

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στα *Κοινωνικά
Πληροφοριακά Συστήματα*

Μεταπτυχιακή Διατριβή

«Η συμβολή των Μαζικών Διαδικτυακών Περιβαλλόντων (MOOCs)
στην Ενίσχυση του Επίπεδου Συμμετοχής, Κινητοποίησης και
Αυτοπεποίθησης των Φοιτητών σε σχέση με τις Πανεπιστημιακές
Σπουδές τους»

Κωνσταντίνος Γκεκόπουλος

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Μαρία Φραγκάκη

Απρίλιος 2019

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Κωνσταντίνος Γκεκόπουλος, 2019

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Πρόγραμμα Σπουδών Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Προγράμματος Σπουδών.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου κα. Φραγκάκη Μαρία για τη συνεχή καθοδήγηση που μου παρείχε και τις ουσιαστικές παρεμβάσεις της, που βοήθησαν στην ολοκλήρωση αυτής της διπλωματικής εργασίας, καθώς επίσης και για την άψογη συνεργασία μας.

Η εκπόνηση της μεταπτυχιακής μου διατριβής δεν θα γινόταν πραγματικότητα δίχως τη στήριξη των γονέων μου Κυριακής και Βησσαρίωνα, από την αρχή των μεταπτυχιακών μου σπουδών.

Ιδιαίτερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την γυναίκα μου Ευαγγελία και την οικογένειά μου, για την υπομονή τους, τη στήριξη και την αμέριστη συμπαράστασή τους, καθόλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου.

Τέλος, εξαιρέτως ευχαριστώ τον αδερφό μου Ιωάννη, για την μεγάλη του ηθική και πρακτική υποστήριξη στην ολοκλήρωση της παρούσης μεταπτυχιακής διατριβής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρείται να διερευνηθεί η δυναμική των Μαζικών Ανοιχτών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs) τα οποία παρέχονται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση σε ό,τι αφορά την παιδαγωγική αξία τους και ιδιαίτερα η συσχέτισή τους με τη «συμμετοχή», την «κινητοποίηση» και την «αυτοπεποίθηση» των φοιτητών που συμμετέχουν σε αυτά, κατά τη διάρκεια των σπουδών τους. Οι επιμέρους στόχοι της έρευνας αφορούν την εξέταση (α) των παραμέτρων που δύνανται να συμβάλουν στην αύξηση του βαθμού συμμετοχής κάθε φοιτητή που συμμετέχει στη διαδικτυακή εκπαίδευση όσον αφορά τα μαθήματα και τις σπουδές του (συμμετοχή), (β) των στοιχείων εκείνων που δύνανται να κινητοποιήσουν τους φοιτητές στα πλαίσια της διεργασίας μάθησής τους (κινητοποίηση) καθώς και (γ) ο εντοπισμός των παραγόντων που συντελούν στην αύξηση της αυτοπεποίθησης των φοιτητών (αυτοπεποίθηση).

Είναι γνωστός ο συνεχιζόμενος πολύ υψηλός αριθμός των εγκαταλείποντων φοιτητών που παρακολουθούν τα MOOCs, αλλά και ο υψηλός αριθμός των εγγραφόντων σε αυτά, οπότε η διερεύνηση των συστατικών στοιχείων που θα καταστούν ικανά, να κρατήσουν αμείωτο το ενδιαφέρον των φοιτητών που εγγράφονται σε μαθήματα που προσφέρονται μέσω των περιβαλλόντων αυτών, και ολοκληρώνουν επιτυχώς τις σπουδές τους, είναι βασικό εφελκυστικό έναυσμα του ερευνητή.

Η παρούσα έρευνα διενεργείται μέσω βιβλιογραφικής επισκόπησης και τα συμπεράσματα που αναδύονται συνάδουν με τη δυναμική των MOOCs να επιδράσουν θετικά στην ανάπτυξη της κινητοποίησης των φοιτητών, της ενεργής συμμετοχής τους, αλλά και την ενίσχυση της αυτοπεποίθησής τους, όταν αυτά στηρίζονται πάνω σε νέους πειραματισμούς, μεθοδολογίες και διδακτικές στρατηγικές, στοιχεία τα οποία αποτελούν κομμάτι από τους λόγους που δημιουργήθηκαν.

Συγκεκριμένα διαπιστώνεται πως ο σχεδιασμός των MOOCs τα οποία θα είναι πλούσια στη χρήση πολυμέσων (media-rich) αλλά και με στοιχεία παιχνιδιών (gamification), καθώς και τα MOOCs τα οποία βασίζονται στην έντονη αλληλεπίδραση μεταξύ των φοιτητών, είναι μερικές από τις πιο ισχυρές παραμέτρους που θα συμβάλουν στην αύξηση του βαθμού συμμετοχής των φοιτητών.

Διαπιστώνεται επίσης πως τα προγράμματα τα οποία σχεδιάζονται βάση του μοντέλου ARCS (Keller, 2000), θα έχουν μεγαλύτερα επίπεδα κινητοποίησης των φοιτητών στα

πλαίσια της διεργασίας μάθησής τους. Ακόμη παράγοντες όπως η χρήση υψηλής τεχνολογίας, το ενδιαφέρον για το θέμα του MOOC, η λήψη κάποιου πιστοποιητικού είναι στοιχεία που θα συντελέσουν στην αύξηση της κινητοποίησης των φοιτητών.

Σχετικά με την αυτοπεποίθηση των φοιτητών, διαπιστώνεται πως οι αναφορές επίδοσης και «ενδυναμωτικής» αξιολόγησης, σε συνδυασμό με το μοντέλο μαθησιακής διαδικασίας SRL (Zimmerman, 2000), καθώς και η ενθάρρυνση συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ των φοιτητών ώστε να υπάρχει το αίσθημα της κοινότητας, είναι μερικά από τα στοιχεία που θα συντελέσουν στην αύξηση της.

Λέξεις κλειδιά: MOOCs, διαδικτυακή εκπαίδευση, συμμετοχή, κινητοποίηση, αυτοπεποίθηση

ABSTRACT

This dissertation attempts to research the dynamic of Massive Open Online Courses (MOOCs) that are provided in third grade education, according to their educating value. Specially, their relevance with the «engagement», the «motivation» and the «confidence» of the students that participate in them, during their studies. The extended goals of this research, are related with the investigation of (a) all the parameters which have the potential to raise the engagement of the students who participate in online education programs, to their studies (Engagement), (b) the elements that could contribute to the development of motivation of the students according to their studies (Motivation), (c) the investigation of the factors which could possibly constitute to the raise of the confidence of students (Confidence).

Today, the continued very high number of drop-outs by students in massive open online courses, is well known, as well as the high number of students who choose to enroll in a MOOC program, so that the investigation of all content parts which could possibly raise up the interest of all these students and help them to success in their learning goal through MOOCs, is a primary trigger for the researcher.

This research is based on literature review, and the conclusions *συνάδου* with the dynamic of MOOCs to effect in a positive way to the development of motivation of students, the active participation of them to their courses and to the development of students confidence, when the MOOCs are designed and based to new experimentations, educating methodologies and learning strategies, which things stand as basic part of the designing factors of MOOCs.

Results indicate that the design of media-rich MOOCs, based on gamification, along with the encouragement of active students interplay, are strong factors which will result to the enhancement of students' engagement. Also, programs which are designed through the ARCS model approach (Keller, 2000), the use of modern technology, the interest to the topic subject of a MOOC, a certification of successful participation in the program, are some of the elements which will result in a better students motivation. In the end, the use of «empowered» qualification and the constructive feedback, in collaboration with the SRL learning model (Zimmerman, 2000) as well as the encouragement of students to communicate and collaborate with each other, in order to

create a sense of community, are some of the basic components for the enhancement of students' confidence.

Keywords: MOOCs, online education, engagement, motivation, confidence

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	IV
ABSTRACT.....	VI
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	X
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	XI
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	XII
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	XIII
ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ	XIV
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
1.1. ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΜΟΟCS	2
1.1.1. <i>Ιστορική Προσέγγιση</i>	2
1.1.2. <i>Τύποι ΜΟΟCS</i>	8
1.1.3. <i>Μαθησιακή διαδικασία</i>	8
1.2. ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΠΕΠΟΙΘΗΣΗΣ ΣΤΑ ΜΟΟCS	12
1.2.1. Συμμετοχή	13
1.2.2. Κινητοποίηση.....	15
1.2.3. Αυτοπεποίθηση	16
1.3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΜΕΣΩ ΜΟΟCS	17
1.4. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ	19
1.4.1. Τη συμμετοχή των φοιτητών.....	20
1.4.2. Την κινητοποίηση των φοιτητών.....	21
1.4.3. Την αυτοπεποίθηση των φοιτητών.....	22
1.5. ΣΚΟΠΟΣ- ΣΤΟΧΟΙ- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	23
1.5.1. Σκοπός της έρευνας.....	23
1.5.2. Στόχοι της έρευνας.....	23
1.5.3. Ερευνητικά ερωτήματα.....	24
1.6. Η ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	24
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	26
2.1. ΕΙΔΟΣ ΈΡΕΥΝΑΣ	26
2.2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	26
2.3. ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	27
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ- ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	29
3.1. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΑΝΩ ΣΤΙΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥΣ ΕΝΕΡΓΟΥΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΜΕΣΩ ΜΑΖΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (ΜΟΟCS).....	29
3.2. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΑΝΩ ΣΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΕΙΝΑ ΠΟΥ ΣΥΝΤΕΛΟΥΝ ΣΤΗ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΜΕΣΩ ΜΑΖΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (ΜΟΟCS).....	42
3.3. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΑΝΩ ΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟΠΕΠΟΙΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΑΙ ΜΕΣΩ ΜΑΖΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ (ΜΟΟCS).....	50
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	58
4.1. ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΑ ΜΟΟCS:	58
4.2. ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ ΤΩΝ ΜΟΟCS.....	61
4.3. ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΑΥΤΟΠΕΠΟΙΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ ΤΩΝ ΜΟΟCS	62
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	66

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 Βασικότερα κίνητρα σπουδαστών MOOCs.....	16
Πίνακας 2 Συνδυασμοί λέξεων-κλειδιών που χρησιμοποιήθηκαν κατά την έρευνα.....	27
Πίνακας 3 Πίνακας σύγκρισης της αυτοαξιολόγησης των φοιτητών αναφορικά προς την ολοκλήρωση των μαθημάτων	51
Πίνακας 4 Παράγοντες ενίσχυσης της συμμετοχής των φοιτητών.	59
Πίνακας 5 Παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό συμμετοχής των φοιτητών.	60
Πίνακας 6 Παράμετροι που ενισχύουν την κινητοποίηση των φοιτητών.	61
Πίνακας 7 Κίνητρα σπουδαστών	62
Πίνακας 8 Παράγοντες που ενισχύουν την αυτοπεποίθηση των φοιτητών στα MOOCs.	63

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1 Συμπληρωματικά κίνητρα συμμετοχής σε MOOCs (Dillahunt, Wang and Teasley, 2014).....	4
Διάγραμμα 2 Μεθοδολογία των (Zhong et al., 2017).....	10
Διάγραμμα 3 Υποκειμενικές εκφράσεις-Ψήφοι (Ramesh, A., et al., 2013)	35
Διάγραμμα 4 Μοντέλο SRL (Zimmerman and Campillo, 2003)	54

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 Παράγοντες ενισχυτικοί της Συμμετοχής στα MOOCs (Hew, 2014).....	14
Εικόνα 2 Εβδομαδιαία Συμμετοχή Σπουδαστών (Coffrin, C. , et al., 2014).....	30
Εικόνα 3 Ποσοστά και αριθμοί καταστάσεων σπουδαστών ανά εβδομάδα (Coffrin, C. , et al., 2014)	31
Εικόνα 4 Top down approach (Bahji, S., Lefdaoui, Y. & El Alami, J. 2013).....	40
Εικόνα 5 Top down approach levels (Bahji, S., Lefdaoui, Y. & El Alami, J. 2013).....	41
Εικόνα 6 Ευρήματα του (El-Hmoudona, 2013).....	47

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

MOOC(s)	Massive Open Online Courses (Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα)
SRL	Self-Regulated Learning (αυτορυθμιζόμενη μάθηση)
ARCS (model)	Attention Relevance Confidence Satisfaction (model)
LMS	Learning Management System

ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ

MOOCs	Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα
Feedback	Ανατροφοδότηση
Face to face	Πρόσωπο με πρόσωπο
Online	Διαδικτυακός

1. Εισαγωγή

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, σημαντικές αλλαγές έχουν επέλθει και στον χώρο της εκπαίδευσης. Κατ' αρχήν, η δημιουργία του διαδικτύου κατέστησε ικανή την λεγόμενη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία διεύρυνε τις δυνατότητες μάθησης καθώς και τις δυνατότητες πρόσβασης στην μάθηση από απομακρυσμένες τοποθεσίες. Μέρος αυτής της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, αποτελούν τα Μαζικά Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα, τα λεγόμενα MOOCs.

Τα MOOCs βρίσκονται στο προσκήνιο της διαδικτυακής εκπαίδευσης σχεδόν μία δεκαετία και στατιστικές μελέτες που γίνονται επάνω σε αυτά, μας δίνουν μία απεικόνιση του «αντιφατικού» χαρακτήρα τους. Από τη μία πλευρά ο αριθμός των συμμετεχόντων, καθώς και ο αριθμός των παρεχόμενων MOOCs από γνωστά πανεπιστήμια, τείνουν να αυξάνονται και από την άλλη πλευρά, ο αριθμός των εγκαταλείψεων των μαθημάτων αυτών από τους σπουδαστές, παραμένει πολύ υψηλός, στοιχεία τα οποία ωθούν την ερευνητική κοινότητα να ασχοληθεί με την επίλυση της συγκεκριμένης προβληματικής.

Η παρούσα ερευνητική εργασία αποσκοπεί στο να εξετάσει τις παραμέτρους εκείνες που είναι δυνατόν να συντελέσουν στην αύξηση της συμμετοχής, της κινητοποίησης και της αυτοπεποίθησης των σπουδαστών στα MOOCs, αναφορικά με τα μαθήματα τα οποία διεξάγουν.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται η θεωρητική και εννοιολογική προσέγγιση των MOOCs, καθώς και των εννοιών που σχετίζονται με αυτά και τα ερευνητικά ερωτήματα της διατριβής.

Συγκεκριμένα, έπειτα από την ιστορική αναδρομή γύρω από τη δημιουργία των MOOCs και της αξιολόγησής τους από τους ερευνητές, παρουσιάζονται οι τύποι και τα χαρακτηριστικά των MOOCs και οι εννοιολογικές προσεγγίσεις της μαθησιακής διαδικασίας, της κινητοποίησης, της συμμετοχής και αυτοπεποίθησης στα MOOCs.

Ακόμη, προβάλλονται η προβληματική της έρευνας, που οδηγεί στα ερευνητικά μας ερωτήματα, ο σκοπός και οι στόχοι αυτής αλλά και οι λόγοι που την καθιστούν σημαντική.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας καθώς και τα στάδια που ακολουθήθηκαν για την άντληση των αποτελεσμάτων.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναπτύσσονται τα αποτελέσματα της έρευνας και των συζητήσεων που αφορούν τις παραμέτρους και τα στοιχεία που επηρεάζουν τη κινητοποίηση, τη συμμετοχή και την αυτοπεποίθηση των φοιτητών στην παρακολούθηση Μαζικών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs)

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο πραγματοποιείται αναφορά όλων των παραμέτρων που είναι ικανές, όπως έχει προκύψει από την έρευνα, να ενισχύσουν τον κάθε υπό έρευνηση παράγοντα, των ερευνητικών μας ερωτημάτων.

1.1. Εννοιολογική - Θεωρητική προσέγγιση των MOOCs

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστεί μια προσέγγιση στην έννοια των MOOCs καθώς και των θεμελιωδών τους στοιχείων. Ένας σύντομος και περιεκτικός ορισμός που έχει δοθεί (Openuped.eu, 2015) είναι ο ακόλουθος: *«Τα MOOCs είναι προγράμματα σπουδών που έχουν σχεδιαστεί για μεγάλους αριθμούς συμμετεχόντων, στα οποία μπορεί να αποκτηθεί πρόσβαση από οποιονδήποτε - οπουδήποτε, αρκεί να έχει μια σύνδεση στο Διαδίκτυο, είναι ανοιχτά σε όλους χωρίς προϋποθέσεις εισόδου και προσφέρουν μια ολοκληρωμένη online εμπειρία εκπαιδευτικού προγράμματος δωρεάν»*. Σημείο αναφοράς ορισμού, θεωρείται επίσης στην έρευνα (Conole, 2014; Daniel, 2012), αυτός της διαδικτυακής εγκυκλοπαίδειας Wikipedia, όπου το MOOC ορίζεται ως *«ένας τύπος online προγράμματος σπουδών, που στοχεύει σε μεγάλης κλίμακας συμμετοχή και ανοιχτή πρόσβαση μέσω του Ιστού. Τα MOOCs είναι μια πρόσφατη εξέλιξη στο χώρο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και μια πρόοδος των ιδανικών της ανοιχτής εκπαίδευσης που προτείνονται από τις πηγές της ανοιχτής εκπαίδευσης. Παρότι ο σχεδιασμός και η συμμετοχή σε ένα MOOC μπορεί να είναι παρόμοια προς τα προγράμματα σπουδών, τα MOOCs τυπικά δεν προσφέρουν ακαδημαϊκές μονάδες όπως αυτές που παρέχονται στους φοιτητές που πληρώνουν σε σχολές. Ωστόσο, η αξιολόγηση της μάθησης μπορεί να γίνει για σκοπούς πιστοποίησης»*.

1.1.1. Ιστορική Προσέγγιση

Κατά τους Yuan & Powel, (2013), ο όρος MOOC, χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά το 2008, από το πανεπιστήμιο της Καναδικής επαρχίας Μανιτόμπα από τους Siemens και Downes και είχε τίτλο: «Connectivism and connective knowledge». Στο πρόγραμμα αυτό συμμετείχαν 25 μαθητές, εγγεγραμμένοι δια πληρωμής στο πανεπιστημίου Μανιτόμπα, καθώς και άλλοι 2200 μαθητές, εντελώς δωρεάν, που ανήκαν στο γενικό

κοινό, (Daniel, 2012; Siemens, 2013). Τα MOOCs σήμερα, θεωρείται πως αποτελούν τον πυρήνα της διαδικτυακής εκπαίδευσης (Best Colleges Online, n.d.). Η Jolie Kennedy του Πανεπιστημίου της Μινεσότα (Kennedy, 2014), που έχει πραγματοποιήσει μια ολοκληρωμένη επισκόπηση έρευνας (research review), κατονομάζει τα ακόλουθα στοιχεία που προσδιορίζουν τα MOOCs: Λαμβάνουν χώρα online, συχνά συνδέονται με ένα πανεπιστήμιο (αλλά όχι πάντα), Είναι εκτενέστερα από τα τυπικά πανεπιστημιακά προγράμματα παραδόσεων και είναι ανοιχτά (δωρεάν, χωρίς προϋποθέσεις εισόδου).

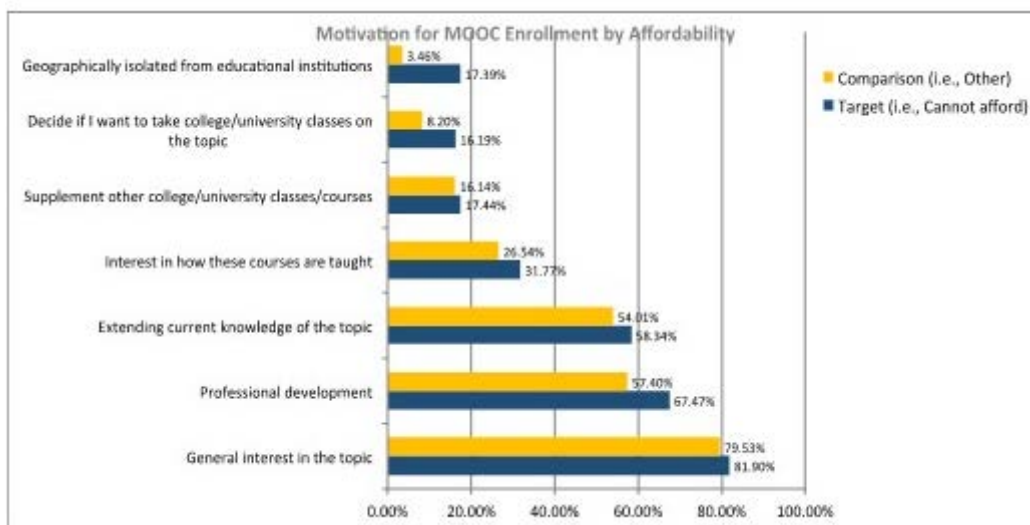
Σύμφωνα με την ανάλυσή των Grunewald, F., et al., (2013), η διδακτική-μαθησιακή διαδικασία (online παρακολούθησεις, αξιολογήσεις και ανατροφοδοτήσεις από τους καθηγητές), είναι ένα από τα χαρακτηριστικά στοιχεία των MOOCs τα οποία τα κάνουν να διαφέρουν από την παραδοσιακή εκπαίδευση, με επιπλέον στοιχεία διαφοροποίησης την ελεύθερη πρόσβαση από κόστος, ένταξη σε κάποιο ίδρυμα ή ανάγκη κάποιου άλλου «προνομίου». Έτσι, όπως ανακεφαλαιώνουν, τα MOOCs *«διαφέρουν σε ό,τι αφορά την προσβασιμότητα του μαθησιακού υλικού και της μαθησιακής διαδικασίας»*.

Ένα ευρύτερο ζήτημα που τίθεται είναι η αξιολόγηση των MOOCs από ομάδες ερευνητών. Στη συνέχεια, ενδεικτικά θα αναλυθούν οι διαφορετικές απόψεις των ομάδων αυτών. Σημειώνεται πάντως εδώ ότι, παρά τις αρχικές επιφυλάξεις ή ακόμη και την απαξίωση η οποία εκδηλώθηκε από ομάδες ερευνητών, η κατάσταση φαίνεται πως ολοένα μεταβάλλεται προς το θετικότερο σε ό,τι αφορά την αξιολόγηση των MOOCs.

Είναι αξιοσημείωτο ότι οι ερευνητές που επικεντρώνονται στα θετικά σημεία των MOOCs, επισημαίνουν παράλληλα και την αντίφαση ότι, παρότι η κύρια ομάδα-στόχος (target group) των MOOCs θεωρείται ότι είναι κάποιες οικονομικά μη-προνομιούχες ή και «κοινωνικά αποκλεισμένες» ομάδες, (Dillahunt, Wang and Teasley, 2014) - διότι μέσω αυτών μπορούν να έχουν πρόσβαση δωρεάν σε υψηλής ποιότητας εκπαιδευτικό υλικό και μαθήματα - στην πραγματικότητα δε φαίνεται να είναι αυτή η ομάδα ο κύριος χρήστης των εν λόγω εκπαιδευτικών υπηρεσιών, όπως διακρίνεται στο Διάγραμμα 1. Αντιθέτως, πρόκειται για άτομα υψηλής μόρφωσης που διαθέτουν ήδη μεταλυκειακή εκπαίδευση (post-secondary education). Μάλιστα, ορισμένοι ερευνητές (Emanuel, 2013), ισχυρίζονται ότι τα MOOCs *«παρακολουθούνται από λίγους μορφωμένους»*.

Προκύπτει σαφώς έτσι ότι, αν και τα MOOCs αρχικά απευθύνονταν σε μεγάλο βαθμό σε επίδοξους φοιτητές οι οποίοι, λόγω του υψηλού κόστους των μεταλυκειακών

σπουδών, δεν μπορούσαν να ανταπεξέλθουν οικονομικά σε αυτές, υπάρχει μια μεγάλη σειρά κινήτρων που δεν είναι οικονομικά, τα οποία λειτουργούν παράλληλα με την προαναφερόμενη δυνατότητα πληρωμής (affordability). Είναι σαφές ότι, έχοντας λάβει υπόψη τα κίνητρα των σπουδαστών, μπορεί κανείς ευκολότερα να προσεγγίσει τον τρόπο κινητοποίησης αλλά ακόμη και της περισσότερο ενεργής συμμετοχής τους στις σπουδές τους. Ειδικότερα, τα κίνητρα των σπουδαστών λαμβάνονται αυτούσια ως οι παράγοντες κινητοποίησης που θα πρέπει να επιδιώκονται από μεταγενέστερα MOOCs.



Διάγραμμα 1 Συμπληρωματικά κίνητρα συμμετοχής σε MOOCs (Dillahunt, Wang and Teasley, 2014)

Παρά τα παραπάνω θετικά χαρακτηριστικά στοιχεία των MOOCs που αναφέραμε, υπάρχει και ο αντίθετος πόλος. Από τους ερευνητές και ακαδημαϊκούς που τοποθετούνται επικριτικά ή ακόμη και εντελώς αρνητικά, είναι χαρακτηριστικό ότι ορισμένοι από αυτούς φτάνουν να κάνουν λόγο για μια εκπαίδευση «ταχυφαγείου» (Lane and Kinser, 2012). Παρόμοια τοποθετείται, ο καθηγητής του Πανεπιστημίου του Μέριλαντ George Ritzer, στο βιβλίο του «Εισαγωγή στην Κοινωνιολογία», στο οποίο έχει μια παράγραφο υπό τον τίτλο «MOOCs and the McDonaldization of Education». Στην παράγραφο αυτή περιλαμβάνει μια σειρά λόγων για τους οποίους ο οιοσδήποτε κατά τη γνώμη του οφείλει να στέκεται κριτικά έναντι των συγκεκριμένων νέων μορφών διαδικτυακής εκπαίδευσης (Ritzer, 2013). Ειδικότερα, ο Ritzer αναφέρεται σε μια σειρά από λόγους για τους οποίους η «μακ-ντοναλντοποίηση» -που έχει την έννοια της τυποποίησης- της εκπαίδευσης θα είναι δύσκολο να αποφευχθεί στα MOOCs.

Ακριβέστερα, ο συντάκτης συγκρίνει τα MOOCs με την παραδοσιακή εκπαίδευση και θεωρεί πως τα πρώτα είναι ευκολότερο να υποστούν τυποποίηση σε μεγάλο βαθμό, αν και η τελευταία παραδέχεται πως βρίσκεται ήδη σε προχωρημένο στάδιο τυποποίησης. Παρακάτω, σύμφωνα με τον (Ritzer, 2013), παρατίθενται και επεξηγούνται ορισμένοι από αυτούς τους λόγους για τους οποίους συμβαίνουν τα εξής:

- Δυσκολία στην επινόηση ενός καινούργιου προγράμματος MOOC, ώστε να διεξάγεται κάθε εξάμηνο.
- Θα υπάρχει μια ισχυρή τάση για ανάπτυξη ενός προγράμματος το οποίο δύναται να επαναχρησιμοποιείται, ίσως ελαφρώς τροποποιημένο κάθε χρόνο, από τα αντίστοιχα πανεπιστημιακά ιδρύματα.
- Ύπαρξη τυποποιημένων συστημάτων αξιολόγησης φοιτητών.

Μια αναγκαιότητα που διαμορφώνεται κατά τη διεξαγωγή των MOOCs είναι η προβλεψιμότητα της αποτίμησης της επίδοσης των φοιτητών. Αυτή η αναγκαιότητα θα έχει μια ισχυρή τάση να δημιουργήσει τυποποιημένα συστήματα αξιολόγησης. Με τη σειρά τους, τα συγκεκριμένα συστήματα αξιολόγησης θα δημιουργήσουν, αναλόγως της έκτασης της τυποποίησής τους, ολοένα και λιγότερο χώρο για δημιουργικότητα και μη-προβλέψιμη εκπαιδευτική διαδικασία. Η τελευταία προβλεπόμενη εξέλιξη είναι κάτι που θα αφορά τόσο τους διδάσκοντες όσο και τους διδασκόμενους.

- Προ επεξεργασμένα συστήματα διαλέξεων.

Ως συνέπεια όλων των παραπάνω, τα MOOCs θα εξελιχθούν σε «προ επεξεργασμένα» συστήματα διαλέξεων, οι οποίες επιπλέον θα είναι υπερβολικά σύντομες (8-12 λεπτά). Πέραν αυτών, θα υπάρχουν ενσωματωμένες ερωτήσεις και σχεδόν αυτόματη ανατροφοδότηση (feedback).

