



Τμήμα Διεθνών και Ευρωπαϊκών Σπουδών

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στις Ευρωπαϊκές
Πολιτικές Νεολαίας, Εκπαίδευσης και Πολιτισμού**

Διπλωματική Εργασία

**Η χρησιμότητα των τεχνολογιών πληροφορικής στις
επιχειρήσεις και τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς
στην Ελλάδα: αξιολογική προσέγγιση των
εκπαιδευτικών πλατφορμών στην Ευρώπη σε
συνάρτηση με την αποτελεσματική αξιοποίηση τους.**

Του Αθανάσιου Αθανασιάδη

A.M.: 17001

Επιβλέπων καθηγητής: Μπιτζένης Αριστείδης

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής: Κωνσταντινίδης Ιωάννης

Μάρτιος 2020

«Δηλώνω υπευθύνως ότι όλα τα στοιχεία σε αυτήν την εργασία τα απέκτησα, τα επεξεργάστηκα και τα παρουσιάζω σύμφωνα με τους κανόνες και τις αρχές της ακαδημαϊκής δεοντολογίας, καθώς και τους νόμους που διέπουν την έρευνα και την πνευματική ιδιοκτησία. Δηλώνω επίσης υπευθύνως ότι, όπως απαιτείται από αυτούς τους κανόνες, αναφέρομαι και παραπέμπω στις πηγές όλων των στοιχείων που χρησιμοποιώ και τα οποία δεν συνιστούν πρωτότυπη δημιουργία μου».

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης στις Ευρωπαϊκές Πολιτικές Νεολαίας, Εκπαίδευσης και Πολιτισμού.

Ευχαριστίες

Με την ευκαιρία που μου δίνεται μέσω αυτής της διπλωματικής, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην καθηγητή μου κύριο Αριστείδη Μπιτζένη για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε για την ανάληψη της διπλωματικής εργασίας και με την ευκαιρία που μου παρείχε να ασχοληθώ με το θέμα. Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου και την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου, για την ηθική και οικονομική στήριξη τους σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Περίληψη

Στην εποχή της ραγδαίας εξέλιξης των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών που προκάλεσαν μια μεταλλαγή στην σύγχρονη οικονομία και στην λειτουργία των αγορών και των επιχειρήσεων, η εισαγωγή των τεχνολογιών της πληροφορικής γίνεται ολοένα και πιο αναγκαία για την εύρυθμη διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού των οργανισμών, με σκοπό να δημιουργήσει τα πλέον ανταγωνιστικά χαρακτηριστικά που επιβάλλονται μέσα σε αυτήν την πολυπλοκότητα της παγκόσμιας οικονομίας και κοινωνίας. Επομένως, αυτή η διπλωματική εργασία διερευνά την καταλληλότητα και την χρησιμότητα των ψηφιακών προγραμμάτων εκπαίδευσης (portals) που είναι ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των οργανισμών για να προσπελάσουν τα εμπόδια που προτάσσονται και να ακολουθούν με πλήρη γνώση και καινοτομία τις εξελίξεις.

Βασικό αντικείμενο της εργασίας είναι να αναδειχθούν οι δυνατότητες των ψηφιακών προγραμμάτων εκπαίδευσης για την περάτωση λειτουργιών τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν την ανάγκη να απασχολούν προσωπικό με ικανότητες προσαρμοσμένες στις σύγχρονες πολιτικές και ταυτόχρονα να έχουν την δυνατότητα να τους αναβαθμίζουν με γνώμονα την αποτελεσματικότητά τους τόσο σε ποιότητα όσο και σε ταχύτητα. Σκοπός μου είναι να αναλύσω τα πλεονεκτήματα του ψηφιακού κόσμου των portals και τα αποτελέσματα που μπορούν να επιφέρουν στα πλαίσια της επιτυχημένης εκπαιδευτικής δραστηριότητας κάτω από την πίεση του χρόνου και του υψηλού κόστους που η ίδια επιβάλλει.

