύση του μαθήματος. (moocs.com, 2016)

3.2.4 Πιστοποίηση

Δεν θα πρέπει να αγνοήσουμε το γεγονός ότι πριν την έναρξη οποιασδήποτε δραστηριότητας στο μάθημα ως επόμενο βήμα της μεθοδολογίας παρακολούθησης του μαθήματος, ο εκπαιδευόμενος καλείται να αποφασίσει

αν θέλει να λάβει πιστοποιητικό παρακολούθησης μετά το πέρας των μαθημάτων ή όχι.

Αν και η συμμετοχή στα εν λόγω εκπαιδευτικά προγράμματα είναι χωρίς χρέωση, πρέπει να αναφερθεί πως για την παροχή πιστοποιητικών απαιτείται κάποιο χρηματικό ποσό, σχετικά μικρό και κυμαινόμενο ανάλογα με το επίπεδο του μαθήματος.

3.1 Καλές Πρακτικές

Είναι κοινώς αποδεκτό πως πολλές από τις πρακτικές που εφαρμόζονται στις πλατφόρμες διαδικτυακών μαθημάτων MOOCs αποτελούν στοιχεία της παραδοσιακής διδασκαλίας. Σαφέστατα υπάρχουν και καινοτόμες δράσεις, όπως αυτές αναλύθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια. Το σημαντικό είναι ότι οι πλατφόρμες διαδικτυακών μαθημάτων MOOCs έχουν καταφέρει να συνδυάσουν τις καλές πρακτικές της παραδοσιακής διδασκαλίας και παράλληλα την δύναμη της τεχνολογίας και του διαδικτύου. Συγκεντρωτικά, λοιπόν, οι καλές πρακτικές που εντοπίζονται στις πλατφόρμες διαδικτυακών μαθημάτων MOOCs

- Η Online κοινότητα, είναι έτοιμη να απαντήσει κάθε ερώτηση σε κάθε τάξη και ο μέσος χρόνος απάντησης σε προβλήματα στα Forum είναι είκοσι δύο λεπτά.
- Υπάρχει πλήθος προσφερόμενων μαθημάτων που μπορούν να διεξάγονται μέσα στην ίδια χρονική περίοδο από Computer Science ως Ιστορία και Κοινωνιολογία.
- Η βαθμολόγηση των μαθητών είναι άμεση και αντικειμενική, χωρίς χρονοκαθυστερήσεις
- Επικρατεί η φιλοσοφία του Pick & try μαθήματα. Ο διδασκόμενος μπορεί να πειραματιστεί με ό,τι αντικείμενο μελέτης τον ενδιαφέρει.

- Αντίστοιχα με τους διδασκόμενους το λογισμικό μαθαίνει από αυτούς, με αποτέλεσμα διορθώνει πιθανά κενά και στην πορεία του χρόνου να προσφέρει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα στην διδασκαλία.
- Ουσιαστικά τα μαθήματα είναι χωρίς χρέωση. Δίνει σε ανθρώπους την ευκαιρία παρακολούθησης ενός πανεπιστημίου την οποία ειδάλλως ποτέ δεν θα είχαν. Αντίθετα εδώ οποιοσδήποτε μπορεί να μπει και να πάρει μια σειρά μαθημάτων, εντούτοις ένας μικρός αριθμός περνά τα μαθήματα. Όμως ακόμη και με αυτό το υψηλό ποσοστό εγκατάλειψης, αυτός ο αριθμός είναι ουσιαστικά υψηλότερος από τον αριθμό των σπουδαστών που περνούν σε μια κλασική πανεπιστημιούπολη.
- Σύνδεση μετά από συμπλήρωση φόρμας είτε ακόμα και μέσω Facebook ή Twitter
- Μερικά μαθήματα προσφέρουν εξετάσεις με επόπτευση (με επιπλέον χρέωση)
- Όλα τα μαθήματα περιλαμβάνουν ένα βίντεο επισκόπησης του μαθήματος
- Τα μαθήματα δεν ακολουθούν μια παραδοσιακή μορφή βιβλίου. Πολύ διαδραστικά μαθήματα φροντιστηριακού τύπου
- Πολλές από τις διαλέξεις των βίντεο έχουν μια επιλογή για να εμφανίζονται υπότιτλοι σε άλλες γλώσσες εκτός της αγγλικής (moocs.com, 2016)

3.2 Οι Δημοφιλέστερες Πλατφόρμες MOOCs

Το πρώτο MOOC δημιουργήθηκε το 2008. Μέχρι σήμερα έχουν δημιουργηθεί περισσότερες από 10 πλατφόρμες παροχής μαθημάτων εξ 'αποστάσεως τύπου MOOC (Liyana-gunawardena, Adams & Williams, 2013).

Οι σημαντικότερες όμως και παράλληλα μη κερδοσκοπικές πλατφόρμες είναι αυτές που παρουσιάζονται στο επόμενο πίνακα.. (Σκουληκάρη, 2015)

Πίνακας 2: Κατηγορίες εκπαιδευτικών μέσων που χρησιμοποιούνται ανά πλατφόρμα

Κατηγορία / Πλατφόρμα	Coursera	FutureLearn	Udemy	Udacity	edX	Iversity
Educational Video	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hyperlinks	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Quizzes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Audio files	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Documents	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Presentations files	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hypertexts	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Projects	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wikis	✓			✓	✓	



Η πλατφόρμα Udacity είναι η 3^η δημοφιλέστερη με κερδοσκοπικό χαρακτήρα πλατφόρμα η οποία χρηματοδοτήθηκε από ιδιωτικές εταιρείες επενδύσεων. Η πλατφόρμα στο σύνολο προσφέρει 28 μαθήματα από 5 τομείς σε 3 επίπεδα γνώσεων. Άλλες λιγότερο γνωστές αλλά εξίσου δυναμικές υπηρεσίες είναι η Udemy η οποία ιδρύθηκε το 2010 και η οποία προσφέρει περισσότερα από

δέκα χιλιάδες μαθήματα, 1.500 από τα οποία απαιτούν συνδρομή με το κόστος να κυμαίνεται από είκοσι έως και διακόσια δολάρια. Άλλη μία υπηρεσία είναι η P2Pu (<https://p2pu.org/en/>) η οποία ιδρύθηκε το 2009 και επικεντρώνεται στη δημιουργία κοινοτήτων μάθησης προσφέροντας περισσότερα από 150 χωρίς χρέωση μαθήματα.

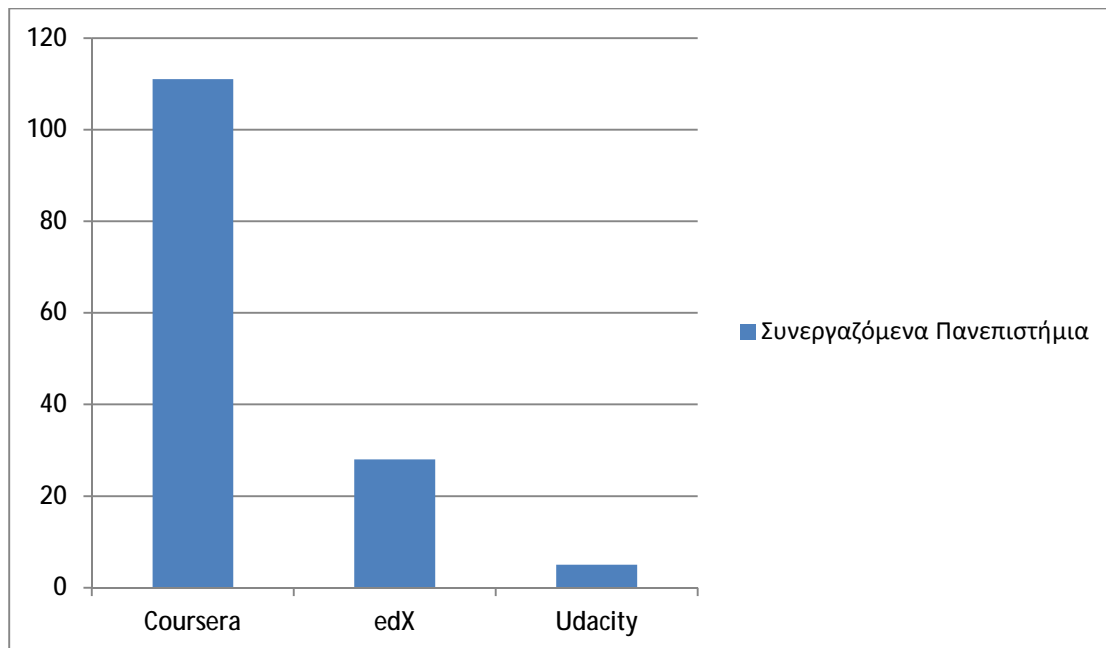
Η Khan Academy,⁴ ιδρύθηκε από τον Salman Khan το 2008 και προσφέρει περισσότερες από 3.600 βίντεο-διαλέξεις σε εκπαιδευτικά θέματα μαζί με αυτοματοποιούμενες εξετάσεις και συνεχιζόμενη αξιολόγηση. (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2014)

Πίνακας 3: Κύριοι πάροχοι MOOCs

Οργανισμός	Έτος Ίδρυσης	Αριθμός Μαθημάτων	Συνεργαζόμενα Πανεπιστήμια	Πιστοποιήσεις
Coursera	2012	390	111	Ναι
edX	2012	63	28	Ναι
Udacity	2011	28	5 ⁵	Ναι

⁴ μη κερδοσκοπικός οργανισμός, επιχορηγούμενος από το ίδρυμα Bill & Melinda Gates Foundation και την Google

⁵ Συγκεκριμένα συνεργάζεται με 5 πανεπιστήμια και 4 μεγάλες ιδιωτικές εταιρίες.



Εικόνα 7 : συνεργαζόμενα πανεπιστήμια στις τρεις μεγαλύτερες πλατφόρμες.

3.4.1 Πλατφόρμα EdX

Το πανεπιστήμιο του Harvard και το τεχνολογικό Ινστιτούτο της Μασαχουσέτης δημιούργησαν την ψηφιακή πλατφόρμα EDX, της οποίας το κόστος της ανήλθε στα 60 εκατομμύρια ευρώ. Οι προϋποθέσεις που πρέπει να τηρεί ο χρήστης για την παρακολούθηση των μαθημάτων είναι : α) να διαθέτει ένα Η/Υ , β) να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης στο internet, αφού όλα τα μαθήματα που διδάσκονται είναι online δωρεάν.

Η πλατφόρμα EDX παρέχει πάνω από 70 μαθήματα. Από τα οποία τα 17 μαθήματα προσφέρονται από τα Πανεπιστήμιο του Harvard ενώ 18 μαθήματα προσφέρει το MIT . Τα υπόλοιπα μαθήματα τα προσφέρουν κάποια άλλα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (π.χ πανεπιστήμιο του Τορόντο). Η ηλεκτρονική διεύθυνση της πλατφόρμας είναι : <https://www.edx.org/>.

Όπως ήδη έχουμε προαναφέρει τα MOOCs είναι ανοιχτά και δωρεάν, αυτό όμως δεν σημαίνει ότι δεν κοστίζουν στα εκπαιδευτικά ιδρύματα που τα προσφέρουν. Χρειάζεται ένα αξιόλογο ποσό για να αναπτυχθεί ένα μάθημα MOOC. Για να ακριβολογούμε στην συγκεκριμένη πλατφόρμα το κόστος

ανάπτυξης ενός MOOC μερικές φορές ξεπερνά τα 250.000 χιλιάδες δολάρια και κάθε φορά που προσφέρεται κοστίζει ακόμα 50.000 χιλιάδες δολάρια.

Επιπλέον πρέπει να γίνει κατανοητό το γεγονός ότι μια σειρά μαθημάτων MOOCs έχει διάρκεια από 6 έως 10 εβδομάδες. Όμως ο κάθε χρήστης έχει πρόσβαση στο μάθημα κάθε μέρα χωρίς εξαίρεση, όλο το εικοσιτετράωρο. Είναι βασικό να αναφέρουμε ότι ένα μεγάλο μέρος των μαθημάτων παρέχεται με ασύγχρονο τρόπο. Αυτό σημαίνει πως οι διδασκόμενοι έχουν πρόσβαση στο μάθημα οποιαδήποτε στιγμή ακολουθώντας επίσης και ο καθένας το δικό του ρυθμό. Παρόλα αυτά μερικές φορές κρίνεται συνετό κάποιες διαλέξεις να γίνουν σε ζωντανή μετάδοση. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα ζωντανής μετάδοσης είναι τα σεμινάρια τα οποία οι διδασκόμενοι πρέπει να τα παρακολουθήσουν σε συγκεκριμένη ώρα και ημερομηνία.

Για να μπορέσει ένας εκπαιδευόμενος να παρακολουθήσει ένα μάθημα στην πλατφόρμα EDX πρέπει να κάνει εγγραφή εισάγοντας τα προσωπικά του στοιχεία.

Έπειτα μπορεί ο εκπαιδευόμενος να διαλέξει οποιοδήποτε μάθημα από την ποικιλία των μαθημάτων που έχει στη διάθεση του. Πριν προχωρήσει στην επιλογή του μαθήματος ο εκπαιδευόμενος έχει την δυνατότητα να ενημερωθεί από τις γενικές πληροφορίες που παρέχονται από τη πλατφόρμα για την φύση του μαθήματος.

Αμέσως μετά την επιλογή του μαθήματος ο διδασκόμενος πρέπει να επιλέξει εάν θέλει να λάβει πιστοποιητικό παρακολούθησης έχοντας πρώτα ολοκληρώσει επιτυχώς το μάθημα ή όχι. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η πλατφόρμα αυτή προσφέρει τα μαθήματα χωρίς χρέωση πρέπει να τονίσουμε ότι για την απόκτηση πιστοποιητικών οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να πληρώσουν κάποιο χρηματικό ποσό. Το ποσό αυτό αυξάνεται ανάλογα με το επίπεδο του μαθήματος.

Όσον αφορά την εκτέλεση του μαθήματος, αυτό διαμορφώνεται σε ενότητες. Η κάθε ενότητα πρέπει να ολοκληρωθεί σε μια εβδομάδα με την βοήθεια φυσικά κάποιων δραστηριοτήτων που στοχεύουν στην καλύτερη κατανόηση από τους διδασκόμενους. Μια κλασική σειρά μαθημάτων MOOC αποτελείται από ολιγόλεπτα βίντεο των 5εως 10 λεπτών το κάθε ένα. Η αξιολόγηση για την κατανόηση του περιεχομένου των διδασκομένων

πραγματοποιείται με τεστ ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής στο τέλος κάθε διάλεξης.