- Ολοένα αυξανόμενο κόστος των διαλέξεων και επομένως κίνητρο επαναχρησιμοποίησής τους.

Σύμφωνα με τις απόψεις του συγγραφέα, η εξέλιξη των μαθημάτων MOOC θα επιφέρει ολοένα μεγαλύτερη αύξηση του κόστους παραγωγής τους, ώστε κατά κάποιον τρόπο να καταστούν ανταγωνιστικά σε παραγωγές οι οποίες προβάλλονται είτε στο κινηματογράφο είτε στην τηλεόραση είτε στο Διαδίκτυο. Ως συνέπεια του παραπάνω, θα υπάρξει ισχυρό οικονομικό κίνητρο, στα πλαίσια της μεγιστοποίησης του κέρδους, ώστε να υπάρξει επαναχρησιμοποίησή τους. Αυτό το επιχείρημα του Ritzer είναι σημαντικό, εάν αναλογιστούμε την αυξημένη εξάρτηση

των πανεπιστημιακών προγραμμάτων και ιδρυμάτων από ιδιωτική χρηματοδότηση η οποία εξαρτάται από επιχειρηματικά κίνητρα όπως τη μέγιστη Απόδοση Επένδυσης (Return On Investment- ROI).

- Επαναχρησιμοποίηση διαλέξεων μεγάλης σημαντικότητας πανεπιστημιακών ιδρυμάτων.

Επιπρόσθετα, ο συγγραφέας αναφέρει συνακόλουθα τη σημαντική πιθανότητα μαγνητοσκόπησης ή άλλου τύπου καταγραφής των συγκεκριμένων μαθημάτων MOOC. Αυτές οι καταγραφές θα μπορούσαν να προωθηθούν ή να πωληθούν από κορυφαία σε άλλα, ελάχιστο σπουδαιότητας, κολλέγια και πανεπιστημιακά ιδρύματα. Προφανώς θα μπορούσαν τα καταγεγραμμένα μαθήματα να συμπληρωθούν με εμβόλιμα στοιχεία, τα οποία πιθανόν να είναι διαδραστικού χαρακτήρα. Μια τέτοια πρακτική, η οποία είναι ακαδημαϊκά προβληματική αλλά επιχειρηματικά λογική, θα επέφερε μια επιπλέον προβλεψιμότητα των συγκεκριμένων μαθημάτων. Ίσως να απέφυγαν για λόγους κύρους μια τέτοια πρακτική κορυφαία ιδρύματα, αλλά αυτό δεν θα ήταν εφικτό για τα μικρότερα. Είναι εμφανές έτσι ότι κάτι τέτοιο (αντικατάσταση των ζωντανών μαθημάτων με μαγνητοσκοπημένα, προ επεξεργασμένα μαθήματα), θα μείωνε δραστικά τον εγγενή αυθορμητισμό ενός διαδικτυακού μαθήματος MOOC το οποίο διενεργείται σε πραγματικό χρόνο. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι ταυτόσημη γνώμη εκφράζεται από τους συντάκτες ενός από τα γνωστότερα περιοδικά που αναφέρονται σε θέματα ακαδημαϊκά, ειδικότερα το «Χρονικό της Ανώτερης Εκπαίδευσης» (“The Chronicle of Higher Education”). Οι (Lane & Kinser, 2012) τοποθετούνται χαρακτηριστικά ως εξής ως προς το πρόβλημα της τυποποίησης: «Αλλά ας είμαστε ξεκάθαροι ως προς το τι αυτό σημαίνει: χιλιάδες φοιτητές κατά μήκος του κόσμου που θα μετέχουν στο ίδιο πρόγραμμα μαθημάτων, με το ίδιο περιεχόμενο, από τον ίδιο καθηγητή. Και αυτό είναι το πρόβλημα».

Τα παραπάνω αρνητικά σημεία που εντοπίζει ο Ritzer σχετίζονται πράγματι με ορισμένους από τους παράγοντες επηρεασμού της κινητοποίησης, συμμετοχής και αυτοπεποίθησης και για αυτό ενδιαφέρουν την επισκόπηση αυτή. Συγκεκριμένα, η τυποποίηση βρίσκεται στον αντίποδα της εξατομίκευσης και εξειδίκευσης, που έχουν καταδείξει οι (Zheng et al., 2015), ότι είναι κορυφαίοι συντελεστές κινητοποίησης των σπουδαστών. Επίσης, ο αυτοματοποιημένος τρόπος αξιολόγησης είναι ασύμβατος με αυτόν που προτείνουν οι (Yousef et al., 2014), και που περιλαμβάνει ιδιαίτερο

ενδιαφέρον και επιμέλεια στην ανατροφοδότηση του κάθε σπουδαστή ξεχωριστά και μάλιστα με εξειδικευμένες «αναφορές επίδοσης» που παρέχονται σε αυτόν, που κατά συνέπεια μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη της κινητοποίησης, της συμμετοχής και της αυτοπεποίθησης. Παρ' όλα αυτά, δεν πρέπει να λησμονείται ότι οι συγκεκριμένες επιστημάνσεις συνιστούν μια κατά βάση θεωρητική προσέγγιση και πρόβλεψη που έχει μεν την αξία και το ειδικό βάρος της, αλλά που δεν μπορεί να αντικαταστήσει την εμπειρική έρευνα και τις μελέτες περίπτωσης, στα οποία θα γίνει αναφορά στη συνέχεια.

Παράλληλα, υπάρχει και σειρά ερευνητών, οι οποίοι, παρά το ότι δεν αγνοούν το γεγονός της ύπαρξης μειονεκτημάτων των MOOCs, εστιάζουν στην πολλαπλότητα των πλεονεκτημάτων τους. Τα τελευταία θεωρούνται από τους ερευνητές αυτούς ότι, ως ένα σημείο τουλάχιστον, επισκιάζουν τα αρνητικά σημεία τους. Ένα από τα σημαντικότερα ερευνητικά άρθρα με αυτή τη συλλογιστική είναι αυτό των (North, Richardson & North, 2014), οι οποίοι στην αρχή της εργασίας τους επισημαίνουν: *«αυτή η μελέτη εστιάζεται στην αναγνώριση και επίδοση έμφασης στα μοναδικά πλεονεκτήματα των MOOCs»*.

Οι συντάκτες του συγκεκριμένου άρθρου προβάλλουν έτσι ως βασικό σημείο υπεροχής και υψηλής αξίας των MOOCs, τους παράγοντες διαφοροποίησής τους, αναφορικά προς τα «παραδοσιακά μαθήματα», εκ των οποίων ορισμένοι απαριθμούνται ως εξής:

- **Ύπαρξη σημαντικού κινήτρου για τα πανεπιστήμια και για τους φοιτητές:** Θεωρείται ότι τα πανεπιστήμια μπορούν με τα MOOCs να διεισδύσουν σε παγκόσμιο επίπεδο, αυξάνοντας το κύρος τους και δευτερευόντως να πωλήσουν εκπαιδευτικό υλικό (οικονομικό κίνητρο). Δεύτερον, οι φοιτητές κινητοποιούνται για τα MOOCs, εφόσον διαθέτουν κορυφαίους καθηγητές ως διδάσκοντες και επίσης από τη βούλησή τους να ενισχύσουν τις γνώσεις τους ή τα τυπικά προσόντα τους (βιογραφικό).
- **Δυναμική προσέλκυσης τεράστιου αριθμού φοιτητών:** Εγγενώς, τα MOOCs έχουν τη δυνατότητα να ελκύσουν ένα τεράστιο αριθμό φοιτητών. Ως παράδειγμα αναφέρεται ένα τέτοιο μάθημα Τεχνητής Νοημοσύνης του Stanford, το οποίο προσέλκυσε 150000 φοιτητές.
- **Ποικιλομορφία των μαθημάτων:** Ένα πρόγραμμα MOOC έχει κατά κανόνα μεγαλύτερη ποικιλομορφία από ό,τι ένα παραδοσιακό εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Τόσο το πρώτο όσο και το τρίτο σημείο θα υπογραμμιστεί παρακάτω πως

συγκαταλέγονται ανάμεσα στους ενισχυτικούς παράγοντες της κινητοποίησης και της συμμετοχής των σπουδαστών.

1.1.2. Τύποι MOOCs

Όσον αφορά την έννοια των MOOCs, υπάρχει μία βασική διάκριση μεταξύ δύο τύπων MOOCs. Συγκεκριμένα, των cMOOCs και των xMOOCs. Τα πρώτα είναι τα «διασυνδεδεμένης μάθησης» (connectivist) MOOCs, ενώ τα δεύτερα είναι τα «βασισμένα σε περιεχόμενο» (content-based) MOOCs.

Έτσι, σύμφωνα με τους (Grünwald, F., et al., 2013), υπάρχει η προαναφερόμενη διάκριση, με βάση την οποία ισχύουν τα εξής:

- xMOOCs: Πρόκειται για MOOCs βασισμένα στο περιεχόμενο, τα οποία έχουν την παραδοσιακή δομή της μαθησιακής διαδικασίας των διαλέξεων, με επιπρόσθετα δύο ακόμη στοιχεία. Ειδικότερα, τις διαδραστικές ασκήσεις, καθώς και τις ομάδες συζητήσεων. Έτσι, τα συγκεκριμένα xMOOCs συνήθως χρησιμοποιούν εκπαιδευτικό υλικό με άδειες δικαιωμάτων καθώς και ένα συγκεκριμένο και προκαθορισμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα διαλέξεων οι οποίες παρακολουθούνται με μια δεδομένη σειρά.
- Από την άλλη, τα cMOOCs ή συνδυαστικά MOOCs είναι βασισμένα σε μια θεωρία παιδαγωγική και μαθησιακή που ονομάζεται «θεωρία της διασυνδεδεμένης μάθησης». Βάσει αυτής της θεωρίας, οι σπουδαστές των MOOCs καλούνται σε μια ενεργή συμμετοχή σε μια «αυτοοργανωμένη και κοινωνική» μαθησιακή διαδικασία. Έτσι, τα συγκεκριμένα MOOCs κάνουν χρήση ανοιχτών εκπαιδευτικών πόρων (με την έννοια ότι η πρόσβαση σε αυτούς είναι ανοιχτή και όχι ιδιοκτησιακού χαρακτήρα) και, ακόμη, επιτρέπουν στους σπουδαστές την συνοικοδόμηση της μαθησιακής διαδικασίας, κάτι που γίνεται μέσω της διάδρασης που υπάρχει στο πλαίσιο των μαθημάτων.

1.1.3. Μαθησιακή διαδικασία

Περαιτέρω, μεγάλης σημασίας είναι η έννοια της μαθησιακής διαδικασίας, που συχνά ταυτίζεται με αυτή της διδακτικής διαδικασίας και άλλοτε έχει μια ξεχωριστή έννοια προς αυτή. Η μαθησιακή διαδικασία αφορά το περιβάλλον της μάθησης, το οποίο αποτελείται από το περιεχόμενο, σε συνάρτηση με τα εκάστοτε εργαλεία της μάθησης αλλά και τα διάφορα μαθησιακά στυλ, που θα χρησιμοποιηθούν από τον εκπαιδευτή. Ειδικότερα, έχει ενδιαφέρον η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα αυτής της

διαδικασίας στα MOOCs. Άλλες φορές ως μαθησιακή διαδικασία τείνει να ορίζεται η μαθησιακή συμπεριφορά των φοιτητών και πιο συγκεκριμένα, το σύστημα διαχείρισης της μάθησής τους, που οι ίδιοι οριοθετούν και σχεδιάζουν.

Οι (Littlejohn et al., 2016) στο άρθρο τους «Μαθαίνοντας στα MOOCs: κίνητρα και αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση στα MOOCs», εξερευνούν την μαθησιακή διαδικασία ως προς το πώς οι σπουδαστές “αυτορυθμίζουν” τη μάθησή τους, σε ένα συγκεκριμένο MOOC που παρέχεται από το Πανεπιστήμιο της Ουάσιγκτον διαμέσου της πλατφόρμας “Coursera”. Ορισμένες βασικές παραδοχές, επισημάνσεις και στοιχεία του άρθρου αυτού είναι και τα ακόλουθα.

- Υπάρχει μια μοναδικότητα της μαθησιακής διαδικασίας και των σπουδαστών που μαθαίνουν στα MOOCs. Η έρευνα ως τώρα δεν έχει κατορθώσει να ενσωματώσει αυτό το στοιχείο, όπως και τη μοναδικότητα στην παραγωγή γνώσης. Άμεση συνέπεια των παραπάνω είναι η αναγκαιότητα περισσότερης έρευνας που να λαμβάνει υπόψη τα παραπάνω.
- Ένα αξιοσημείωτο στοιχείο των MOOCs είναι η δυνατότητα οποιουδήποτε να εγγραφεί, κάτι που αναπότρεπτα οδηγεί σε μια μεγάλη ποικιλομορφία κινήτρων καθώς και προσδοκιών των σπουδαστών από το πρόγραμμα. Στο ζήτημα αναφέρονται οι (Kizilcec, Piech, & Schneider, 2013).
- Όλα τα ανωτέρω στοιχεία μεταξύ άλλων συμβάλλουν στην ποικιλομορφία των μαθησιακών συμπεριφορών, όπως επίσης και σε αυτή των αποκτώμενων δεξιοτήτων και ικανοτήτων ανάμεσα στους σπουδαστές των MOOCs.
- Οι συντάκτες προτείνουν συγκεκριμένους ορισμούς για έννοιες σχετιζόμενες με τη μαθησιακή και εκπαιδευτική, ευρύτερα, διαδικασία. Τέτοιες έννοιες είναι η αυτο-αποτελεσματικότητα, η κινητοποίηση και συγκρότηση στόχων, οι αυτορρυθμιζόμενοι σπουδαστές (SRL) (Zimmerman, 2008).

Καταδεικνύεται ότι οι σπουδαστές με υψηλή επίδοση στις αξιολογήσεις SRL, τείνουν να προσεγγίζουν τη μάθηση ως προς το επάγγελμα. Σε αυτή την περίπτωση, η μαθησιακή διαδικασία συνδέεται άρρηκτα προς την εφαρμογή της στο πλαίσιο του χώρου εργασίας.

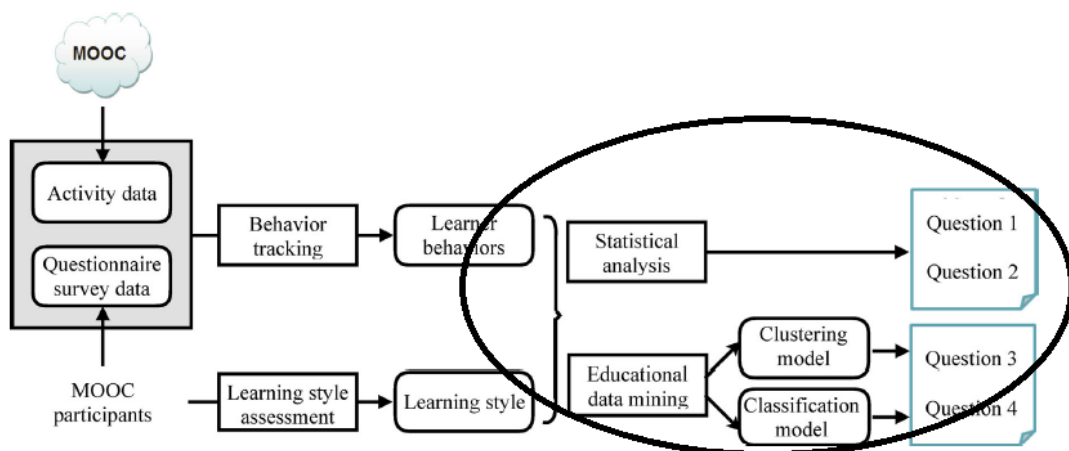
Έτσι, ένα καίριο ζήτημα αφορά το σε τι συνίσταται η ίδια η μαθησιακή διαδικασία στα MOOCs. Ένα παράδειγμα μιας μαθησιακής διαδικασίας μας δίνουν οι (Yousef et al.,

2014), συγκροτώντας μια σειρά από «όρους-κλειδιά των στατιστικών αναλύσεων της μάθησης» (learning analytics), οι οποίοι είναι:

- Παροχή ανατροφοδότησης και προτάσεων προς βελτίωση της επίδοσης των σπουδαστών.
- Παροχή αναφοράς επίδοσης στους σπουδαστές.
- Παροχή εργαλείων ανάλυσης για προβληματισμό πάνω στην ατομική επίδοση.
- Παροχή στατιστικών στοιχείων στις δραστηριότητες του προγράμματος.
- Πρόβλεψη της επίδοσης των σπουδαστών.
- Ανάλυση και οπτικοποίηση των μαθησιακών δεδομένων.
- Εφαρμογή Ανάλυσης Κοινωνικών Δικτύων για προσδιορισμό ομοιοτήτων μεταξύ των σπουδαστών.
- Παροχή επιλογών για αναφορά του σπουδαστή στον καθηγητή.

Επίσης συνοψίζοντας το υπάρχον υλικό, σε ό,τι αφορά τον τομέα της μεθοδολογίας, παρατηρούνται σε γενικές γραμμές οι ακόλουθοι τρόποι:

- Χρήση ερωτηματολογίων, λήψη ποσοτικών στοιχείων και συνεντεύξεων (Littlejohn et al., 2016).
- Χρήση τεχνικών εξόρυξης δεδομένων.



Διάγραμμα 2 Μεθοδολογία των (Zhong et al., 2017)

Σε ό,τι αφορά τα αποτελέσματα και συμπεράσματα των ερευνών, μπορούν να αναφερθούν τα ακόλουθα:

- Η μαθησιακή διαδικασία είναι σαφέστερη, με πιο συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους στους σπουδαστές με μεγαλύτερο συντελεστή αυτορύθμισης (SRL Score), δηλαδή με στρατηγική και υψηλού επιπέδου παιδαγωγική στόχευση.
- Οι σπουδαστές με μεγαλύτερο συντελεστή αυτορύθμισης εμφανίζουν μια μαθησιακή συμπεριφορά που θεωρείται βελτιωμένη και δομημένη γύρω από την *«γνώση και εμπειρογνωσία πάνω στο περιεχόμενο»* των MOOCs. Επίσης θεωρούν τη μαθησιακή διαδικασία αχώριστη από την επαγγελματική εφαρμογή της γνώσης.
- Οι σπουδαστές με χαμηλότερο συντελεστή αυτορύθμισης, αν και μπορεί να κινητοποιούνται από φιλομάθεια, τείνουν πρακτικά να εστιάζουν τη μαθησιακή τους διαδικασία γύρω από συμβατικούς και όχι ουσιαστικούς στόχους επίδοσης (περάτωση προγράμματος, επιτυχία σε αξιολογήσεις).
- Συστήματα όπως το LMS (Learning Management System) είναι σε θέση, με την online παρακολούθηση δραστηριοτήτων των σπουδαστών που σχετίζονται με τη μαθησιακή διαδικασία, να τη βελτιώσουν. Η βελτίωση συντελείται με την παρέμβαση των καθηγητών, που ζητούν τις κατάλληλες προσαρμογές, λαμβάνοντας υπόψη και την ακαδημαϊκή επίδοση του σπουδαστή.
- Η εφαρμογή προηγμένων μεθόδων Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως των Παιδαγωγικών Πρακτόρων, είναι σε θέση να βελτιώσει την ποιότητα της διδακτικής-μαθησιακής διαδικασίας χωρίς απώλεια χρόνου εκ μέρους των καθηγητών (Daradoumis et al., 2013).

Οι Zhong et al., (2017) στο άρθρο τους υπό τον τίτλο «Μία υπολογιστική διερεύνηση των μαθησιακών συμπεριφορών στα MOOCs», επικεντρώνονται στην κατάρτιση μιας λεπτομερούς έρευνας πάνω στις μαθησιακές συμπεριφορές που συνδέονται με τα MOOCs, και με την αναγνώριση εκκρεμών ερευνητικών ζητημάτων. Ιδιαίτερα ενδιαφέροντα είναι τα ευρήματα των συντακτών, ειδικότερα σε ό,τι αφορά την προβλεπτική ικανότητα της μαθησιακής συμπεριφοράς των σπουδαστών. Η προβλεπτικότητα αυτή εκτείνεται ως και την καταλληλότητα του ίδιου του σπουδαστή να μάθει διαμέσου των MOOCs.

Ορισμένες από τις πιο αξιοσημείωτες παραδοχές και επισημάνσεις στις οποίες προβαίνουν οι συντάκτες του άρθρου καθώς και χαρακτηριστικά της έρευνας είναι και τα ακόλουθα:

- Στο σώμα της έρευνας, ορισμένες μελέτες υποδεικνύουν τη σημασία των μαθησιακών στυλ τόσο για την μαθησιακή συμπεριφορά όσο και για τα ευρύτερα πανεπιστημιακά επιτεύγματα.
- Τα δεδομένα των ερωτηματολογίων έχουν να κάνουν με τη στάση και τα αισθήματα των σπουδαστών σε ό,τι αφορά τη μάθηση μέσω των MOOCs. Ιδιαίτερη μνεία γίνεται για τη μαθησιακή διαδικασία, καθώς και το εκπαιδευτικό υπόβαθρο, τους αντικειμενικούς μαθησιακούς στόχους, καθώς και την μαθησιακή στάση και στυλ.
- Δεύτερο είδος δεδομένων είναι αυτό των δεδομένων δραστηριοτήτων. Τα δεδομένα αυτά περιλαμβάνουν τον αριθμό των επισκέψεων στο συναφές υλικό, τον αριθμό των αναρτήσεων, αριθμό ψηφίσεων και κριτικών (reviews) για κάθε εκπαιδευτικό βίντεο, οι βαθμοί των εργασιών, των διαγωνισμάτων και της τελικής εξέτασης.
- Τα εξαγόμενα αυτής της μελέτης μεταξύ άλλων καταδεικνύουν και συνεισφέρουν στην υπόλοιπη έρευνα ότι υπάρχει όντως σαφής σχέση μεταξύ της μαθησιακής διαδικασίας και του μαθησιακού στυλ του σπουδαστή, καθώς επίσης και ότι τα μαθησιακά στυλ, μια γνωστή έννοια με πολλαπλές παιδαγωγικές απολήξεις, συνδέονται και με το σύνολο της εκπαιδευτικής συμπεριφοράς του σπουδαστή.

1.2. Ορισμοί Κινητοποίησης, Συμμετοχής και Αυτοπεποίθησης στα MOOCs

Όπως θα δούμε παρακάτω, οι έννοιες της συμμετοχής, της κινητοποίησης και της αυτοπεποίθησης στα MOOCs, συμβαίνει μερικές φορές να έχουν παράλληλες σημασίες και καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι αλληλεξαρτώνται. Παράδειγμα το μοντέλο ARCS (Keller, 2000), το οποίο στην κινητοποίηση, ενσωματώνει την προσοχή, την συσχέτιση, την αυτοπεποίθηση και την ικανοποίηση. Η αυτοπεποίθηση στη συγκεκριμένη περίπτωση, αποτελεί βασικό κρίκο της κινητοποίησης. Ακολούθως οι Bahji et al, (2013), οδηγούνται στην κινητοποίηση από την συμμετοχή. Ενώ οι Koutropoulos et al., (2012), οδηγούνται αντίστοιχα στη συμμετοχή, μέσω της αύξησης της αυτοπεποίθησης των φοιτητών.

1.2.1. Συμμετοχή

Αναφορικά προς την εννοιολογία, συγκρίνοντας την ανάλυση των βιβλιογραφικών άρθρων και ερευνών στις οποίες πραγματοποιούμε ανασκόπηση, παρατηρείται ότι δεν υπάρχει καθόλου ένας κοινά παραδεχόμενος ορισμός της συμμετοχής, είτε, ακόμη, κατά προσέγγιση «προσδιορισμός» αυτής της έννοιας. Κάθε ομάδα μελετητών ακολουθεί εν πολλοίς τη δική της προσέγγιση.

Ειδικότερα οι Ramesh, A., et al, (2013) προσπαθούν να προσδιορίσουν τη συμμετοχή κατατάσσοντάς την σε δύο βαθμίδες: ενεργή και παθητική. Αυτό συνεπάγεται ότι τη θεωρούν ως μια λανθάνουσα μεταβλητή, δηλαδή ως ένα «αντικείμενο που δεν είναι δυνατό να παρατηρηθεί και να μετρηθεί άμεσα». Για τον προσδιορισμό της, προσμετρούν τέσσερις ενέργειες των σπουδαστών που έχουν κάποια συνάφεια με το μάθημα: αναρτήσεις και αλληλεπίδραση με περιεχόμενο άλλων σε φόρουμ, παρακολούθηση υλικού και περάτωση αξιολόγησης μαθημάτων. Στην ίδια γραμμή κινείται και το άρθρο των Coffin, C., et al, (2014), από δύο απόψεις. Πρώτον, επινοεί συγκεκριμένα κριτήρια για την καταμέτρηση της συμμετοχής: παρακολούθηση βίντεο, περάτωση αξιολόγησης, επιτυχία αξιολόγησης. Δεύτερον, συγκροτεί διαφορετικές βαθμίδες συμμετοχής: ακροατής, ενεργός και προβιβαζόμενος.

Αντιθέτως, σε άρθρα όπως των de Freitas, S., Morgan, J. και Gibson, D. (2015) δεν υπάρχει κανένας ορισμός, ακριβής ή προσεγγιστικός, της συμμετοχής. Αν αναζητήσει κανείς στο άρθρο, θα εντοπίσει μόνο παραδείγματα που παρέχουν οι συντάκτες, όπως «βελτίωση της διατήρησης και αύξηση των ποιοτικών αποτελεσμάτων». Ας σημειωθεί ότι με τον όρο διατήρηση (retention), νοείται τόσο η διατήρηση των σπουδαστών στο πρόγραμμα (μη-εγκατάλειψη) όσο και η διατήρηση του ενδιαφέροντός τους.

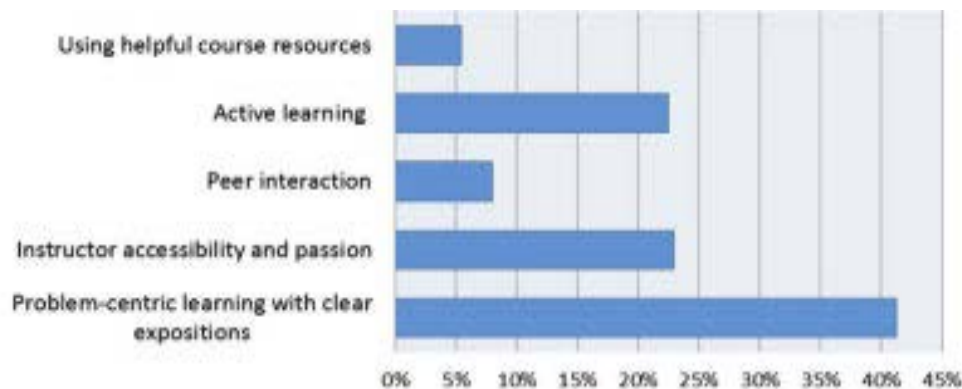
Περαιτέρω, μεγάλη αξία έχει για τον προσδιορισμό όσο και για τη διαβάθμιση της συμμετοχής, το άρθρο των Kizilcec et al, (2013). Οι Ramesh, A. et al, (2013) εφαρμόζουν διαφορετική προσέγγιση από αυτό, αλλά το θεωρούν ταυτόχρονα το πλησιέστερο στη δική τους. Οι Ferguson and Clow, (2015) αναφέρουν επίσης ρητά ότι χρησιμοποιούν την προσέγγιση του συγκεκριμένου άρθρου. Στο άρθρο αυτό υπάρχει μια κατηγοριοποίηση σε τέσσερις διακριτές μεταξύ τους βαθμίδες της συμμετοχής του φοιτητή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Ειδικότερα, οι βαθμίδες αυτές είναι οι ακόλουθες:

- Δειγματοληψία: οι σπουδαστές εξερευνούν ορισμένα βίντεο του προγράμματος.

- Ακρόαση: οι σπουδαστές παρακολούθησαν τα περισσότερα βίντεο, αλλά ολοκλήρωσαν ελάχιστες ή καμία αξιολόγηση.
- Αποδέσμευση: οι σπουδαστές μείωσαν συν τω χρόνω τη συμμετοχή τους.
- Ολοκλήρωση: οι σπουδαστές περάτωσαν τις περισσότερες αξιολογήσεις.