Ένα μεγάλο μέρος της εργασίας θα αφιερωθεί στην παρουσίαση τεσσάρων εκπαιδευτικών πλατφόρμων σύμφωνα με τα πλαίσια στα οποία δημιουργήθηκαν, τις προδιαγραφές που πληρούν σύμφωνα με τα επιμέρους χαρακτηριστικά της βιβλιογραφίας, με τις ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και τις περιστάσεις επικοινωνίας που καλύπτουν. Θα αναφερθώ επίσης στα εμπόδια και τις δυσκολίες που προκύπτουν στην χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής, καθώς και στο κατά πόσο τα εκπαιδευτικά προγράμματα προσπαθούν να τα προσπελάσουν, με μία αξιολογική προσέγγιση στην αποτελεσματικότητά τους. Θα προκύψει αξιολογική προσέγγιση τα αποτελέσματα θα αναλυθούν με γνώμονα την χρησιμότητα των

τεχνολογιών και την καταλληλότητα τους στο επίπεδο διασύνδεσης στο οποίο αναφέρονται.

Όσον αφορά το θεωρητικό κομμάτι, θα γίνει μια ενδελεχής βιβλιογραφική έρευνα πίσω από τα εκπαιδευτικά προγράμματα και την χρήση τους την σημερινή εποχή συγκρίνοντας τα με μία σύντομη ιστορική αναδρομή των προκαθήμενών τους. Τελικό μου συμπέρασμα μέσα από την παρουσίαση όλων αυτών των στοιχείων, είναι να αναδείξω ότι αυτή η ενσωμάτωση των τεχνολογιών πληροφόρησης κα επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει μεταλλάξει τον τρόπο κατάρτισης των χρηστών σε μια δημιουργική και αποτελεσματική διαδικασία μάθησης και αποτελεί μεγάλο εφόδιο στην ανάπτυξη των οργανισμών και των μελών τους.

Λέξεις Κλειδιά: «εκπαιδευτική πλατφόρμα , διαδικτυακή εκπαίδευση»

Abstract

During the period of rapid development of information and communication technologies, which has caused transformation in the modern economy and in the function of markets and businesses, the introduction of information technologies is becoming increasingly necessary for the proper management of human resources of organizations, with aiming to create the most competitive features imposed within this complexity of the world economy and society. Therefore, this dissertation investigates the suitability and usability of digital educational programs (portals), a very important tool for the organizations, in order to access the obstacles and to follow with complete developmental awareness and innovation.

The main objective of this dissertation is to highlight the potential of digital education programs to accomplish the functions for both businesses and educational organizations. Businesses need to employ staff with skills adapted to modern policies and, at the same time, they need to be able to upgrade their staff in terms of efficiency in quality and speed. My aim is to analyze the advantages of the digital world of portals and the results in the successful educational activity under the pressure of time and the required high costs.

A large part of this dissertation is presenting three educational platforms according to the context in which they were created, the requirements that they satisfy according to the bibliography and to the European E-Government Guidelines, and the communication circumstances that they cover. I will also discuss about the obstacles and difficulties that arise in the use of information technologies, and the extent to which educational programs try to access them, with an evaluative approach to their effectiveness. An evaluative approach will emerge. The results will be analyzed in terms of the usefulness of the technologies and their suitability at the interface level to which they refer.

With regard to the theoretical part, a thorough bibliographic research will be conducted behind the educational programs and their use in the present era, comparing them with a brief historical overview of their predecessors. My final conclusion, through the presentation of all these elements, is to point out that this integration of information and communication technologies into the educational process has

transformed the way users are trained in a creative and effective learning process and is a major asset for the development of organizations and of their members.

Keywords: “educational platform (learning-portal), online education (e-learning)”.