Αξίζει να σημειωθεί πως ότι υλικό απαιτείται για κάθε μάθημα παρέχεται στο διαδίκτυο. Σχεδόν όλα τα βίντεο των μαθητών είναι στο youtube, αλλά και στην περίπτωση που το youtube είναι απαγορευμένο κάποια βίντεο διατίθενται για αποθήκευση. Επίσης στην σελίδα περιγραφής μερικών μαθημάτων διατίθενται επιπλέον πηγές που μπορεί ο κάθε εκπαιδευόμενος να ανατρέξει σε περαιτέρω γνώση. Στην περίπτωση που το υλικό ενός μαθήματος περιέχει συγκεκριμένα κομμάτια από βιβλία, αυτά τα διαθέτει η πλατφόρμα on line, όμως οι χρήστες δεν μπορούν να τα κατεβάσουν γιατί υπάγονται στο νόμο περί πνευματικών δικαιωμάτων.

Ένα πολύ σημαντικό κομμάτι των μαθημάτων MOOC είναι οι εργασίες, τις οποίες οι διδασκόμενοι είναι υποχρεωμένοι να τις ανεβάσουν στην διαδικτυακή πλατφόρμα. Στη συνέχεια αυτές τις εργασίες τις βαθμολογούν οι υπόλοιποι εκπαιδευόμενοι (Peer-to-peer), έχοντας φυσικά ένα υπόδειγμα αξιολόγησης ή αν είναι εφικτό βαθμολογούνται αυτόνομα.

Για να ελεγχτεί η απόδοση ενός διδασκόμενου πρέπει να έχει συνδεθεί στο λογαριασμό του μέσω της επιλογής online service. Ο διδασκόμενος μέσω αυτής της υπηρεσίας μπορεί να ενημερωθεί για την πορεία του στα μαθήματα, για τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την συμμετοχή του στις εξετάσεις και ακόμα μπορεί να ενημερωθεί για τα μαθήματα που θέλει να παρακολουθήσει αν είναι ελεύθερα και τότε ξεκινούν. Ένα ακόμη στοιχείο που χαρακτηρίζει τα MOOCs είναι οι online τόποι δημοσίων συζητήσεων, όπου ο κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να αναρτήσει την ερώτησή του και οι υπόλοιποι σπουδαστές μπορούν να απαντήσουν στις ερωτήσεις αυτές.

Οι σπουδαστές πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη τους το γεγονός ότι για να ολοκληρώσουν επιτυχώς ένα μάθημα πρέπει: α) να συγκεντρώσουν ένα συγκεκριμένο ποσό βαθμών και β) να έχουν συμμετάσχει στις εξετάσεις και να έχουν παραδώσει τις απαντήσεις του μέσα στο χρονικό όριο που του καθορίζεται.



Εικόνα 8 : πως δίνεται μια εργασία στην πλατφόρμα EDX

3.4.2 Πλατφόρμα Coursera

Η συγκεκριμένη πλατφόρμα προσφέρει την δυνατότητα εκπαίδευσης μέσω διαδικτύου για οποιονδήποτε χρήστη παγκοσμίως αφού συνεργάζεται με τα καλύτερα πανεπιστήμια σε ολόκληρο τον κόσμο. Πρέπει επίσης να αναφέρουμε ότι τα μαθήματα αυτά είναι χωρίς χρέωση. Το κάθε μάθημα αποτελείται από βίντεο – διαλέξεις μικρής διάρκειας , από διάφορα διαδραστικά κουίζ , την επικοινωνία του σπουδαστή με άλλους σπουδαστές και εκπαιδευτές και τέλος την αξιολόγηση του σπουδαστή από τους συνδιδασκομένους του.

Υπάρχει μεγάλη γκάμα κατηγοριών μαθημάτων που προσφέρει η Coursera. Παρακάτω θα αναφέρουμε κάποιες από αυτές τις κατηγορίες : Artificial Intelligence (τεχνητή νοημοσύνη), Robotics (ρομποτική), Vision Computer Science: Programming (προγραμματισμός) , Software Engineering. Computer Science: Systems (συστήματα), Security (ασφάλεια) . Networking Computer Science: Theory Economics (οικονομική θεωρία), Finance (οικονομικά), Education (παιδαγωγικά), Electrical and Materials Engineering, Information (πληροφορία) , Technology and Design , Law (νομική), Mathematics (μαθηματικά), Medicine (ιατρική), Music (μουσική), Film and Audio Engineering, Physical& Earth Sciences (φυσική και επιστήμες της γής) , Social Sciences (κοινωνικές επιστήμες), Statistics (στατιστική), Data Analysis (ανάλυση δεδομένων), και Scientific Computing.

Όπως αναφέραμε για την πλατφόρμα EDX και για την πλατφόρμα Coursera υπάρχει η δυνατότητα απόκτησης πιστοποιητικού παρακολούθησης εφόσον φυσικά έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς το μάθημα. Η «κοινοπραξία» της εταιρίας COURSERA αποτελείται σήμερα από 111 πανεπιστήμια εκ των οποίων τα πιο πολλά είναι αμερικάνικα.

Θα πρέπει επίσης να τονίσουμε ότι οι σπουδαστές δεν ολοκληρώνουν πάντα το κύκλο των μαθημάτων τους. Σε κάποιες περιπτώσεις εγκαταλείπουν το μάθημα γιατί είτε το βρίσκουν δύσκολο είτε βαρετό. Ενώ όταν το βρίσκουν ενδιαφέρον το συνεχίζουν μέχρι την ολοκλήρωσή του. Μερικές φορές είναι φυσικό που εγκαταλείπουν αφού για να παρακολουθήσει κάποιος ένα μάθημα χρειάζεται να έχει κάποιες βασικές γνώσεις πάνω στο αντικείμενο αυτό και να ξέρει αγγλικά σε προχωρημένο επίπεδο (proficiency). Ο σπουδαστής πρέπει να ξέρει καλά την αγγλική γλώσσα μιας και στις βίντεο-διαλέξεις όπως και στη βιβλιογραφία και ακόμα και στα φόρουμ που γίνονται συζητήσεις χρησιμοποιείται η αγγλική γλώσσα .

Ο κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να παρακολουθήσει όσα μαθήματα θέλει μιας και δεν υπάρχει κανένας περιορισμός. Επίσης δεν υπάρχει και καμία ποινή εάν κάποιος δεν ολοκληρώσει κάποιο μάθημα.

Το κάθε μάθημα περιγράφεται αναλυτικά , γνωστοποιούνται από την αρχή οι χρόνοι έναρξης και λήξης του, όπως επίσης και οι στόχοι του μαθήματος , η μέθοδος διδασκαλίας του , οι τρόποι εξέτασης και τέλος οι προϋποθέσεις που πρέπει να τηρεί ο εκπαιδευόμενος για παρακολουθήσει ένα μάθημα, για παράδειγμα προαπαιτούμενες γνώσεις. Η ενημέρωση αυτή έχει στόχο ο σπουδαστής να είναι απόλυτα συνειδητοποιημένος για την επιλογή του. Η πλατφόρμα coursera υπενθυμίζει έγκαιρα στους εκπαιδευόμενούς της, την έναρξη των μαθημάτων τους γιατί κάποιο μάθημα μπορεί ξεκινήσει αρκετούς μήνες αργότερα από την εγγραφή του σπουδαστή.

Επισημαίνουμε και πάλι ότι τα μαθήματα που προσφέρει η πλατφόρμα αυτή είναι δωρεάν . Όλοι έχουν την δυνατότητα να τα παρακολουθήσουν χωρίς να απαιτείται προηγούμενη γνώση.

Για να γραφτεί κάποιος στην coursera είναι πάρα πολύ εύκολο . Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να έχει ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή και να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Διαθέτοντας αυτά ο υποψήφιος σπουδαστής

μπορεί να επισκεφτεί την ιστοσελίδα <https://www.coursera.org/> να ενημερωθεί για οποιοδήποτε μάθημα τον ενδιαφέρει . Μπορεί με πολύ εύκολο τρόπο να δημιουργήσει λογαριασμό εάν είναι συνδεδεμένος μέσω facebook ή tweeter.

Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνεται με δυο τρόπους : πρώτον από άλλους συμφοιτητές αν αυτό είναι εφικτό και δεύτερον και επί το πλείστον από εργασίες που πρέπει να παραδοθούν στην ώρα τους.

Είναι δεδομένο ότι κάθε καθηγητής ακολουθεί το δικό του ρυθμό διδασκαλίας. Παρόλα αυτά τα περισσότερα μαθήματα συνήθως ακολουθούν προκαθορισμένη μορφή, η οποία είναι σύντομες βιντεοσκοπημένες διαλέξεις , τεστ που αξιολογούν τους διδασκόμενους και διάφορες εργασίες. Τα τεστ αξιολόγησης είναι δύο ειδών : μπορεί να είναι τεστ με μικρές σύντομες απαντήσεις ή πολλαπλής επιλογής. Ενώ στις εργασίες ο έλεγχος μερικές φορές γίνεται με την μέθοδο peer to peer.

Η πλατφόρμα Coursera έχει επισημάνει ότι ένας σπουδαστής χρειάζεται τουλάχιστον 7 ώρες διάβασμα την εβδομάδα για να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις του κάθε μαθήματος. Αυτό βέβαια είναι σχετικό επειδή εξαρτάται από το υπόβαθρο που έχει ο καθένας , από τις γνώσεις που έχει στην αγγλική γλώσσα και μέχρι που θέλει να φτάσει αναζητώντας και άλλες πηγές μελέτης εκτός από αυτές που του δίνονται.

Όλα τα μαθήματα στην αρχική τους σελίδα έχουν μια μικρή περιγραφή όπου αναφέρεται το περιεχόμενό τους. Συγκεκριμένα αναφέρεται τα προαπαιτούμενα που χρειάζεται να έχει ένα σπουδαστής για να παρακολουθήσει το μάθημα, επίσης αναφέρεται και η μορφή του μαθήματος όπως και απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις που γίνονται από τους σπουδαστές. Επιπλέον παρέχονται πληροφορίες για τους καθηγητές που διδάσκουν το εκάστοτε μάθημα, για την γλώσσα που γίνεται το μάθημα και για το είδος της πιστοποίησης που παρέχει η πλατφόρμα. Τέλος δίνεται και ο χρόνος μελέτης που χρειάζεται κάθε μάθημα για να ολοκληρωθεί επιτυχώς για τον σπουδαστή. Στα περισσότερα μαθήματα υπάρχει και ένα μικρό εισαγωγικό βίντεο.

Με την ολοκλήρωση των μαθημάτων για να υπάρχει επιβράβευση η τελική βαθμολογία του κάθε σπουδαστή πρέπει να έχει ξεπεράσει ένα συγκεκριμένο

κατώφλι. Αυτό το κατώφλι διαφοροποιείται από μάθημα σε μάθημα . Επίσης οι επιβραβεύσεις γίνονται με μια Δήλωση Επιτυχίας.

Αξίζει να αναφερθεί ένα ακόμα στοιχείο που χαρακτηρίζει τα MOOCs, το οποίο είναι διαδικτυακοί τόποι δημόσιων συζητήσεων. Αυτό είναι ένα αρκετά σημαντικό στοιχείο μιας και εκεί οι διδασκόμενοι μπορούν να διατυπώσουν τις ερωτήσεις τους και άλλοι διδασκόμενοι μπορούν να απαντήσουν.

Κάθε εβδομάδα οι καθηγητές αναρτούν βίντεο με ομιλίες και παρουσιάσεις του μαθήματος τα οποία έχουν συνολική διάρκεια μια ώρα περίπου. Αφού οι σπουδαστές παρακολουθήσουν το κάθε βίντεο καλούνται να απαντήσουν σε μια σύντομη ερώτηση για να επιβεβαιώσουν ότι έχει γίνει κατανοητή η κεντρική ιδέα του εκάστοτε βίντεο. Σε κάθε ενότητα υπάρχει η σχετική βιβλιογραφία όπου μπορούν να ανατρέξουν οι διδασκόμενοι όποτε την χρειάζονται. Μόλις οι διδασκόμενοι ολοκλήρωναν την παρακολούθηση όλων των βίντεο διαλέξουν ακόμα και τυχόν επιπλέον βίντεο από συνεντεύξεις που παραχωρούνταν προς τους εισηγητές από ειδικούς ως προς το θέμα, τότε οι διδασκόμενοι πρέπει να απαντήσουν 10 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. (Σεψάκος, 2013)

Κατά την διεξαγωγή των μαθημάτων οι διδασκόμενοι αξιολογούνται με διάφορους τρόπους, οι οποίοι είναι ασκήσεις ή εργασίες που τους ανατίθενται στο τέλος των μαθημάτων. Υπάρχουν διάφοροι τύποι ασκήσεων :

- α) ασκήσεις σύντομης απάντησης,
- β) ασκήσεις πολλαπλής επιλογής ,
- γ) ασκήσεις συμπλήρωσης κενών και
- δ) ασκήσεις αντιστοίχισης

Από τα όσα προαναφέραμε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η πλατφόρμα Coursera έχει κοινά χαρακτηριστικά με την πλατφόρμα Edx τα οποία είναι : η δομή των μαθημάτων και η διάρθρωση της πλατφόρμας. Η ουσιαστική διαφορά των δυο πλατφορμών είναι ότι η Edx είναι μη κερδοσκοπική σε αντίθεση με την Coursera.

Η πλατφόρμα Coursera συνιστά στους εκπαιδευόμενους όπως και στους διδάσκοντες να χρησιμοποιούν τα κοινωνικά δίκτυα (Facebook, Twitter κλπ) για ταχύτερη ενημέρωση. Οι διδάσκοντες μπορούν να ενημερώνουν μέσω

των κοινωνικών δικτύων. Ενώ οι διδασκόμενοι θα ενημερώνονται και θα μπορούν να αναρτούν τις ερωτήσεις τους σε αυτά και να συζητούν.

3.4.3 Πλατφόρμα Udacity

Στην πλατφόρμα Udacity προσφέρονται μαθήματα στους τομείς των θετικών επιστημών και της πληροφορικής. Η εν λόγω πλατφόρμα έχει πολλά κοινά χαρακτηριστικά με τις προαναφερόμενες, όμως το καινοτόμο της στοιχείο είναι ότι η πλατφόρμα Udacity χωρίζει τα προσφερόμενα μαθήματα σε 3 επίπεδα:

- Αρχάριος (Beginner)
- Ενδιάμεσος (Intermediate)
- Προχωρημένος (Advanced)

Αντίστοιχα η διαδικασία της εγγραφής και στην περίπτωση του Udacity είναι ιδιαίτερως απλή. Ο διδασκόμενος θα πρέπει να έχει στην διάθεση του προφανώς έναν υπολογιστή και σχετικά γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο, εν συνεχεία να επισκεφτεί την ιστοσελίδα <https://www.udacity.com/> και να ενημερωθεί σχετικά με τα προσφερόμενα μαθήματα των πανεπιστημίων που συμμετέχουν. Δημιουργεί το λογαριασμό, συνδεδεμένος είτε μέσω Facebook είτε μέσω του λογαριασμού του στην google.