Όπως σημειώνουν οι ίδιοι οι συντάκτες του συγκεκριμένου άρθρου, «οι σχεδιαστές των MOOCs μπορούν να εφαρμόσουν αυτή την απλή και κλιμακωτή κατηγοριοποίηση ώστε να θέσουν ως στόχους τους, συγκεκριμένες παρεμβάσεις και να αναπτύξουν προσαρμοστικά χαρακτηριστικά των μαθημάτων».

Εν συνεχεία, υπάρχουν επιπλέον και άλλες προσεγγίσεις οι οποίες στηρίζονται σε άλλες μελέτες και άλλες εννοιολογικές συνιστώσες. Μια τέτοια μελέτη είναι αυτή των Fredricks et al, (2004) στην οποία βασίζεται ο Hew, (2014) και στην οποία υπάρχει ο ισχυρισμός ότι «οι λόγιοι έχουν σε μεγάλο βαθμό ταυτοποιήσει τη συμμετοχή των σπουδαστών ως μία δομή που περιέχει τρία συστατικά: τη συμπεριφορική συμμετοχή, τη συναισθηματική συμμετοχή και τη γνωστική συμμετοχή».



Εικόνα 1 Παράγοντες ενισχυτικοί της Συμμετοχής στα MOOCs (Hew, 2014)

Για τους Bahji et al, (2013), η συμμετοχή (Engagement), παρουσιάζεται περισσότερο σαν δέσμευση, η οποία μετατρέπει την κινητοποίηση σε δράση.

Μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα περίπτωση άρθρου είναι αυτή των Guo, Ph. J. et al, (2014). Οι συντάκτες του εν λόγω άρθρου κάνουν την παραδοχή ότι η εκτίμηση της πραγματικής συμμετοχής (true engagement) των σπουδαστών καθεαυτής, είναι αδύνατον να μετρηθεί χωρίς την άμεση παρατήρηση και ερώτηση των σπουδαστών. Κατά συνέπεια, χρησιμοποιούν δύο «εκπροσώπους» της: τον χρόνο παρακολούθησης των εκπαιδευτικών βίντεο και δεύτερον, την ύπαρξη προσπάθειας εκ μέρους του

σπουδαστή να προχωρήσει στην αξιολόγηση, η οποία περιλαμβάνεται στο τέλος του 32% του συνόλου των εκπαιδευτικών βίντεο.

Μία επίσης σημαντική έρευνα πραγματοποιείται από τους Wintrup et al., (2015), οι οποίοι διερευνούν συγκεκριμένα την «συμμετέχουσα μάθηση στα MOOCs» («engaged learning»). Οι συγκεκριμένοι συντάκτες δεν αποδέχονται μια συγκεκριμένη έννοια για τη συμμετοχή, προτάσσουν όμως μια συζήτηση της έννοιας μέσα από την οποία κι οι ίδιοι προσδιορίζουν, αυτή την έννοια. Στην εν λόγω συζήτηση επισημαίνουν ότι η έννοια αυτή έχει «μια ποικιλία νοημάτων», από τα οποία γίνεται λόγος για την «ανατροφοδότηση των σπουδαστών» και για «ποιοτικές δραστηριότητες».

Παρατηρούμε συμπερασματικά σε ό,τι αφορά στην εννοιολογία που έχει να κάνει με τον όρο της συμμετοχής, ότι υπάρχει μια μεγάλη ποικιλομορφία προσεγγίσεων, οι οποίες στρέφονται γύρω από τις ευρύτερες έννοιες της παρακολούθησης, της περάτωσης αξιολογήσεων και ακόμη ενεργειών που σχετίζονται με τα μαθήματα.

1.2.2. Κινητοποίηση

Όσον αφορά τον όρο της κινητοποίησης, οι Bahji et al, (2013), κατ' αρχάς διευκρινίζουν τον όρο της κινητοποίησης (motivation), βάση του ακαδημαϊκού λεξικού Cambridge (Cambridge Academic Content Dictionary): «Κινητοποίηση είναι ο λόγος για τον οποίο κάνεις κάτι, κάτι που σου προκαλεί επιθυμία να το κάνεις». Αναφερόμενοι επίσης στους M.L. Maehr and H.A. Meyer, επισημαίνουν ότι η κινητοποίηση δηλώνει την πρόθεση, την κατεύθυνση, την επιμονή, την ποιότητα της συμπεριφοράς καθώς και τη συμπεριφορά που σχετίζεται με την επίτευξη στόχων, (goal-direction behavior). Στη συνέχεια διαχωρίζουν την κινητοποίηση σε 2 κατηγορίες: την εσωτερική (η οποία είναι δύσκολο να οριοθετηθεί και κατά συνέπεια να μετρηθεί και την εξωτερική (στην οποία προσπαθείται να αναπτυχθούν τέτοιου είδους αντιδράσεις από τους σπουδαστές, που να είναι μετρήσιμες).

Στην ίδια γραμμή, κατά τους Keller και Litchfield, (2002), η κινητοποίηση ορίζεται ως η επιθυμία κάποιου να πετύχει έναν σκοπό ή έργο.

Κατά τους Graham & Weiner, (1996), κινητοποίηση είναι η έννοια που εξηγεί για ποιον λόγο κάποιος σκέφτεται και πράττει κάτι συγκεκριμένο.

Κάποιες φορές η κινητοποίηση έχει περιγραφεί ως η τάση για μία συμπεριφορά, η διεύθυνση για μία συμπεριφορά και η διάρκεια της συμπεριφοράς (Cage & Berliner, 1984).

Το κίνητρο / η κινητοποίηση στα MOOCs, έχει να κάνει κυρίως με τον παράγοντα εκείνο, ο οποίος παρακινεί αποφασιστικά τον σπουδαστή να παρακολουθήσει κάποιο MOOC, ενώ δευτερευόντως έχει να κάνει και με το κίνητρο συνέχισης (ή μη) του προγράμματος. Το κίνητρο αυτό μπορεί στην πράξη να διαπιστωθεί πως παίρνει ποικιλία μορφών, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, όπου απεικονίζονται τα σημαντικότερα κίνητρα, όπως προκύπτουν από το άρθρο των (Kizilcec & Schneider, 2015).

Πίνακας 1 Βασικότερα κίνητρα σπουδαστών MOOCs

Βασικότερα κίνητρα σπουδαστών MOOCs (Kizilcec & Schneider, 2015)
Βελτίωση Αγγλικών
Ο συγχρωτισμός και η άμιλλα με άλλους
Πανεπιστήμιο ή καθηγητής με κύρος
Λήψη πιστοποιητικού/διπλώματος
Η online εμπειρία
Γνωριμία με νέους ανθρώπους
Διασκέδαση/πρόκληση
Αλλαγή καριέρας
Προσωπική ανάπτυξη/εμπλουτισμός
Σχετικό με έρευνα

Πηγή: Kizilcec & Schneider, 2015

Περαιτέρω, ο Keller, (2000) διαιρεί την έννοια του κινήτρου σε αυτές της προσοχής, σχετικότητας, αυτοπεποίθησης και ικανοποίησης, προκειμένου να τις εκτιμήσει ποσοτικά.

1.2.3. Αυτοπεποίθηση

Οι Koutropoulos et al, (2012) θεωρούν τις έννοιες της συμμετοχής και της αυτοπεποίθησης συσχετιζόμενες, με την έννοια ότι μια αύξηση της τελευταίας είναι

πιθανόν να σημάνει μια αύξηση και της πρώτης. Οι Kop and Fournier, (2010) συμφωνούν σε αυτό το σημείο, ενώ επισημαίνουν και την σημασία του χρόνου, ιδιαίτερα σε ένα εκτεταμένο πρόγραμμα μαθημάτων για την οικοδόμηση της αυτοπεποίθησης. Σε ένα παρόμοιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Abeer & Miri, (2014), παραθέτοντας μια συγκεκριμένη απάντηση της J.W., μιας σπουδάστριας αραβικής καταγωγής που παρακολούθησε το MOOC «Δίκτυο: φίλοι, χρήμα και bytes» του Πανεπιστημίου του Princeton η οποία εκδήλωσε αρχικά την έλλειψη αυτοπεποίθησης που είχε αναφορικά προς την ενεργό συμμετοχή της στις ομάδες συζητήσεων (forums), η οποία κατά τη διάρκεια του χρόνου άλλαξε, με αποτέλεσμα την μεγαλύτερη συμμετοχή, την υποβολή ερωτημάτων και συμπερασματικά την «αύξηση της αυτοπεποίθησης της» μέσω του συγκεκριμένου MOOC.

Για τους Carole et al, (1990) η αυτοεκτίμηση είναι αναπόφευκτα συνδεδεμένη με την προσωπική αίσθηση των ικανοτήτων του φοιτητή. Στη συνέχεια, η προσωπική αυτή αίσθηση των ικανοτήτων, θα αποδώσει ανάλογα, στη συμπεριφορά που θα οδηγήσει στην επιτυχία μαθήσεως του φοιτητή. Η εμπιστοσύνη αυτή στις ικανότητες του εαυτού του φοιτητή, (αυτοεκτίμηση) είναι μία προσδοκία ή πίστη, ότι κάποιος είναι ικανός να φέρει εις πέρας ένα συγκεκριμένο έργο, με το να οργανώσει και να καταφέρει να αποκτήσει τις ανάλογες συμπεριφορές για μία κατάσταση. Διευκρινίζουν στη συνέχεια πως ο παραπάνω ορισμός δεν αναφέρεται στην αυτοπεποίθηση ως εμπιστοσύνη στις ικανότητες του εαυτού σε μία γενική έννοια, αλλά έχει να κάνει με μία οριοθέτηση, για να φέρει εις πέρας, ένα συγκεκριμένο έργο.

1.3. Διδακτική προσέγγιση μέσω MOOCs

Στη συγκεκριμένη παράγραφο, διερευνάται η διδακτική προσέγγιση και διαδικασία μέσω των MOOCs με σκοπό να γίνει ακολούθως η διερεύνηση της ανάπτυξης της συμμετοχής, της κινητοποίησης και της αυτοπεποίθησης των σπουδαστών.

Σύμφωνα με τον διαδικτυακό ιστότοπο Openuped.eu, (2015), τίθεται καταρχάς το ζήτημα της αφιέρωσης χρόνου εκ μέρους του ακαδημαϊκού προσωπικού για ένα πρόγραμμα για το οποίο δε διατίθενται περαιτέρω πόροι ούτε υπάρχει πληρωμή εκ μέρους των φοιτητών, συνεπώς τα MOOCs *“δεν μπορούν να βασίζονται υπερβολικά στον χρόνο των καθηγητών”* και παρομοίως η συμμετοχή των καθηγητών σε αυτά χρειάζεται να έχει προπαρασκευαστεί πολύ προσεκτικά από πριν και να είναι (πολύ)

περιορισμένη, παρά τις ενδεχόμενες επιθυμίες των σπουδαστών που παρακολουθούν το MOOC για άμεση και εκτεταμένη προσωπική παρουσία του καθηγητή. Αντιθέτως, πρέπει το MOOC να βασίζεται πολύ στη συμμετοχή της σπουδαστικής κοινότητας, κάτι το οποίο, όπως θα δειχθεί και παρακάτω, μπορεί να αποβεί θετικό και στο πλαίσιο των ερευνητικών ερωτημάτων που διερευνώνται σε αυτή την εργασία.

Οι συντάκτες του άρθρου αυτού επισημαίνουν έτσι το ρόλο της σπουδαστικής κοινότητας σε ό,τι αφορά τη μάθηση αλλά ακόμη και την ανατροφοδότηση από το πρόγραμμα. Μάλιστα, τονίζεται ότι αυτή η διαδικασία και προσέγγιση των MOOCs ταυτίζεται με το μοντέλο της επίσημης μάθησης-διδασκαλίας, το οποίο περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Διδασκαλία εκ μέρους του διδακτικού προσωπικού
- Μάθηση εκ μέρους των σπουδαστών
- Αξιολόγηση εκ μέρους του διδακτικού προσωπικού

Οι Czerniewicz et al., (2017) συμπληρώνοντας στα παραπάνω, επισημαίνουν ότι ο τυπικός χρόνος που θα αφιερωθεί στο MOOC, κατά τη διάρκεια της παραγωγής του είναι 100 έως 400 ώρες, ενώ ένα πολύ μικρότερο διάστημα θα δαπανηθεί κατά τη διάρκεια της διενέργειας του προγράμματος. Στο πλαίσιο αυτό οι συντάκτες επισημαίνουν την ανάγκη για εντονότερο κίνητρο ενός ακαδημαϊκού, εφόσον φαίνεται ότι η συμμετοχή του σε MOOCs δεν επιφέρει την ανέλιξη στην ακαδημαϊκή σταδιοδρομία του, καθώς αυτή η συμμετοχή δε θεωρείται καθαυτή ακαδημαϊκό επίτευγμα.

Τέλος, η Kennedy, (2014) προσθέτει κάποια στοιχεία που αφορούν το φιλοσοφικό-κοσμοθεωρητικό επίπεδο το οποίο, όπως είναι ευνόητο, είναι σε θέση να επηρεάζει βαθιά τη διδακτική διαδικασία και προσέγγιση. Επικαλείται συγκεκριμένα την έρευνα των Schuh & Barab (2008), οι οποίοι ισχυρίζονται ότι οι διάφορες κοσμοθεωρίες του διδακτικού προσωπικού και των MOOCs οδηγούν σε διαφορετικές οντολογικές και επιστημολογικές στάσεις, οι οποίες με τη σειρά τους καθοδηγούν τις αποφάσεις του εν λόγω προσωπικού ενώπιον συγκεκριμένων «καταστασιακών μεταβλητών» (state variables), δηλαδή μεταβλητών που προσδιορίζουν ένα δυναμικό σύστημα, και γενικότερα τις αποφάσεις μέσα στο πλαίσιο της διδασκαλίας και του σχεδιασμού του ρόλου του καθηγητή στο online περιβάλλον. Τέτοιες φιλοσοφικές κοσμοθεωρίες που επηρεάζουν τα ανωτέρω μπορεί να είναι ο αντικειμενισμός, ο ρεαλισμός, ο εμπειρισμός

κ.ά., ενώ αντίστοιχες ψυχολογικές κοσμοθεωρίες είναι ο συμπεριφορισμός, ο γνωστικισμός, ο γνωστικός κονστρουκτουβισμός κ.ά.

1.4. Προβληματική της Έρευνας

Τα MOOCs τα οποία μπορούν να μεταφραστούν ως «*Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα*» είναι ένα σύγχρονο είδος παροχής μαθημάτων από απόσταση, τα οποία δημιουργήθηκαν βάσει των εγγενών δυνατοτήτων του διαδικτύου.

Είναι γεγονός πως στις μέρες μας τα MOOCs απαρτίζουν ένα σημαντικό και ολοένα αναπτυσσόμενο ρόλο, αφού η παρουσία τους τείνει να διευρύνεται, όπως επίσης τείνει να αυξάνεται και ο αριθμός των συμμετεχόντων σε αυτά (Vardi, 2012; Koutropoulos and Zaharias, 2015; Κανελλόπουλος και Κουτσούμπα, 2017). Στατιστική μελέτη για το 2018 (Classcentral.com, 2018), δείχνει πως ο αριθμός των παγκόσμιων συμμετεχόντων ήταν 101 εκατομμύρια σπουδαστές, με πάνω από 900 πανεπιστήμια να συμμετέχουν σε αυτά και 11400 προγράμματα MOOCs ήτανε διαθέσιμα για πρόσβαση, ενώ για το 2016 οι συμμετέχοντες άγγιζαν τα 58 εκατομμύρια, οι συμμετοχές των πανεπιστημίων ήταν 200 λιγότερες και τα προγράμματα MOOCs έφταναν τα 6850. Σήμερα 903 πανεπιστήμια παρέχουν προγράμματα MOOC, συμπεριλαμβανομένων των μεγαλύτερων πανεπιστημίων παγκοσμίως, MIT (201 MOOCs), Harvard University (156 MOOCs), Stanford University (182 MOOCs), University of Pennsylvania (158 MOOCs) και πολλά άλλα (Classcentral.com, 2019).

Η νέα αυτή μέθοδος πανεπιστημιακής διαδικτυακής εκπαίδευσης, φαίνεται να ενσωματώνει πολλά θετικά χαρακτηριστικά καθώς ανοίγει νέα παράθυρα στην προσβασιμότητα (Dolan, 2014, Russell et al. 2013), με ελεύθερη - δωρεάν πρόσβαση (Sonwalkar, 2013), απομακρυσμένη πρόσβαση (Karsenti, 2013; Klemencic & Fried, 2007) , στις νέες πειραματικές μεθόδους διδασκαλίας (Bakki et al., 2015; Klemke et al, 2018; Hyman, 2012; El-Hmoudova, 2013), ανατροφοδότηση των σπουδαστών (Keller, 1983; Wintrup et al., 2015) και αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών (Kolowich, 2013).

Παρά τα παραπάνω θετικά στοιχεία, υπάρχει μία συνεχιζόμενη διαμάχη στον ακαδημαϊκό χώρο, που έχει αναπτυχθεί γύρω από το αν μπορούν τα MOOCs και με ποιους τρόπους, να αναδιαμορφώσουν το τοπίο της ανώτερης εκπαίδευσης (Gillani, 2013; Prigogine, 2003; Carr, 2012.). Η διαμάχη αυτή είναι έντονη και συχνά παρουσιάζεται εκτεταμένη αντιπαράθεση μεταξύ των δύο πλευρών (de Freitas, Morgan

and Gibson, 2015; Anderson, 2012; Shirky, 2012; Bady, 2012). Είναι γεγονός πως παρά τον ολοένα αυξανόμενο αριθμό της συμμετοχής σπουδαστών σε MOOCs αλλά και την ολοένα αυξανόμενη παραγωγή νέων προγραμμάτων, ο αριθμός εγκαταλείψεων των σπουδαστών από τα προγράμματα αυτά, τείνει να είναι σταθερά υψηλός (Zhong et al., 2017; Head, 2014; Downes, 2010; Lewin, 2013).

Στην παρούσα διπλωματική πρόκειται να γίνει μία προσπάθεια ανασκόπησης της υπάρχουσας επιστημονικής βιβλιογραφίας, σε σχέση με τη δυνατότητα των MOOCs να ενισχύσει:

1.4.1. Τη συμμετοχή των φοιτητών.

Φαίνεται πως η επίδραση των MOOCs στο βαθμό συμμετοχής (engagement) των φοιτητών έχει απασχολήσει αρκετά τους αναλυτές στο παρελθόν. Ταυτόχρονα, σε κάθε ξεχωριστό κείμενο της βιβλιογραφίας, παρατηρούμε ποικίλους βαθμούς ενασχόλησης με το ζήτημα, όπως και διαφορετικές προσεγγίσεις οι οποίες επιχειρούνται, μεταξύ άλλων σε επίπεδο εννοιολογίας και μεθοδολογίας, όπως θα φανεί παρακάτω. Η ανάπτυξη και η διατήρηση της συμμετοχής στα MOOCs, αποτελούν ακόμη σήμερα ένα πολύ σημαντικό ζήτημα για τον τομέα των MOOCs (Feng, Tang & Liu, 2019), καθώς οι αριθμοί εγκατάλειψής των, από τους χιλιάδες σπουδαστές που αρχικά λαμβάνουν μέρος σε αυτά τείνουν να είναι σταθερά πολύ υψηλοί, με στατιστικά στοιχεία ερευνών να δείχνουν πως το ποσοστό ολοκλήρωσής των προγραμμάτων να είναι μόνο 13% (Onah, Sinclair & Boyatt, 2014; Daradoumis et al., 2013), κατά άλλες στατιστικές αναφορές ο αριθμός αυτός να είναι ακόμη μικρότερος, κάτω από 5% (Seaton et al. 2014; Kizilcec, Piech, and Schneider 2013). Από την άλλη πλευρά, οι συμμετέχοντες που τελικά ολοκληρώνουν τα προγράμματα, τείνουν να ισχυρίζονται πως επωφελήθηκαν πολύ από τη συμμετοχή τους σε αυτά, δηλώνοντας ταυτόχρονα και την υψηλότερη αυτοπεποίθησή τους. Πιο συγκεκριμένα, σε μία πρόσφατη έρευνα από την πλατφόρμα Coursera¹ το 61% των σπουδαστών δήλωσε πως έλαβε επιμορφωτικά οφέλη και ένα 72% των σπουδαστών δήλωσε πως έλαβε οφέλη σε σχέση με την καριέρα τους (Zhenghao et al., 2015). Είναι γεγονός λοιπόν, πως το ζήτημα της συμμετοχής των σπουδαστών στα MOOCs, αποτελεί μία πρόκληση προς διερεύνηση, αφού ο αρχικός αριθμός των σπουδαστών που παίρνουν μέρος σε αυτά είναι πολύ υψηλός, από την αρχή της εμφάνισής των, σε αντιπαράθεση με τη συνέχιση των

¹ Coursera.org – Πλατφόρμα διαδικτυακής εκπαίδευσης MOOCs

σπουδών τους σε αυτά, όπου ο αριθμός των εγκαταλείψεων (drop-out) των σπουδαστών, παραμένει υψηλός (Coffrin, C., et al., 2014).

1.4.2. Την κινητοποίηση των φοιτητών.

Είναι επίσης ένα ερευνητικό ερώτημα που μελετάται σε δύο άξονες, πρώτον σε συνάρτηση με την αρχική πρόθεση των φοιτητών να συμμετάσχουν σε ένα πρόγραμμα MOOC, (κίνητρο εγγραφής στο πρόγραμμα) και δεύτερον, σε συνάρτηση με τη μετ' έπειτα συμμετοχή τους, (πρόθεση να ολοκληρώσουν το πρόγραμμα) αλλά και να είναι ενεργοί συμμετέχοντες σε αυτό. Αρκετές έρευνες και επιστημονικά άρθρα, προσπαθούν να εξερευνήσουν τα αίτια του πολύ υψηλού αριθμού εγκατάλειψης των σπουδαστών από τα MOOCs (παραίτηση συμμετοχής), εστιάζοντας ταυτόχρονα στην προβληματική των κινήτρων για να ολοκληρώσουν τα μαθήματα (Hart, 2012, Keller, 2006, Daradoumis et al., 2013). Κατ'ουσίαν, μπορούμε με ασφάλεια να πούμε, πως η κινητοποίηση και η συμμετοχή των φοιτητών στα MOOCs, αποτελούν δύο άμεσα συσχετιζόμενες έννοιες, καθώς τα κίνητρα, αποτελούν την αιτία της συμμετοχής των σπουδαστών στα προγράμματα. Η άμεση αυτή συσχέτιση της επίδρασης των MOOC στην κινητοποίηση των φοιτητών, με τη συμμετοχή τους σε αυτά, αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα της σπουδαιότητας του συγκεκριμένου ερευνητικού ερωτήματος.

Πολλές έρευνες για τα MOOCs, έχουν εστιάσει στο ποιοι είναι αυτοί που επιλέγουν τα MOOCs και τους λόγους που το κάνουν. Σε μία από αυτές, οι Christensen et al (2013), μέσω ερωτηματολογίων που έθεσαν στους συμμετέχοντες, ανακάλυψαν πως οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι νέοι, μορφωμένοι, συνήθως εργαζόμενοι και από ανεπτυγμένες χώρες. Συμμετέχουν στα MOOCs για να διευρύνουν τις εργασιακές τους ικανότητες/ δυνατότητες αλλά και για να ικανοποιήσουν την περιέργειά τους.

Βλέπουμε πως η κινητοποίηση των σπουδαστών στα MOOCs και ο τρόπος με τον οποίο τα ίδια τα προγράμματα MOOC επιδρούν στην κινητοποίησή τους, κρύβει μεγάλες παραδοξότητες, καθώς όπως προαναφέραμε η αρχική προσέλευση – συμμετοχή των σπουδαστών σε αυτά είναι μεγάλη, αλλά κατά τη συνέχεια των προγραμμάτων σημειώνονται τα υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης.

Παρά τα παραπάνω αρνητικά δεδομένα στοιχεία, (τους πολύ υψηλούς αριθμούς εγκατάλειψης, τη μειωμένη κινητοποίηση κλπ.), ο σχεδιασμός της κινητοποίησης στα MOOCs δεν έχει αναπτυχθεί επαρκώς, (Keller, 2006).

Ο Bruff, (2013), διευθυντής του πρώτου MOOC που έγινε στο Vanderbilt, ακόμα, αναφέρει το εξής: «Οι συμμετέχοντες φοιτητές στα MOOCs, αποτελούν άτομα, τα οποία είναι πολύ καλά κινητοποιημένα». Συνεχίζει επεξηγώντας, πως οι σπουδαστές των MOOC, παίρνουν μέρος σε ένα (ή περισσότερα) προγράμματα, χωρίς να είναι υποχρεωτικό για αυτούς, αλλά και χωρίς να περιμένουν ένα βαθμό ή πτυχίο από αυτά. Κατά τον ίδιο, ο κύριος λόγος συμμετοχής των, είναι η ουσιαστική μάθηση. Συγκρίνοντας τους 31.000 σπουδαστές που συμμετείχαν στο MOOC του Vanderbilt με τους σπουδαστές που έχει στην (παραδοσιακής μορφής) τάξη αναφέρει πως: «Μπορεί να έχω 50 σπουδαστές Μηχανικής στην τάξη, οι περισσότεροι των οποίων παρακολουθούν το μάθημα επειδή πρέπει να το κάνουν, για να αξιολογηθούν επιτυχώς. Μπορεί να έχουν μία θετική διάθεση αλλά θα πρέπει να δουλέψω πολύ μαζί τους, για να τους κρατήσω το ενδιαφέρον. Τα κίνητρα τους σε αυτή τη περίπτωση, είναι κυρίως εξωτερικά και η γνωστική επιστήμη (cognitive science), δείχνει πως τέτοιου είδους κίνητρα, οδηγούν σε μία τυπική, όχι βαθιά μάθηση. Φανταστείτε ένα πρόγραμμα μαθήσεως, όπου όλοι οι σπουδαστές, θα είναι εκεί με σκοπό την πραγματική μάθηση».

Η σχεδίαση λοιπόν των MOOCs εστιάζοντας στα κίνητρα, φαίνεται πως είναι ένα κλειδί όσο αφορά το ερευνητικό μας ερώτημα. Ο Keller, (2006), στο άρθρο του «Σχεδιασμός Κινητοποίησης» αναφέρει ένα παράδειγμα όπου ένα παιδί φωνάζει τον δάσκαλό του για να του πει πως το βιβλίο που μόλις μελετούσε, είχε πολύ ωραία καρτούν σχεδιασμένα. Στη συνέχεια ο δάσκαλος το ρωτάει περί τίνος πρόκειται το βιβλίο, με αποτέλεσμα να παίρνει την απάντηση από τον μαθητή: «Δεν ξέρω», θέλοντας να δείξει όχι τη δυνατότητα μάθησης μέσα από το συγκεκριμένο παράδειγμα, αλλά την δυνατότητα σχεδιασμού πολύ ελκτικών χαρακτηριστικών σε ένα πρόγραμμα τα οποία θα συντελέσουν στην αύξηση της κινητοποίησης.

Παρακάτω θα διερευνήσουμε το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα, ως προς τις δυνατότητες των MOOCs να επιδράσουν θετικά στην κινητοποίηση των σπουδαστών και υπό ποιες προϋποθέσεις – σχεδιασμούς, είναι δυνατόν να συμβεί κάτι τέτοιο.

1.4.3. Την αυτοπεποίθηση των φοιτητών.