Πίνακας Περιεχομένων

1.Εισαγωγή	14
1.1 Η βασική έννοια της διαδικτυακής μάθησης (e-learning) και των εκπαιδευτικών πλατφορμών (learning- portals)	14
1.2 Αντικείμενο Διπλωματικής	15
1.3 Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας	16
1.4 Μεθοδολογία	17
2. Θεωρητική προσέγγιση των μεθόδων διδασκαλίας με Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.)	18
2.1 Οι διδακτικές προσεγγίσεις των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας .	18
2.2 Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	21
2.3 Τα πλεονεκτήματα του E-Learning και των ηλεκτρονικών πλατφορμών μάθησης	23
2.4 Τα μειονεκτήματα του E-Learning και των ηλεκτρονικών πλατφορμών μάθησης	27
2.5 Οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες ως κίνητρο στην μάθηση.....	30
3. Θεωρητική Προσέγγιση της διαδικτυακής εκπαίδευσης και των διαδικτυακών πλατφορμών εκπαίδευσης.	33
3.1 Ιστορική αναδρομή	33
3.2 Ορισμός διαδικτυακής μάθησης (e-learning).....	35
3.3 Ο ορισμός των ψηφιακών εκπαιδευτικών πλατφορμών και μεταδεδομένων (learningportals), (educationalportals), (metadata).....	39
3.4 Τύποι ηλεκτρονικών πλατφορμών	43
3.5 Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών πλατφορμών.....	48

3.6 Ευρυζωνικότητα, Διαλειτουργικότητα και Εφαρμογές αυθεντικοποίησης στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες.....	50
3.7 Η ευρωπαϊκή και ελληνική αγορά των εκπαιδευτικών πλατφορμών.....	53
3.8 Επιχειρηματικότητα και διαδικτυακή εκπαίδευση.....	60
3.9 Συμμετέχοντες των εκπαιδευτικών πλατφορμών.....	62
4. Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας	64
4.1 Εισαγωγή στις μεθόδους εκπαιδευτικής έρευνας.....	64
4.2 Μεθοδολογία έρευνας εργασίας.....	67
4.3 Περιορισμοί εκπαιδευτικής έρευνας.....	70
5. Πρακτική Προσέγγιση των διαδικτυακών πλατφορμών εκπαίδευσης και των δυνατοτήτων τους	74
5.1 Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες και στα χαρακτηριστικά που θα αναλυθούν.....	74
5.2 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Helo (Cornerstone).....	75
5.3 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Elearning (Moodle).....	90
5.4 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα European Schoolnet Academy.....	101
5.5 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα eTwinning.....	117
6. Συμπεράσματα.....	128
6.1 Ως προς τα επιμέρους χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών πλατφορμών.....	128
6.2 Ως προς την καταλληλότητά τους.....	131
6.3 Ως προς τις θεμελιώδεις εκπαιδευτικές προσεγγίσεις.....	133
7. Βιβλιογραφία	135

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1. Intrakal	34
Εικόνα 2. Elearning-GoLearn.....	35
Εικόνα 3. E-learning	38
Εικόνα 4. Drill and Practice	44
Εικόνα 5. Simulation platform	45
Εικόνα 6. Τύποι ηλεκτρονικών πλατφορμών.....	46
Εικόνα 7. Blackboard.....	54
Εικόνα 8. Winlearning	54
Εικόνα 9. Topclass.....	55
Εικόνα 10. Topclass.....	55
Εικόνα 11. GUnet	56
Εικόνα 12. Action	57
Εικόνα 13. Compact.....	57
Εικόνα 14. Uro E-Learning	58
Εικόνα 15. Uro E-Learning	59
Εικόνα 16. Elearning.....	61
Εικόνα 17. Helo	76
Εικόνα 18. Helo (Αρχική Οθόνη Περιβάλλον Εργασίας 1).....	77
Εικόνα 19. Helo (Αρχική Οθόνη Περιβάλλον Εργασίας 2).....	77
Εικόνα 20. Helo (Αρχική Οθόνη Περιβάλλον Εργασίας 3).....	78
Εικόνα 21. Helo (Αρχική Οθόνη Εκπαίδευσης 1).....	79
Εικόνα 22. Helo (Αρχική Οθόνη Εκπαίδευσης 2).....	80
Εικόνα 23. Helo (Αρχική Οθόνη Εκπαίδευσης 3).....	80
Εικόνα 24. Helo (Οθόνη Εκπαίδευσης Ενότητας)	81
Εικόνα 25. Helo (Οθόνη Εκπαίδευσης)	82