Επόμενο βήμα αποτελεί η επιλογή του μαθήματος που επιθυμεί ο υποψήφιος να παρακολουθήσει. Πριν την επιλογή του μαθήματος μπορεί ο υποψήφιος να ενημερωθεί από τις γενικές πληροφορίες του μαθήματος σχετικά με την φύση του μαθήματος.

Τα μαθήματα που δεν παρουσιάζουν βασικές γνώσεις για κάποιον κλάδο προϋποθέτουν πως ο εκπαιδευόμενος είναι γνώστης του γνωστικού αντικείμενου αλλά και της αγγλικής γλώσσας ώστε να είναι σε θέση να διαβάσει τη σχετική βιβλιογραφία, να παρακολουθήσει τις ολιγόλεπτες βιντεοσκοπημένες διαλέξεις των καθηγητών και να συμμετέχει στα φόρουμ,

όπου γίνονται συζητήσεις και ανταλλαγές μηνυμάτων μεταξύ των συμμετεχόντων.

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρθηκαν στις προηγούμενες υποενότητες προέκυψαν κάποια βασικά σημεία ταύτισης αλλά και απόκλισης μεταξύ των 3 πλατφόρμων. Αντίστοιχα προέκυψαν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα για την κάθε μια περίπτωση. Ακολουθώντας παρουσιάζονται τα σημεία αυτά, υπο την μορφή συγκριτικών πινάκων. Τα κυριότερα κοινά πλεονεκτήματα για τις πλατφόρμες είναι:

- Online κοινότητα, έτοιμη να απαντήσει κάθε ερώτηση σε κάθε τάξη.
- Τα προβλήματα που προκύπτουν διορθώνονται άμεσα. Χαρακτηριστικά στο Forum του Coursera ο μέσος χρόνος απάντησης είναι είκοσι δύο λεπτά.)
- Παρέχονται μαθήματα σε όλες τις ειδικότητες από Computer Science ως Ιστορία και Κοινωνιολογία.
- Η βαθμολόγηση γίνεται και είναι άμεση
- Η φιλοσοφία των Pick & try μαθημάτων δίνει την δυνατότητα πειραματισμού στους εκπαιδευόμενους σε νέους τεχνολογικούς τομείς που μέχρι εχθές δεν είχαν πρόσβαση
- Το λογισμικό λαμβάνει τις παρατηρήσεις από τους διδασκόμενους και δημιουργεί νεότερες εκδόσεις με βελτιωμένα χαρακτηριστικά.
- Είναι χωρίς χρέωση. Τα MOOCs δίνουν την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους για την παρακολούθηση μαθημάτων πανεπιστημιακού επιπέδου την οποία βάσει φυσιολογικών συνθηκών δεν θα είχαν. Χαρακτηριστικά μπορούμε να αναφέρουμε για να τεκμηριώσουμε αυτή την άποψη πως τα μεγάλα πανεπιστήμια δέχονται λιγότερο από 10% των σπουδαστών που κάνουν αίτηση.

Πίνακας 4: Σύγκριση πλεονεκτημάτων κάθε εφαρμογής

Coursera	Udacity	edX
Συμπλήρωση στοιχείων και δημιουργία λογαριασμού	Σύνδεση μέσω Facebook ή Twitter	
Κάλυψη όλων των ειδικοτήτων	Εξετάσεις με επιπλέον χρέωση	Κάλυψη όλων των ειδικοτήτων
Ολοκληρωμένη γνώση		
Εισαγωγικό Βίντεο για την παρουσίαση του μαθήματος		
Αγγλική γλώσσα με αγγλικούς υπότιτλους	Εφαρμόζονται διαδραστικές τεχνικές	Αγγλική γλώσσα με αγγλικούς υπότιτλους
Προσφέρονται πιστοποιητικά παρακολούθησης με εξτρά χρέωση		
Προσφέρουν μια υπηρεσία επαγγελματικού προσανατολισμού	Προσφέρουν εκμάθηση με τους ρυθμούς του εκπαιδευόμενου, χωρίς προθεσμίες	Πιστοποιητικά με επόπτευση είναι επίσης διαθέσιμα με επιπλέον κόστος
Κεντρικό φόρουμ, που βασίζεται σε ένα σύστημα ανταμοιβών μέσω παιχνιδιών (Gamification)	Κοινοτικό φόρουμ, όπου οι εκπαιδευόμενοι ανταμείβονται για τη συμμετοχή τους σε αυτό	Διατίθεται φόρουμ του μαθήματος ώστε να υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ των συμφοιτητών

Αντίστοιχα τα κυριότερα κοινά μειονεκτήματα για τις πλατφόρμες είναι:

- Η απόσταση μεταξύ του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου και η έλλειψη διαπροσωπικής σχέσης δεν βοηθάει στην ολοκλήρωση των μαθημάτων
- Η επιβεβαίωση της γνώσης (Δηλώσεις Επιτυχίας).
- Τα πανεπιστήμια που έχουν συστήσει τα MOOCs έχουν δημιουργήσει την φήμη τους πάνω στις εξαιρετικές ερευνητικές εργασίες και λιγότερο, στην ποιότητα της εκπαίδευσης που παρέχουν. Οπότε είναι πιθανόν να μην μπορέσουν να στέψουν με επιτυχία το εγχείρημα. Άλλωστε όπως έχουν δείξει πιο πρόσφατες έρευνες το κοινό προτιμάει υβριδικά μαθήματα που έχουν στοιχεία παραδοσιακής διδασκαλίας αλλά και διαδικτυακά στοιχεία σε σχέση με τα MOOCs
- Το Πτυχίο και η όποια εξειδίκευση νοείται ως «αγαθό θέσης» για τον μαθητευόμενο και σπανιότερα ως προσπάθεια αναβάθμισης των γνώσεων του.

Πίνακας 5: Σύγκριση μειονεκτημάτων κάθε εφαρμογής

Coursera	Udacity	edX
Κάποια μαθήματα αν και διαφημίζονται δεν ξεκινούν άμεσα	Τα μαθήματα που προσφέρονται δεν καταλαμβάνουν το σύνολο των επιστημών	Κάποια μαθήματα αν και διαφημίζονται δεν ξεκινούν άμεσα
peer to peer βαθμολόγηση	Οι περισσότερες πληροφορίες δίνονται	Τα προχωρημένα μαθήματα απαιτούν

	μέσω των βίντεο παρουσιάσεων	προσ απαιτούμενες γνώσεις
Πιστοποίηση υπο αυξημένους όρους	Μόνο στην αγγλική γλώσσα	

Υπάρχουν πολλά πανεπιστήμια που συμμετέχουν στις πλατφόρμες MOOCs από το 2012 έως σήμερα. Πλέον ένα μέρος του προϋπολογισμού αυτών των πανεπιστημίων αποτελούν τα έσοδα που προκύπτουν από τα MOOCs.

Σήμερα και ενώ έχει παγιωθεί μια κατάσταση για αυτά τα ιδρύματα, καταγράφεται μείωση στα έσοδα από τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες, με αποτέλεσμα τα πανεπιστήμια να πλήττονται οικονομικά από την ατονία του εγχειρήματος. Σε έρευνα που παρουσιάζεται στο

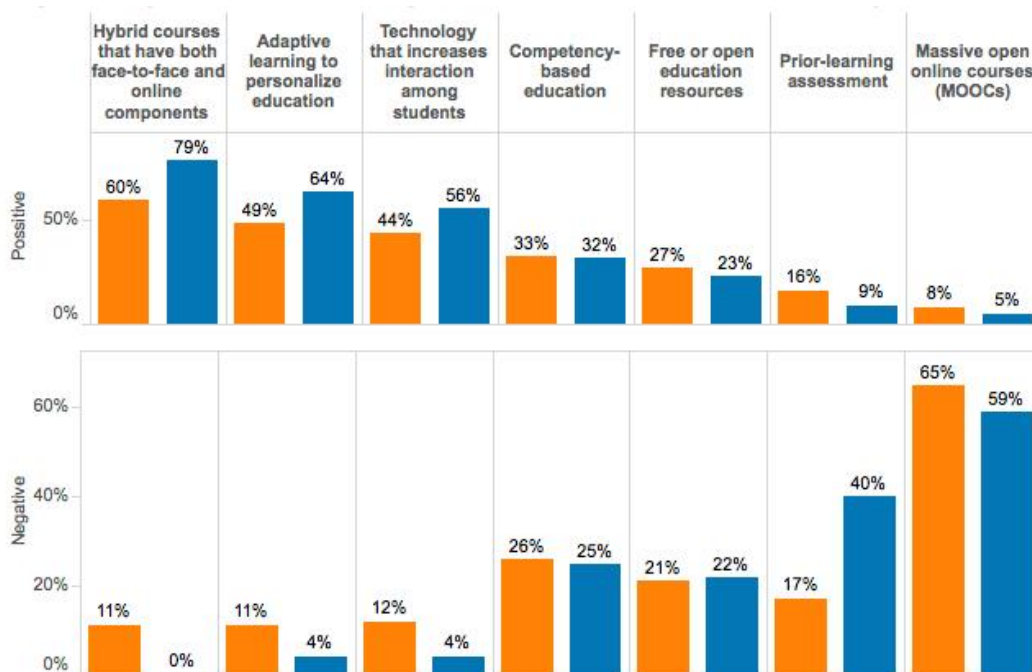
<http://utotherescue.blogspot.gr/2013/10/waypoints-in-mooc-debate-iv-innovation.html>

καταγράφεται μια τάση εξασθένησης της βαρύνουσας σημασίας των MOOCs στην εκπαίδευση ως καινοτόμα δράση.

Στην έρευνα οι συμμετέχοντες ρωτούνται : Ποίες από τις ακόλουθες καινοτομίες θεωρείτε έχουν την μεγαλύτερη θετική και μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στην μόρφωση των Αμερικάνων στο μέλλον.

Οι συμμετέχοντες μπορούσαν να επιλέξουν μέχρι 3 απαντήσεις μεταξύ των παρακάτω

- Υβριδικά μαθήματα που έχουν στοιχεία παραδοσιακής διδασκαλίας αλλά και διαδικτυακά στοιχεία
- Εξατομικευμένα μαθήματα
- Τεχνολογία που αναπτύσσει την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών
- Διδασκάλια που αναπτύσσει τον ανταγωνισμό
- Ανοιχτή και δωρεάν εκπαίδευση
- Βασικό Σύστημα εκπαίδευσης
- MOOCs



Εικόνα 9 : Αποτελέσματα έρευνας.

Πηγή : The Chronicle of Higher Education's Survey of College Presidents and Faculty Members

Οι πορτοκαλί μπάρες αντιπροσωπεύουν τη γνώμη του κοινού, και το μπλε, αυτό των προέδρων των πανεπιστημίων όπου διεξήχθη η έρευνα. Η γνώμη και των δύο ομάδων είναι πλέον σήμερα συντριπτικά αρνητική απέναντι MOOCs - τουλάχιστον ως τρόπου εκπαίδευσης στα πανεπιστήμια. Μια σταθερή πλειοψηφία των προέδρων των κολεγίων συμφωνούν με τα δύο τρίτα της σχολής ότι τα MOOCs είναι μια αρνητική δύναμη στην τριτοβάθμια ΕΔ, το οποίο δεν είναι κάτι που εγώ τουλάχιστον θα είχα προβλέψει ακόμα και πριν από έξι μήνες.

Από την άλλη πλευρά, τα υβριδικά μαθήματα αξιολογούνται θετικά και από τις δύο ομάδες, ιδιαίτερα τους προέδρους των πανεπιστημίων. Οι διαδραστικές τεχνολογίες μάθησης αξιολογούνται επίσης θετικά. Τέλος η εν λόγω δημοσκόπηση δείχνει ότι εννιά στους δέκα καθηγητές αισθάνονται ότι οι προσαρμοστικές και διαδραστικές τεχνολογίες σε ένα υβριδικό περιβάλλον μπορούν να προσφέρουν περισσότερα από τα MOOCs.

Δείχνει αρκετά ισχυρά επίπεδα ενδιαφέροντος σχολής για την εκμάθηση της καινοτομίας. Το κύμα των Moocs του 2012 είχε την αρετή να αναπροσαρμώσει την μεθοδολογία διδασχης πολλών καθηγητών, σε μεγάλο βαθμό, καθιστώντας τη διδασκαλία να φαίνεται περισσότερο σαν ένας χώρος έρευνας, όπου εμφανίζονται νέες ανακαλύψεις και βελτιώσεις τεθεί σε εφαρμογή.

4. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Εισαγωγή

Οι ερευνητικές μέθοδοι διακρίνονται σε ποιοτικές και ποσοτικές. Οι ποσοτικές ερευνητικές μέθοδοι αναλύουν την ποσότητα εμφάνισης του φαινομένου που εξετάζεται ενώ οι ποιοτικές ερευνητικές μέθοδοι αναφέρονται στο είδος, στο συγκεκριμένο χαρακτήρα του φαινομένου. Και οι δύο μέθοδοι δίνουν τη δυνατότητα στον ερευνητή να προσεγγίσει ένα ερευνητικό πεδίο και να επικεντρωθεί σε αυτό. Με βάση την παραπάνω θεώρηση, σε αυτή την εργασία, γίνεται μία προσπάθεια για να τοποθετηθεί η έρευνα στο παραπάνω θεωρητικό πλαίσιο.