Φαίνεται πως το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα σε αντίθεση με τα προηγούμενα φαίνεται ότι δεν έχει απασχολήσει τους ερευνητές στο ίδιο βαθμό. Ελάχιστες έρευνες έχουν την αυτοπεποίθηση ως βασικό αντικείμενο έρευνας, παρ'όλαυτα, συμβαίνει κάποιες φορές να ερευνάται ως παρακείμενο μέρος της συμμετοχής και της

κινητοποίησης. Κατά τον Keller, (2000), η αυτοπεποίθηση είναι ένας από τους πιο σημαντικούς λόγους για την συμμετοχή και την κινητοποίηση του σπουδαστή σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης. Βάση του μοντέλου ARCS που έχει αναπτύξει, (Keller, 2000), η αυτοπεποίθηση (Confidence), προάγεται της συμμετοχής και της κινητοποίησης, καθώς επίσης συνδυάζεται με το αίσθημα της ικανοποίησης, στοιχεία τα οποία οδηγούν στην επιτυχημένη κινητοποίηση. Ο ίδιος αναφέρει πως αυτό (ανάπτυξη αυτοπεποίθησης), είναι κάτι που επιτυγχάνεται με το να βοηθούνται οι σπουδαστές να δημιουργούν και να διατηρούν, θετικές προσδοκίες για επιτυχία. Οι μελέτες των Bigatel et al, (2015), Carr, (2000), έχουν δείξει πως η φυσική απόσταση που υπάρχει στην online μάθηση, μεταξύ των μαθητών - καθηγητών, συμμαθητών κλπ. μπορούν να συντελέσουν στη δημιουργία αισθημάτων απομόνωσης, και πως οι μαθητές έχουν πολλές περισσότερες πιθανότητες να αποξενωθούν στην μαθησιακή εμπειρία αυτού του είδους, από ότι στην μαθησιακή εμπειρία τύπου face to face. Μπορεί η μαθησιακή αυτή εξ' αποστάσεως μορφή, να επιδράσει αρνητικά στη δημιουργία μίας αίσθησης κοινότητας, η οποία θεωρείται σαν ένας από τους κύριους παράγοντες που συντελούν στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης αλλά και της κινητοποίησης, (Drouin & Vartanian, 2010).

Παρακάτω θα δούμε εκτενέστερα τις δυνατότητες των MOOCs να συμβάλλουν στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των φοιτητών και ποιες προϋποθέσεις συντελούν στο να πραγματοποιηθεί αυτό.

1.5. Σκοπός- Στόχοι- Ερευνητικά ερωτήματα

1.5.1. Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η βιβλιογραφική διερεύνηση της δυναμικής που έχουν τα Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα σε ό,τι αφορά την παιδαγωγική αξία τους. Συγκεκριμένα μας ενδιαφέρει η συσχέτισή τους με τη **συμμετοχή**, την **κινητοποίηση** και την **αυτοπεποίθηση** των φοιτητών που συμμετέχουν σε αυτά, κατά τη διάρκεια των σπουδών τους σε αυτά.

1.5.2. Στόχοι της έρευνας

Οι στόχοι της έρευνας μας είναι:

α) Η εξέταση των παραμέτρων που δύνανται να συμβάλουν στην αύξηση του βαθμού συμμετοχής κάθε φοιτητή που συμμετέχει στη διαδικτυακή εκπαίδευση όσον αφορά τα μαθήματα και τις σπουδές του (συμμετοχή).

β) Η ανίχνευση των στοιχείων εκείνων που δύνανται να κινητοποιήσουν τους φοιτητές στα πλαίσια της διεργασίας μάθησής τους (κινητοποίηση).

γ) Ο εντοπισμός των παραγόντων που συντελούν στην αύξηση της αυτοπεποίθησης των φοιτητών (αυτοπεποίθηση).

1.5.3. Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας διατριβής είναι:

1) Ποιες είναι οι παράμετροι ενεργούς συμμετοχής των φοιτητών στην παρακολούθηση μαθημάτων πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που παρέχονται μέσω Μαζικών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs) (ενεργή συμμετοχή- 1ος στόχος);

2) Ποια είναι τα στοιχεία εκείνα που συντελούν στη κινητοποίηση των φοιτητών στην παρακολούθηση μαθημάτων πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που παρέχονται μέσω Μαζικών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs) (κινητοποίηση-2ος στόχος);

3) Ποιοι είναι οι παράγοντες για την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των φοιτητών κατά την παρακολούθηση μαθημάτων πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που παρέχονται μέσω Μαζικών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs) (συναισθηματική ενίσχυση-3οςστόχος);

1.6. Η σημαντικότητα της έρευνας

Εάν κανείς προβεί σε ανασκόπηση των υπαρχουσών έρευνών, που αφορούν στα MOOCs, θα παρατηρήσει ότι οι περισσότερες αφορούν τη μελέτη των ρυθμών ολοκλήρωσης, τις μεθόδους βελτίωσης διατήρησης-συγκράτησης (ενδιαφέροντος) σπουδαστών, τα γενικά χαρακτηριστικά των MOOCs, την ποιότητα των προγραμμάτων και τις αναδυόμενες τάσεις στην έρευνα.

Φαίνεται από την αναζήτηση σχετικών επιστημονικών εργασιών, είτε πρόκειται για θεωρητικές μελέτες και προσεγγίσεις της σχετικής εννοιολογίας και πραγματικότητας, είτε πρόκειται για εμπειρικές μελέτες και ποιοτική έρευνα, προκύπτει άμεσα ότι υπάρχουν μεν βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις, οι οποίες όμως δεν είναι τόσες ή τόσο ειδικά δομημένες στους συγκεκριμένους ερευνητικούς στόχους, ώστε να είναι το είδος αυτό της μελέτης κορεσμένο αριθμητικά, κάτι που επιτρέπει να ειπωθεί ότι, με τη

σύνταξη αυτής της βιβλιογραφικής επισκόπησης, καλύπτεται ως ένα βαθμό ένα κενό στην υπάρχουσα έρευνα.

Ειδικότερα, οι έννοιες της συμμετοχής, της κινητοποίησης και πολύ περισσότερο της αυτοπεποίθησης δεν προσεγγίζονται ιδιαίτερα και η απουσία έρευνας στους παράγοντες αυτούς είναι προφανής. Κατά συνέπεια, η σημαντικότητα της παρούσης βιβλιογραφικής ανασκόπησης έγκειται στο ότι είναι γνωστός, ο συνεχιζόμενος πολύ υψηλός αριθμός των εγκαταλείποντων φοιτητών που παρακολουθούν τα MOOCs, σε σχέση με τον αριθμό των εγγραφόντων, οπότε η διερεύνηση των συστατικών στοιχείων που θα καταστούν ικανά, να κρατήσουν αμείωτο ενδιαφέρον των φοιτητών που εγγράφονται σε μαθήματα που προσφέρονται μέσω των περιβαλλόντων αυτών, και ολοκληρώνουν επιτυχώς τις σπουδές τους, είναι βασικό εφαλτήριο έναυσμα του ερευνητή. Επιπροσθέτως, η παρούσα έρευνα μπορεί να φωτίσει δρόμους βελτίωσης της αποτελεσματικότητας των MOOCs στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση, τα οποία με τη σειρά τους θα βελτιώσουν περαιτέρω όχι μόνο την παρεχόμενη ανοιχτή εκπαίδευση, αλλά και την επαγγελματική κατάρτιση των πολυπληθών σπουδαστών τους.

Συμπερασματικά, στόχος αποτελεί η οικοδόμηση και κατάρτιση προτάσεων μέσω εξέτασης των παραμέτρων και εντοπισμού των παραγόντων που επηρεάζουν το βαθμό συμμετοχής, την αύξηση της κινητοποίησης στα πλαίσια της διεργασίας της μάθησης, αλλά και της αυτοπεποίθησης των φοιτητών κατά την παρακολούθηση μαθημάτων πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που παρέχονται μέσω Μαζικών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs), οι οποίες θα ενισχύσουν την αποτελεσματική παιδαγωγική αξιοποίηση αυτών των περιβαλλόντων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

2. Μεθοδολογική Προσέγγιση

2.1. Είδος Έρευνας

Το είδος της έρευνας που πραγματοποιείται σε τούτη την ερευνητική εργασία είναι αυτή της *βιβλιογραφικής έρευνας ή βιβλιογραφικής ανασκόπησης (Literature review)*. Μέσω της διεξαγωγής μιας βιβλιογραφικής έρευνας, επιχειρείται η ανεύρεση απαντήσεων σε ερευνητικά ερωτήματα, όχι μέσω της συλλογής και επεξεργασίας πρωτογενών εμπειρικών δεδομένων, αλλά διαμέσου της μελέτης ήδη δημοσιευμένων εργασιών. Τέτοιες εργασίες μπορεί να ανήκουν στην κατηγορία της εμπειρικής ή θεωρητικής μελέτης, όπως και επίσης της βιβλιογραφικής έρευνας. Η συνεισφορά, δηλαδή, μιας βιβλιογραφικής έρευνας συνίσταται στην ανάλυση όλου αυτού του συναφούς υλικού, στους κόλπους του οποίου πραγματοποιείται κατηγοριοποίηση, συνόψιση, αντιπαραβολή και, τέλος, σύνθεση. Κατά συνέπεια, μια τέτοια έρευνα δεν εισκομίζει η ίδια πρωτότυπο υλικό το οποίο μελετάται, αλλά αντιθέτως διερευνά με κριτικό τρόπο τις ίδιες τις διεξαχθείσες μελέτες. Έτσι, ο τρόπος που θα περατωθεί αυτή η διεργασία, σχετίζεται σχεδόν αποκλειστικά με την ανεύρεση των κατάλληλων πηγών (Βασιλειάδης, 2007).

2.2. Μεθοδολογία Συλλογής Δεδομένων

Όπως τονίζουν οι Liyanagunawardena, Adams & Williams, (2013), οι ερευνητές δε χρησιμοποιούν μόνο μία μεθοδολογία συλλογής του υλικού που θα λάβουν υπόψη, για να συντάξουν μια βιβλιογραφική έρευνα, αλλά αντιθέτως πολλές μεθοδολογίες (Ellis & Haugan, 1997), οι οποίες μπορεί να κυμαίνονται από την «αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων ή μηχανές αναζήτησης», έως την αλυσιδωτή επέκταση από γνωστές και «παραδεδεγμένες» ερευνητικές εργασίες, που συνήθως είναι αυτές με τις περισσότερες αναφορές σε άλλες εργασίες (citations). Είναι σημαντικό για τους σκοπούς μιας τέτοιας έρευνας, έως και απαραίτητο, να αναφερθούν οι μέθοδοι που μεταχειρίζεται ο ερευνητής, καθώς επίσης και οι μέθοδοι αυτοί να είναι επαναλήψιμες από οποιονδήποτε άλλο ερευνητή θελήσει να τις εφαρμόσει (Fink, 2010).

Στα πλαίσια της παρούσας βιβλιογραφικής έρευνας θα χρησιμοποιηθεί σχεδόν το σύνολο των επί μέρους μεθόδων που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, με κυριότητα όμως έμφαση στην αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων ή μηχανές αναζήτησης με κατάλληλες λέξεις-κλειδιά. Οι λέξεις-κλειδιά των οποίων έγινε χρήση είναι

συνδυασμοί που αναφέρονται πάντοτε στα ερευνητικά ερωτήματα, όπως αυτά διατυπώθηκαν παραπάνω, ώστε τα επιλεγόμενα άρθρα να είναι σε θέση να περιέχουν απαντήσεις σε αυτά.

2.3. Στάδια της Έρευνας

α) Επιλογή αποθετηρίων επιστημονικών άρθρων:

Κατά κύριο λόγο πρόκειται για το εξειδικευμένο αποθετήριο του Scholar Google (Google Μελετητή) το οποίο λειτουργεί κατά βάση ως μηχανή αναζήτησης. Μαζί με αυτό, αναζήτηση και μελέτη επιστημονικών άρθρων έγινε και σε άλλα πανεπιστημιακά αποθετήρια. Ο λόγος που αξιοποιήθηκε η διαθέσιμη επιλογή αυτή είναι διότι πρόκειται για ευρετήριο επιστημονικών άρθρων δημοσιευμένων και που συνήθως έχουν ήδη τα ίδια κάποιες αναφορές (citations). Με άλλα λόγια, προτιμάται η επιλογή αυτή λόγω της κατά μέσο όρο υψηλότερης ποιότητας των δημοσιεύσεων συγκριτικά με άλλες του είδους.

β) Αναζήτηση στο επιλεγμένο αποθετήριο:

Στη συνέχεια, πραγματοποιείται η αναζήτηση στα προαναφερθέντα αποθετήρια. Οι περιοχές της αναζήτησης έχουν να κάνουν κυρίως με τα MOOCs και την παιδαγωγική τους εφαρμογή σε ό,τι αφορά την ενίσχυση και κινητοποίηση των συμμετεχόντων σε αυτά, έτσι αυτή θα είναι η οπτική γωνία η οποία θα προσεγγισθεί. Έτσι, η αναζήτηση θα αφορά άρθρα τα οποία θα έχουν στοιχεία ή στην καλύτερη περίπτωση θα εστιάζονται στα μαθησιακά αποτελέσματα και τα θετικά ή αρνητικά αποτελέσματα σε ό,τι αφορά τη μαθησιακή ενεργοποίηση των μαθητών μέσα από αυτή τη διεργασία. Παρακάτω δίνεται ένας πίνακας ο οποίος περιλαμβάνει ορισμένους από τους συνδυασμούς σε λέξεις κλειδιά οι οποίοι καταχωρήθηκαν στο πεδίο αναζήτησης των αποθετηρίων.

Πίνακας 2 Συνδυασμοί λέξεων-κλειδιών που χρησιμοποιήθηκαν κατά την έρευνα

α.α. συνδυασμού	Λέξεις-κλειδιά
1	MOOCs motivation/motive
2	MOOCs (Self-)confidence

3	MOOCs learning process
4	MOOCs engagement

3. Αποτελέσματα της Έρευνας- Συζήτηση των Αποτελεσμάτων

Στο κεφάλαιο αυτό πραγματοποιείται η καθαυτή βιβλιογραφική επισκόπηση με σκοπό την άντληση πληροφοριών, για την έγκυρη διεξαγωγή συμπερασμάτων που αφορούν τα ερευνητικά ερωτήματα. Αυτά παρουσιάζονται και συζητώνται παρακάτω με τη σειρά που τέθηκαν.

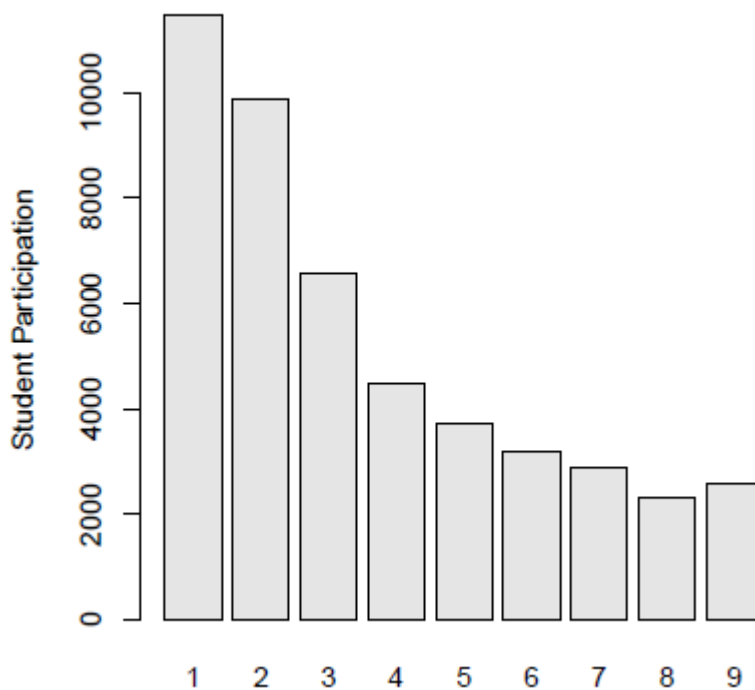
3.1. Συζήτηση επάνω στις παραμέτρους ενεργούς συμμετοχής των φοιτητών στην παρακολούθηση μαθημάτων πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που παρέχονται μέσω Μαζικών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs)

Πριν περάσουμε στην παράθεση των συμπερασμάτων, κρίνεται πολύ βοηθητική η αναλυτική διερεύνηση ορισμένων από τα βασικότερα άρθρα που αναφέρονται στο συγκεκριμένο ερώτημα. Η παρουσίαση αυτή θα επιτρέψει στη συγκριτική ανάλυση των άρθρων που θα επακολουθήσουν να παρακολουθηθούν πολύ ευκολότερα και να κατανοηθούν σε μεγαλύτερο βάθος.

Μία προοπτική τεκμηριωμένης απάντησης στο συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα, βρίσκεται στο άρθρο των Coffrin, C., et al., (2014), υπό τον τίτλο «Οπτικοποιώντας μοτίβα της συμμετοχής και της επίδοσης των σπουδαστών σε MOOCs». Οι συντάκτες του άρθρου επισημαίνουν εξ αρχής ότι, το άρθρο τους αφορά δύο συγκεκριμένα διαφορετικά MOOCs (“Αρχές Μακροοικονομικής” και “Διακριτή Βελτιστοποίηση”), τα οποία διαθέτουν διαφορετικό πρόγραμμα σπουδών και διαφορετικό σχεδιασμό της αξιολόγησης σπουδαστών (student assessment). Επίσης κάνουν τη διαπίστωση - παρόμοια με τους Liyanagunawardena, Adams and Williams, (2013) - ότι κατά την περίοδο 2009-2014 παρατηρήθηκε ένα ολοένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τα MOOCs. Τα καίρια και θεμελιώδη στοιχεία της έρευνας αυτής, είναι:

- Και στα δύο προγράμματα, οι σπουδαστές εκδηλώνουν υψηλό αρχικό ενδιαφέρον (initial interest), ένα στοιχείο τυπικό για τα MOOCs και συνδεδεμένο άμεσα με το ερευνώμενο επίπεδο συμμετοχής.
- Και στα δύο προγράμματα οι σπουδαστές εκδηλώνουν υψηλό ποσοστό «φθοράς» (attrition) και αποχώρησης κατά τη διάρκειά τους, ένα στοιχείο επίσης τυπικό των MOOCs και συναφές προς το επίπεδο συμμετοχής.

- Εισάγονται εναλλακτικές μαθησιακές αναλυτικές προσεγγίσεις (alternative analytics) και οπτικές αναπαραστάσεις των συγκεκριμένων εξαγόμενων. Αυτά τα δύο στοιχεία, είναι σε θέση να παράσχουν σε καθηγητές, ερευνητές και διαχειριστές MOOCs καινοτομικές ιδέες και εμπειρίες πάνω ακριβώς στην αλληλεπίδραση και τη συμμετοχή των σπουδαστών καθώς και στην εν γένει λειτουργία τους.
- Με τη συνδρομή των παραπάνω αναλύσεων, όχι μόνο εξάγονται και μορφοποιούνται συγκεκριμένοι τύποι φοιτητών σε ό,τι αφορά τη συμμετοχή, αλλά και διαγράμματα καταστάσεων (state transition diagrams) ομάδων φοιτητών, τόσο αναφορικά προς την παρακολούθηση των εκπαιδευτικών βίντεο όσο και προς την κατάθεση εργασιών (video views/assignment submission).
- Επίσης με τη βοήθεια της ανάλυσης, οπτικοποιούνται ασαφή μοτίβα της συμμετοχής των σπουδαστών στα MOOCs.



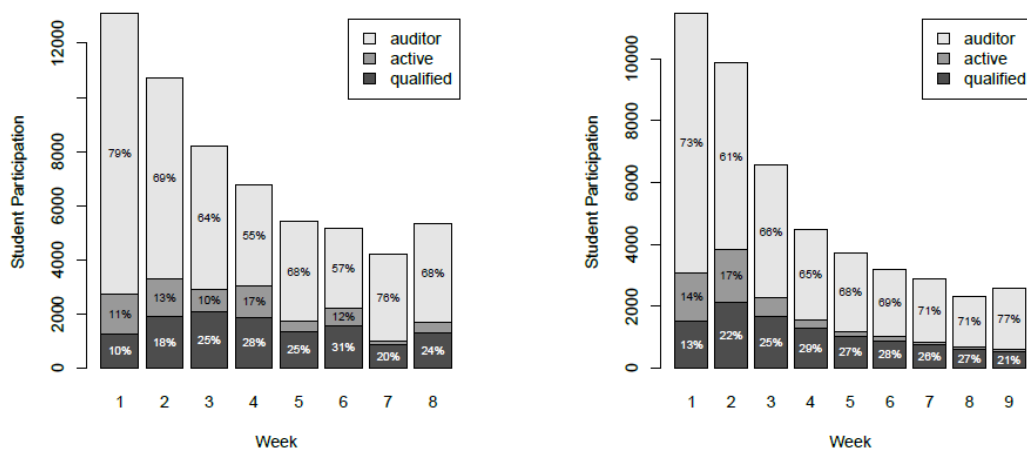
Εικόνα 2 Εβδομαδιαία Συμμετοχή Σπουδαστών (Coffrin, C. , et al., 2014)

Σε ό,τι αφορά τη συμμετοχή, οι συντάκτες του άρθρου προτείνουν τρεις κατηγορίες ανά εβδομάδα του προγράμματος τις οποίες σχετίζουν με αυτήν:

- Ακροατής (Auditor): Σπουδαστής που μόνο παρακολούθησε εκπαιδευτικά βίντεο τη συγκεκριμένη εβδομάδα.

- Ενεργός (Active): Σπουδαστής που συμμετείχε σε αξιολόγηση τη συγκεκριμένη εβδομάδα.
- Προβιβαζόμενος (Qualified): Σπουδαστής που, είτε παρακολούθησε βίντεο είτε συμμετείχε σε αξιολόγηση, είχε επιτυχία με βάση τα αξιολογικά κριτήρια που έχουν τεθεί.

Η οπτικοποίηση γίνεται με τη βοήθεια διαγραμμάτων κατάστασης (state-transition diagrams) και τα συμπεράσματα σχετίζονται με την διαπίστωση της ύπαρξης συσχέτισης, μεταξύ της κατάστασης συμμετοχής και της επίδοσης, καθώς και τη διαπίστωση πως αυτή η συσχέτιση, παρουσιάζει την ίδια συμπεριφορά και στα δύο ερευνώμενα προγράμματα μαθημάτων (MOOCs). Μεγάλη σπουδαιότητα για την έρευνά τους, είναι ότι οι τρεις αυτές ομάδες θεωρούνται όχι «αμοιβαίως αποκλειόμενες» αλλά ανοιχτές σε είσοδο και έξοδο, μια έννοια που ονομάζεται «προσωρινή συμμετοχή» (temporal engagement).



Εικόνα 3 Ποσοστά και αριθμοί καταστάσεων σπουδαστών ανά εβδομάδα (Coffrin, C. , et al., 2014)

Τέλος, ορισμένα επιπλέον συμπεράσματα που αφορούν την συμμετοχή (participation) των φοιτητών, είναι και τα ακόλουθα:

1. Τα ποσοστά των τριών κατηγοριών που αναπαριστούν τα επίπεδα συμμετοχής, παραμένουν κατά αξιοσημείωτο βαθμό παρόμοια, μεταξύ των ουσιαδώς διαφορετικών προγραμμάτων σπουδών που εξετάζονται, καθώς και των αντίστοιχων ομάδων σπουδαστών.

2. Το σχετικό ποσοστό των προβιβαζόμενων σπουδαστών παραμένει ίδιο μεταξύ του τμήματος των σπουδαστών που έχουν ένα βαθμό συμμετοχής, ενώ το σχετικό ποσοστό των ενεργών σταθερά μειώνεται.
3. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, είναι και η κατηγορία των ενεργών σπουδαστών, εκείνων οι οποίοι εγκαταλείπουν τα προγράμματα σπουδών, σε ό,τι αφορά και τα δύο.

Σε μία άλλη προσπάθεια ανάλυσης του συγκεκριμένου ερευνητικού ερωτήματος, οι Ferguson & Clow, (2015) στο άρθρο τους: «Εξετάζοντας την συμμετοχή: Αναλύοντας τους Υποπληθυσμούς των Σπουδαστών στα Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα», διερευνούν τα «σχήματα» της συμμετοχής των σπουδαστών στα προγράμματα αυτά. Συγκεκριμένα μελετούν τρία διακριτά προγράμματα MOOCs στην πλατφόρμα Coursera (Edukatico.org, n.d.), που είναι η μεγαλύτερη πλατφόρμα για MOOCs. Στη συνέχεια εντοπίζουν επτά διακριτά μοτίβα συμμετοχής, τα οποία προκύπτουν μέσα από τη διαδικασία της συσταδοποίησης ή ομαδοποίησης (clustering):

1. Δειγματιστές
2. Ισχυροί Εκκινητές
3. Επιστρέφοντες
4. Αυτοί που τα Παρατούν στη Μέση
5. Σχεδόν Μέχρι Τέλους
6. Αργοπορημένοι Ολοκληρωτές
7. Έγκαιροι Ολοκληρωτές

Πέρα όμως από την παραπάνω ομαδοποίηση των σπουδαστών, οι ερευνητές καταλήγουν και σε ορισμένες πρακτικές προτροπές «παρέμβασης και βελτίωσης», όπως αναφέρουν, οι οποίες καταμερίζονται ανάλογα με την ομάδα που ανήκει ο κάθε σπουδαστής. Έτσι, ειδικότερα:

1. Ομαδοποιούνται στις πρώτες πέντε κατηγορίες, στις οποίες, όπως είναι εμφανές, απαιτείται ενίσχυση της προσπάθειας εκ μέρους των εκπαιδευτών, ώστε να επιτευχθεί η ολοκλήρωση του προγράμματος. Τέτοια μέσα μπορεί να είναι καθιερωμένα βήματα συζήτησης (discussion steps) ή σελίδες εγγραφής (sign-up pages) με τους σπουδαστές αυτούς.

2. Αναφορικά ειδικά προς τους Δειγματιστές, παρουσιάσεις συνοπτικού χαρακτήρα του υλικού του προγράμματος θα τους βοηθούσε να κάνουν μια πιο ενημερωμένη επιλογή προγράμματος εξαρχής.
3. Τέλος, η διαίρεση σε εβδομάδες μαθημάτων επιδέχεται βελτιώσεις, ειδικότερα στην οικοδόμηση γεφυρών μεταξύ του περιεχομένου διαδοχικών εβδομάδων, με έμφαση το μεσοδιάστημα μεταξύ των Εβδομάδων 1 και 2.

Ένα ακόμη σημαντικό άρθρο μελέτης έχει συνταχθεί από τους Ramesh, A., et al., (2013), με όνομα «Μοντελοποιώντας την Συμμετοχή των Σπουδαστών στα MOOCs με τη χρήση Πιθανοτικής Ακολουθιακής Λογικής» («Modeling Learner Engagement in MOOCs using Probabilistic Soft Logic»).

Το συγκεκριμένο άρθρο έχει μια ιδιαίτερη αξία από πολλές απόψεις. Πρώτον, τίθεται το πρόβλημα των «παραιτήσεων» ή εγκαταλείψεων από τα συγκεκριμένα προγράμματα σπουδών και μάλιστα το υψηλό ποσοστό τους ως ένα βασικό ζήτημα που χρήζει μελέτης. Δεύτερον, με σκοπό να διερευνηθεί το εν λόγω ζήτημα, μελετάται η «συμμετοχή» των φοιτητών στα προγράμματα. Στο πλαίσιο αυτό, προσδιορίζονται δύο είδη και βαθμίδες συμμετοχής των σπουδαστών: η «ενεργή» (active) και η «παθητική» (passive) συμμετοχή. Για τον καθορισμό της ύπαρξης και του είδους της συμμετοχής, προτείνονται και εφαρμόζονται ορισμένα σαφή κριτήρια: η δραστηριότητα του φοιτητή και τα γλωσσολογικά και δομικά χαρακτηριστικά από την αλληλεπίδραση του σπουδαστή μέσα σε διαδικτυακούς χώρους συζήτησης που αφορούν το μάθημα (forums). Τέλος, για τη μοντελοποίηση της συμμετοχής σε τεχνικό επίπεδο, χρησιμοποιείται η Πιθανοτική Ακολουθιακή Λογική².

Σημαντικές για την έρευνα διαπιστώσεις στις οποίες προβαίνει το εν λόγω άρθρο είναι και οι ακόλουθες:

- Η καταγραφή της συμμετοχής είναι μεγάλης και σχεδόν αποφασιστικής σημασίας για την επιτυχία της μάθησης των σπουδαστών.
- Αν και επηρεάζονται οι συντάκτες από άρθρα που κατατάσσουν το βαθμό ενεργού συμμετοχής σε περισσότερες βαθμίδες, όπως αυτό των Kizilcec et al., (2013), το οποίο και κατονομάζουν ως το πλησιέστερο στο δικό τους, δεν υιοθετούν την κατάταξη της συμμετοχής σε διαβάθμιση σε τέσσερις διακριτές πρωτότυπες

² Πιθανοτική Ακολουθιακή Λογική είναι ένα πλαίσιο ή μέθοδος Μηχανικής Μάθησης που παράγει πιθανοτικά μοντέλα.