Εικόνα 26. Helo (Οθόνη Προγράμματος εκπαίδευσης)	83
Εικόνα 27. Helo (Οθόνη Εκπόνησης Εργασίας)	84
Εικόνα 28. Helo (Οθόνη Εύρεσης Εργασίας)	84
Εικόνα 29. Helo (Οθόνη Παροχής Εκπαίδευσης)	85
Εικόνα 30. Helo (Οθόνη Αξιολόγησης 1).....	86
Εικόνα 31. Helo (Οθόνη Αξιολόγησης 2).....	86
Εικόνα 32. Helo (Οθόνη Προφίλ).....	87
Εικόνα 33. Helo (Οθόνη Τράπεζας Γνώσεων).....	88
Εικόνα 34. Πανεπιστήμιο Αιγαίου-Golearn.....	90
Εικόνα 35. Αρχική Σελίδα Πλατφόρμας-Moodle.....	91
Εικόνα 36. E-Learning (Επιλογές Προφίλ).....	92
Εικόνα 37. E-Learning (Αρχική Μαθήματος).....	93
Εικόνα 38. E-Learning (Ανακοινώσεις).....	93
Εικόνα 39. E-Learning (Συμμετέχοντες)	94
Εικόνα 40. E-Learning (Βαθμοί)	94
Εικόνα 41. E-Learning (Παράσημα).....	95
Εικόνα 42. E-Learning (Επιτυχίες).....	95
Εικόνα 43. E-Learning (Ενδοεπικοινωνία)	96
Εικόνα 44. E-Learning (Υπερσύνδεσμος Αξιολόγησης)	97
Εικόνα 45. E-Learning (Αρχική Σελίδα Αξιολόγησης)	97
Εικόνα 46. E-Learning (Κουίζ)	98
Εικόνα 47. E-Learning (Εφαρμογή Αυθεντικοποίησης)	101
Εικόνα 48. European Schoolnet (Αρχική Οθόνη)	102
Εικόνα 49. OpenedX (Αρχική Οθόνη).....	103
Εικόνα 50. European Schoolnet (Επιλογές Χρήστη).....	104
Εικόνα 51. European Schoolnet (Αναζήτηση Μαθημάτων).....	104

Εικόνα 52. European Schoolnet (Υλικό Μαθήματος)	106
Εικόνα 53. European Schoolnet (Συζήτηση).....	106
Εικόνα 54. European Schoolnet (Live Events)	107
Εικόνα 55. European Schoolnet (Meet your Peers).....	107
Εικόνα 56. European Schoolnet (Behind the Course)	108
Εικόνα 57. European Schoolnet (Certification)	108
Εικόνα 58. European Schoolnet (Πρόοδος).....	109
Εικόνα 59. European Schoolnet (Πρόσθετες Επιλογές)	109
Εικόνα 60. European Schoolnet (Υπερσύνδεσμοι Υλικού Μαθήματος).....	111
Εικόνα 61. European Schoolnet (Ενσωματωμένο Βίντεο)	111
Εικόνα 62. European Schoolnet (Αξιολόγηση).....	112
Εικόνα 63. European Schoolnet (Ενσωματωμένη Εφαρμογή Notepad).....	112
Εικόνα 64. Europeana Collections.....	114
Εικόνα 65. Microsoft Teams	115
Εικόνα 66. European Schoolnet (Εφαρμογή Αυθεντικοποίησης).....	116
Εικόνα 67. eTwinning (Αρχική Σελίδα)	118
Εικόνα 68. eTwinning (Επιλογές Portal)	119
Εικόνα 69. eTwinning (Αρχική Σελίδα 2)	120
Εικόνα 70. eTwinningLive (Αρχική Σελίδα)	121
Εικόνα 71. eTwinningLive (Project)	122
Εικόνα 72. eTwinningTwinSpace (Αρχική Σελίδα).....	123
Εικόνα 73. eTwinningTwinSpace (Σελίδες)	124
Εικόνα 74. eTwinningTwinSpace (Υλικό).....	124
Εικόνα 75. eTwinningTwinSpace (Διαδικτυακές Συναντήσεις).....	125
Εικόνα 76. eTwinning Groups.....	125
Εικόνα 77. eTwinning Learning Lab	126