Αναφορικά με το είδος της έρευνας, θα την κατατάσσαμε στη μικτή έρευνα. Ο λόγος είναι ότι χρησιμοποιεί στοιχεία της ποσοτικής έρευνας, αλλά κατά βάση είναι ποιοτική, καθώς σκοπός της είναι η ανάλυση ποσοτικών στοιχείων και η διατύπωση νέων υποθέσεων. Από την ποσοτική έρευνα χρησιμοποιείται το βασικό της εργαλείο που είναι το ερωτηματολόγιο, ενώ μερικά ποσοτικά δεδομένα (όπως η ηλικία, τα έτη εμπειρίας κ.ά.) χρησιμοποιούνται με σκοπό τη διερεύνηση αιτιωδών σχέσεων με κάποιες βασικές υποθέσεις.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των ερωτηματολογίων, τα οποία περιείχαν 13 ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις ήταν δύο ειδών:

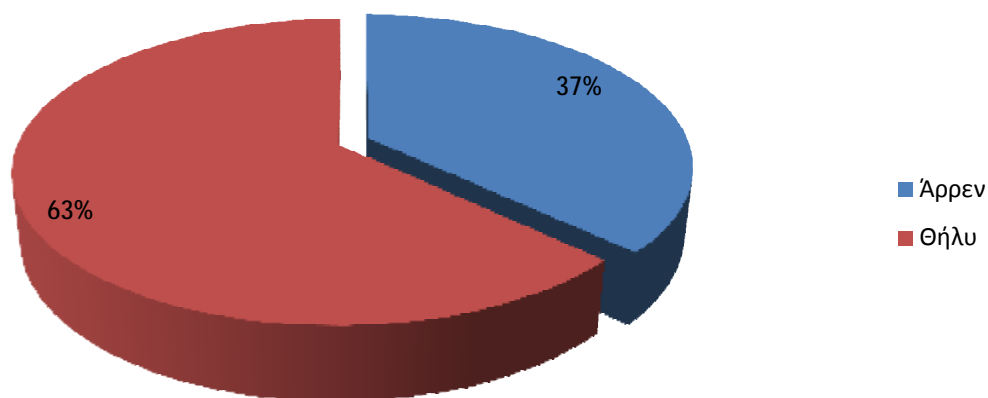
- Κλειστού τύπου (Ναι/Όχι)
- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

4.1 Δείγμα Έρευνας

Το πρώτο βήμα στην δειγματοληπτική διαδικασία είναι ο προσδιορισμός του πληθυσμού τον οποίο θα αφορούν τα συμπεράσματα της έρευνας. Η έρευνα απευθύνεται και στα δύο φύλα ανεξάρτητα από την ηλικία τους και τον τομέα στον οποίο εργάζονται. Ουσιαστικά, το δείγμα μας αποτελείται από εκατό

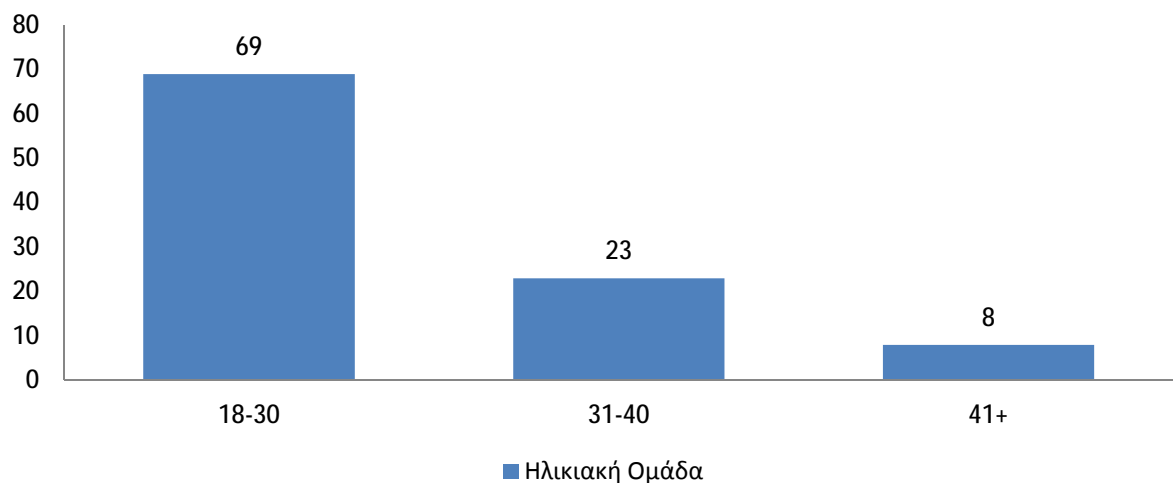
ερωτώμενους οι οποίοι κλήθηκαν να δηλώσουν τις απόψεις τους για τις καινοτομίες των ποοcs, για την ακρίβεια κατά πόσο ενδιαφέρον είναι κατά την άποψή τους η εκάστοτε καινοτομία που δίνεται.

Όπως φαίνεται και από το ακόλουθο διάγραμμα, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων, είναι γυναίκες καθώς αποτελούν το 63% του δείγματος, ενώ αντίστοιχα οι άντρες που συμμετείχαν στην έρευνα καλύπτουν το υπόλοιπο 37%.



Εικόνα 10: Η κατανομή του δείγματος βάσει του φύλλου στο οποίο ανήκει

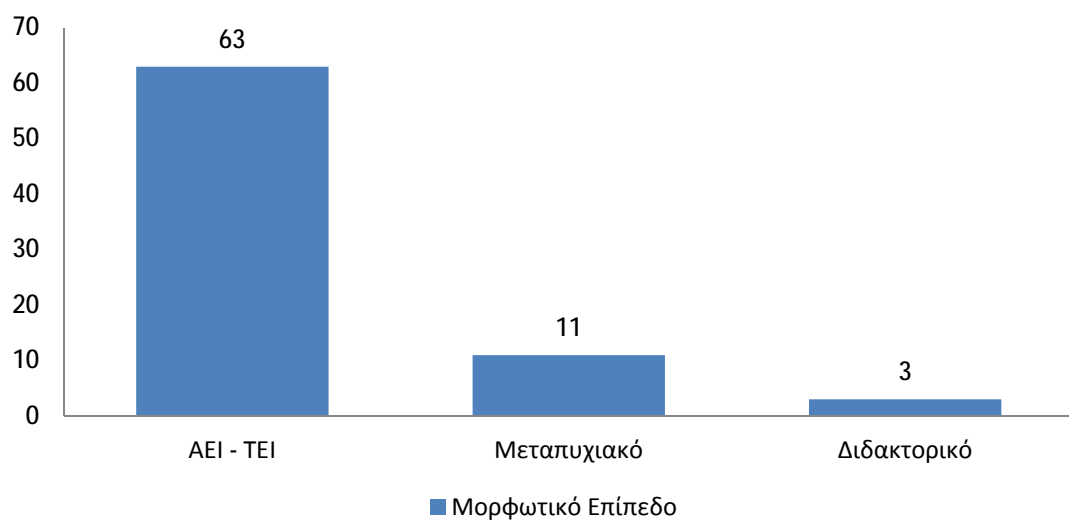
Αναφορικά με την ηλικία των ερωτώμενων, το επόμενο διάγραμμα μας δίνει πληροφορίες για την ηλικία του δείγματος.



Εικόνα 11: Διαγραμματική απεικόνιση της κατάταξης του δείγματος βάσει της ηλικιακής ομάδας στην οποία ανήκει

Από την ταξινόμηση του δείγματος μελέτης βάσει του μορφωτικού επιπέδου προκύπτει το ακόλουθο διάγραμμα. Οι ομάδες που θεωρήθηκαν είναι οι εξής :

- Υποχρεωτική Εκπαίδευση
- ΑΕΙ –ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό



Εικόνα 12: Κατηγοριοποίηση του δείγματος βάσει του μορφωτικού επιπέδου στο οποίο ανήκει

4.2 Μεθοδολογία Σύνταξης του Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε σε συνεργασία με τον υπεύθυνο καθηγητή και κατασκευάστηκε μέσω της πλατφόρμας google forms μέσω του συνδέσμου https://www.google.com/intl/el_gr/forms/about/ . Οι 13 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου που τελικώς καταλήξαμε διαρθρώνονται σε τρεις ενότητες.

- Συλλογή δημογραφικών πληροφοριών του δείγματος
- Συλλογή πληροφοριών σχετικά με το κατά πόσο είναι διαδεδομένα τα MOOCs
- Συλλογή πληροφοριών για τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των σπουδαστών

Στις επόμενες σελίδες παρουσιάζονται οι ερωτήσεις και οι επιλογές απάντησης των συμμετεχόντων.

Ερώτηση 4	Γνωρίζετε τι είναι τα MOOC's;
Ναι	
Όχι	

Η ερώτηση 5 με θέμα αν έχουν παρακολουθήσει οι συμμετέχοντες κάποιο μάθημα MOOC's γίνεται για να κατανοηθεί κατά πόσο έχουν μπει στην διαδικασία οι φοιτητές να αναπτύξουν τις γνώσεις τους μέσα από πιο καινοτόμες εφαρμογές παρακάμπτοντας την παραδοσιακή έννοια της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης.

Ερώτηση 5	Έχετε παρακολουθήσει κάποιο μάθημα MOOC's;
Ναι	
Όχι	

Στην 6^η ερώτηση αναμένουμε από τους συμμετέχοντες να προβληματιστούν σχετικά με το τι νοείται ως εκπαιδευτικό υλικό. Όσοι έχουν ήδη παρακολουθήσει μαθήματα εξ' αποστάσεως αναμένεται να απαντήσουν θετικά. Σχετικά με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες αναμένουμε προβληματισμό και αναζήτηση στην επόμενη ερώτηση για την κατανόηση της ερώτησης.

Ερώτηση 6	Γνωρίζετε τα εκπαιδευτικά υλικά που χρησιμοποιούν τα MOOC's;
Ναι	
Όχι	

Στην 7^η ερώτηση δίνεται σαφές πλαίσιο απάντησης μέσω της διαδικασίας απάντησης με πολλαπλή επιλογή. Οι απαντήσεις που θέσαμε είναι από τις πλέον δημοφιλείς στα εξ' αποστάσεως μαθήματα

Ερώτηση 7	Ποιο από τα παρακάτω εκπαιδευτικά υλικά θα προτιμούσες για την μάθηση σου;
Video διαλέξεις	
Διαφάνειες	
Κουίζ	
Τακτικές εργασίες	

Ερώτηση 8	Γνωρίζοντας ότι ένας κύκλος μαθημάτων
-----------	---------------------------------------

	MOOC διαρκεί 6-10 βδομάδες με εντατικό μάθημα(video, διαφάνειες, ασκήσεις και εργασίες) θα μπορούσατε να ολοκληρώσετε ένα κύκλο μαθημάτων MOOC's;
Θα το παρακολουθούσα μέχρι τέλους	
Πιστεύω πως αν και θα το παρακολουθούσα μέχρι τέλους, θα έχανα κάποια μαθήματα	
Πιστεύω πως λόγω άλλων υποχρεώσεων θα το αμελούσα	

Στην ένατη ερώτηση της δημοσκόπησης ρωτώνται οι συμμετέχοντες κατά πόσο είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για την παρακολούθηση των εξ' αποστάσεως μαθημάτων ασχέτως της απόκτησης πιστοποιητικού.

Ερώτηση 9	Γνωρίζοντας ότι ένα μάθημα MOOC αφορά την ύλη ενός εξαμηνιαίου μαθήματος πόσα χρήματα θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε για δίδακτρα ώστε να παρακολουθήσετε μαθήματα MOOC's, ασχέτως την πιστοποίηση;
0€	
25€ - 50€	
50€ - 100€	

Στην δέκατη ερώτηση της δημοσκόπησης ρωτώνται οι συμμετέχοντες κατά πόσο είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για την παρακολούθηση των εξ' αποστάσεως μαθημάτων συναρτήσει της απόκτησης πιστοποιητικού.

Ερώτηση 10	Γνωρίζοντας ότι ένα μάθημα MOOC αφορά την ύλη ενός εξαμηνιαίου μαθήματος πόσα χρήματα θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε για δίδακτρα ώστε να παρακολουθήσετε μαθήματα MOOC's, εάν λαμβάνετε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό;
0€	
25€ - 50€	
50€ - 100€	

Ερώτηση 11	Γνωρίζοντας ότι κάθε εβδομάδα μελέτης σε ένα τυπικό MOOC περιλαμβάνει βίντεο περίπου 40 λεπτών θα προτιμούσες αυτή την ύλη να την παρακολουθήσεις σε τμήματα των:
3' - 4'	
5' - 10'	
10' - 20'	
20' και άνω	

Ερώτηση 12	Πόση ώρα θα αφιέρωνες καθημερινά, μετά το πέρας του μαθήματος για να μελετήσεις το υλικό που διδάχτηκες;
10' - 20'	
25' - 40'	
40' - 60'	
60' και άνω	

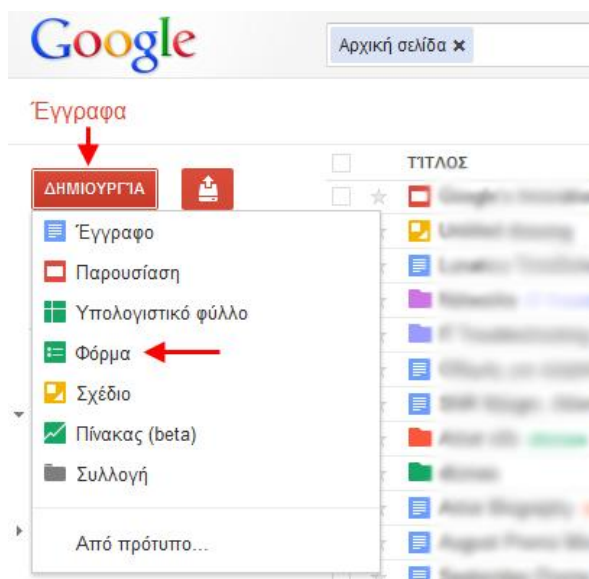
Η τελευταία ερώτηση εμπεριέχει τον μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών για την μελέτη μας. Οι συμμετέχοντες καλούνται να συμπληρώσουν κατά πόσο

βρίσκουν ενδιαφέρουσες τις καινοτομίες που εισάγουν τα εξ' αποστάσεως μαθήματα.

Ερώτηση 13	Καινοτόμα Στοιχεία των ΜΟΟC's			
	Αποθαρρυντικό	Αδιάφορο	Ενδιαφέρων	Πολύ Ενδιαφέρων
Εισαγωγικό Βίντεο Καθοδήγησης				
Εκπαιδευτικό Υλικό μέσω βίντεο				
Ποικιλία σε εκπαιδευτικά προγράμματα				
Συζήτηση μετά το πέρας του μαθήματος				
Ομότιμη (Peer) Βαθμολόγηση				

4.3 Μεθοδολογία Συλλογής Δεδομένων

Για την δημιουργία του ερωτηματολογίου μέσω της χρήσης της εφαρμογής Google Forms αρχικώς συνδεθήκαμε στο λογαριασμό στο Google Docs, και επηλέξαμε με το κουμπί Δημιουργία (Create) και επιλογή της Φόρμας (Form) από τη λίστα που εμφανίστηκε όπως φαίνεται στην επόμενη εικόνα.