«τροχιές» (prototypical trajectories of engagement), αλλά αντιθέτως τη θεωρούν λανθάνουσα μεταβλητή και προσπαθούν να την εκτιμήσουν μέσα από συναφείς εκδηλώσεις των ίδιων των σπουδαστών.

- Αναγνωρίζουν ως ισότιμες, διαφορετικές ενέργειες οι οποίες υποδηλώνουν ενεργό συμμετοχή των σπουδαστών, έστω και αν δεν συνοδεύονται από άλλες. Αναγνωρίζεται δηλαδή μια ιδιομορφία σε ομάδες σπουδαστών σε ό,τι αφορά στην εκδήλωση της συμμετοχής στα MOOCs. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα των παραπάνω είναι η συνήθεια των σπουδαστών που παρακολουθούν (και παίρνουν μέρος σε) συνομιλίες σε διαδικτυακούς χώρους συζήτησης να μην συμπληρώνουν ερωτηματολόγια κατά τη διάρκεια των διαλέξεων.
- Ένα από τα βασικά κριτήρια της αποτίμησης της συμμετοχής των σπουδαστών στα MOOCs, είναι η συμμετοχή τους στους χώρους συζήτησης του προγράμματος και μάλιστα τα γλωσσολογικά χαρακτηριστικά, όπως αυτά καταγράφονται στο Διάγραμμα 2. Αυτό ισχύει επειδή πρόκειται, σύμφωνα με την εκτίμηση των συντακτών του άρθρου, για το μόνο παρατηρήσιμο στοιχείο που συνδέεται με την συμμετοχή.

Ειδικότερα, η μεθοδολογία περιλαμβάνει τέσσερις ενέργειες συμπεριφοράς των σπουδαστών:

1. Αναρτήσεις σε χώρους συζητήσεων.
2. Εγγραφή, θέαση ή ψήφιση σε περιεχόμενο που αναρτήθηκε από άλλους χρήστες.
3. Παρακολούθηση υλικού που αφορά στα μαθήματα.
4. Ολοκλήρωση αξιολογήσεων που συσχετίζονται με τα μαθήματα.

Οι ακριβείς κατηγορίες στις οποίες κατατάσσουν οι συγκεκριμένοι ερευνητές, τη συμμετοχή των σπουδαστών είναι:

- Ενεργός συμμετοχή

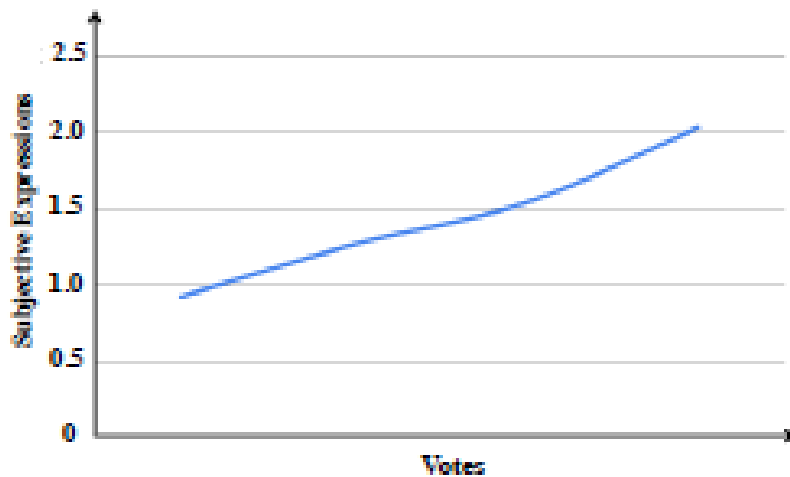
Είναι η κατηγορία των σπουδαστών που επιδεικνύουν εμφανή σημάδια συμμετοχής (αναρτήσεις στους χώρους συζήτησης, υποβολή ερωτηματολογίων, αξιολογήσεις).

- Παθητική συμμετοχή

Σε αυτήν την κατηγορία κατατάσσονται οι σπουδαστές που επιδεικνύουν έμμεσα σημεία συμμετοχής (θέαση, εγγραφή, ψήφιση σε αναρτήσεις/σχόλια άλλων σε διαδικτυακούς χώρους συζήτησης, θέαση διαλέξεων).

- Μη-συμμετέχοντες Σπουδαστές

Πρόκειται για σπουδαστές που βρίσκονται σε τροχιά αποδέσμευσης, όπως εμφανώς φαίνεται από αναρτήσεις κειμένου, μείωση σε αναρτήσεις, θεάσεις, ψηφίσεις και υποβολές αξιολογήσεων.



Διάγραμμα 3 Υποκειμενικές εκφράσεις-Ψήφοι (Ramesh, A., et al., 2013)

Παρόμοια κατάταξη σχετικά με την συμμετοχή εφαρμόζουν και οι Milligan, Allison, Margaryan, (2013), οι οποίοι κατηγοριοποιούν τους συμμετέχοντες σε παθητικούς, ενεργητικούς και κοινωνικούς συμμετέχοντες.

Οι Qiu et al. (2016) δείχνουν έναν ακόμα παράγοντα που θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν με το συμπέρασμά τους ότι, η μαθησιακή συμπεριφορά των συμμετεχόντων σε online learning προγράμματα, είναι δυνατόν να επηρεαστεί από τη μεταξύ τους σχέση. Μέσα από μία συστηματική μελέτη για το πρόβλημα εγκατάλειψης στα MOOCs οι Feng, Tang & Liu, (2019) καταλήγουν και αυτοί στο συμπέρασμα ότι πράγματι ο παράγοντας αυτός του επηρεασμού των συμμετεχόντων ενός προγράμματος από τη μεταξύ τους αλληλεπίδραση, ισχύει, και είναι πολύ πιθανό να συντελέσει στην εγκατάλειψη ενός προγράμματος.

Πολύ βοηθητική θα ήταν για την αναγνώριση του προβλήματος στη συμμετοχή των MOOCs, (ή τη διατήρηση της συμμετοχής σε αυτά από τους σπουδαστές), η διευκρίνιση και αναγνώριση όλων των παραγόντων που είναι δυνατόν να συντελέσουν στο αντίθετο αποτέλεσμα, δηλ. την εγκατάλειψη (drop-out) των φοιτητών, από αυτά. Οι

Onah, Sinclair & Boyatt, (2014), αναφέρουν τους εξής λόγους που αποτελούν αιτίες εγκατάλειψης των φοιτητών:

- Έλλειψη πραγματικής επιθυμίας για ολοκλήρωση του προγράμματος.
- Έλλειψη χρόνου.
- Βαθμός δυσκολίας του προγράμματος MOOC και έλλειψη υποστήριξης.
- Έλλειψη γνώσεων χειρισμού υπολογιστών/ ίντερνετ.
- Προηγούμενη κακή εμπειρία σε MOOC πρόγραμμα.
- (Λανθασμένες) Προσδοκίες από το πρόγραμμα ή από τον εαυτό τους.
- Καθυστερημένο ξεκίνημα/ εγγραφή στο πρόγραμμα.
- Βαθμολόγηση και αξιολόγηση των σπουδαστών από τους ομότιμους τους (συμμαθητές).

Οι Freitas, S., Morgan, J. και Gibson, D. (2015), στο άρθρο τους με τον τίτλο «Θα μεταμορφώσουν τα MOOCs τη μάθηση και τη διδασκαλία στην ανώτερη εκπαίδευση; Συμμετοχή και σπουδαστική διατήρηση στην online μάθηση», παρατηρούν πως αν και στα MOOCs, γενικότερα επιφυλάχθηκε χλιαρή υποδοχή από την ακαδημαϊκή κοινότητα, συν τω χρόνω, τα ερευνητικά επιστημονικά άρθρα διαμόρφωσαν μια καλύτερη εικόνα για τα MOOCs και μάλιστα θεώρησαν ότι δε διαφέρουν σημαντικά από την παραδοσιακή εκπαίδευση.

Οι συγγραφείς βασίζονται ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης, με την έλλειψη αφοσίωσης (commitment) σε αυτά. Αυτό το πρόβλημα κατά συνέπεια αφορά τη διατήρηση του ενδιαφέροντος των σπουδαστών (course retention).

Ακόμη, στο ίδιο άρθρο αναφέρουν πως υπάρχουν στοιχεία της παραδοσιακής εκπαίδευσης, τα οποία είτε δεν έχουν ακόμη ενσωματωθεί, είτε είναι εγγενώς δύσκολο να ενσωματωθούν ακόμη και σε μελλοντικό χρόνο. Τέτοια στοιχεία είναι η πρόβλεψη για ποιοτική ακαδημαϊκή υποστήριξη και το δικαίωμα απονομής τίτλων/πιστοποιητικών ανώτερης εκπαίδευσης.

Οι ίδιοι, διαπιστώνουν στην εκπαιδευτική πράξη, ότι υπάρχουν μορφές MOOCs ή, ακριβέστερα, MOOCs με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τα οποία κατορθώνουν να προσελκύσουν περισσότερο τους σπουδαστές κατά τη διάρκειά τους και να μειώσουν έτσι το ποσοστό εγκατάλειψης. Τέτοια MOOCs είναι πλούσια στη χρήση πολυμέσων

(media-rich), έχουν εισαγάγει στοιχεία παιχνιδιών (gamification), είναι περισσότερο συνεργατικά (collaborative) και διαθέτουν μαθήματα τα οποία διδάσκονται από συναδέλφους των σπουδαστών (peer-led).

Στη συνέχεια προχωρούν σε μία μελέτη περίπτωσης που αφορά ένα MOOC Αστρονομίας, που πραγματοποιήθηκε από το πανεπιστήμιο του Curtin, το οποίο βρίσκεται στη Δυτική Αυστραλία, μέσω της πλατφόρμας «Ανοιχτά Πανεπιστήμια Αυστραλίας» (Open University Australia-OUA), από το οποίο εξάγουν συμπεράσματα πάνω στους τομείς της ποιότητας, της διατήρησης των σπουδαστών και της συμμετοχής τους στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι δημιουργοί του εν λόγω MOOC χρησιμοποίησαν στοιχεία όπως αυτά που προαναφέρθηκαν (media-rich), όπως μια προσομοίωση πριν την αξιολόγηση (στοιχείο gamification). Η ανατροφοδότηση που έλαβαν ήταν κατά 90% πολύ θετική και τα λίγα αρνητικά σχόλια επισήμαναν σε μεγάλο βαθμό την μικρή έκταση του προγράμματος. Η πρόσβαση στα στοιχεία του MOOC πραγματοποιείται μέσω της πλατφόρμας Open2Study. Η πλατφόρμα αυτή διαθέτει μια διεπιφάνεια χρήστη (interface) της οποίας ο σχεδιασμός της διαρρυθμίστηκε είναι κατά τέτοιο τρόπο δημιουργημένος, ώστε να διευκολύνει την αλληλεπίδραση μεταξύ των σπουδαστών καθώς επίσης και την συμμετοχή. Έτσι, στην οθόνη της εικονικής 'τάξης' φιλοξενούνται τόσο τα εκπαιδευτικά βίντεο όσο και το φοιτητικό 'φόρουμ συζητήσεων'. Επίσης, η ίδια η πλατφόρμα διαθέτει στοιχεία βιντεοπαιχνιδιού (gamified), καθώς για την πρόοδό τους «κονκάρδες», που μπορούν να κοινοποιηθούν μέσω κοινωνικών δικτύων. Ακόμη, σε πολλά μαθήματα των MOOCs χρησιμοποιείται προσομοιωτής, όπως άλλωστε και στο πρόγραμμα σπουδών της Αστρονομίας. Πρόκειται για ένα βιντεοπαιχνίδι, στο οποίο οι φοιτητές με διαδραστικό τρόπο προσεγγίζουν ένα μαθησιακό στόχο.

Σε ό,τι αφορά στη συμμετοχή, ιδιαίτερα οι συντάκτες του άρθρου επισημαίνουν ότι με βάση τη δική τους επεξεργασία και εκτίμηση, πράγματι προέκυψε ότι αυτά τα στοιχεία τα οποία είχαν επισημάνει και θεωρητικά είχαν να κάνουν με στοιχεία παιχνιδιών (gMOOC), συνέβαλαν σημαντικά στην ενίσχυση της διατήρησης του ενδιαφέροντος μέχρι τέλους και την ενίσχυση του βαθμού συμμετοχής. Περαιτέρω, αναφέρονται στην προοπτική που διανοίγεται για ένα «πάντρεμα» μεταξύ στοιχείων παιχνιδιών και διαδικτυακών μαθημάτων, κάτι το οποίο, όπως επισημαίνουν, θα μπορούσε να έχει πολλαπλά οφέλη.

Σε συνέχεια των παραπάνω, αξίζει να προσεγγίσουμε ερευνητικά και την μεθοδολογία εκτίμησης της συμμετοχής των φοιτητών στα MOOCs. Σε ότι αφορά την τελευταία, ιδιαίτερα αναφορικά προς την εκτίμηση της συμμετοχής των σπουδαστών, παρατηρείται και πάλι ότι έχουμε μια μεγάλη ποικιλομορφία στα μέσα που μεταχειρίζεται κάθε ομάδα ερευνητών.

Οι Ramesh, A., et al., (2013) χρησιμοποιούν την Πιθανοτική Ακολουθιακή Λογική, μέσω της οποίας πραγματοποιείται η καταγραφή και επεξεργασία των ευρημάτων που σχετίζονται με την συμμετοχή, όπως αυτή έχει ήδη οριστεί προηγούμενα. Οι Coffrin, C., et al., (2014), κάνουν χρήση αυτού που κατονομάζουν ως «εναλλακτικές στατιστικές αναλύσεις» (alternative analytics), που είναι μια επαναληπτική προσέγγιση. Βάσει αυτής της προσέγγισης, τα δεδομένα διατρέχονται επανειλημμένα, ώστε να ομαδοποιηθούν είτε οι μεταβλητές είτε και υποσύνολα των σπουδαστών, αποκτώντας έτσι μια αυξημένη ποιότητα ανάλυσης (granularity). Οι Ferguson et al., (2015) χρησιμοποιούν μια άλλη γνωστή μέθοδο της εξόρυξης δεδομένων, την ομαδοποίηση (clustering) και συγκεκριμένα τον αλγόριθμο k-means. Επίσης οι ίδιοι, καθιστούν τη συμμετοχή ως μια πολυωνυμική μεταβλητή, η οποία μπορεί να λάβει έντεκα διακριτές διαφορετικές τιμές. Οι Guo, Ph. J. et al., (2014) από την άλλη, ακολουθούν μια προσέγγιση μεικτής μεθοδολογίας, η οποία περιλαμβάνει ποσοτικά όσο και ποιοτικά στοιχεία. Τα ποσοτικά στοιχεία προέρχονται από την καταγραφή της διαδικασίας τεσσάρων μαθημάτων και τα ποιοτικά στοιχεία από συνεντεύξεις μελών του προσωπικού. Αναφορικά προς τα αποτελέσματα, επίσης επισημαίνεται μια ποικιλία. Οι Ramesh, A., et al., (2013) συμπεραίνουν, μελετώντας την δυνατότητα της συμμετοχής να προβλέψει την επίδοση, ότι το μοντέλο που περιλαμβάνει τις λανθάνουσες μεταβλητές συμμετοχής είναι σε θέση να παράσχει μια βελτιωμένη πρόβλεψη της επίδοσης των σπουδαστών, όσο και των λόγων της κακής επίδοσής τους. Οι Guo, Ph. J. et al., (2014) εξάγουν μια σειρά συμπερασμάτων από την έρευνά τους: Κατ' αρχήν, ότι τα μικρότερα βίντεο των μαθημάτων επιφέρουν μεγαλύτερο βαθμό συμμετοχής. Επίσης, όταν υπάρχουν ομιλούντες καθηγητές, αυξάνεται ο βαθμός συμμετοχής. Η προ-παραγωγή και ο ρυθμός της ομιλίας επηρεάζει το βαθμό συμμετοχής. Τα εκπαιδευτικά βίντεο που ακολουθούν τον τύπο της Ακαδημίας Khan αυξάνουν το βαθμό συμμετοχής επίσης. Οι Wintrup et al., (2015) έχουν μια σειρά πολύ ενδιαφερόντων ευρημάτων να παρουσιάσουν που αφορούν τα MOOCs: τα MOOCs παρουσιάζουν ενισχυμένη συμμετοχή των σπουδαστών στον ένα ή τον άλλο βαθμό, ανεξαρτήτως εκπαιδευτικού

υποβάθρου, όταν αφορούν μάθηση υψηλότερης τάξης, ενοποιημένη και ανακλαστική μάθηση, και, τέλος, τρέχουσα έρευνα και μεθοδολογία έρευνας. Ακόμη περισσότερο ενισχυμένη εμφανίζεται η συμμετοχή υπό την προϋπόθεση της πλήρους απασχόλησης εκπαίδευσης, ανεξαρτήτως ηλικίας και, ακόμη, στα άτομα κάτω των 25. Οι de Freitas et al., (2015) συμπεραίνουν ότι ενισχυτικό ρόλο στο βαθμό συμμετοχής φαίνεται να διαδραματίζουν τα στοιχεία που προσιδιάζουν σε διαδραστικά παιχνίδια (game-like elements). Ακολούθως, ο Hew, (2016) έχει να παρουσιάσει δύο σημαντικά ευρήματα, εφόσον δείχνει ότι οι παράγοντες που ενισχύουν τη συμμετοχή στα MOOCs είναι ταυτόσημοι με αυτούς των (συμβατικών) εκπαιδευτικών περιβαλλόντων, ενώ ο βαθμός συμμετοχής είναι προβλεπτικός της επίδοσης και της συμπεριφοράς τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο σε μακροπρόθεσμο επίπεδο, σχολικό, ακαδημαϊκό αλλά ακόμη και κοινωνικό. Οι Walji et al., (2018) επισημαίνουν τους δύο παράγοντες της παρουσίας του καθηγητή και την μάθηση μέσα από τους συμφοιτητές (αλληλεπίδραση, διδασκαλία και αξιολόγηση μεταξύ σπουδαστών) ως παράγοντες που δύνανται να αυξήσουν το βαθμό συμμετοχής. Τέλος, οι Milligan, Littlejohn & Margaryan, (2013) επισημαίνουν ως καθοριστικούς παράγοντες την αυτοπεποίθηση, το κίνητρο και την προηγούμενη εμπειρία σε παρακολούθηση MOOCs.

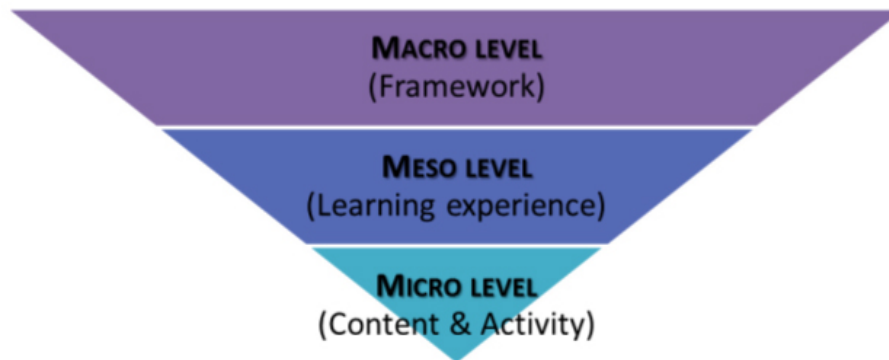
Οι Bahji, S., Lefdaoui, Y. & El Alami, J., (2013) στο άρθρο-μελέτη τους «αναπτύσσοντας την κινητοποίηση και τη συμμετοχή: μία top-down προσέγγιση στον σχεδιασμό της εκπαιδευτικής εμπειρίας», ερευνούν αποκλειστικά την συμμετοχή και την κινητοποίηση στη μαθησιακή διαδικασία, εξάγουν το συμπέρασμα πως μέσω της online μαθησιακής εμπειρίας, αυξάνεται το ενδιαφέρον και η κινητοποίηση των σπουδαστών, ειδικότερα, έχει μεγαλύτερες προοπτικές ανάπτυξης στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Κατά τους ίδιους, η αρνητική συμμετοχή και μη-κινητοποίηση μπορεί να χωριστεί σε 2 παράγοντες:

Τους εσωτερικούς λόγους του σπουδαστή (χαμηλή αυτοπεποίθηση, έλλειψη ενδιαφέροντος για το είδος του μαθήματος) και τους εξωτερικούς που έχουν να κάνουν με τον καθηγητή (προσωπικότητα καθηγητή, στυλ μαθήσεως, τα εργαλεία μάθησης κ.α.)

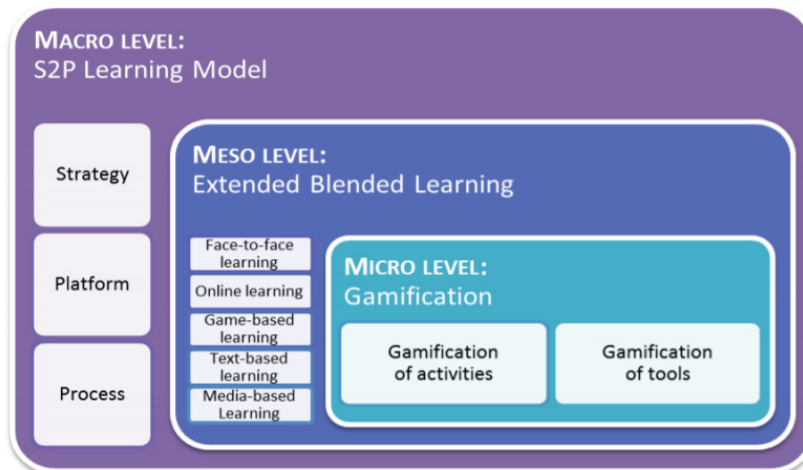
Στη συνέχεια οι συντάκτες καταλήγουν στη χρησιμοποίηση μίας ειδικής μεθόδου για να αυξήσουν την συμμετοχή αλλά και την κινητοποίηση των σπουδαστών η οποία (και

αυτή) καταλήγει στην εισαγωγή παιχνιδιών (gamification) ως κλειδί της αύξησης του ενδιαφέροντος. Η μέθοδος ονομάζεται (top down approach) και αποτελείται από 3 πλαίσια. Το “Macro” όπου περιλαμβάνει το γενικό framework, το “Meso” που έχει να κάνει με την εμπειρία της μάθησης και το “Micro” που σχετίζεται με το περιεχόμενο και τη δραστηριότητα.



Εικόνα 4 Top down approach (Bahji, S., Lefdaoui, Y. & El Alami, J. 2013)

Για την δραστική αύξηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής, προτείνουν στην αρχή τον καθορισμό του εκάστοτε Framework, (τη στρατηγική μαθήσεως, τους σκοπούς, τη διαδικασία κλπ.), στη συνέχεια την εισαγωγή ενός ανάμεικτου μοντέλου μαθήσεως στο οποίο περιλαμβάνεται την μάθηση μέσω κειμένων, μέσω πολυμέσων, παιχνιδιών (game-based learning) αλλά και περιλαμβάνεται επίσης η online μάθηση ως θετικό χαρακτηριστικό ενίσχυσης της συμμετοχής και κινητοποίησης. Κριτική σημασία στην παραπάνω μέθοδο μάθησης που αποσκοπεί στην αύξηση της συμμετοχής και κινητοποίησης είναι η εισαγωγή των παιχνιδιών (gamification) στο micro level, όχι με την έννοια απαραίτητα της διασκέδασης αλλά σχετίζοντάς το αναφερόμενο μοντέλο με τη δημιουργικότητα, την αίσθηση ολοκλήρωσης αλλά και της δυνατότητας εφαρμογής, τα οποία διαμορφώνουν τη μαθησιακή διαδικασία ως πιο ευχάριστη.



Tree levels of the Top-Down approach

Εικόνα 5 Top down approach levels (Bahji, S., Lefdaoui, Y. & El Alami, J. 2013)

Τις μεθόδους gamification ως κύριο τρόπο αύξησης της συμμετοχής και του ενδιαφέροντος στα MOOCs υποστηρίζουν οι Antonaci et al, (2017), οι οποίοι εξερευνούν ειδικά τις δυνατότητες των MOOCs σε αυτό το πλαίσιο, μέσα από έρευνά τους συλλέγοντας τη γνώμη από 42 experts στο πεδίο των game designing, των επιστημών μαθήσεως και από το χώρο της τεχνολογικά βασισμένης μάθησης, προσπαθώντας να αξιολογήσουν και να μελετήσουν 21 επιλεγμένα game patterns όσο αφορά πάντοτε την εφαρμοστικότητα τους στα MOOCs.

Στη μελέτη του gamification στα MOOCs εισχωρούν και άλλοι ερευνητές. Οι Klemke et al, (2018) προτείνουν ακόμη και την εφαρμογή εξατομικευμένου gamification, (personalized gamification) ως μέθοδος αύξησης του ενδιαφέροντος, της συμμετοχής και της κινητοποίησης των σπουδαστών. Κατηγορούν ότι τα παρόντα MOOCs στην πλειονότητά τους περιέχουν κάποια Video format τα οποία υποχρεώνεται ο σπουδαστής να παρακολουθήσει και υπάρχει η παντελής έλλειψη της εξατομίκευσης στη διαδικασία της μάθησης. Έτσι προτείνουν την μεταμόρφωση των MOOCs από “content-oriented delivery machines” σε εξατομικευμένα, διαδραστικά προγράμματα με μεγαλύτερες κατ’ αυτό τον τρόπο δυναμικές μαθήσεως και μετάδοσης – αποκόμισης της γνώσης.

Οι Vaibhav & Gupta, (2014), υποστηρίζουν επίσης την εισαγωγή παιχνιδιών στα MOOCs, ως μέθοδος αύξησης της συμμετοχής, αλλά και της επιτυχίας μαθήσεως. Σε μία συγκριτική έρευνα που κάνουν με 100 συμμετέχοντες που παρακολουθούν ένα

vocabulary course, στο οποίο, μέρος των συμμετεχόντων παρακολουθεί το πρόγραμμα με τους παραδοσιακούς τρόπους μετάδοσης μάθησης MOOC ενώ το άλλο μέρος, μέσω gamification εφαρμογών, διαπιστώνεται πως στο πρόγραμμα με τα εργαλεία παιχνιδιών, ήταν δραματικά αυξημένος όχι μόνο ο βαθμός μαθήσεως (μέσω του user enrolment), αλλά κατά πολύ μεγάλο βαθμό, και ο βαθμός συμμετοχής, καθ' όλο το πρόγραμμα.

Αναμφίβολα η εισαγωγή και χρησιμοποίηση παιχνιδιών (gamification) στα MOOCs, είναι μία από τις κυριότερες μεθόδους ανάπτυξης του ενδιαφέροντος κατά συνέπεια της συμμετοχής και της κινητοποίησης, υποστηριζόμενη και διερευνώμενη από πολλούς επιστήμονες. Ακόμη ο τρόπος μαθήσεως μέσω παιχνιδιών φαίνεται να περιέχει πολλά πλεονεκτήματα όσο αφορά τη μετάδοση της μάθησης αλλά και τη ταχύτητα που αυτή μεταδίδεται καθώς και την αφομοίωση από τους μαθητές που συμμετέχουν σε τέτοια προγράμματα. Η εισαγωγή της εξατομίκευσης φαίνεται να είναι ένα ακόμη χαρακτηριστικό κλειδί για την επιτυχία της μάθησης, το οποίο βέβαια προς το παρόν φαίνεται πως είναι ακόμη δύσκολο να προγραμματιστεί και να σχεδιαστεί (Klemke et al, 2018).