Εικόνα 78. eTwinning (Εφαρμογή Αυθεντικοποίησης) 127

1. Εισαγωγή

1.1 Η βασική έννοια της διαδικτυακής μάθησης (e-learning) και των εκπαιδευτικών πλατφορμών (learning- portals).

Η διαδικτυακή μάθηση ως μία καινοτόμος μέθοδος εκμάθησης και διδασκαλίας τα τελευταία χρόνια εξελίσσεται ραγδαία και αφομοιώνεται από όλο και περισσότερους οργανισμούς. Η εισήγηση αυτή αποτελεί επισκόπηση της βιβλιογραφικής έρευνας που μαρτυρά την ίδια πολυπλοκότητα της έννοιας, όπου δυσκολεύεται να απαντηθεί με έναν και μόνο ορισμό. Επιπρόσθετα, αυτή η πληθώρα απόψεων έχει αναδείξει μια ασυμφωνία των μελετητών ως προς την υιοθέτηση ενός μοναδικού ορισμού. Για την ακρίβεια διαπιστώνεται ότι όποιος μελετητής έχει ασχοληθεί ενδελεχώς με το ζήτημα, το έχει αποδώσει με τον δικό του τρόπο. Σύμμαχος στον εννοιολογικό προσδιορισμό είναι η κατηγοριοποίηση των διάφορων εννοιών και η οριοθέτηση πλαισίων γύρω από αυτές.

Από την άλλη πλευρά ενιαίο συμπέρασμα αποδίδεται από πολλούς ερευνητές που ορίζουν την ηλεκτρονική μάθηση ως την εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας του ευρυζωνικού Διαδικτύου (intranet, extranet, internet, κ.λπ), την εφαρμογή των εκπαιδευτικών Τ.Π.Ε. στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία και την ενσωμάτωση της παιδαγωγικής, εκπαιδευτικής ψηφιακής τεχνολογίας και του Διαδικτύου στα σύγχρονα μαθησιακά περιβάλλοντα (Magdalena, 2011· Bhatia, 2011· Sangràetal., 2012· Madar, 2014· Li, Qi, Wang, &Wang 2014· Carteretal., 2014· Contreras&Hilles, 2015· Malyal&Sharma, 2015· Hussein, ElBakry, &Nife, 2016· Rice&Gregor, 2016· Gentile, DeNito, &Vesperi, 2016).

Ο όρος πλατφόρμα χρησιμοποιείται για να περιγράψουμε από λογισμικό ως και ιστοσελίδες. Στην παρούσα βέβαια εργασία εξετάζονται διαδικτυακές πλατφόρμες εκπαιδευτικού περιεχομένου που φέρουν λογισμικά προς αυτόν τον σκοπό. Ο Marc Andreesen αποδίδει έναν ορισμό της πλατφόρμας ως “ένα σύστημα που μπορεί να προγραμματιστεί και ως εκ τούτου να προσαρμοστεί από εξωτερικούς προγραμματιστές-

χρήστες και με αυτόν τον τρόπο να προσαρμοστεί σε αμέτρητες ανάγκες και συνδέσμους όπου οι αρχικοί προγραμματιστές της πλατφόρμας αλλά και χρήστες δεν θα μπορούσαν να έχουν συλλογιστεί, πόσο μάλλον να συμπεριλάβουν”(Andreesen, 2007).