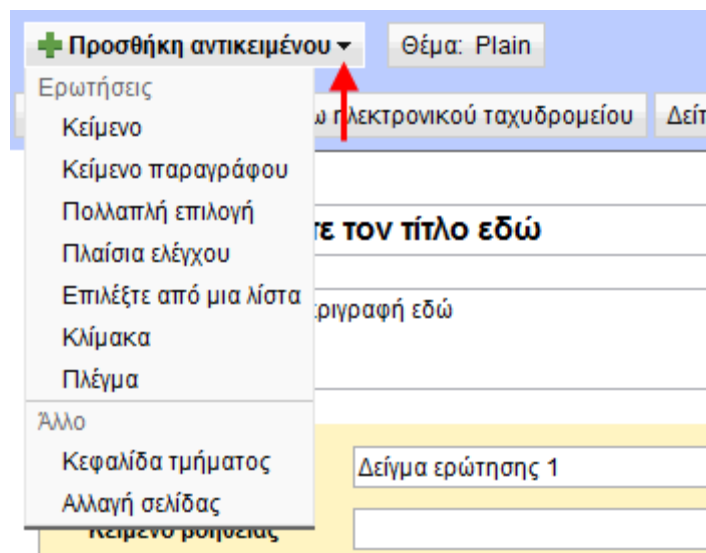
Εικόνα 13: Σύνδεση στο λογαριασμό και επιλογή της φόρμας για την δημιουργία του ερωτηματολογίου

Εικόνα 14: Συμπλήρωση των γενικών πληροφοριών του ερωτηματολογίου

Πληκτρολογούμε τον τίτλο της δημοσκόπησης (Έρευνα σχετικά με τα MOOCs) στο πρώτο πεδίο και προσθέτουμε μια σύντομη περιγραφή ακριβώς από κάτω.

Ανάλογα με το είδος των ερωτημάτων που θέλαμε να έχει η δημοσκόπηση, μπορούμε να προσθέσουμε επιπλέον επιλογές όπως Κείμενο, Πολλαπλή

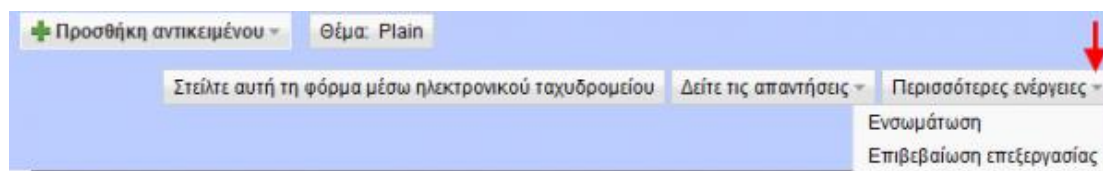
επιλογή, Πλαίσια ελέγχου, Επιλογή από λίστα, Κλίμακα, Πλέγμα, πατώντας το κουμπί Προσθήκη αντικειμένου που βρίσκεται πάνω αριστερά.



Εικόνα 15: Διαδικασία προσθήκης και διαμόρφωσης ερωτήσεων

Επίσης, επιλέξαμε κάποιο από τα έτοιμα θέματα που υπάρχουν αφού πατήστε στο κουμπί Θέμα (Theme).

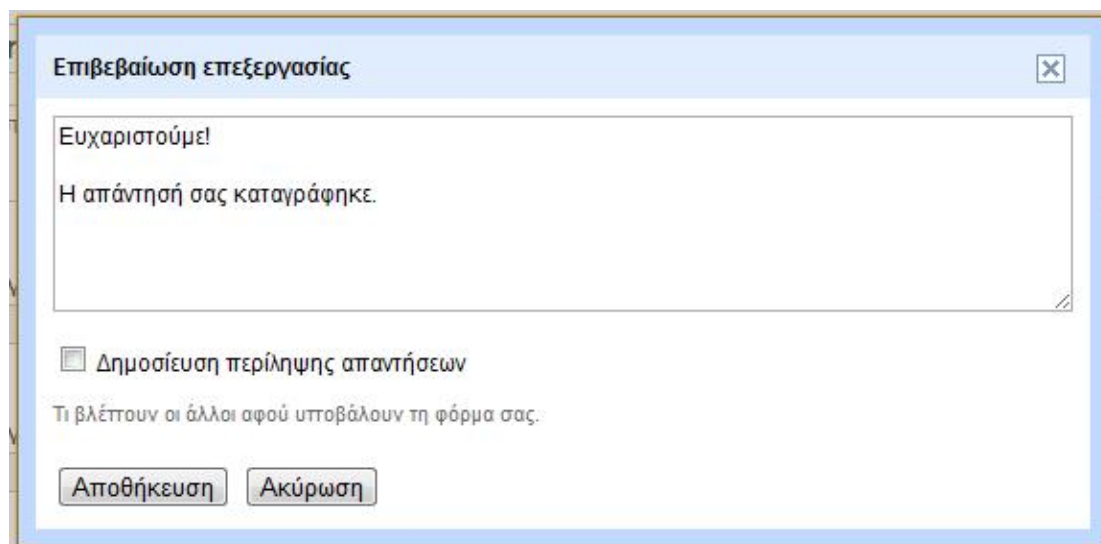
Στην συνέχεια για να στείλουμε την Φόρμα που δημιουργήσαμε στις επαφές, πατάμε στο κουμπί Στείλτε αυτή τη φόρμα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (E-mail this form).



Εικόνα 16: Στάδιο εξαγωγής ερωτηματολογίου και αποστολής μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Ακόμα, πατώντας στο κουμπί Περισσότερες ενέργειες (More actions) και επιλέγοντας Επιβεβαίωση επεξεργασίας (Edit confirmation), επιλέξαμε ως

απάντηση το ακόλουθο μήνυμα που θα εμφανίζεται στα άτομα που συμπληρώσανε τη φόρμα.



Εικόνα 17: Μήνυμα που αποστέλλεται στους συμμετέχοντες μετά την λήξη του ερωτηματολογίου

Για να δούμε τις απαντήσεις που λάβαμε, πατάμε στο κουμπί Δείτε τις απαντήσεις (See responses) και επιλέξαμε Σύνοψη (Summary) ή Υπολογιστικό φύλλο (Spreadsheet). Μπορούμε επίσης να δούμε τις απαντήσεις ανοίγοντας απευθείας το Υπολογιστικό φύλλο μέσα από τη κεντρική σελίδα, το οποίο θα δημιουργηθεί αυτόματα μετά την αποθήκευση της νέας φόρμας.

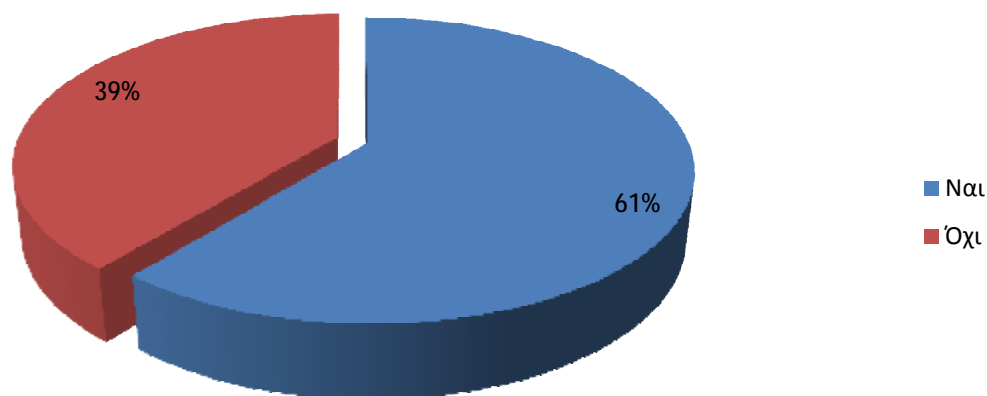
4.4 Απαντήσεις Συμμετεχόντων

Στους επόμενους πίνακες παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων καθώς και η διαγραμματική απεικόνιση αυτών.

Στην ερώτηση αν γνωρίζετε τι είναι τα MOOC's ένα ικανοποιητικό ποσοστό της τάξης του 61% απάντησε θετικά. Όπως προκύπτει συνδυαστικά με τις άλλες ερωτήσεις το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών που απάντησαν θετικά ήταν μεταπτυχιακοί φοιτητές.

Πίνακας 6: Αποτελέσματα της 4^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 4	Γνωρίζετε τι είναι τα MOOC's;
Ναι	61
Όχι	39

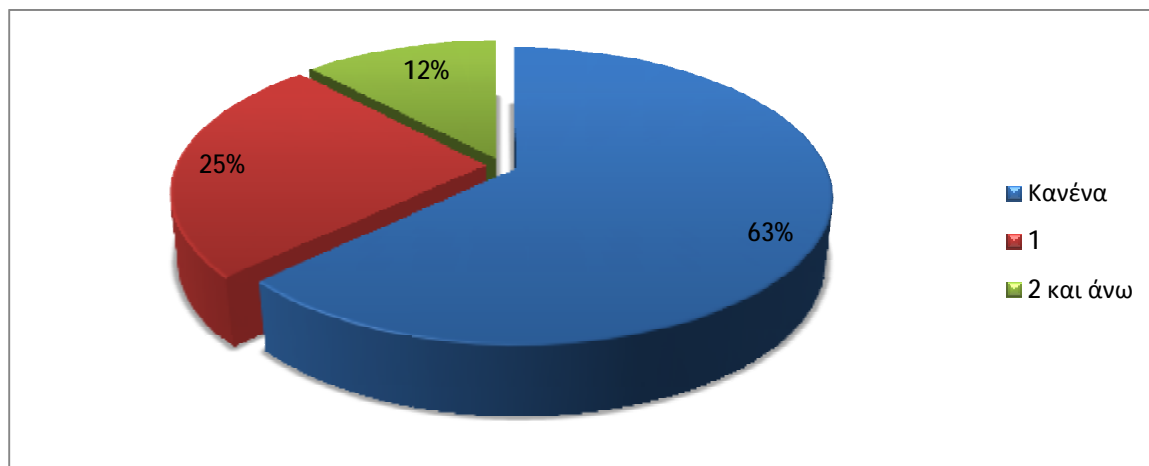


Εικόνα 18: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 4

Στην ερώτηση αν έχουν παρακολουθήσει κάποιο μάθημα MOOC's οι συμμετέχοντες δήλωσαν σε ποσοστό 63% κανένα, κατά 25% μόλις ένα ενώ ένα ποσοστό 12% πως έχουν παρακολουθήσει δύο φορές τουλάχιστον μαθήματα εξ αποστάσεως.

Πίνακας 7: Αποτελέσματα της 5^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 5	Έχετε παρακολουθήσει κάποιο μάθημα MOOC's;
Κανένα	63
1	25
2 και άνω	12



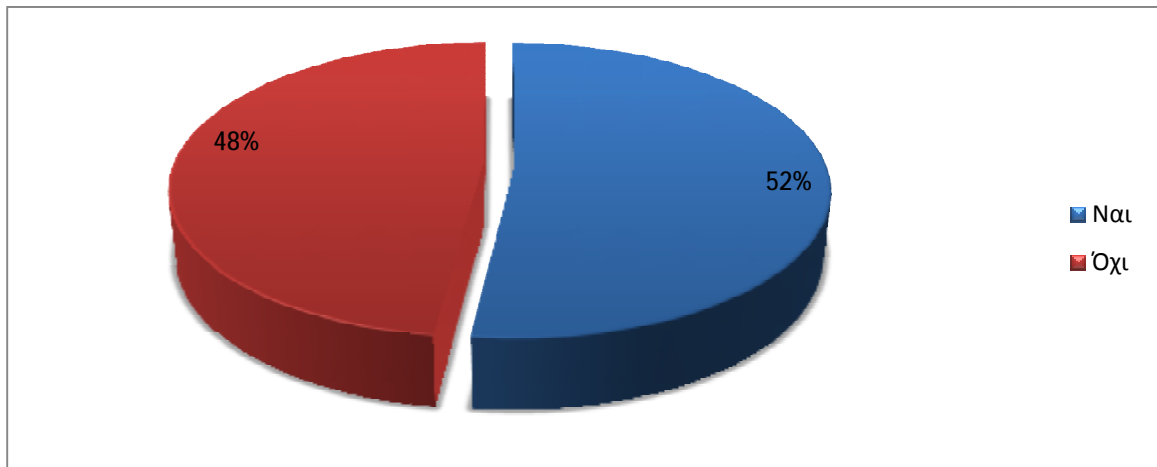
Εικόνα 19: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 5

Δεδομένου ότι στην Ελλάδα, τα μαθήματα από απόσταση δεν είναι τόσο διαδεδομένα όσο στην Αμερική το ποσοστό 63% που δηλώνει πως δεν έχει παρακολουθήσει κανένα μάθημα είναι λογικό. Χαρακτηριστικό είναι πως το σύνολο των συμμετεχόντων που δηλώνουν ότι έχουν παρακολουθήσει από ένα μάθημα και πάνω, είναι μεταπτυχιακοί – διδακτορικοί φοιτητές.

Στην ερώτηση αν το δείγμα γνωρίζει τα εκπαιδευτικά υλικά που χρησιμοποιούνται στα μαθήματα εξ' αποστάσεως περισσότεροι από τους μισούς απάντησαν θετικά. Επειδή το αποτέλεσμα της απάντησης δεν αντιστοιχεί με τα αποτελέσματα της προηγούμενης ερώτησης θεωρούμε πως πολλοί από τους φοιτητές που απάντησαν θετικά απάντησαν υποθέτοντας τις διάφορες τεχνικές που εφαρμόζονται βάζει των όσων έχουν ακούσει.

Πίνακας 8: Αποτελέσματα της 6^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 6	Γνωρίζετε τα εκπαιδευτικά υλικά που χρησιμοποιούν τα MOOC's;
Ναι	52
Όχι	48

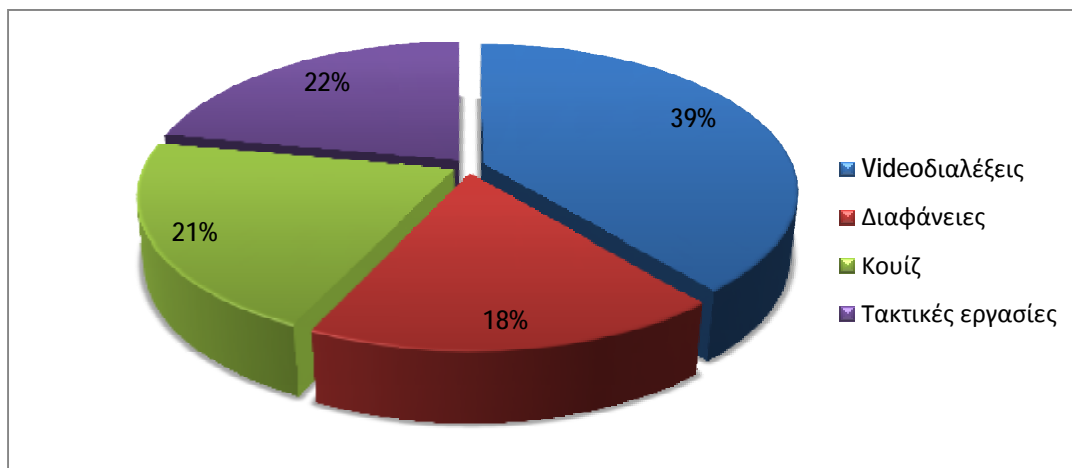


Εικόνα 20: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 6

Στην ερώτηση ποιο από τα εκπαιδευτικά υλικά θα προτιμούσαν οι συμμετέχοντες για την εξ αποστάσεως μάθηση τους μεταξύ των Video διαλέξεων, διαφανειών, κουίζ και τακτικών εργασιών, σημειώθηκαν τα ακόλουθα αποτελέσματα.