3.2. Συζήτηση επάνω στα στοιχεία εκείνα που συντελούν στη κινητοποίηση των φοιτητών στην παρακολούθηση μαθημάτων πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που παρέχονται μέσω Μαζικών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs)

Ένα από τα σημαντικά άρθρα που προσεγγίζουν το ερευνητικό μας ερώτημα, είναι αυτό των Zheng et al., (2015) υπό τον τίτλο «Κατανοώντας το κίνητρο, τις συμπεριφορές και τις αντιλήψεις των σπουδαστών στα MOOCs». Ορισμένα από τα πλέον αξιοσημείωτα στοιχεία, παραδοχές, επισημάνσεις του εν λόγω άρθρου είναι τα εξής:

- Αναγνωρίζεται η αποτυχία της ως τώρα έρευνας να αναγνωρίσει τις ανάγκες των σπουδαστών οι οποίοι συμμετέχουν σε MOOCs, ένδειξη του οποίου είναι τα υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης.
- Αναγνωρίζεται ομοίως η αποτυχία της έρευνας να φωτίσει το βαθμό στον οποίον οι ανάγκες αυτές καλύπτονται από τα MOOCs.

- Καταβάλλεται προσπάθεια αντιμετώπισης των προβλημάτων αυτών, μέσω της διενέργειας συνεντεύξεων που προχωρούν σε βάθος και οι οποίες διερευνούν τα κίνητρα, τις μαθησιακές αντιλήψεις και τις εμπειρίες των MOOCs, ιδιαίτερα αυτές που συντέλεσαν στην διατήρηση του ενδιαφέροντος του σπουδαστή.
- Αναγνωρίζεται η υπεροχή των MOOCs αναφορικά προς τα Εικονικά Μαθησιακά Περιβάλλοντα (Virtual Learning Environments-VLE), καθώς και η δυνατότητα των πρώτων για επίτευξη του στόχου της μαζικής απεύθυνσης σε αντίθεση με τα δεύτερα, τα οποία έχουν δυναμική παρόμοια με αυτή των παραδοσιακών μαθησιακών περιβαλλόντων.
- Οι συντάκτες του άρθρου δουλεύουν πάνω στα xMOOCs (extended-επεκτεταμένα MOOCs), τα οποία εστιάζουν στην αναπαραγωγή μιας ορισμένης γνώσης και όχι στη δημιουργία νέας γνώσης.

Όσο αφορά τα ευρήματα του άρθρου, οι συντάκτες καταλήγουν στην ύπαρξη διακριτών μορφών κινήτρων και κινητοποίησης, που υπάρχουν για τους σπουδαστές των MOOCs:

1. Κάλυψη τρεχουσών αναγκών.

Πρόκειται για δύο περιπτώσεις που εντάσσονται σε αυτή την κατηγορία. Πρώτον, είναι το κίνητρο το MOOC να λειτουργήσει συμπληρωματικά ως προς τις άλλες (παραδοσιακές) σπουδές που διεξάγει παράλληλα ο σπουδαστής και με τον τρόπο αυτό να αυξήσει την επίδοσή του. Δεύτερον, είναι το MOOC να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για τρέχουσες επαγγελματικές ανάγκες του σπουδαστή, δηλαδή για τη μύηση σε γνώση την οποία χρειάζεται στο επαγγελματικό του περιβάλλον. Κατεξοχήν σε αυτή την υποκατηγορία εμπίπτουν οι διδακτορικοί φοιτητές, με δεύτερους τους μεταπτυχιακούς.

2. Προετοιμασία για το μέλλον.

Πρόκειται για το κίνητρο εκείνο που σχετίζεται συχνά με τη θέληση του σπουδαστή να αποκτήσει περισσότερη γνώση για το επαγγελματικό του μέλλον και την καλύτερη μελλοντική του απασχόληση. Δεύτερον, το κίνητρο αυτό μπορεί να έχει να κάνει με το εκπαιδευτικό μέλλον του σπουδαστή. Ειδικότερα, ότι αυτό μπορεί να τον βοηθήσει να επιλέξει κύριους εκπαιδευτικούς τομείς (majors) στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, με την απόκτηση γνώσης πάνω σε κάποιον ή κάποιους από τους πιθανούς.

3. Ικανοποίηση περιέργειας.

Το τρίτο κυριότερο κίνητρο που προέκυψε μέσα από την εφαρμογή της μεθοδολογίας ήταν η «ικανοποίηση της περιέργειας» (curiosity satisfaction) των σπουδαστών. Αυτή η περιέργεια έχει να κάνει τόσο με το ιδιαίτερο περιεχόμενο καθενός προγράμματος, όσο και με τα ίδια τα MOOCs. Τρίτον, οι συνεντευξιαζόμενοι σπουδαστές στην μεγάλη τους πλειοψηφία θεωρούν ότι τα εν λόγω MOOCs άνοιξαν μια πόρτα γνώσης για τους ίδιους ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση σε πολύτιμους εκπαιδευτικούς πόρους για τους οποίους προϋπήρχε ενδιαφέρον αλλά και δυσκολία αναζήτησης και πρόσβασης στην πράξη.

4. Σύνδεση με ανθρώπους.

Αυτό το εύρημα θεωρήθηκε από τους συντάκτες ως ένα από τα πιο εντυπωσιακά. Συχνά οι σπουδαστές ανέφεραν κατά τη διάρκεια της συνέντευξης ότι ενδιαφέρονταν να γνωρίσουν συναδέλφους, ανθρώπους με κοινά ενδιαφέροντα. Προσπαθώντας να αντιμετωπίσουν μια μοναχικότητα που ήταν δυσάρεστη για τους ίδιους, ακόμη και σε ηλικία μετά τη συνταξιοδότηση, αναζήτησαν ανθρώπους με παρόμοια ενδιαφέροντα. Αυτό, όπως αναφέρουν, τους κάνει να νιώθουν ευτυχείς, συνδεδεμένοι. Μέσα από τις διαδικασίες των MOOCs πραγματοποίησαν καινούργιες γνωριμίες και φιλίες. Με τους ανθρώπους αυτούς έκαναν συζητήσεις για τα κοινά τους ενδιαφέροντα, κάτι που ήταν ένας παράγοντας «εμπλουτισμού» της ζωής των σπουδαστών.

Στη συνέχεια γίνεται μία συγκριτική ανάλυση και σύνθεση που αφορά το σύνολο των σπουδαιότερων άρθρων που αφορούν το συγκεκριμένο ερώτημα.

Αναφορικά προς τη μεθοδολογία, πρέπει να αναφερθεί ότι η συνηθέστερη μορφή της είναι η χρήση συνεντεύξεων αλλά και ερωτηματολογίων, όπως στην περίπτωση του άρθρου των Kizilcec & Schneider, (2015). Ιδιαίτερα, χρησιμοποιείται η μορφή της ημιδομημένης συνέντευξης, ενώ στην περίπτωση του ερωτηματολογίου, έχουμε επίσης ανοιχτές απαντήσεις. Οι τεχνικές αυτές έχουν ρητά διατυπωμένο σκοπό να μη τυποποιήσουν τη διαδικασία συλλογής στοιχείων και να οδηγήσουν έτσι τους σπουδαστές σε περισσότερο χρήσιμες και πληροφοριακές διατυπώσεις. Οι Zheng et al., (2015), για παράδειγμα, αναφέρουν μεταξύ άλλων μια ορισμένη διαδικασία συνεντευξιασμού, που περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

1. Λήψη δημογραφικών πληροφοριών για κάθε σπουδαστή (φύλο, ηλικία, απασχόληση).

2. Ερώτηση σπουδαστών για γενικές πληροφορίες που αφορούν την εμπειρία τους με τα MOOCs (πόσα MOOCs έχουν παρακολουθήσει, θεματικές ενότητές τους, πλατφόρμες κ.ά.).
3. Συνέντευξη σχετικά κυρίως με τα κίνητρα εγγραφής και συνέχισης συμμετοχής στα MOOCs.

Η έρευνα των Huang & Hew, (2016) επίσης κάνει χρήση ερωτηματολογίων και ειδικότερα μιας τροποποιημένης μορφής ενός ερωτηματολογίου ονόματι «*Instructional Materials Motivation Survey*» (IMMS). Η σημαντική διαφορά που υπάρχει είναι στον τύπο της μεθοδολογίας έρευνας που χρησιμοποιείται, εφόσον οι συντάκτες δηλώνουν πως η μελέτη τους υιοθέτησε μια «μέθοδο ποσοτικής έρευνας». Η εν λόγω έρευνα ήταν ποσοτική εφόσον ποσοτικοποιούσε το κίνητρο και έκανε λόγο για αριθμητικά επίπεδα κινήτρου. Ο El-Hmoudona, (2014) επίσης κάνει χρήση ενός είδους ερωτηματολογίου που εισήχθη από τους Felder and Soloman, (2007) και ονομάζεται «Κατάλογος Μαθησιακών Στυλ» («Index of Learning Styles»).

Τέλος, οι Bakki et al., (2015) έχουν σκοπό να συλλάβουν θεωρητικά και να παρουσιάσουν παιδαγωγικά σενάρια, τα οποία είναι εφικτό να υλοποιηθούν διαμέσου των νέων τεχνολογιών. Έτσι στην προκειμένη περίπτωση γίνεται περισσότερο χρήση μιας θεωρητικής ανάλυσης, η οποία έχει σκοπό να κατανοήσει το πρόβλημα της ελλιπούς κινητοποίησης των σπουδαστών κατά τη διεξαγωγή των MOOCs, ιδιαίτερα όπως αυτή εκδηλώνεται μέσα από τα πολύ υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης.

Σε ό,τι αφορά τα ευρήματα και τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγουν τα σπουδαιότερα άρθρα με τη μεγαλύτερη συνάφεια με το ερευνητικό ερώτημα τα οποία μελετήθηκαν, υπάρχει μια σύνθετη εικόνα. Στο άρθρο των Zheng et al., (2015), παρέχουν μια ταξινόμηση της γενικότερης έννοιας του κινήτρου, όπως αυτό υπάρχει και προκύπτει από τις δηλώσεις πραγματικών σπουδαστών MOOCs, σε τέσσερις επιμέρους υποκατηγορίες: κάλυψη τρεχουσών εκπαιδευτικών και επαγγελματικών αναγκών, προετοιμασία για το μέλλον, ικανοποίηση περιέργειας και σύνδεση με άλλους ανθρώπους. Με βάση αυτά τα ευρήματα, προτείνουν και τροποποιήσεις και κατευθύνσεις για τον σχεδιασμό των MOOCs. Αύξηση της ποικιλομορφίας των κύκλων σπουδών, διευκόλυνση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στο πλαίσιο των MOOCs, αξιοποίηση της κοινωνικής επιρροής στην κατεύθυνση της διέγερσης του πάθους για τη μάθηση, παροχή μηχανισμών συνειδητοποίησης (και σύνδεσης) της κοινότητας των συναδέλφων και των ανθρώπων με κοινά ενδιαφέροντα σε μια δεδομένη περιοχή.

Οι Bakki et al., (2015) αντιθέτως, οικοδομώντας την επιχειρηματολογία τους σε ένα θεωρητικό επίπεδο, θα συμπεράνουν ότι για την ενίσχυση τόσο της κινητοποίησης όσο και του επιπέδου συμμετοχής των σπουδαστών, είναι σκόπιμο να υιοθετηθούν τέσσερα στοιχεία: πρώτον, παιδαγωγικές στρατηγικές, με στοιχεία ενθάρρυνσης κ.τ.ό., δεύτερον η εξειδίκευση και εξατομίκευση του προγράμματος για κάθε σπουδαστή, τρίτον υιοθέτηση της προσέγγισης της «παιχνιδοποίησης» (gamification), δηλαδή την ενσωμάτωση στοιχείων διαδραστικών βιντεοπαιχνιδιών στα MOOCs, τέταρτον χρήση υψηλότερης τεχνολογίας, όπως wiki, ομάδες διαδικτυακής συζήτησης, κοινωνικά δίκτυα κ.ά. Εδώ παρατηρείται ότι υπάρχει μια σύγκλιση σε λίγα στοιχεία (προτάσεις) του άρθρου των Zheng et al., (2015), αν και από διαφορετική αφετηρία.

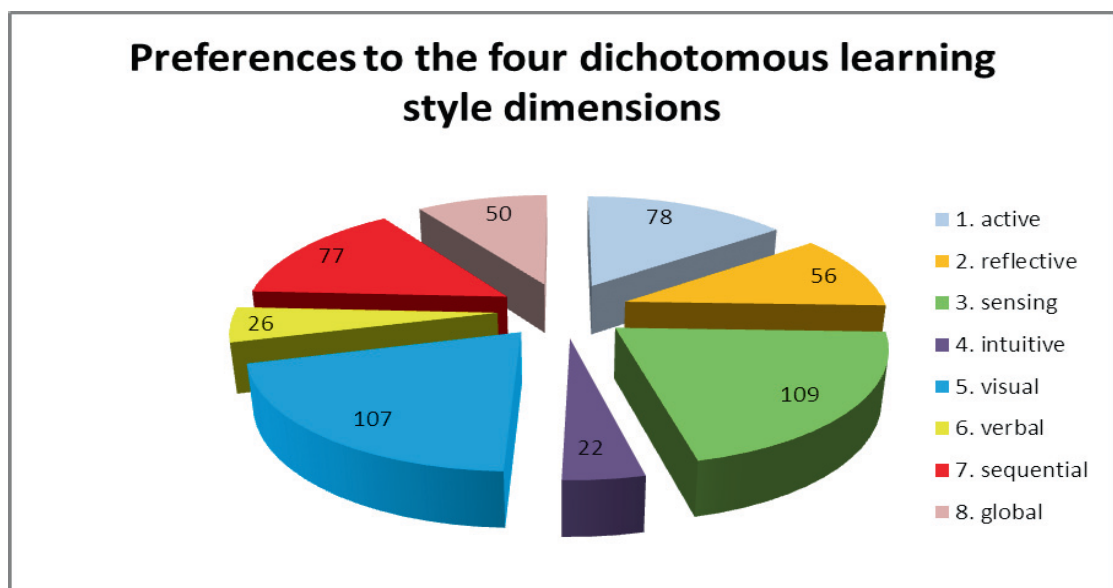
Οι Huang και Hew, (2016) κομίζουν κάτι καινούργιο πραγματοποιώντας μια μικρής κλίμακας μελέτη σε 27 σπουδαστές, διαπιστώνοντας ότι η ποσοτικά εκτιμώμενη κινητοποίηση των φοιτητών είναι σε γενικές γραμμές θετική και ικανοποιητική για το υπό μελέτη MOOC. Ειδικότερα, ένα ποσοστό 40.74% παρουσίασε υψηλό επίπεδο κινήτρου, ένα 37,04% βρισκόταν σε μέτρια επίπεδα, ενώ μόλις το 22,22% είχε χαμηλό επίπεδο κινητοποίησης. Επίσης, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλικιακών ομάδων (23-29, 30-49, 50-70). Οι Alario-Hoyos et al., (2017) επισημαίνουν με τη σειρά τους μια μετάβαση από την ολοκλήρωση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και λήψη πιστοποιητικών κατ'οίκον στην απόκτηση νέας γνώσης μέσω της online μάθησης. Οι Xu & Yang, (2016) αναγνωρίζουν τρεις κατηγορίες κινήτρων σπουδαστών MOOCs: την λήψη πιστοποιητικού σπουδών, την παρακολούθηση βίντεο και την δειγματοληψία του προγράμματος, που απεικονίζουν ένα διαφορετικό βαθμό ενασχόλησης σε φθίνουσα σειρά. Η κινητοποίηση των σπουδαστών των MOOCs, συνδέεται έντονα και με την επικοινωνία (El-Hmoudova, 2014), διερευνώντας ευρύτερα το διαδικτυακό μαθησιακό περιβάλλον (cyber learning environment).

Κατά τους Miguel, Caballe, & Proeto, (2013), υπάρχουν και αυτοί, που εκφράζουν ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια (ιδιωτικό απόρρητο, κ.α.) των MOOCs και αποθαρρύνονται ώστε να συμμετέχουν σε αυτά.

Σε μία μεγάλη έρευνα των Belanger & Thorton, (2013) που προσπάθησαν να εξερευνήσουν την συμμετοχή – κινητοποίηση των σπουδαστών κατά τη διάρκεια ενός προγράμματος MOOC στην πλατφόρμα Coursera και αφού ρώτησαν με την χρήση ερωτηματολογίων τους σπουδαστές (σε διάφορα μέρη του προγράμματος, πριν, κατά τη διάρκεια), ποιος είναι ο λόγος συμμετοχής τους σε αυτό, η διασκέδαση ήταν ένα από τα

μεγαλύτερα κίνητρα στα ερωτηματολόγια που τέθηκαν πριν το ξεκίνημα του προγράμματος, ενώ, το ενδιαφέρον που υπήρχε για το θέμα το οποίο παρακολουθούσαν, ήταν το κίνητρο για τα ερωτηματολόγια που τέθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

Τέλος, ο El-Hmoudova, (2013) καταλήγει σε συμπεράσματα σε συνάφεια με αυτά που έχουμε επισημάνει παραπάνω, εφόσον οι σπουδαστές προτιμούν κατά τη μεγαλύτερη πλειοψηφία τους τα Αισθητηριακά και Οπτικά μαθησιακά στυλ, κάτι που οδηγεί στην πρόταση για υιοθέτηση μεγαλύτερης ποικιλομορφίας στα προγράμματα και διαδραστικότητας, προτάσεις οι οποίες υποστηρίζονται και από τους Zheng et al., (2015).



Εικόνα 6 Ευρήματα του (El-Hmoudova, 2013)

Αντίστοιχα στο (white paper³) των Yuan and Powell, (2013) με τίτλο «MOOCs και ανοιχτή εκπαίδευση: Η σημασία τους για την ανώτερη εκπαίδευση», παρατηρούμε έντονη ενασχόληση με το ζήτημα της κινητοποίησης στα MOOCs και όλους τους παράγοντες που επηρεάζουν και επιδρούν αποφασιστικά, ώστε ένας φοιτητής να εισέλθει γενικότερα σε μια διαδικασία μάθησης. Στη συνέχεια των παραπάνω οι Belanger and Thornton, (2013) παρουσιάζουν μέσω της έρευνάς τους τα παρακάτω κίνητρα ενασχόλησης των σπουδαστών με τα MOOCs:

³ Πρόκειται για ένα έγγραφο ενημερωτικού χαρακτήρα, που “εκδίδεται από μια εταιρεία ή μία ΜΚΟ, για προώθηση ή ανάδειξη των χαρακτηριστικών κάποιας λύσης, ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας” (Investopedia, n.d.). Στην προκειμένη περίπτωση, προέρχεται από το «Κέντρο για την Εκπαιδευτική Τεχνολογία και τους Κανόνες Διαλειτουργικότητας».

- Η υποστήριξη της δια βίου μάθησης ή της κατανόησης του αντικειμένου του μαθήματος, χωρίς απαραίτητα αυτό να οδηγεί σε συμπλήρωση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος μαθημάτων.
- Η ψυχαγωγία και η διασκέδαση (σε ποσοστό 95%), η απόκτηση διανοητικών ερεθισμάτων καθώς και η πείρα της κοινωνικοποίησης.
- Η άνεση που παρέχει το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο, με δεδομένα τα εμπόδια που παρουσιάζει η τρέχουσα παραδοσιακή εκπαίδευση.
- Ο πειραματισμός ή η εξερεύνηση του πεδίου της διαδικτυακής εκπαίδευσης.
- Δοκιμή του συγκεκριμένου επιστημονικού πεδίου με προοπτική επίσημων σπουδών στο ίδιο αντικείμενο με το MOOC (15%).
- Οικονομική αδυναμία παρακολούθησης επίσημου εκπαιδευτικού προγράμματος (10%).

Στα παραπάνω κίνητρα προστίθενται με βάση τους Kizilcec & Schneider, (2015), η εκμάθηση αγγλικών, η γνωριμία με νέους ανθρώπους αλλά ακόμη, η δημιουργία εικονικών κοινωνικών χώρων (virtual social spaces) η οποία αποτελεί κίνητρο γνωριμίας και συναναστροφής για τους σπουδαστές και τέλος, η τμηματοποίηση του περιεχομένου, όπως και η ειδική μέριμνα για τοπικές ομάδες σπουδαστών.

Οι Song & Keller, (2001) αναφέρουν χαρακτηριστικά πως όταν υπάρχει έλλειψη κινήτρου, τότε είναι αναμενόμενη και η εγκατάλειψη του μαθήματος ή έστω η διάσπαση της προσοχής του σπουδαστή και της συμμετοχής του στο μάθημα.

Κατά τον Keller, (2000), υπάρχουν 4 παράγοντες που αφορούν την κινητοποίηση των σπουδαστών, (μοντέλο ARCS): η προσοχή, η σχετικότητα, η αυτοπεποίθηση και η ικανοποίηση. Κατ' αρχάς είναι σημαντικό, ο εκπαιδευτής να κατακτήσει την προσοχή του σπουδαστή (κάτι που όπως αναφέρει μπορεί να γίνει με διάφορους μεθόδους, π.χ. τρικ, απρόοπτα συμβάντα, δυνατούς απρόσμενους ήχους κλπ.). Στους ανθρώπους που εκπαιδεύονται αρέσει η ποικιλία των τεχνικών μαθήσεως. Έπειτα η σχετικότητα αφορά τη σύνδεση του περιεχομένου του μαθήματος με τους σημαντικούς στόχους του μαθητή, κάτι που οδηγεί σε σημαντική κινητοποίηση. Στη συνέχεια βρίσκεται η αυτοπεποίθηση, όπου ο Keller εκτιμά πως ο παράγοντας αυτός είναι πολύ σημαντικός. Τέλος η ικανοποίηση είναι ένα σημαντικό κίνητρο που συνδέεται με την θετική αίσθηση, δικαίας ανταπόκρισης και συμπεριφοράς από τον καθηγητή και το μάθημα.

Ακόμα αναφέρεται σε θετικά συναισθήματα εκπλήρωσης στόχων και εκπαιδευτικών εμπειριών.

Για τον ίδιο, (Keller, 2006), ο σχεδιασμός της κινητοποίησης αναφέρεται στη διαδικασία εκείνη που θα σχεδιαστεί-οργανωθεί για να προκαλέσει αλλαγές στην κινητοποίηση των σπουδαστών.

Ο σχεδιασμός της κινητοποίησης είναι συστηματικός και αφορά μεθόδους και τακτικές που μπορούν να είναι εφαρμόσιμες. Βασίζεται στην επιστημονική μελέτη συμπεριφοράς της ανθρώπινης κινητοποίησης και δεν βασίζεται ποτέ σε «χαρισματούχους» ομιλητές, καθηγητές κ.α. οι οποίοι συνήθως στοχεύουν στην συναισθηματική διέγερση και χαρακτηρίζονται από προσωπικές εμπειρίες, ψυχολογικές αρχές κ.α.

Συνεχίζει τεκμηριώνοντας πως, οι τακτικές σχεδιασμού της κινητοποίησης πρέπει να υποστηρίζουν συγκεκριμένους στόχους – τους στόχους μάθησης του προγράμματος. Μερικές φορές μπορούν να είναι διασκεδαστικές αλλά εάν δεν καταφέρνουν να εισάγουν τον σπουδαστή στον μαθησιακό σκοπό, τότε δεν θα έχουν επιτυχία, με την έννοια πως δεν θα προάγουν τη μάθηση.

Κατά τον ίδιο, τα σχεδιαστικά μοντέλα της κινητοποίησης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 4 γκρουπ. Τα πρώτα 3 βασίζονται πάνω σε ψυχολογικές θεωρίες της ανθρώπινης συμπεριφοράς, ενώ το 4ο έχει βάση σε πιο πραγματικές, παιδαγωγικές στρατηγικές και ενσωματώνει τον διδακτικό σχεδιασμό αλλά και στρατηγικές ανάπτυξης κινήτρων.

Κατηγοριοποιούνται ως:

- Ανθρωποκεντρικά μοντέλα σχεδιασμού
- Περιβαλλοντικά μοντέλα σχεδιασμού
- Διαδραστικά μοντέλα σχεδιασμού
- Καθολικά μοντέλα σχεδιασμού

Η Γνωστοπούλου Μ. (2018), παρατηρεί πως πολλές έρευνες οι οποίες έχουν χρησιμοποιήσει το μοντέλο ARCS του Keller, (2000), στο σχεδιασμό των μαθημάτων τους, σημείωσαν έντονη ανάπτυξη της προσοχής, της συμμετοχής, της αυτοπεποίθησης

και της κινητοποίησης των σπουδαστών. Ακόμα η ίδια στην έρευνα της βάση του ίδιου μοντέλου, παρατήρησε σημαντική αύξηση της ανάπτυξης συμμετοχής και κινητικότητας των φοιτητών.

Οι Nan, Himanshu, Af-roditi, Guillaume, Jan, and Dillenbourg, (2014) υποστηρίζουν πως οι μαθητές που παρακολουθούν MOOCs, προτιμούν να εργάζονται συνεργατικά σε γκρούπ μαθήσεως, διότι με αυτόν τον τρόπο αισθάνονται περισσότερο συνδεδεμένοι μεταξύ τους.

Οι Goto & Taguchi, (2018), σε έρευνά τους όπου αναλύουν τα δεδομένα των σπουδαστών, από 7 διαφορετικά προγράμματα MOOCs, απέδειξαν πως οι σπουδαστές που ζούνε σε μειονεκτικές κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες, ήταν ισχυρά κινητοποιημένοι για να παρακολουθήσουν τα MOOCs. Ακόμα, για μεγαλύτερη ακόμη κινητοποίηση, υποστηρίζουν πως σε συνάρτηση με τα MOOCs, τα ινστιτούτα – πανεπιστήμια χρειάζεται να διοργανώνουν και προγράμματα ενίσχυσης της καριέρας των σπουδαστών.

Ο Harandi, (2015), αποδεικνύει σε μία έρευνά του βάση ερωτηματολογίων, πως η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση οδηγεί τελικά στην αυξημένη κινητοποίηση των σπουδαστών. Κατά τους Kim & Frick, (2011), εάν οι σπουδαστές είναι κινητοποιημένοι στο να μάθουν, τότε είναι πολύ πιθανότερο να συμμετέχουν ενεργά. Και εάν συμμετέχουν ενεργά, τότε είναι πολύ πιο πιθανό να επιτύχουν στον μαθησιακό σκοπό τους.

3.3. Συζήτηση επάνω στους παράγοντες για την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των φοιτητών κατά την παρακολούθηση μαθημάτων πανεπιστημιακής εκπαίδευσης που παρέχονται μέσω Μαζικών Διαδικτυακών Μαθημάτων (MOOCs)

Στην παράγραφο αυτή θα επισκοπηθεί το υλικό των άρθρων που αφορά στο ζήτημα της αυτοπεποίθησης, ειδικότερα τον εντοπισμό των παραγόντων που επιδρούν σε αυτήν. Όπως ήδη έχει επισημανθεί, δεν υπάρχει παρά περιορισμένο υλικό, δηλαδή περιορισμένης έκτασης αναφορές στα άρθρα που σχετίζονται με τα MOOCs. Ειδικότερα, στην συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων οι συντάκτες των επιστημονικών άρθρων ασχολούνται με το ζήτημα της αυτοπεποίθησης περισσότερο

ευκαιριακά αντί για συστηματικά. Στη συνέχεια, θα αναλυθούν οι θέσεις και τα συμπεράσματα των εν λόγω άρθρων συγκεντρωτικά.

Οι Wang & Baker, (2015) στο άρθρο τους υπό τον τίτλο «Περιεχόμενο ή πλατφόρμα: Γιατί οι φοιτητές ολοκληρώνουν τα MOOCs;», θέτουν την ερευνητική τους προσπάθεια σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο: με δεδομένες τις μαθησιακές ευκαιρίες που παρέχουν τα MOOCs, ταυτόχρονα θέτουν και σημαντικές προκλήσεις για τους ερευνητές καθώς και τους σχεδιαστές τους, οι οποίες χρήζουν αντιμετώπισης. Οι προκλήσεις αυτές ως ένα βαθμό οφείλονται στην ποικιλομορφία των μαθησιακών στόχων και των προτιμώμενων εκπαιδευτικών προσεγγίσεων. Κατ' αυτόν τον τρόπο, μία συγκεκριμένη συμπεριφορά ενός φοιτητή δεν είναι πάντα μονοσήμαντη και εδώ έγκειται η δυσκολία του ερευνητή να την «αποκωδικοποιήσει».

Προχωρώντας στο ερευνητικό τμήμα του άρθρου τους, οι συντάκτες μιλούν για τα ευρήματά τους, τα οποία κυρίως παρουσιάζονται στον πίνακα που παρατίθεται αμέσως παρακάτω.