Όπως καταλαβαίνουμε ο Andersen ασχολείται στον ορισμό του με την προγραμματιστική πλευρά των πλατφορμών και αυτή είναι που προσδίδει τον εκπαιδευτικό τους χαρακτήρα. Πιο συγκεκριμένα, η λειτουργικότητα που προσφέρουν περιλαμβάνει το περιεχόμενο, τη διαχείριση μαθημάτων, τις εκτιμήσεις, τις αναλύσεις, την επικοινωνία, τη συνεργασία και τις εξωτερικές συνδέσεις. Στην ουσία, είναι ένα λογισμικό που προσφέρεται ως εκπαιδευτική υπηρεσία και όχι ως μια επόμενη γενιάς επιχειρηματική εφαρμογή προσαρμοσμένο σε πελάτες, αλλά καταλλήλως σχεδιασμένη σύμφωνα με τις ανάγκες για τους πελάτες-μαθητές. Σκοπός τους είναι να υποστηρίζουν και να διαχειρίζονται πολλαπλές εκπαιδευτικές και κοινωνικές εφαρμογές και όχι μόνο επεκτάσεις των επιχειρηματικών συστημάτων. Συνοψίζοντας, οι πλατφόρμες υποστηρίζουν συνδέσμους ανάμεσα σε δασκάλους και μαθητές και διευκολύνουν την παραμετροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων, ανάλογα τις ανάγκες του καθενός.

1.2 Αντικείμενο Διπλωματικής

Βασικό αντικείμενο της εργασίας είναι να αναδειχθούν οι δυνατότητες των ψηφιακών προγραμμάτων εκπαίδευσης για την περάτωση λειτουργιών τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν την ανάγκη να απασχολούν προσωπικό με ικανότητες προσαρμοσμένες στις σύγχρονες πολιτικές και ταυτόχρονα να έχουν την δυνατότητα να τους αναβαθμίζουν με γνώμονα την αποτελεσματικότητα τους τόσο σε ποιότητα όσο και σε ταχύτητα. Σκοπός μου είναι να αναλύσω τα πλεονεκτήματα του ψηφιακού κόσμου των portals και τα αποτελέσματα που μπορούν να επιφέρουν, μέσα από το παράδειγμα των πλατφορμών που αναλύονται, στα πλαίσια της επιτυχημένης εκπαιδευτικής δραστηριότητας κάτω από την πίεση του χρόνου και του υψηλού κόστους που η ίδια επιβάλει.

Τελικό μου συμπέρασμα μέσα από την παρουσίαση όλων αυτών των στοιχείων είναι να αναδείξω ότι αυτή η ενσωμάτωση των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας

στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει μεταλλάξει τον τρόπο κατάρτισης των χρηστών σε μια δημιουργική και αποτελεσματική διαδικασία μάθησης και αποτελεί μεγάλο εφόδιο στην ανάπτυξη των οργανισμών και των μελών τους.

1.3 Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

Όσον αφορά το θεωρητικό κομμάτι θα γίνει μια ενδελεχής βιβλιογραφική έρευνα πίσω από τα εκπαιδευτικά προγράμματα και την χρήση τους την σημερινή εποχή, συγκρίνοντας τα με μία σύντομη ιστορική αναδρομή των προκαθήμενών τους. Η ενδελεχής μελέτη αφορά ως επί τω πλείστον ξενόγλωσσες βιβλιογραφικές πηγές της περιόδου 2000- 2018, με εστίαση στα τελευταία δέκα χρόνια.