Πίνακας 9: Αποτελέσματα της 7^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 7	Ποιο από τα παρακάτω εκπαιδευτικά υλικά θα προτιμούσες για την μάθηση σου;
Video διαλέξεις	39
Διαφάνειες	18
Κουίζ	21
Τακτικές εργασίες	22



Εικόνα 21: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 7

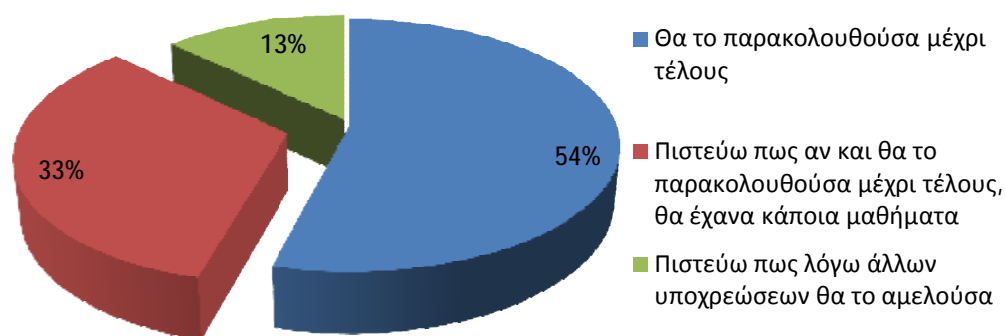
Η συνηθισμένη διάρκεια μίας σειράς μαθημάτων MOOCs κυμαίνεται από έξι έως δέκα εβδομάδες ενώ το κάθε MOOC είναι προσβάσιμο είκοσι τέσσερις ώρες την ημέρα, επτά ημέρες την εβδομάδα. Το μεγαλύτερο μέρος του περιεχομένου παρέχεται με ασύγχρονο τρόπο, δηλαδή οι διδασκόμενοι μπορούν να έχουν πρόσβαση στο δικό τους χρόνο και με το δικό τους ρυθμό. Ωστόσο, μερικές φορές μπορεί να υπάρχουν προαιρετικές διαλέξεις σε ζωντανή μετάδοση, όπως διαδικτυακά σεμινάρια (διαδραστικές παραδόσεις) που απαιτούν από τους συμμετέχοντες να τις παρακολουθήσουν εντός μίας συγκεκριμένης ημερομηνίας ή ώρας.

Στην ερώτηση σχετικά με την διάρκεια των μαθημάτων και κατά πόσο οι συμμετέχοντες θα ήταν σε θέση να παρακολουθήσαν επιτυχώς τον κύκλο των μαθημάτων προέκυψαν τα αποτελέσματα των ακόλουθων πινάκων και διαγράμματος.

Πίνακας 10: Αποτελέσματα της 8^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 8	Γνωρίζοντας ότι ένας κύκλος μαθημάτων MOOC διαρκεί 6-10 εβδομάδες με εντατικό μάθημα(video, διαφάνειες, ασκήσεις και εργασίες) θα μπορούσατε να ολοκληρώσετε ένα κύκλο μαθημάτων MOOC's;
Θα το παρακολουθούσα μέχρι τέλους	54

Πιστεύω πως αν και θα το παρακολουθούσα μέχρι τέλους, θα έχανα κάποια μαθήματα	33
Πιστεύω πως λόγω άλλων υποχρεώσεων θα το αμελούσα	13

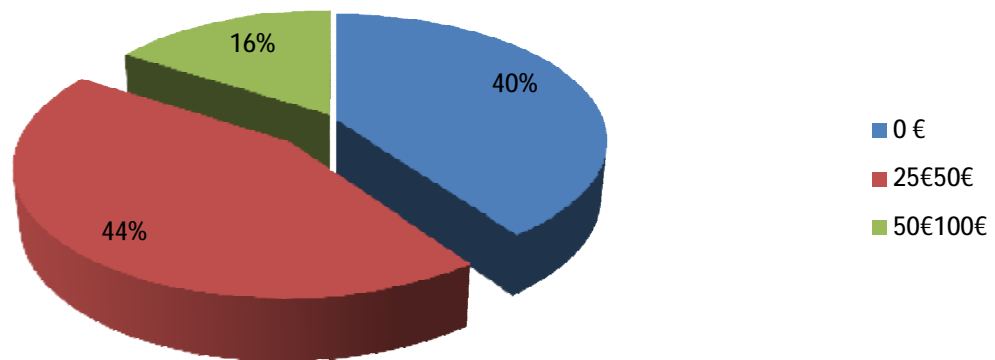


Εικόνα 22: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 8

Στην ένατη ερώτηση της δημοσκόπησης ρωτώνται οι συμμετέχοντες κατά πόσο είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για την παρακολούθηση των εξ' αποστάσεως μαθημάτων ασχέτως της απόκτησης πιστοποιητικού.

Πίνακας 11: Αποτελέσματα της 9^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 9	Γνωρίζοντας ότι ένα μάθημα MOOC αφορά την ύλη ενός εξαμηνιαίου μαθήματος πόσα χρήματα θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε για δίδακτρα ώστε να παρακολουθήσετε μαθήματα MOOC's, ασχέτως την πιστοποίηση;
0€	40
25€ - 50€	44
50€ - 100€	16



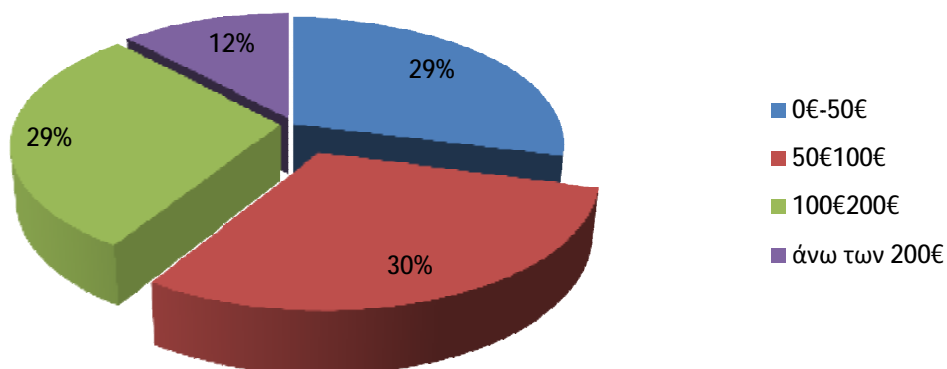
Εικόνα 23: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 9

Στην δέκατη ερώτηση της δημοσκόπησης ρωτώνται οι συμμετέχοντες κατά πόσο είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για την παρακολούθηση των εξ' αποστάσεως μαθημάτων συναρτήσει της απόκτησης πιστοποιητικού.

Συνδυαστικά με την προηγούμενη ερώτηση αποκτάει ενδιαφέρον το εύρος των αποτελεσμάτων. Στην ερώτηση εννέα όπου δεν προβλέπεται η απόκτηση κάποιου πιστοποιητικού 40% του δείγματος απάντησε 0€, ενώ στην δέκατη ερώτηση όπου προβλέπεται πιστοποιητικό το ποσοστό αυτό μειώθηκε σε 29%

Πίνακας 22: Αποτελέσματα της 10^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 10	Γνωρίζοντας ότι ένα μάθημα MOOC αφορά την ύλη ενός εξαμηνιαίου μαθήματος πόσα χρήματα θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε για δίδακτρα ώστε να παρακολουθήσετε μαθήματα MOOC's, αν στο τέλος λαμβάνετε ένα αναγνωρισμένο πιστοποιητικό;
0€ - 50€	29
50€ - 100€	30
100€ - 200€	29
άνω των 200€	12

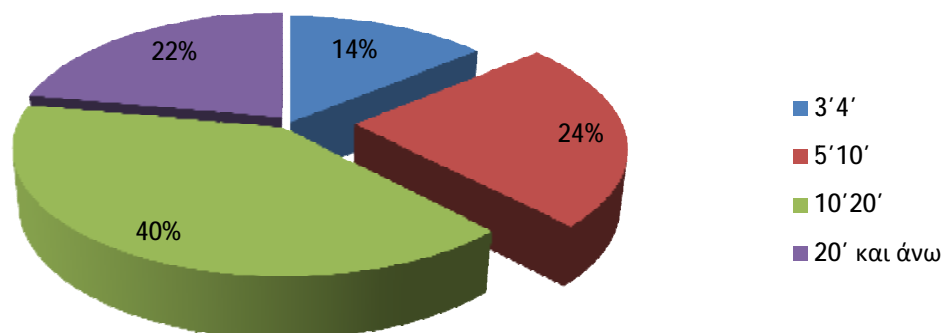


Εικόνα 24: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 10

Η 11^Η ερώτηση εστιάζει και αυτή σε θέματα διαχείρισης χρόνου από πλευράς εκπαιδευόμενων. Ουσιαστικά στην ερώτηση διερευνάται πως οι εκπαιδευόμενοι θα διαχειριζόντουσαν ένα μάθημα 40 λεπτών. Παραδοσιακά τα μαθήματα που διδάσκονται στις αίθουσες διδασκαλίας διαρκούν 45 λεπτά, χωρίς διάλειμμα. Στην ερώτηση δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να σπάσουν το 40' μάθημα να διασπαστεί σε πολλά μικρότερα τμήματα.

Πίνακας 33: Αποτελέσματα της 11^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 11	Γνωρίζοντας ότι κάθε εβδομάδα μελέτης σε ένα τυπικό MOOC περιλαμβάνει βίντεο περίπου 40 λεπτών θα προτιμούσες αυτή την ύλη να την παρακολουθήσεις σε τμήματα των:
3' - 4'	14
5' - 10'	24
10' - 20'	40
20' και άνω	22

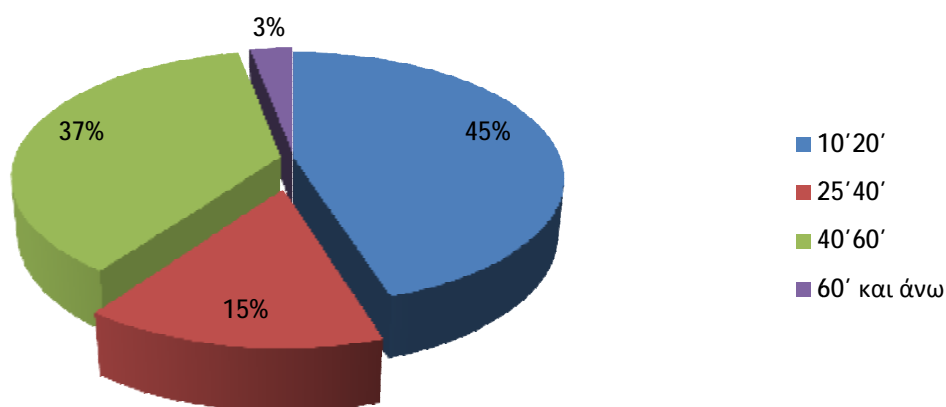


Εικόνα 25: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 11

Η 12^η ερώτηση εστιάζει στον χρόνο που είναι διατεθειμένοι οι συμμετέχοντες να αφιερώσουν καθημερινά για την περαιτέρω μελέτη των όσων παρακολούθησαν στο μάθημα της εβδομάδας. Καθώς το στάδιο της αυτοελεγχόμενης μελέτης είναι από τα πιο σημαντικά για την επιτυχία των εξ' αποστάσεως μαθημάτων η ερώτηση κρίνεται σημαντική.

Πίνακας 44: Αποτελέσματα της 12^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 12	Πόση ώρα θα αφιέρωνες καθημερινά, μετά το πέρας του μαθήματος για να μελετήσεις το υλικό που διδάχτηκες;
10' - 20'	45
25' - 40'	15
40' - 60'	37
60' και άνω	3



Εικόνα 26: Η κατανομή του δείγματος βάσει της ερώτησης 12

Από το διάγραμμα γίνεται αντιληπτό πως σχεδόν οι μισοί εκπαιδευόμενοι είναι διατεθειμένοι να αφιερώνουν 10 με 20 λεπτά την ημέρα σε αυτό το είδος εκπαίδευσης. Η επίτευξη αυτού του στόχου απαιτεί πολύ συγκεκριμένο καθημερινό πρόγραμμα και είναι δύσκολο να επιτευχθεί.

Η τελευταία ερώτηση εμπεριέχει τον μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών για την μελέτη μας. Οι συμμετέχοντες καλούνται να συμπληρώσουν κατά πόσο βρίσκουν ενδιαφέρουσες τις καινοτομίες που εισάγων τα εξ' αποστάσεως μαθήματα.