Πίνακας 3 Πίνακας σύγκρισης της αυτοαξιολόγησης των φοιτητών αναφορικά προς την ολοκλήρωση των μαθημάτων

<i>Comparison of Students' Self-Rating on Possibility of Course Completion</i>			
Survey Item	Completers	Non-Completers	Sig. ($\alpha = .05$), q-Value
Self-rated Score in Course Completion	M = 7.27, SD = 2.10	M = 6.41, SD = 2.26	t(1354) = 4.15, **q < .001

Πηγή: Wang & Baker, 2015

Ο πίνακας αυτός κατά την εκτίμηση των συντακτών εκφράζει την αυτοπεποίθηση των σπουδαστών σε ό,τι αφορά τα συγκεκριμένα διαδικτυακά μαθήματα, εφόσον απεικονίζει τις απαντήσεις των φοιτητών σε μία και μόνη ερώτηση: εάν είναι (όπως εκτιμούν οι ίδιοι) πιθανό να ολοκληρώσουν τη σειρά μαθημάτων σύμφωνα με το ρυθμό που τέθηκε από τον καθηγητή. Επρόκειτο για μια έρευνα προ της έναρξης των μαθημάτων (pre-course survey). Ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα του σκέλους που αφορά την αυτοπεποίθηση που αναδεικνύουν οι συντάκτες είναι ότι οι φοιτητές που

ολοκλήρωσαν όντως το σύνολο των μαθημάτων είχαν υψηλότερη αυτοαξιολόγηση που αφορά την αυτοπεποίθησή τους (7.27) σε σχέση με αυτούς που δεν την ολοκλήρωσαν (6.41). Ακριβέστερα, ήταν η αυτοπεποίθηση ήδη από την πρώτη βδομάδα, και πριν την πρώτη αξιολόγηση των φοιτητών ένας αξιόπιστος δείκτης, ο οποίος στάθηκε προβλεπτικός της επιτυχίας του φοιτητή. Κάτι τέτοιο είναι ένδειξη και ενός άλλου λανθάνοντα παράγοντα, ότι η εγγραφή ορισμένων φοιτητών στο πρόγραμμα γίνεται χωρίς θέληση ολοκλήρωσής του. Σε αυτήν την περίπτωση η εξαρχής έλλειψη πραγματικής θέλησης ολοκλήρωσης του προγράμματος συνυπάρχει με την έλλειψη αυτοπεποίθησης του σπουδαστή.

Περαιτέρω, οι Yousef et al., (2014) αναφέρονται στον ρόλο των αξιολογήσεων των MOOCs στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης και μάλιστα στη μορφή και τα χαρακτηριστικά τους που θα επιτύχουν κάτι τέτοιο. Οι συντάκτες του άρθρου αυτού επισημαίνουν έτσι ότι η παροχή «αναφορών επίδοσης», ειδικά είναι σε θέση να αυξήσει πλην της αυτογνωσίας και την αυτοπεποίθηση των σπουδαστών.

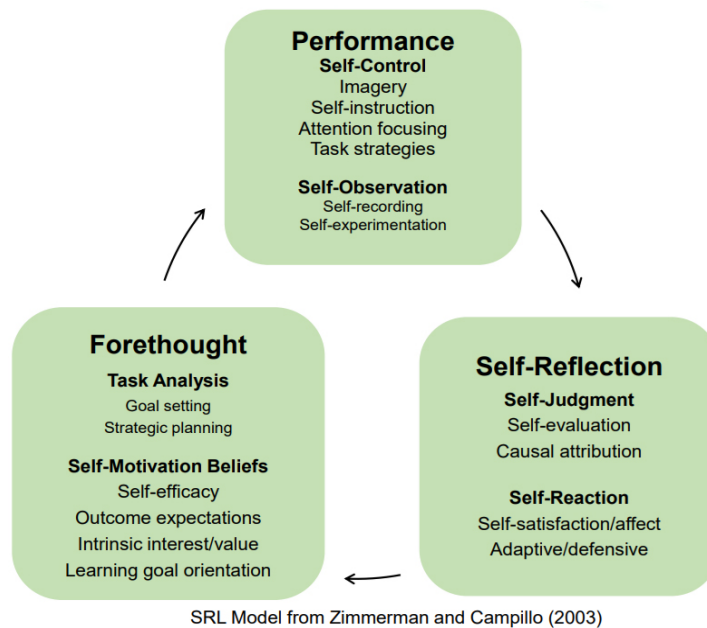
Μελετώντας μεταξύ άλλων τα MOOCs «*History, Technology and Security (IHTS)*» του Πανεπιστημίου του Michigan και το «*Leading Strategic Innovation in Organizations (LSIO)*» του Πανεπιστημίου Vanderbilt, ο Bernard Nkuyubwatsi, (2013) παρατηρεί την κορυφαία επίδοσή τους στον τομέα της λεγόμενης αυτοενίσχυσης, μια έννοια συμπληρωματική προς την αυτοπεποίθηση, εφόσον «σχετίζεται με την δυνατότητα του προγράμματος να αποκαταστήσει την αυτοπεποίθηση του σπουδαστή». Η αυτοπεποίθηση του σπουδαστή θεωρείται πως παρουσιάζεται ελαττωμένη υπό συνθήκες μεγάλης γεωγραφικής απόστασης, όταν υφίστανται διαδικασίες διαλογής σπουδαστών, κοινωνικοοικονομικά μειονεκτήματα και το λεγόμενο «ψηφιακό χάσμα» (digital divide), με συνέπεια ο σπουδαστής να θεωρεί τον εαυτό του «όχι αρκετά καλό» για το πρόγραμμα. Οικοδομώντας σε αυτή τη συλλογιστική, ο Nkuyubwatsi τονίζει ότι ορισμένα xMOOCs στη Rwanda τα οποία διερευνά αυξάνουν τη αυτοπεποίθηση με τους εξής τρόπους: με τη δωρεάν πρόσβαση και έλλειψη απαιτήσεων εισόδου σε αυτή, που αντιμετωπίζει το πρόβλημα των οικονομικών περιορισμών, καθώς και τον κατάλληλο τρόπο πραγματοποίησης των αξιολογήσεων του προγράμματος. Ο ίδιος υποστηρίζει πως οι μέθοδοι αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται στα περισσότερα xMOOCs είναι “ενδυναμωτικές” με αποτέλεσμα να συμβάλουν στην αύξηση της αυτοπεποίθησης του σπουδαστή σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία όπου δεν συναντάται κάτι τέτοιο.

Μία πρόσφατη έρευνα από την σελίδα υπηρεσιών MOOCs, Coursera⁴, που διερευνούσε μέσα από ερωτηματολόγιο τα διάφορα οφέλη που οι ίδιοι οι σπουδαστές θεωρούσαν ότι απέκτησαν μέσα από μία ή περισσότερες μαθησιακές εμπειρίες τους σε περιβάλλον MOOC, ενδείκνυε πως το 72% όλων των σπουδαστών δήλωσε πως παρατήρησε αύξηση της αυτοπεποίθησης, (Coursera Blog, 2019).

Ένας ακόμη λόγος ενίσχυσης της αυτοπεποίθησης των φοιτητών που αποκτούν μέσα από τη συμμετοχή σε MOOC είναι αποτέλεσμα της απαιτούμενης αυτοπειθαρχίας που χρειάζεται στη μάθηση αυτού του ίδιου. Το SRL μοντέλο των Zimmerman and Campillo (2003) οπτικοποιεί τα διάφορα αλληλεξαρτώμενα έργα (tasks) που βρίσκει αντιμέτωπα με τον εαυτό του ο εκάστοτε σπουδαστής MOOC. Μερικά από αυτά περιλαμβάνουν:

- Ανάλυση έργων (Task analysis), καθορισμός στόχων (goal setting), στρατηγικός σχεδιασμός (Strategic planning).
- Πεποιθήσεις αυτοκινητοποίησης (Self Motivation Beliefs), προσδοκίες (expectations), ενδιαφέρον (interest).
- Απόδοση (Performance), αυτοέλεγχος (self control), καθοδήγηση εαυτού (self instruction), εστίαση προσοχής (attention focusing)
- Αυτοκριτική (Self Judgement), αυτοαξιολόγηση (Self Evaluation), αντίδραση (Self Reaction)

⁴ <https://www.coursera.org/> είναι μια εταιρεία εκπαίδευσης που συνεργάζεται με τα κορυφαία πανεπιστήμια και οργανισμούς στον κόσμο για να προσφέρουν online μαθήματα στον οποιονδήποτε, δωρεάν.



Διάγραμμα 4 Μοντέλο SRL (Zimmerman and Campillo, 2003)

Το παραπάνω μοντέλο είναι κυκλικό. Η θέτηση στόχων και το στρατηγικό πλάνο μαθήσεως οδηγούν στην αντίστοιχη επίδοση μάθησης, όπου με τη σειρά τους οδηγούν στην αντίστοιχη αυτο-κριτική και την αντίστοιχη αυτό-αντίδραση και ξανά θέτηση νέων πλάνων κλπ. μέχρι την επιτευγμένη αυτο-κατόρθωση των στόχων, ικανοποίηση και αυτό-πεποίθηση. Βλέπουμε έτσι πως η διαδικασία μάθησης μέσω MOOC είναι μία προκλητική διαδικασία για πολλούς, η οποία θα αναγκάσει τον σπουδαστή να βάλει όρια στον εαυτό του και να θέσει κανόνες πολλές φορές ώστε να ανταπεξέλθει στο “αόριστο” χρονικό και χωρικό πλαίσιο που το περιβάλλον των MOOC δημιουργεί. Στη συνέχεια όμως, κάνοντας ο ίδιος αξιολόγηση του εαυτού του και βάζοντας στόχους αλλά και αναπροσδιορίζοντας τις προσδοκίες του, αναπτύσσοντας αυτές τις ικανότητές του, εξελίσσει τον εαυτό του σε καλύτερο σπουδαστή και οδηγείται σε αύξηση της αυτοπεποίθησής του μέσω των σπουδών MOOC. Οι αξίες και τα οφέλη της παραπάνω διαδικασίας αυτορύθμισης (self regulation) έχουν επισημανθεί από πολλούς ερευνητές στο παρελθόν (Zimmerman, 2000; Schunk and Zimmerman, 1994; Pintrich, 1995).

Ένα ακόμη στοιχείο διαφορετικού τύπου, συγκεκριμένα μια εκπαιδευτική φιλοσοφία και διδακτική στρατηγική και μεθοδολογία, προτάσσουν οι Do et al., (2013). Το στοιχείο αυτό είναι η «Κατάκτηση Μάθησης» (Mastery Learning), μια στρατηγική που επιτάσσει την επίτευξη ενός συγκεκριμένου επιπέδου επίδοσης από τους σπουδαστές πριν αυτοί προχωρήσουν σε επόμενο στάδιο στο μάθημα. Πρακτικά, τα στοιχεία από τα

οποία αποτελείται βάσει των συντακτών είναι η «διορθωτική ανατροφοδότηση, τα ξεκάθαρα επίπεδα επίδοσης αναφοράς και οι πολλαπλές ευκαιρίες εξάσκησης στο υλικό» (Do et al., 2013).

Ο Keller, (2000), εστιάζει ειδικά στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης (confidence) των μαθητών, την οποία μάλιστα θεωρεί σαν απαραίτητο συστατικό για την ανάπτυξη της κινητοποίησης. Όπως ο ίδιος εξηγεί: «αυτό μπορεί να γίνει εφικτό, με το να βοηθούνται οι εκπαιδευόμενοι να αποκτήσουν θετικές προσδοκίες για επιτυχία.» εξηγεί παρακάτω ότι η ψυχολογία των εκπαιδευομένων κυμαίνεται και πολλές φορές έχουν χαμηλή αυτοπεποίθηση, επειδή δεν γνωρίζουν τι τους ζητείται να κάνουν. Το αντικείμενο της μαθήσεως και οι μαθητικοί στόχοι πρέπει να είναι καθαροί και να προβάλλονται προηγούμενα παραδείγματα επιτυχιών από άλλους, τα οποία να είναι αποδεκτά. Ακόμα ισχυρίζεται πως έχει μεγάλη σημασία, ο τρόπος με τον οποίο κάποιος διαχειρίζεται τις επιτυχίες και τις αποτυχίες. Όταν κάποιος σημειώσει επιτυχία σε μία μόνο περίπτωση, αυτό είναι δυνατόν, να αυξήσει την συνολική του αυτοπεποίθηση, εάν το άτομο αυτό, συνδέσει την επιτυχία αυτή, με τις προσωπικές του προσπάθειες και ικανότητές του. Εάν το άτομο αυτό όμως συνδέσει την επιτυχία του με εξωτερικούς (από αυτόν) παράγοντες, όπως η τύχη, η έλλειψη πρόκλησης ή οι αποφάσεις άλλων ανθρώπων, τότε δεν θα αναπτυχθεί η αυτοπεποίθησή του. Ακόμα, για την ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης είναι πολύ σημαντική η ανατροφοδότηση (feedback), σε συνδυασμό όμως με τις κατάλληλες εσωτερικές προτροπές που θα οδηγήσουν στην επιτυχία, (Keller, 1983). Τέλος οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να νιώθουν ότι, (σε κάποιο βαθμό τουλάχιστον), έχουν τον έλεγχο της γνώσης που αποκομίζουν, από ένα πρόγραμμα μαθήσεως. «Θα πρέπει να αισθάνονται ότι, η επιτυχία τους, είναι το αποτέλεσμα της δουλειάς που έχουν κάνει» (Keller, 2014), ότι δεν είναι τυχαία.

Στην έρευνα της Γνωστοπούλου Μ. (2018), ο σχεδιασμός των μαθημάτων βάση του μοντέλου ARCS (Keller, 2000) συνετέλεσε στην σημαντική αύξηση της αυτοπεποίθησης των φοιτητών, καθώς τα αισθήματα της εμπιστοσύνης στον εαυτό τους και οι προσδοκίες για θετικά αποτελέσματα παρουσίαζαν αρκετά υψηλές τιμές. Η ίδια παρατηρεί, πως και σε άλλες έρευνες (Li, 2015 Όνο & Nakajima, 2017) που έχουν στηριχθεί στον σχεδιασμό βάση του μοντέλου ARCS, παρατηρήθηκε το ίδιο αποτέλεσμα, δηλ. οι εκπαιδευόμενοι δήλωναν αυξημένη εμπιστοσύνη στον εαυτό τους και θεωρούσαν πως θα έχουν επιτυχή αποτελέσματα.

Σε ό,τι αφορά το κομμάτι των σχέσεων μεταξύ των συσπουδαστών εστιάζουν οι Becker-Lindenthal, (2015). Ειδικότερα, παρατηρούν ότι τα MOOCs εκ της φύσεως τους παρουσιάζουν ανεξάντλητες ευκαιρίες συνεργασίας με διαφορετικά άτομα, εφόσον αυτή δοκιμαστεί με κάποια και δεν ευδοκιμήσει. Το τελευταίο εγγενές στοιχείο τους, έχει στις θετικές του συνέπειες, την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των σπουδαστών.

Οι Henry & Marrs (2015), σε μία έρευνα που διεξήγαγαν σε ένα cMOOC, με σκοπό τη διερεύνηση της προοπτικής αύξησης της κινητοποίησης και της αυτοπεποίθησης, εξήγαγαν το συμπέρασμα πως η χρησιμοποίηση των Καθημερινών Διαδικτυακών Κοινωνικών Εργασιών (D.O.T.S.), μπορεί να αυξήσει την αυτοπεποίθηση μάθησης των σπουδαστών καθώς και την κινητοποίησή τους.

Θέτοντας την προβληματική της αυτοπεποίθησης στην μαθηματική σχολή, στην οποία από το 2015 όπου εισήχθησαν συγκεκριμένες μαθηματικές εξετάσεις ως προϋπόθεση για την απονομή του διπλώματος μαθηματικών στους φοιτητές που ολοκλήρωναν και βάση των αυξημένων αριθμών αποτυχίας αλλά ακόμη και παραίτησης σε αυτές, ο Markopoulos, (2016) διερευνά τα παραπάνω δεδομένα, στο άρθρο του «Αναπτύσσοντας την αυτοπεποίθηση των σπουδαστών στα μαθηματικά». Τελικώς οι λύσεις που προτείνει για την αύξηση της αυτοπεποίθησης αφορούν την εισαγωγή online στοιχείων εκπαίδευσης όπως το MyMathLab και την παρακολούθηση MOOCs με βίντεο εργασίες (video tasks) καθώς και συνεχή παρακολούθηση της συμμετοχής των σπουδαστών.

Τέλος, όπως επισημαίνεται στην παράγραφο 1.3.3, οι Wang & Baker, (2015) στο άρθρο τους υπό τον τίτλο «Περιεχόμενο ή πλατφόρμα: Γιατί οι φοιτητές ολοκληρώνουν MOOCs;» βρίσκουν έγκυρη την στατιστική υπόθεση ότι η αυτοαξιολόγηση της αυτοπεποίθησης των σπουδαστών συσχετίζεται με την επιτυχή ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος πριν την έναρξή του. Χαρακτηριστικά, ο μέσος όρος της αυτοαξιολόγησης όσων σπουδαστών ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα ήταν 7.27, ενώ αυτών που δεν την ολοκλήρωσαν ήταν στο 6.41.

Το άρθρο των Faygam et al, (2018), δεικνύει ένα πλαίσιο, κατά το οποίο εξάγεται το συμπέρασμα πως η online ομαδική μάθηση με την υποστήριξη μεντόρων, (συμβουλευτικής υποστήριξης φοιτητών), είναι δυνατόν να συντελέσει θετικά στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης και της κινητοποίησης των σπουδαστών. Αρκετοί σπουδαστές φάνηκε πως βοηθήθηκαν από τα forums συζητήσεων των φοιτητών,

μερικοί εκφράζοντας τις ανησυχίες και φόβους τους και άλλοι υποστηρίζοντάς τους. Οι μέντορες προσκάλεσαν τους σπουδαστές στο να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Υποστήριζαν πως δεν χρειάζεται να είναι ο καθένας μόνος του, αλλά πως σε αυτά τα forums θα έχουν την ευκαιρία ώστε να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους. Το 81,5% των σπουδαστών που πήραν μέρος στα συμβουλευτικά threads που παρείχε το πρόγραμμα, τα βρήκαν επωφελή. Το 83% δήλωσε πως βοηθήθηκε όσο αφορά την παροχή πρακτικών πληροφοριών, το 74% βοηθήθηκε όσο αφορά την ηθική υποστήριξη και καθησυχασμό των ανησυχιών τους και το 71% δήλωσε πως βοηθήθηκε ώστε να μην αισθάνονται μόνοι. Οι φοιτητές δήλωσαν μία εμπειρία κοινωνίας μεταξύ τους και με τους μέντορες, η οποία τους πρόσφερε μία συναισθηματική υποστήριξη. Οι ίδιοι ερευνητές αναφέρονται στον Tinto, (2007), ο οποίος ισχυρίζεται πως όταν η αμοιβαία υποστήριξη των φοιτητών, οδηγεί στην ανάπτυξη ενός αισθήματος κοινωνίας μεταξύ τους, τότε δημιουργείται μία θετική επίδραση στην αυτοπεποίθηση των φοιτητών αλλά και στην κινητοποίησή τους. Κατά τους Bigatel et al, (2015), η αίσθηση αυτή της κοινωνίας μεταξύ των σπουδαστών είναι απαραίτητη να υπάρχει και πρέπει να ληφθεί υπόψιν στο σχεδιασμό προγραμμάτων απομακρυσμένης εκπαίδευσης, όπως τα MOOCs, για να μετριάζεται το αίσθημα της μοναξιάς που νιώθουν οι συμμετέχοντες σε αυτά.

4. Συμπεράσματα

Μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση γίνεται αντιληπτό το μέγεθος της προβληματικής που αφορά τη «συμμετοχή», την «κινητοποίηση» και την «αυτοπεποίθηση» των φοιτητών στα MOOCs, κάτι που συνεχίζει να ισχύει ακόμη και σήμερα. Στην παρούσα ερευνητική προσπάθεια διερευνήθηκαν οι παραμέτρους, παράγοντες και στοιχεία που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τις πτυχές αυτές, σε μία θετική ανάπτυξη. Παράλληλα, προσπαθήσαμε να διευκρινίσουμε μερικές από τις αιτίες που συχνά προκαλούν τη μείωσή τους, με πολύ συχνό αποτέλεσμα την εγκατάλειψη των σπουδών των φοιτητών από τα εκάστοτε προγράμματα MOOC.

Γενικότερα, διαπιστώνεται από τη μελέτη της βιβλιογραφίας πως πράγματι είναι δυνατή η ενίσχυση της συμμετοχής, της κινητοποίησης και της αυτοπεποίθησης των φοιτητών, μέσα από συγκεκριμένες αλλαγές στη μαθησιακή – διδακτική διαδικασία, σε κάποιες περιπτώσεις στο περιβάλλον των MOOCs, ακόμα στον τρόπο και τον σχεδιασμό ενός καλύτερου τρόπου επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης των φοιτητών μεταξύ τους μέσω αυτών. Τα MOOCs σχεδιάστηκαν ως εναλλακτικά προγράμματα μάθησης και η γνώμη του ερευνητή, η οποία συνάδει με αυτή της παρούσας μελέτης, είναι πως τα περιβάλλοντα αυτά δεν πρέπει να βασίζονται πάνω στην παραδοσιακού στυλ (τάξεως) μάθηση αλλά και ούτε υπάρχει ανάγκη τυποποίησής τους. Αντιθέτως, αποδεικνύεται πως διάφοροι σύγχρονοι εκπαιδευτικοί πειραματισμοί (π.χ. gMOOCs), μπορεί να έχουν πολύ θετικό αποτέλεσμα.

Παρακάτω πραγματοποιούμε αναφορά σε όλους τις παραμέτρους που βρήκαμε πως είναι ικανές να ενισχύσουν τον κάθε ερευνώμενο παράγοντα από τα ερευνητικά μας ερωτήματα. Συγκεκριμένα καταλήγουμε:

4.1. Ενισχυτικοί παράγοντες της συμμετοχής στα MOOCs:

Σχετικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, προκύπτει ότι υπάρχουν πολλαπλοί δυνατοί ενισχυτικοί παράγοντες της συμμετοχής των φοιτητών στα MOOCs. Φαίνεται, πως οι φοιτητές, συχνά θα ενεργήσουν με βάση τον ενθουσιασμό τους, τόσο στην εγγραφή τους σε κάποιο MOOC με ένα topic που τους κινεί το ενδιαφέρον, όσο και στην κατά τη διάρκεια του προγράμματος ενεργή συμμετοχή τους σε αυτό. Συνήθως μία αυξημένη

ενεργή συμμετοχή, θα έχει να κάνει με το πρωτότυπο διδακτικό - μαθησιακό στυλ, με μία αλληλεπίδραση με τους καθηγητές αλλά και τους υπόλοιπους μαθητές, γενικότερα, ένας περισσότερο ενεργός τρόπος μάθησης που συνεχώς θα ελκύει το ενδιαφέρον του συμμετέχοντα. Οι παράγοντες που δύνανται να ενισχύσουν τη συμμετοχή των φοιτητών είναι:

Πίνακας 4 Παράγοντες ενίσχυσης της συμμετοχής των φοιτητών.

Τα MOOCs τα οποία είναι πλούσια στη χρήση πολυμέσων (media-rich), είναι δυνατόν να ενισχύσουν τη συμμετοχή των φοιτητών.
Η εισαγωγή στοιχείων βιντεοπαιχνιδιών (gamified/gamification) στον σχεδιασμό των MOOCs, θα συντελέσει στην αύξηση και διατήρηση του ενδιαφέροντος των φοιτητών μέχρι τέλους και θα ενισχύσει τον βαθμό συμμετοχής. (gMOOCs).
Η εξατομίκευση του gamification στα MOOCs, ως νέα μαθησιακή διαδικασία, ώστε να δίδουν μία περισσότερο διαδραστική μαθησιακή εμπειρία στους συμμετέχοντες σε αυτά, φαίνεται πως αυξάνει κατά μεγάλο βαθμό το βαθμό της συμμετοχής των φοιτητών.
Τα MOOCs τα οποία έχουν ένα περισσότερο συνεργατικό χαρακτήρα (collaborative), μεταξύ των μαθητών τους, θα έχουν θετικότερη επίδραση στην αύξηση της συμμετοχής.
Τα MOOCs διδασκόμενα από φίλους/συσπουδαστές (peer-led), η μικρότερη διάρκεια οπτικού διδακτικού υλικού (βίντεο μαθημάτων), η ύπαρξη καθηγητών που μιλούν στα διδακτικά βίντεο, η χρήση προ-παραγωγής (pre-production) στα βίντεο των MOOCs, καθώς και η χρήση κατάλληλου ρυθμού ομιλίας είναι στοιχεία τα οποία συντελούν στην αύξηση της ενεργής συμμετοχής των φοιτητών στα MOOCs.
Η χρήση των χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών βίντεο της Ακαδημίας Khan αυξάνει τη συμμετοχή των φοιτητών.
Η χρήση πόρων του μαθησιακού προγράμματος, είναι ένας παράγοντας που αυξάνει το βαθμό της συμμετοχής των σπουδαστών.
Η δημιουργία ενός πιο ενεργού τρόπου μάθησης αυξάνει τον βαθμό της συμμετοχής των χρηστών.

<p>Η Αλληλεπίδραση, διδασκαλία και αξιολόγηση με ή από συσπουδαστές συντελεί στην αύξηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής των φοιτητών στα προγράμματα που παρακολουθούν.</p>
<p>Η προσιτότητα και πάθος του καθηγητή καθώς και η παρουσία του είναι παράγοντες αύξησης της συμμετοχής.</p>
<p>Η μάθηση που επικεντρώνεται στην επίλυση καθαρά εκτιθέμενων προβλημάτων αυξάνει τη συγκέντρωση και το ενδιαφέρον των μαθητών.</p>
<p>Η στρατηγική μαθήσεως, βάση του μοντέλου Top down approach των Bahji et al, (2013), θα αυξήσει την κινητοποίηση και τη συμμετοχή των σπουδαστών.</p>

Ακόμη, το βαθμό συμμετοχής ευνοούν:

Πίνακας 5 Παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό συμμετοχής των φοιτητών.

<p>Η μάθηση υψηλότερης τάξης (ανεξαρτήτως εκπαιδευτικού υποβάθρου των μαθητών) ευνοεί την ανάπτυξη της συμμετοχής.</p>
<p>Η συμμετοχή σε MOOCs που διοργανώνονται από μεγάλα και γνωστά πανεπιστημίων είναι παράγοντας αύξησης του ενδιαφέροντος των σπουδαστών, ώστε να συμμετέχουν σε αυτά.</p>
<p>Η ενοποιημένη και ανακλαστική μάθηση αυξάνει το ενδιαφέρον των φοιτητών.</p>
<p>Η τρέχουσα έρευνα και μεθοδολογία έρευνας είναι παράγοντας αύξησης του ενδιαφέροντος των φοιτητών.</p>
<p>Οι σπουδαστές κάτω από την ηλικία των 25 καθώς και η εκπαίδευση πλήρους απασχόλησης, είναι στοιχεία που αυξάνουν τις πιθανότητες της ολοκλήρωσης των μαθημάτων από τους φοιτητές.</p>
<p>Η αυξημένη αυτοπεποίθηση, το κίνητρο και τυχόν προηγούμενη θετική εμπειρία σε παρακολούθηση προγραμμάτων MOOCs, είναι παράγοντες που θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη της συμμετοχής.</p>

4.2. Ενισχυτικοί παράγοντες της κινητοποίησης των σπουδαστών των MOOCs

Όσον αφορά το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, συμπεραίνουμε πως η κινητοποίηση των σπουδαστών των MOOCs είναι ένα πολύ σοβαρό ζήτημα, το οποίο σχετίζεται άμεσα και με την πιθανότητα της επιτυχούς ολοκλήρωσης τους στα προγράμματα αυτά, καθότι η κινητοποίηση (κίνητρο), αποτελεί κατ' αρχάς τον βασικότερο παράγοντα εγγραφής ενός φοιτητή, σε ένα τέτοιο πρόγραμμα. Διαπιστώθηκε όμως, πως η αυξημένη κινητοποίηση ενός φοιτητή στην αρχή του προγράμματος (εγγραφή), δεν αρκεί και πως είναι απαραίτητο να υπάρχει η διαρκής κινητοποίηση του, καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος. Είναι πολύ θετικό να υπάρξει ένας μελετημένος σχεδιασμός της κινητοποίησης, ώστε να καταφέρει ο φοιτητής να οδηγηθεί σε μία επιτυχή απόκτηση γνώσεως μέσα από την ολοκλήρωση του εκάστοτε προγράμματος.