Η βιβλιογραφία γύρω από το e-learning και τις πλατφόρμες τέτοιου τύπου εκτείνεται σε μεγάλο εύρος περιεχομένου ανάλογα με τα διαφορετικά πεδία προσέγγισης. Η σύνθετη αυτή έννοια παρατίθεται από πολλούς ερευνητές, κυρίως ξένους, οι οποίοι αναλύουν το θέμα κάτω από το δικό τους πρίσμα που ορίζει η ακαδημαϊκή τους φύση. Η βιβλιογραφική ανασκόπηση κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι ορισμοί ποικίλλουν ανάλογα με την οπτική του κάθε μελετητή, αναδεικνύοντας την τεχνολογική, παιδαγωγική και επικοινωνιακή διάσταση της. Βασικότερα πεδία ανάλυσης αποτελούν οι τομείς της εκπαίδευσης, επιχείρησης και μάρκετινγκ. Ποικίλες θεωρητικές προσεγγίσεις προστίθενται συνεχώς κυρίως από νέους τομείς έρευνας όπως τα κοινωνικά δίκτυα και ο τουρισμός όπου παρέχουν νέες πληροφορίες για το θέμα και επιβεβαιώνουν την πολυπλοκότητα τους, καθώς και εύκολη εφαρμογή τους σε κάθε τομέα. Αυτό είναι και το διακύβευμα όσον αφορά την ανάλυση της βιβλιογραφίας όπου διαφαίνεται η πλειονότητα και το εύρος των πληροφοριών πάνω στην έννοια καθώς και ότι αυτή επαφίεται με κάθε πτυχή του σύγχρονου κόσμου.

Πολλές απαντήσεις των ερευνητικών ερωτημάτων δόθηκαν μέσω της συστηματικής βιβλιογραφικής επισκόπησης. Αναζητήθηκαν πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές, οι οποίες ταξινομήθηκαν για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι πηγές προέκυψαν από βιβλία, έρευνες και μελέτες σε επιστημονικά περιοδικά, αλλά και ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (π.χ. Google Scholar, Web of Science, ScienceDirect). Οι λέξεις-κλειδιά ήταν ορισμοί ηλεκτρονικής μάθησης, εννοιολογικός προσδιορισμός ηλεκτρονικής

μάθησης, χαρακτηριστικά ηλεκτρονικής μάθησης, ορισμοί ηλεκτρονικών πλατφορμών, χαρακτηριστικά ηλεκτρονικών πλατφορμών, καθώς και όλοι οι αγγλικοί τους όροι. Κριτήρια επιλογής μελετών ήταν η συνάφειά τους με το ερευνητικό ερώτημα, τη χρησιμότητά τους δηλαδή στην εκπαίδευση, καθώς και η χρονολογία δημοσίευσής τους. Πιο συγκεκριμένα, οι πληροφορίες από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση ταξινομήθηκαν ποιοτικά, ώστε να βοηθήσουν στην εξαγωγή του βασικού συμπεράσματος για τη χρησιμότητα των ηλεκτρονικών πλατφορμών μάθησης μέσα από τέσσερις διαστάσεις: την επικοινωνιακή, την τεχνολογική, την παιδαγωγική και κοινωνική διάσταση.

1.4 Μεθοδολογία

Ένα μεγάλο μέρος της εργασίας θα αφιερωθεί στην παρουσίαση τεσσάρων εκπαιδευτικών πλατφόρμων σύμφωνα με τα πλαίσια βάσει των οποίων δημιουργήθηκαν, τις προδιαγραφές που πληρούν, τα χαρακτηριστικά τους, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και τις περιστάσεις επικοινωνίας που καλύπτουν. Θα αναφερθώ επίσης στα εμπόδια και τις δυσκολίες που προκύπτουν στην χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής καθώς και στο κατά πόσο τα εκπαιδευτικά προγράμματα προσπαθούν να τα προσπελάσουν, με μία αξιολογική προσέγγιση στην αποτελεσματικότητά τους.

Κύριος γνώμονας ανάλυσης των πλατφόρμων είναι το κατά πόσο αυτό το μοντέλο εκπαίδευσης που χρησιμοποιούν είναι λειτουργικό και ευέλικτο, το κατά πόσο μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες των οργανισμών και το κατά πόσο μπορεί να παρέχει τον σύνδεσμο με άλλες εφαρμογές των οργανισμών δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της γνώσης και ενδοεπιχειρησιακής εκπαίδευσης.