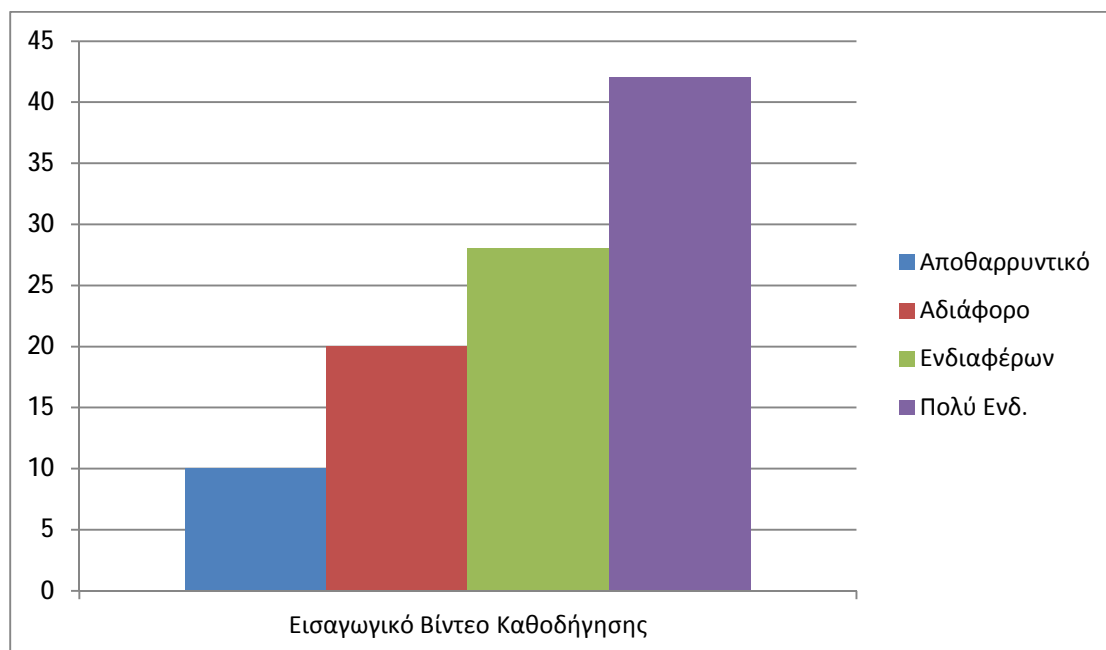
Πίνακας 55: Αποτελέσματα της 13^{ης} ερώτησης της δημοσκόπησης

Ερώτηση 13	Καινοτόμα Στοιχεία των MOOC's			
	Αποθαρρυντικό	Αδιάφορο	Ενδιαφέρων	Πολύ Ενδιαφέρων
Εισαγωγικό Βίντεο Καθοδήγησης	10	20	28	42
Εκπαιδευτικό Υλικό μέσω βίντεο	8	13	39	40
Ποικιλία σε εκπαιδευτικά προγράμματα	7	8	39	46
Συζήτηση μετά το πέρας του μαθήματος	5	13	45	37

Ομότιμη (Peer) Βαθμολόγηση	8	19	33	40
----------------------------	---	----	----	----

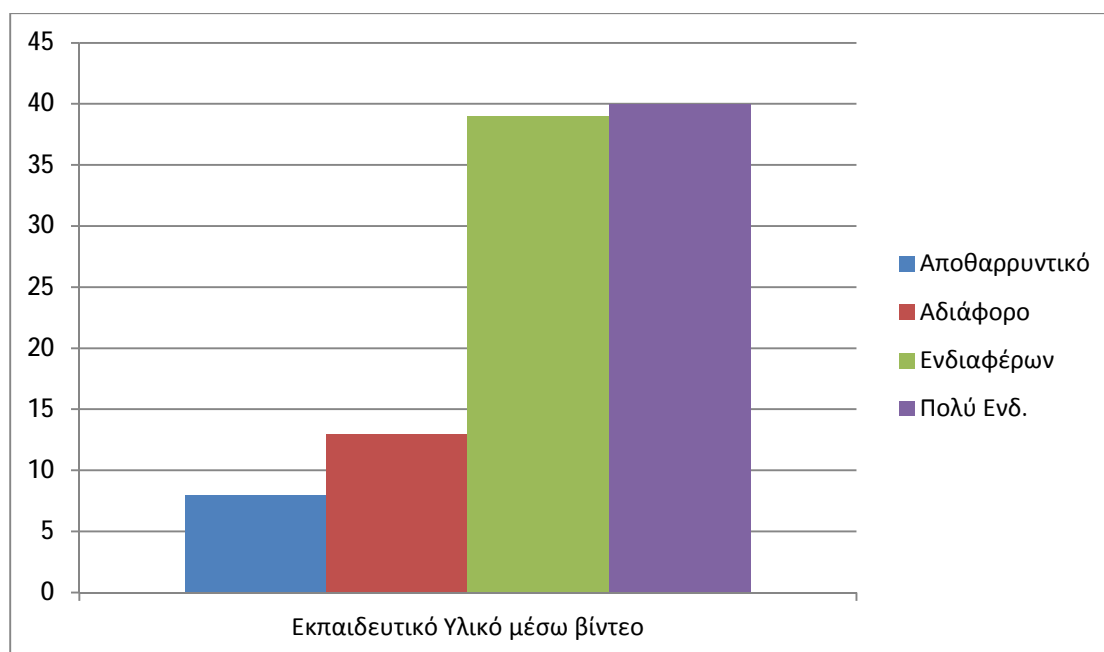
Γενικότερα όλες οι δράσεις κρίνονται σε ποσοστό 40% ως πολύ ενδιαφέρουσες. Κυρίαρχο γνώρισμα των MOOCs είναι η παράδοση των μαθημάτων μέσω online βίντεο. Η πρωταρχική διαφορά ανάμεσα στα MOOCs και σε ένα απλό εκπαιδευτικό βίντεο είναι ότι τα MOOCs διαθέτουν συνήθως κάποια μορφή αξιολόγησης. Ως επί το πλείστον, κυριαρχούν δύο τρόποι αξιολόγησης, με την ολοκλήρωση κουίζ και ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών και την αξιολόγηση από συμφοιτητές, ειδικά για το γραπτές εργασίες.

Το πρώτο καινοτόμο στοιχείο που εμφανίζεται στον χρήστη είναι στην αρχική σελίδα του μαθήματος ένα εισαγωγικό βίντεο επιμελημένο από την ομάδα σύνταξης του μαθήματος. Στο βίντεο παρουσιάζονται κάποια βασικά χαρακτηριστικά του μαθήματος αλλά και των απαιτούμενων ικανοτήτων των συμμετεχόντων. Το ύφος των βίντεο θα το χαρακτηρίζαμε λιγότερο αυστηρό και περισσότερο «χαλαρό». Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων στην έρευνα το χαρακτηρίζουν το στοιχείο αυτό ως πολύ ενδιαφέρων.



Εικόνα 27: Αξιολόγηση της καινοτόμου δράσης τοποθέτησης εισαγωγικού βίντεο καθοδήγησης

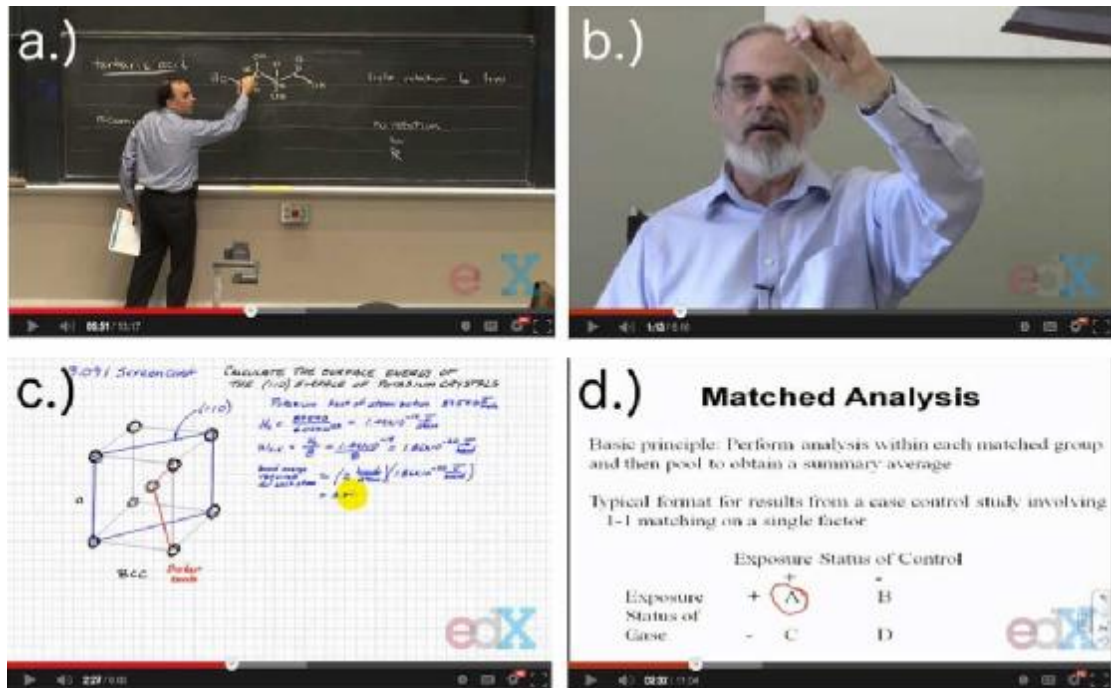
Στα ίδια πλαίσια με το εισαγωγικό βίντεο αναπτύσσεται και τα βίντεο στα οποία οι καθηγητές παρουσιάζουν εκπαιδευτικό υλικό. Στα περισσότερα MOOCs κάθε ενότητα πλαισιώνεται και από ένα βίντεο στο οποίο ο καθηγητής παρουσιάζει το μάθημα του. Το βίντεο προσφέρει μια αμεσότητα μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου, με μόνη διαφορά από την παραδοσιακή εκπαίδευση ότι η παράδοση γίνεται ετεροχρονισμένα. Στην έρευνα άνω του 70% των ερωτηθέντων απάντησαν πως η παράδοση των μαθημάτων μέσω του εκπαιδευτικού βίντεο αποτελεί μια ενδιαφέρουσα – πολύ ενδιαφέρουσα καινοτομία.



Εικόνα 28: Αποτελέσματα απαντήσεων για την καινοτόμο δράση παρουσίασης εκπαιδευτικού υλικού μέσω βίντεο

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο η απόσταση μεταξύ των εκπαιδευτών και των εκπαιδευόμενων αποτελεί το βασικότερο μειονέκτημα των MOOCs, το οποίο ταυτόχρονα βέβαια αποτέλεσε και την αιτία δημιουργίας τους. Μέσα από τα εισαγωγικά αλλά και τα εκπαιδευτικού τύπου

βίντεο επιτυγχάνεται να καλυφτεί αυτή η απόσταση και να δημιουργηθεί το αίσθημα της αμεσότητας για τους εκπαιδευόμενους.

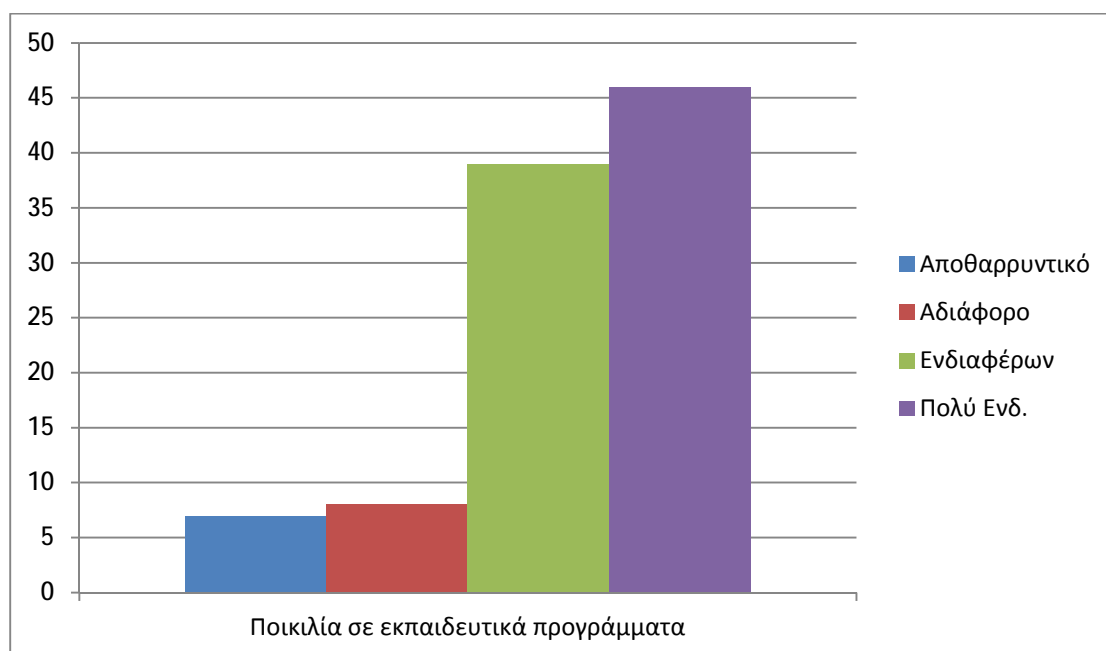


Εικόνα 29: Διάφοροι τύποι παρουσίασης του μαθήματος, στα όποια είτε ο καθηγητής παρουσιάζει το μάθημα από τον πίνακα, είτε από την θέση του γραφείου του, είτε μέσα από διαφάνειες, (χειρόγραφες ή τοπογραφημένες)



Εικόνα 30: Στιγμιότυπο από την κατασκευή ενός μαθήματος MOOC

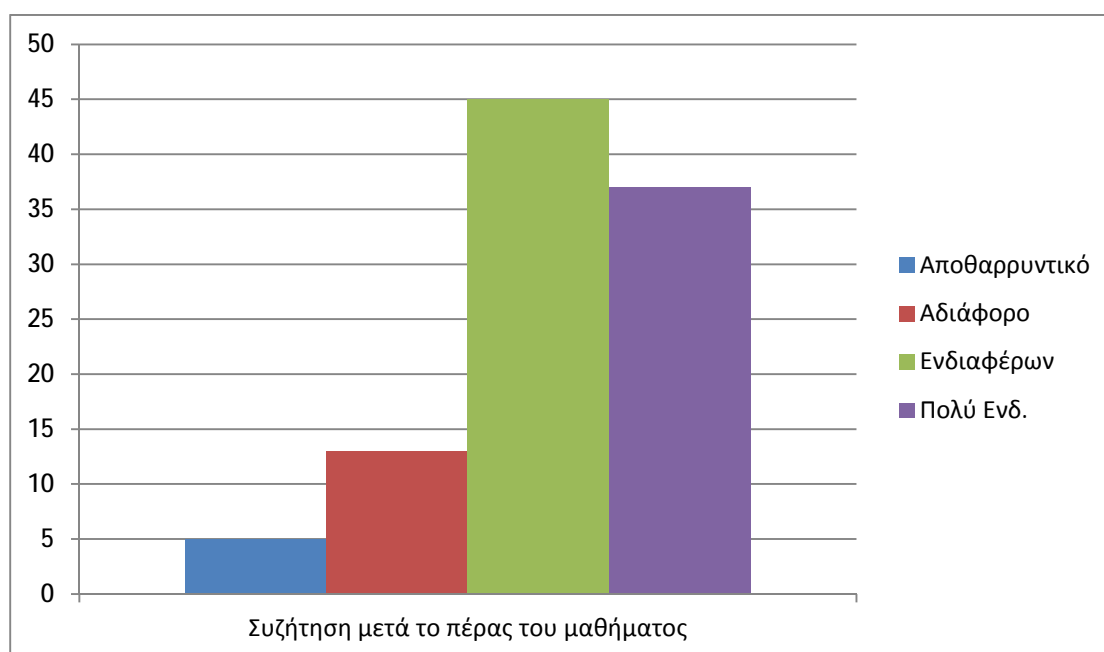
Σχετικά με την ποικιλία των εκπαιδευτικών εργαλείων που ακολουθούνται στα προγράμματα MOOCs όπως καταγράφηκε και στις απαντήσεις της ερώτησης 7 οι Video διαλέξεις είναι οι πλέον προτιμητέες σε σχέση με τις διαφάνειες, τα κουίζ και τις τακτικές εργασίες. Ελάχιστοι θεωρούν πως η ποικιλία των εκπαιδευτικών εργαλείων αποτελούν ένα αποθαρρυντικό χαρακτηριστικό των MOOCs. Αντίθετα οι περισσότεροι σε ποσοστό άνω του 80% θεωρούν το χαρακτηριστικό αυτό από ενδιαφέρων ως πολύ ενδιαφέρων.