Συνοψίζοντας τις παραμέτρους που είδαμε πως έχουν τη δυναμική να ενισχύσουν την κινητοποίηση των σπουδαστών, τις αναφέρουμε παρακάτω:

Πίνακας 6 Παράμετροι που ενισχύουν την κινητοποίηση των φοιτητών.

Η κάλυψη τρεχουσών, εκπαιδευτικών ή επαγγελματικών, αναγκών αποτελεί ένα κίνητρο εγγραφής και ολοκλήρωσης των μαθημάτων MOOCs για τους φοιτητές.
Η προετοιμασία για το πανεπιστημιακό ή επαγγελματικό μέλλον και η δυνατότητες των MOOCs να ενισχύσουν την καριέρα των σπουδαστών, είναι παράγοντας κινητοποίησης και συμμετοχής.
Η μη οικονομική υποχρέωση για την εγγραφή των φοιτητών στα προγράμματα MOOCs, αποτελεί σημαντικό παράγοντα της αρχικής κινητοποίησής τους ώστε να εγγραφούν σε αυτά.
Οι παιδαγωγικές στρατηγικές ενθάρρυνσης, δύνανται να κινητοποιήσουν τους σπουδαστές.
Η εξειδίκευση – εξατομίκευση του προγράμματος στις ανάγκες του σπουδαστή, είναι παράγοντας που θα επιφέρει αύξηση του ενδιαφέροντος σε αυτόν.
Η υιοθέτηση στοιχείων διαδραστικών παιχνιδιών (gamification), θα ενισχύσει την κινητοποίηση των σπουδαστών.

Η χρήση υψηλότερης τεχνολογίας ενισχύει το μαθησιακό ενδιαφέρον.
Η υιοθέτηση Αισθητηριακών και Οπτικών μαθησιακών στυλ σε μεγαλύτερο βαθμό, θα αυξήσει αντίστοιχα την κινητοποίηση των συμμετεχόντων φοιτητών.
Ο σχεδιασμός των μαθημάτων βάση του μοντέλου ARCS (Keller, 2000), είναι σημαντικός παράγοντας αύξησης της κινητοποίησης των φοιτητών.

Κίνητρα σπουδαστών φαίνεται πως συνιστούν επίσης:

Πίνακας 7 Κίνητρα σπουδαστών

Η λήψη πιστοποιητικού σπουδών συνιστά σημαντικό κίνητρο για αρκετούς φοιτητές.
Η παρακολούθηση εκπαιδευτικών βίντεο, αυξάνει το ενδιαφέρον των μαθητών.
Η δειγματοληψία ενός προγράμματος αυξάνει την πιθανότητα κινητοποίησης για τους μαθητές, ώστε να εγγραφούν σε αυτό.
Η ολοκλήρωση προηγούμενων εκπαιδευτικών προγραμμάτων αυξάνει την αυτοπεποίθηση και την κινητοποίηση των φοιτητών.
Η ικανοποίηση της περιέργειας (φιλομάθειας), είναι θετικός παράγοντας αύξησης της κινητοποίησης.
Η σύνδεση με άλλους ανθρώπους με κοινά ενδιαφέροντα, θα αυξήσει την κινητοποίηση τους μέσα στα προγράμματά τους.
Η γνωριμία με νέους ανθρώπους, συνιστά κίνητρο για τους σπουδαστές.
Η απόκτηση νέας γνώσης online, αυξάνει την κινητοποίηση των σπουδαστών.

4.3. Ενισχυτικοί παράγοντες της αυτοπεποίθησης των σπουδαστών των MOOCs

Τέλος, αναφορικά προς το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, συμπεραίνουμε πως πράγματι υπάρχει σειρά παραγόντων οι οποίοι ενισχύουν τη αυτοπεποίθηση των φοιτητών. Η

αυτοπεποίθηση, ένα κομμάτι το οποίο δεν έχει εξερευνηθεί εμπειρικά στον ίδιο βαθμό με τα προηγούμενα ερευνητικά ερωτήματα, είναι ένας σοβαρός παράγοντας που διαπιστώνεται ότι οδηγεί στην συμμετοχή και στην κινητοποίηση του φοιτητή. Η σύνδεσή της και με την ικανοποίηση, θα οδηγήσει εκτός από την προσωπική επιτυχία μαθήσεως και στην ικανοποιημένη εμπειρία μαθήσεως, κατά συνέπεια και σε ένα θετικό feedback του φοιτητή, για το πρόγραμμα - πανεπιστήμιο.

Συνοψίζοντας τα ευρήματα και τις θέσεις της υπάρχουσας έρευνας, οι παράγοντες που είναι δυνατοί να ενισχύσουν την αυτοπεποίθηση των σπουδαστών στα MOOCs, είναι οι εξής:

Πίνακας 8 Παράγοντες που ενισχύουν την αυτοπεποίθηση των φοιτητών στα MOOCs.

Οι κατάλληλες «ενδυναμωτικές» μέθοδοι αξιολόγησης και το «ενδυναμωτικό» feedback, θα αναπτύξουν την αυτοπεποίθηση των σπουδαστών.
Η κατάλληλη έκταση προγράμματος MOOC, στηρίζει την αυτοπεποίθηση των φοιτητών.
Ο σχεδιασμός των μαθημάτων βάση του μοντέλου ARCS αναπτύσσει την αυτοπεποίθηση και την ικανοποίηση των φοιτητών μέσα στο πρόγραμμα.
Η παροχή «αναφορών επίδοσης» στο πλαίσιο της αξιολόγησης των σπουδαστών, έχει τη δυναμική να ενισχύσει την αυτοπεποίθησή τους.
Η δωρεάν πρόσβαση στο πρόγραμμα, ενισχύει την αυτοπεποίθηση των φοιτητών.
Η απουσία περιορισμών εισόδου στο πρόγραμμα, είναι ενισχυτικός παράγοντας της αυτοπεποίθησης.
Παρατηρήθηκε ότι, με τη χρήση της εκπαιδευτικής φιλοσοφίας «Κατάκτηση Μάθησης», ενισχύεται η αυτοπεποίθηση των φοιτητών.
Η δυνατότητες συνεργασίας με πολλά διαφορετικά άτομα στο πρόγραμμα, ενεργούν θετικά στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των φοιτητών.
Ακόμα, η online ομαδική μάθηση με την υποστήριξη μεντόρων, (συμβουλευτικής υποστήριξης φοιτητών), καθώς και η ενθάρρυνση συμμετοχής στο φόρουμ των φοιτητών ώστε να υπάρχει επικοινωνία μεταξύ τους, είναι σημαντικοί παράγοντες που

θα συντελέσουν θετικά στην ανάπτυξη της αυτοπεποίθησης και της κινητοποίησης των σπουδαστών, καθώς αναπτύσσουν και το αίσθημα της «κοινωνίας», ώστε να μην αισθάνονται μόνοι.
Μέσω της διαδικασίας “αυτορύθμισης” των σπουδαστών που μετέχουν σε ένα MOOC (SRL model), ενισχύεται η αυτοπεποίθησή τους.
Η χρησιμοποίηση των Καθημερινών Διαδικτυακών Κοινωνικών Εργασιών (D.O.T.S.), μπορεί να αυξήσει την αυτοπεποίθηση μάθησης των σπουδαστών καθώς και την κινητοποίησή τους.
Η Online μάθηση αναπτύσσει την αυτοπεποίθηση των φοιτητών.
Η επιτυχής ολοκλήρωση των μαθημάτων είναι συγχρόνως και παράγοντας αύξησης της αυτοπεποίθησης των φοιτητών.

Σχετικά με τη μελέτη όλων των ερευνητικών ερωτημάτων διαφαίνεται πως οι συγγραφείς των άρθρων που μελετήθηκαν από τον ερευνητή χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό ερωτηματολόγια διαφόρων τύπων, καθώς και ποιοτική ή ποσοτική έρευνα για την επεξεργασία τους.

Σχετικά με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας ενώ παρουσιάζει ποικιλομορφία σε ό,τι αφορά το πρώτο και το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα λόγω επεξεργασίας αρκετού αριθμού δεδομένων, είναι πολύ μικρή σε ό,τι αφορά το τρίτο (αυτοπεποίθηση), κάτι που συνιστά ένα σημαντικό κενό σε αυτήν.

Κατά συνέπεια, αναφορικά με τους εξεταζόμενους παράγοντες των δύο πρώτων ερωτημάτων η έρευνα δίνει σαφή αποτελέσματα, καθώς διαπιστώνουμε ότι η αυξημένη ενεργή συμμετοχή σχετίζεται με το διδακτικό στυλ, την αλληλεπίδραση με καθηγητές και φοιτητές και την ενίσχυση του ενεργού τρόπου μάθησης όπως και με πολλούς άλλους παράγοντες, και, αντίστοιχα η άυξηση της κινητοποίησης των φοιτητών σχετίζεται, μεταξύ άλλων, με την χρήση νέων τεχνολογιών, τον εξατομικευμένο προγραμματισμό των μαθημάτων ανά φοιτητή και τη διαρκή κινητοποίηση σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος. Από την άλλη φαίνεται πως ένα από τα περισσότερο αξιοσημείωτα σημεία προτάσεων μελλοντικής έρευνας είναι η διερεύνηση, ιδιαίτερα η εμπειρική και όχι θεωρητική, των παραγόντων ενισχυτικών της αυτοπεποίθησης σε συγκεκριμένα MOOCs.

5. Βιβλιογραφία

Abeer, W., & Miri, B. (2014). Students' preferences and views about learning in a MOOC. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, pp. 318-323.

Alario-Hoyos, C., Estévez-Ayres, I., Pérez-Sanagustín, M., Kloos, C.D. and Fernández-Panadero, C., 2017. Understanding learners' motivation and learning strategies in MOOCs. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(3).

Anderson, N. (2012). Elite education for the masses. *The Washington Post*, 4 November 2012

Antonaci, Alessandra & Klemke, Roland & Stracke, Christian & Specht, Marcus. (2017). Identifying Game Elements Suitable for MOOCs. 355-360. 10.1007/978-3-319-66610-5_26.

Bady, A. (2012). Questioning Clay Shirky. *Inside Higher Education*. Retrieved from <http://www.insidehighered.com/views/2012/12/06/essay-critiques-ideas-clay-shirky-andothers-advocating-higher-ed-disruption>

Bahji, S., Lefdaoui, Y. & El Alami, J. (2013). Enhancing Motivation and Engagement: A Top-Down Approach for the Design of a Learning Experience According to the S2P-LM. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 8(6), 35-41. Kassel, Germany: International Association of Online Engineering. Retrieved March 17, 2019 from <https://www.learntechlib.org/p/130238/>.

Bakki, A., Oubahssi, L., Cherkaoui, C., & George, S. (2015). Motivation and Engagement in MOOCs: How to Increase Learning Motivation by Adapting Pedagogical Scenarios?. In *Design for Teaching and Learning in a Networked World*, pp. 556-559.

Becker-Lindenthal, H. (2015). Students' impression management in MOOCs: An opportunity for existential learning. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), pp. 320-330.

Belanger, V., Thornton, J. (2013), Bioelectricity: A Quantitative Approach - Duke University's First MOOC

Bernard Nkuyubwatsi (2013), Evaluation of Massive Open Online Courses (MOOCs) From the Learner's Perspective

Bigatel, P., Mahar, J. and Williams, V. (2015), "A case study: How an instructor used results from an inventory measuring students' preferences in online teaching behaviors to personalize instruction", E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education.

Bruff, D. (2013). Lessons learned from Vanderbilt's first MOOC. *Center of teaching*.

Carole, A., & Ames, J.K. (2000). Motivation : What Teachers Need to Know.

Carr, S. (2000), "As distance education comes of age, the challenge is keeping the Students", *Chronicle of higher education*, Vol. 46

Christensen, Gayle and Steinmetz, Andrew and Alcorn, Brandon and Bennett, Amy and Woods, Deirdre and Emanuel, Ezekiel, The MOOC Phenomenon: Who Takes Massive Open Online Courses and Why? (November 6, 2013). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2350964> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2350964>

Classcentral.com (2018). By The Numbers: MOOCs in 2018. MOOC STATS. [online] Available at: <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2018/> [Accessed 19 Mar. 2019].

(Classcentral.com, 2019). List of 903 Universities offering MOOCs/free online courses. [online] Available at: <https://www.classcentral.com/universities> [Accessed 15 Apr. 2019].

Coffrin, C., Corrin, L., de Barba, P., & Kennedy, G. (2014). Visualizing patterns of student engagement and performance in MOOCs. *Proceedings of the Fourth*

International Conference on Learning Analytics and Knowledge, 83–92.
<http://dx.doi.org/10.1145/2567574.2567586>

Conole, G. (2013). *A New Classification Schema for MOOCs / Massive Open Online Course / Educational Technology*. [online] Scribd. Available at: <https://www.scribd.com/document/372419262/A-New-Classification-Schema-for-MOOCs> [Accessed 24 Dec. 2018].

Coursera Blog. (2019). Online Learners Report Benefits from Advancing their Careers to Discovering a Field of Study to Gaining Confidence | Coursera Blog. [online] Available at: <https://blog.coursera.org/online-learners-around-world-report-benefits-ranging-advancing-careers-discovering-field-study-gaining-confidence/> [Accessed 15 Mar. 2019].

Czerniewicz, L., Deacon, A., Fife, M., Small, J. and Walji, S. (2017). *Introduction to MOOCs: definition and characteristics*. [online] Cilt.uct.ac.za. Available at: http://www.cilt.uct.ac.za/sites/default/files/image_tool/images/83/FA_MOOCs_final%20July2015.pdf [Accessed 10 Nov. 2018].

Daniel, J. (2012). Making Sense of MOOCs: Musings in a Maze of Myth, Paradox and Possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 2012(3), p.18.

Daradoumis, T., Bassi, R., Xhafa, F., & Caballé, S. (2013, October). A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment. In *P2P, Parallel, Grid, Cloud and Internet Computing (3PGCIC), 2013 Eighth International Conference*, pp. 208-213.

De Freitas, S., Morgan, J. and Gibson, D. (2015). Will MOOCs transform learning and teaching in higher education? Engagement and course retention in online learning provision. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), pp.455-471.

Dillahunt, T., Wang, B. and Teasley, S. (2014). Democratizing higher education: Exploring MOOC use among those who cannot afford a formal education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(5).

Do, C., Chen, Z., Brandman, R. and Koller, D. (2013). Self-Driven Mastery in Massive Open Online Courses. *MOOCs FORUM*, 1(P), pp.14-16.

Dolan, V. L. (2014). Massive online obsessive compulsion: What are they saying out there about the latest phenomenon in higher education?. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(2).

Drouin, M., & Vartanian, L. R. (2010), "Students' feelings of and desire for sense of community in face-to-face and online courses", *The Quarterly Review of Distance Education*, Vol.11No. 3, pp. 147-159.

Edukatico.org. (n.d.). Coursera: Biggest Global MOOC Platform with Millions of earners Worldwide.[online] Available at: <https://www.edukatico.org/en/report/coursera-biggest-global-mooc-platform-with-millions-of-learners-worldwide> [Accessed 28 Dec. 2018].

El-Hmoudova, D. (2014). MOOCs Motivation and Communication in the Cyber Learning Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 131, pp.29-34.

Ellis, D., & Haugan, M. (1997). Modelling the information seeking patterns of engineers and research scientists in an industrial environment. *Journal of Documentation*, 53, pp. 384–403.

Emanuel, E. (2013). MOOCs taken by educated few. *Nature*, 503(7476), pp.342-342.

Felder, R. and Silverman, L. (2007). *Index of Learning Styles*. [online] [Www4.ncsu.edu](http://www4.ncsu.edu). Available at: <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSpage.html> [Accessed 11 Nov. 2018].

Feng W., Tang J. Liu Xiao T, (2019). Understanding Dropouts in MOOCs. Department of Computer Science and Technology, Tsinghua University. Department of Economics, School of Economics and Management, Tsinghua University

Ferguson, Rebecca and Clow, Doug (2015). Examining engagement: analyzing learner subpopulations in massive open online courses (MOOCs). In: 5th International Learning Analytics and Knowledge Conference (LAK15), 16-20 Mar 2015, Poughkeepsie, NY, USA, ACM.

Fink, A. (2010). *Conducting research literature reviews*. 3rd ed. California: Thousand Oaks.

Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. & Paris, A. (2004). School engagement: potential of the concept: state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74, pp. 59–119.

Harandi R. S. (2015). Effects of e-learning on students' motivation. 3rd International Conference on Leadership, Technology and Innovation Management.

Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1), 19–42.

Head K. (2014). Are MOOCs the Future of General Education? *The Journal of General Education: A Circular of the Humanities and Sciences*, Vol. 63, No. 4, 2014

Hew K.F. (2015). Towards a Model of Engaging Online Students: Lessons from MOOCs and Four Policy Documents. *International Journal of Information and Education Technology*, Vol. 5, No. 6, June 2015

Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCs. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), pp. 320-341.

Huang, B. and Hew, K. (2016). Measuring Learners' Motivation Level in Massive Open Online Courses. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(10), pp.759-764.

Hyman, P. (2012). In the year of disruptive education. *Communications of the ACM*, 55(12), 20-22

Investopedia. (n.d.). White Paper. [online] Available at: <https://www.investopedia.com/terms/w/whitepaper.asp> [Accessed 28 Dec. 2018].

Gage N. and Berliner C. D. (1984). *Educational Psychology* (Boston: Houghton-Mifflin, 1984).

Gillani, N. (2013). Learner communications in massively open online courses (OxCHEPS Occasional Paper No. 53).

Goto T. Taguchi M. (2018). Motivation for learning in massive open online courses differs according to the learners' socioeconomic backgrounds: Meta-analytical results of synthesizing seven courses

Grünewald, F., Meinel, C., Totschnig, M., & Willems, C. (2013). Designing MOOCs for the support of multiple learning styles. In *European Conference on Technology Enhanced Learning*, pp. 371-382.

Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014, March). How video production affects student engagement: an empirical study of MOOC videos, *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference*, pp. 41-50.

Karsenti, T. (2013). What the research says. *International Journal of Technologies in Higher Education*, 10(2), 23-37

Keller, J. M. (1983). Motivational design of instruction. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Law

Keller, J. M. (1999). Using ARCS motivational process in computer-based instruction and distance education. *New Directions for Teaching and Learning*, 78, 39-47. rence Erlbaum Associates

Keller, J. M. (2000). How to integrate learner motivation planning into lesson planning: The ARCS model approach. VII Semanario, Santiago, Cuba, 1-13.

Keller, J. M. (2006). Motivational Design. Florida State University. June 2006

Keller J. M. (2014). ARCS Model of Motivational Design (Keller). New Paradigms for a New Generation: Faculty Development in Innovative Curricular Methods for Today's Learners. APPD Spring Meeting, Chicago, IL, April 4, 2014

Keller, J. M., & Litchfield, B. C. (2002). Motivation and performance. Trends and issues in instructional design and technology, 2, 89-92.

Kennedy, J. (2014). Characteristics of massive open online courses (MOOCs): A research review, 2009-2012. *Journal of Interactive Online Learning*, 13(1).

Kim Kyong-Jee and Frick W. Theodore, (2011), Changes in Student Motivation during Online Learning, *Journal of Educational Computing Research*, Vol44.

Kizilcec, R. and Schneider, E. (2015). Motivation as a Lens to Understand Online Learners. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 22(2), pp.1-24.

Kizilcec, R. F., Piech, C., & Schneider, E. (2013). Deconstructing disengagement: analyzing learner subpopulations in massive open online courses. In *Proceedings of the third international conference on learning analytics and knowledge* (pp. 170-179). ACM.

Klemencic, M., & Fried, J. (2007). Demographic Challenges and the Future of Higher Education. *International Higher Education*, 47, 12-14.

Klemke, Roland & Eradze, Maka & Antonaci, Alessandra. (2018). The Flipped MOOC: Using Gamification and Learning Analytics in MOOC Design—A Conceptual Approach. *Education Sciences*. 8. 25. 10.3390/educsci8010025.

Kolowich, S. (2013). How edX plans to earn, and share, revenue from its free online

courses.

Kop, R., & Fournier, H. (2011). New dimensions to self-directed learning in an open networked learning environment. *International Journal of Self-Directed Learning*, 7(2), pp. 1-18.

Koutropoulos, A., Gallagher, M. S., Abajian, S. C., de Waard, I., Hogue, R. J., Keskin, N. O., & Rodriguez, C. O. (2012). Emotive Vocabulary in MOOCs: Context & Participant Retention. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*.

Koutropoulos A and Zaharias P. (2015). “Down the Rabbit Hole: An initial typology of issues around the development of MOOCs,” *Current Issues of Emerging eLearning: Vol. 2: Iss. 1, Article 4*.

Lane, J. and Kinser, K. (2015). *MOOC's and the McDonaldization of Global Higher Education – WorldWise - Blogs - The Chronicle of Higher Education*. [online] Chronicle.com. Available at: <https://www.chronicle.com/blogs/worldwise/moocs-mass-education-and-the-mcdonaldization-of-higher-education/30536> [Accessed 10 Nov. 2018].

Li, K. (2015). *Motivating learners in massive open online courses: A design-based research approach (Doctoral dissertation)*. Ohio University. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1769046180?accountid=8359>

Littlejohn, A., Hood, N., Milligan, C. and Mustain, P. (2016). Learning in MOOCs: Motivations and self-regulated learning in MOOCs. *The Internet and Higher Education*, 29, pp.40-48.

Liyanagunawardena, T., Adams, A. and Williams, S. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008-2012. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(3), p.202.

Milligan, C., Littlejohn, A. and Margaryan, A., 2013. Patterns of engagement in connectivist MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2).

Nkuyubwatsi, B. (2013). Evaluation of massive open online courses (MOOCs) from the learner's perspective.

North, S. M., Richardson, R., & North, M. M. (2014). To Adapt MOOCs, or Not? That Is No Longer the Question. *Universal Journal of Educational Research*, 2(1), pp. 69-72.

Onah, Daniel & Sinclair, Jane & Boyatt, R. (2014). Dropout Rates of Massive Open Online Courses: Behavioral Patterns. 10.13140/RG.2.1.2402.0009.

Ono, Y., & Nakajima, A. (2017). Discussion course model using online educational resources to enhance EFL learners' motivation and critical thinking. In proceedings of the 25th international conference on computers in education. New Zealand: Asia-Pacific Society for Computers in Education.

Openuped.eu. (2015). *Definition Massive Open Online Courses (MOOCs)*. [online]

Available at:

https://www.openuped.eu/images/docs/Definition_Massive_Open_Online_Courses.pdf
[Accessed 10 Nov. 2018].

Peters, M., (2008) Openness' and 'Open Education' in the Global Digital Economy: An Emerging Paradigm of Social Production. Seminar Series on 'Education and the Knowledge Economy', University of Bath. Available at: http://eepat.net/doku.php?id=openess_and_open_education [Accessed 8 December. 2018].

Pintrich, P. R. (1995). Understanding self-regulated learning. San Francisco, CA, Jossey-Bass.

Prigogine I. (2003). Is Future Given? E.M.P.

Ramesh, A., Goldwasser, D., Huang, B., Daumé III, H., & Getoor, L. (2013, December). Modeling learner engagement in MOOCs using probabilistic soft logic., *NIPS Workshop on Data Driven Education*, Vol. 21, p. 62.

Ritzer, G. (2013). *MOOCs and the McDonaldization of Education*. [online] George Ritzer. Available at: <https://georgeritzer.wordpress.com/2013/01/12/moocs-and-the-mcdonaldization-of-education/> [Accessed 10 Nov. 2018].

Russell, D.M., Klemmer, S., Fox, A., Latulipe, C., Duneier, M., and Losh, E. 2013. "Will Massive Online Open Courses (Moocs) Change Education?," in: CHI '13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. Paris, France: ACM, pp. 2395-2398.

Schuh, K. & Barab, S. (2008). Philosophical perspectives. In J.M. Spector, M.D. Merrill, J. van Merriënboer, & M. Driscoll (Eds.), *Handbook of research for educational communications and technology* (3rd ed.), pp. 67-82.

Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Seaton, D. T.; Bergner, Y.; Chuang, I.; Mitros, P.; and Pritchard, D. E. 2014. Who does what in a massive open online course? *Communications of the Acm* 58–65.

Shirky, C. (2012). *Napster, Udacity and the academy*. Clay Shirky. Retrieved from <http://www.shirky.com/weblog/2012/11/napster-udacity-and-the-academy/>

Siemens G. (2013). *Massive open online courses: Innovation in education?* In: *Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice*.

McGreal R, et al. (editors). Athabasca, Canada: Athabasca University Press, pp. 5–15.

Song, S. H., & Keller, J. M. (2001). Effectiveness of motivationally adaptive computer-assisted instruction on the dynamic aspects of motivation. *Educational Technology, Research and Development*, 49(2), 5.

Sonwalkar, N. (2013). *Why the MOOCs Forum Now?* MOOCs FORUM. September 2013, 1(1).

Vaibhav, A. & Gupta, P. (2014). Gamification of MOOCs for increasing user engagement.

Vardi, Y.M. (2012). Will MOOCs destroy academia?. *Communications of the ACM*, Vol 55 (11), pp. 5-5, doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2366316.2366317>

Waikato.ac.nz. (2013). *University of Waikato launches MOOC on data mining*. [online] Available at: <https://www.waikato.ac.nz/news-events/media/2013/university-of-waikato-launches-mooc-on-data-mining> [Accessed 10 Nov. 2018].

Wang, Y., & Baker, R. (2015). Content or platform: Why do students complete MOOCs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), pp. 17-30.

Wintrup, J., Wakefield, K., & Davis, H. C. (2015). Engaged learning in MOOCs: a study using the UK Engagement Survey.

Xu, B. and Yang, D., 2016. Motivation classification and grade prediction for MOOCs learners. *Computational intelligence and neuroscience*, 2016, p.4.

Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., & Wosnitza, M. (2014, July). What drives a successful MOOC? An empirical examination of criteria to assure design quality of MOOCs. *Advanced Learning Technologies (ICALT), 2014 IEEE 14th International Conference*, pp. 44-48.

Yuan, L. and Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education – Cetus Publications*. [online] Publications.cetus.org.uk. Available at: <http://publications.cetus.org.uk/2013/667> [Accessed 10 Nov. 2018].

Zheng, S., Rosson, M. B., Shih, P. C., & Carroll, J. M. (2015, February). Understanding student motivation, behaviors and perceptions in MOOCs. *Proceedings of the 18th ACM conference on computer supported cooperative work & social computing*, pp. 1882-1895.

Zhenghao, C.; Alcorn, B.; Christensen, G.; Eriksson, N.; Koller, D.; and Emanuel, E. 2015. Who's benefiting from MOOCs, and why. *Harvard Business Review* 25.

Zhong, S., Li, Y., Liu, Y. and Wang, Z. (2017). A computational investigation of learning behaviors in MOOCs. *Computer Applications in Engineering Education*, 25(5), pp.693-705.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.) *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39), Amsterdam: Elsevier.

Zimmerman, B. J., & Campillo, M. (2003). Motivating self-regulated problem solvers. In J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.) *The nature of problem solving* (pp. 239), New York: Cambridge University Press.

Βασιλειάδης, Π. (2007). *Γενικές αρχές εκπόνησης επισκοπήσεων της βιβλιογραφίας (surveys)*. [online] Cs.uoi.gr. Available at: http://www.cs.uoi.gr/~pvassil/linx/localCopies4grads/Survey_guidelines_byPV.pdf [Accessed 10 Nov. 2018].

Γνωστοπούλου Μ. (2018). Σχεδιασμός MOOC και κίνητρα: Η περίπτωση του μαθήματος «Εισαγωγή στην Εικονική Πραγματικότητα». (Μεταπτυχιακή Διατριβή)

Κανελλόπουλος Α. και Κουτσούμπα Μ., (2017). Συνδέοντας την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, τις Νέες Τεχνολογίες και τις Μορφές Μάθησης. Η περίπτωση των MOOCs. 9th International Conference in Open & Distance Learning - November 2017, Athens, Greece.