Εικόνα 7: Αποτελέσματα απαντήσεων σχετικά με την ποικιλία των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που ακολουθούνται στα μαθήματα MOOC

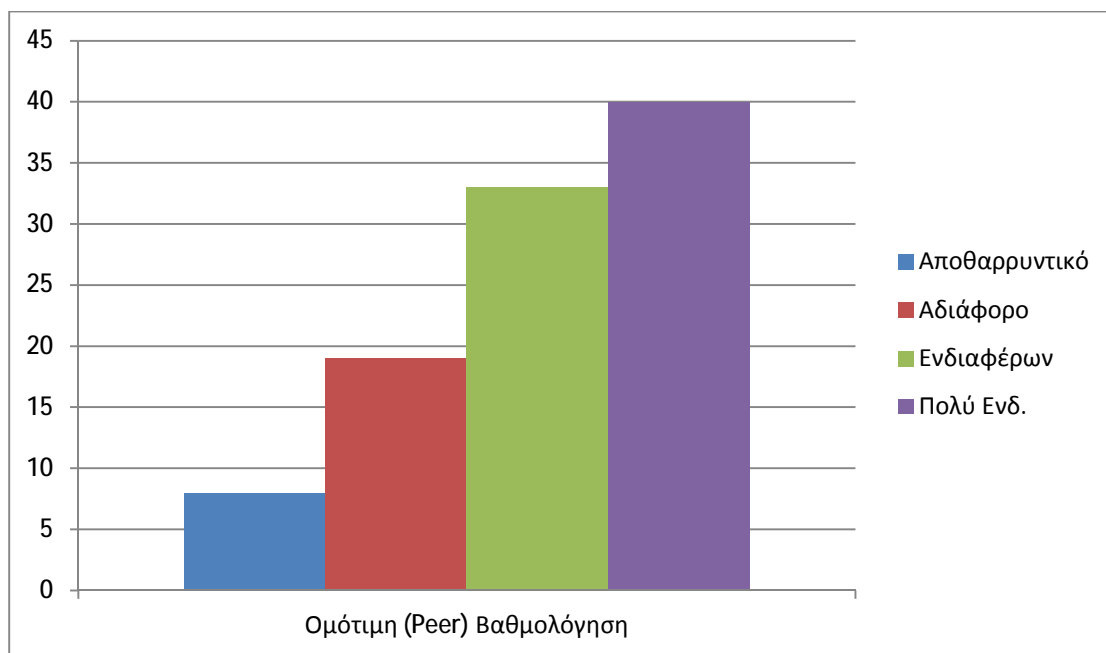
Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει πως η συζήτηση μετά το πέρας των μαθημάτων μεταξύ των εκπαιδευόμενων είναι μια καλή πρακτική. 8 στους 10 απάντησαν ότι βρίσκουν την τάση αυτή είτε ενδιαφέρουσα είτε πολύ ενδιαφέρουσα.

Συνήθως οι απαντήσεις σε αυτές τις περιπτώσεις στα προβλήματα που αναφέρουν οι εκπαιδευόμενοι είναι πολύ άμεσες. Να σημειωθεί πως ο μέσος χρόνος απάντησης σε προβλήματα στα Forum του Coursera είναι είκοσι δύο λεπτά.



Εικόνα 32: Αποτελέσματα απαντήσεων σχετικά με την τάση που υπάρχει στα MOOC για συζήτηση μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων μετά το πέρας των μαθημάτων για την ποιότητα των μαθημάτων

Όπως αναφέραμε στο κεφάλαιο 1.3, σημαντικό συστατικό των MOOCs είναι οι εργασίες. Οι σπουδαστές πρέπει να αναρτούν τις εργασίες τους στην διαδικτυακή πλατφόρμα και αυτές οι εργασίες αξιολογούνται και βαθμολογούνται αρκετά συχνά μέσω της βοήθειας των άλλων σπουδαστών (Peer-to-peer), όπου ο κάθε σπουδαστής αξιολογεί τους συνδιδασκόμενους του βαθμολογώντας τις εργασίες τους, βάσει ενός υποδείγματος αξιολόγησης. Από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτή η καινοτομία κρίνεται ως ενδιαφέρουσα και πολύ ενδιαφέρουσα από το δείγμα. Αυτή η καινοτομία βέβαια απαιτεί από τους εκπαιδευόμενους ακόμη περισσότερο χρόνο για να διαθέσουν στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση που όμως όπως έχει προκύψει από τις προηγούμενες ερωτήσεις δεν έχουν να διαθέσουν.



Εικόνα 33: Αποτελέσματα απαντήσεων σχετικά με τον τρόπο βαθμολόγησης

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι τεχνολογίες διαχείρισης πληροφοριών στον τομέα της διδασκαλίας δημιούργησε σταδιακά την ανάγκη μετασχηματισμού και εξέλιξης των μεθόδων με τον οποίο οι σπουδαστές εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους, ώστε σήμερα μιλάμε για εξ' αποστάσεως μάθησης μόνο με την χρήση υπολογιστών χωρίς την φυσική παρουσία του εκπαιδευόμενου.

Η έννοια των εξ' αποστάσεων μαθημάτων αναπτυσσόταν δεκαετίες και είναι μια από τις σημαντικότερες πρόσφατες εξελίξεις στο τομέα της διδασκαλίας. Οι τρεις κρίσιμοι παράγοντες που οδηγούν στην επιτυχία των εξ' αποστάσεως μαθημάτων είναι :

- η τεχνολογία (ευκολία πρόσβασης και πλοήγησης, του σχεδίου διεπαφών και του επιπέδου αλληλεπίδρασης)
- ο διδάσκοντας (στάση απέναντι στους σπουδαστές, τεχνικές δεξιότητες εκπαιδευτικών και αλληλεπίδραση τάξεων)
- και η προηγούμενη χρήση της τεχνολογίας από την προοπτική ενός σπουδαστή.

Σχετικά με τα ευρήματα της έρευνας προέκυψε πως γενικότερα όλες οι δράσεις κρίνονται σε ποσοστό 40% ως πολύ ενδιαφέρουσες. Επίσης γίνεται αντιληπτό πως σχεδόν οι μισοί εκπαιδευόμενοι είναι διατεθειμένοι να αφιερώνουν 10 με 20 λεπτά την ημέρα σε αυτό το είδος εκπαίδευσης. Η επίτευξη αυτού του στόχου απαιτεί πολύ συγκεκριμένο καθημερινό πρόγραμμα και είναι δύσκολο να επιτευχθεί.

Κυρίαρχο γνώρισμα των MOOCs είναι η παράδοση των μαθημάτων μέσω online βίντεο. Η πρωταρχική διαφορά ανάμεσα στα MOOCs και σε ένα απλό εκπαιδευτικό βίντεο είναι ότι τα MOOCs διαθέτουν συνήθως κάποια μορφή αξιολόγησης.

Η τάση σήμερα εν έτη 2017 είναι πως πολλά πανεπιστήμια επένδυσαν στις πλατφόρμες MOOCs. Πλέον ένα μέρος του προϋπολογισμού αυτών των πανεπιστημίων αποτελούν τα έσοδα που προκύπτουν από τα MOOCs. Σήμερα και ενώ έχει παγιωθεί μια κατάσταση για αυτά τα ιδρύματα,

καταγράφεται μείωση στα έσοδα από τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες, με αποτέλεσμα τα πανεπιστήμια να πλήττονται οικονομικά από την ατονία του εγχειρήματος.

Το βασικό μειονέκτημα των MOOC που οδήγησε στην σημερινή κατάσταση και την προτίμηση των υβριδικών μαθημάτων είναι η απόσταση μεταξύ του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου και η έλλειψη διαπροσωπικής σχέσης δεν βοηθάει στην ολοκλήρωση των μαθημάτων

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Baggaley B Distance Education: MOOC postscript, Distance Education [Buch]. - 2014.

Cooper&Sahami C Education. Reflections on Stanford's MOOCs. New possibilities in online education create new challenges. Communications of the acm [Buch]. - 2013.

moocs.com M About MOOCs [Buch]. - <http://moocs.com/index.php/about/> : [s.n.], 2016.

Openued O <http://www.openued.eu/courses> [Buch]. - 2016.

Βαζίμα&Δρυμαλίτη Β Η ηλεκτρονική μάθηση ως μέσο εκπαίδευσης και ανάπτυξης προσωπικού στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον [Buch]. - Αθήνα : Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2006.

Παπαδάκης & Καλογιαννάκης Π MOOC «Massive Open Online Courses»: Μια πρώτη επισκόπηση του πεδίου [Journal]. - [s.l.] : Πανεπιστήμιο Κρήτης, 2014. - Bde. Νέος Παιδαγωγός, 2(1), 51-58.

Σεψάκος Σ Τεχνολογίες της Ηλεκτρονικής και Τεχνολογικά Υποστηριζόμενης Μάθησης στην υπηρεσία της Ιατρικής Εκπαίδευσης. Παρουσίαση και σενάρια χρήσης της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Moodle-LMS [Buch]. - Αθήνα : Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2013. - Bd. Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών.

Σκουληκάρη Σ Σχεδιασμός και ανάπτυξη εξατομικευμένου και προσαρμοστικού συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης, το μέλλον των Learning Management Systems [Buch]. - Πάτρα : Πανεπιστήμιο Πατρών, 2015. - Bd. Πολυτεχνική Σχολή.

Στάμου Σ Μαζικά online ανοικτά μαθήματα (MOOCs) : Πρακτικές, τάσεις και προκλήσεις για τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα [Buch]. - Αθήνα : Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά, 2012. - Bd. Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων.

Τομαράς Τ Μαζικά Ανοικτά Διασικτυακά Μαθήματα - MOOC'S [Buch]. - Κρήτη : Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης, 2014. - Bd. Σχολή Εφαρμοσμένων Επιστημών.

Τσώνη&Γκέκα Τ Ο ρόλος του δασκάλου στα MOOCs [Buch]. - Αθήνα : [s.n.], 2013.

Φερφύρη Φ Προδιαγραφές μιας καινοτόμας πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης που ενσωματώνει τεχνικές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας [Buch]. - Πάτρα : Πανεπιστήμιο Πατρών, 2013. - Bd. Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών&Πληροφορικής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Φύλο *

- Γυναίκα
- Άνδρας

2. Ηλικία *

- 18-30
- 31-40
- 41 και άνω

3. Μορφωτικό επίπεδο *

- Υποχρεωτική εκπαίδευση
- ΑΕΙ-ΤΕΙ
- Μεταπτυχιακό

- Διδακτορικό

4.Γνωρίζετε τι είναι τα MOOC's;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

5.Έχετε παρακολουθήσει κάποιο μάθημα MOOC's;

- Κανένα
- 1
- 2 και άνω

6.Γνωρίζετε τα εκπαιδευτικά υλικά που χρησιμοποιούν τα MOOC's;

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

7.Ποιο από τα παρακάτω εκπαιδευτικά υλικά θα προτιμούσες για την μάθηση σου

- Video-διαλέξεις
- Διαφάνειες
- Κουίζ
- Τακτικές εργασίες

8.Γνωρίζοντας ότι ένας κύκλος μαθημάτων MOOC διαρκεί 6-10 εβδομάδες με εντατικό μάθημα(video,διαφάνειες,ασκήσεις και εργασίες) θα μπορούσατε να ολοκληρώσετε ένα κύκλο μαθημάτων MOOC's;

- Θα το παρακολουθούσα μέχρι τέλους
- Πιστεύω πως αν και θα το παρακολουθούσα μέχρι τέλους, θα έχανα κάποια μαθήματα
- Πιστεύω πως λόγω άλλων υποχρεώσεων θα το αμελούσα

9.Γνωρίζοντας ότι ένα μάθημα MOOC αφορά την ύλη ενός εξαμηνιαίου μαθήματος πόσα χρήματα θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε για

δίδακτρα ώστε να παρακολουθήστε μαθήματα MOOC's, ασχέτως την πιστοποίηση;

- 0€
- 25€-50€
- 50€-100€

10.Γνωρίζοντας ότι ένα μάθημα MOOC αφορά την ύλη ενός εξαμηνιαίου μαθήματος πόσα χρήματα θα ήσασταν διατεθειμένοι να πληρώσετε για δίδακτρα ώστε να παρακολουθήστε μαθήματα MOOC's, αν στο τέλος λαμβάνατε ένα αναγνωρισμένο πιστοποιητικό;

- 0€-50€
- 50€-100€
- 100€-200€
- Άνω των 200€

11.Γνωρίζοντας ότι κάθε εβδομάδα μελέτης σε ένα τυπικό MOOC περιλαμβάνει βίντεο περίπου 40 λεπτών θα προτιμούσες αυτή την ύλη να την παρακολουθήσεις σε τμήματα των:

- 3'-4'
- 5'-10'
- 10'-20'
- 20' και άνω

12.Πόση ώρα θα αφιέρωνες καθημερινά, μετά το πέρας του μαθήματος για να μελετήσεις το υλικό που διδάχτηκες;

- 10'-20'
- 25'-40'
- 40'-60'
- 60' και άνω

13. Καινοτόμα Στοιχεία των MOOC's :

	Αποθαρρυντικό	Αδιάφορο	Ενδιαφέρων	Πολύ Ενδιαφέρων
Εισαγωγικό βίντεο καθοδήγησης				
Εκπαιδευτικό υλικό μέσο βίντεο				
Ποικιλία σε εκπαιδευτικά προγράμματα				
Συζήτηση μετά το πέρας του μαθήματος				
Ομότιμη(Peer) Βαθμολόγηση				