2. Θεωρητική προσέγγιση των μεθόδων διδασκαλίας με Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.)

2.1 Οι διδακτικές προσεγγίσεις των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας

Η σημερινή εποχή της πληροφορίας μεταλλάσσει την εκπαίδευση και την εξελίσσει, ώστε αυτή να ανταποκριθεί στις εξελίξεις, ήτοι σε αυτό που ονομάζουμε σήμερα «κοινωνία της γνώσης». Η διαρκής προσπάθεια αναβάθμισης της παρεχόμενης εκπαίδευσης και η ανάγκη εκσυγχρονισμού του εκπαιδευτικού συστήματος βρίσκονται τα τελευταία χρόνια στο επίκεντρο της πολιτείας και της κοινωνίας. Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) έχουν επιφέρει τη γέννηση ενός νέου τύπου εκπαίδευσης, με αρκετές καινοτομίες, ανταποκρινόμενες στα νέα δεδομένα που επιβάλλει η τεχνολογική ανάπτυξη και πληροφόρηση. Απόρροια της εν λόγω ενσωμάτωσης των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση είναι η ολοκληρωτική αλλαγή της ποιότητας και της δομής του μέχρι τώρα ισχύοντος εκπαιδευτικού συστήματος.

Οι Τ.Π.Ε. συνδυάζουν τρόπους και εργαλεία και από τις τρεις βασικές θεωρίες παιδαγωγικής προσέγγισης. Ταυτόχρονα μπορούν να χρησιμοποιούν εργαλεία και να λειτουργούν υπό το πρίσμα μόνο μιας από αυτές τις παιδαγωγικές θεωρίες, δηλαδή του μιχεβιορισμού, του εποικοδομητισμού και του γνωστικισμού. (Σοφού και Kron, 2010),

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την μιχεβιοριστική θεωρία, οι Τ.Π.Ε. χρησιμοποιούν μέσα με βασικό προσανατολισμό μία γραμμική διαδικασία, την παροχή πληροφοριών (ερεθισμός), τη γνώση του μαθητευόμενου (αντίδραση) και την αξιολόγησή του μέσα από κουίζ και τεστ (ενίσχυση). Η μάθηση επιτυγχάνεται μέσω της «διδασκτικής παγίδας», στην οποία υποχρεώνεται ο μαθητευόμενος να μπει μέχρι να επιτύχει τον στόχο του. Τέτοιες εφαρμογές των Τ.Π.Ε. είναι τα επαναλαμβανόμενα τεστ αξιολόγησης, κουίζ, ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και ερωτήσεις κλειστού τύπου που περιλαμβάνονται στη διδακτική ύλη. Παραδείγματα θα δοθούν στο επόμενο κεφάλαιο. Η εν λόγω διδασκαλία είναι δασκαλοκεντρική με τα μέσα να αναλαμβάνουν το ρόλο του διδάσκοντα, ο οποίος καθορίζει την πορεία της. (Σοφού και Kron, 2010),

Σε αυτή τη θεωρία μάθησης ανήκει η παραδοσιακή μετωπική διδασκαλία, με στόχο τη μεταφορά γνώσεων και ικανοτήτων. Δίνεται έμφαση στο δάσκαλο, στην εργασία του μαθητευόμενου, στην επίδοση και την αξιολόγηση του. Η πορεία της διδασκαλίας είναι οργανωμένη, ορθολογική και η επικοινωνία μονόδρομη από το δάσκαλο προς τον μαθητή. Τύποι λογισμικών που εξυπηρετούν αυτήν, είναι: λογισμικά παρουσίασης (π.χ. power point), λογισμικά οπτικοποίησης (video players) και λογισμικά εξάσκησης (drill and practice) (Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015).

Σύμφωνα με την εποικοδομητική προσέγγιση, οι Τ.Π.Ε. βοηθούν στη διερεύνηση των γνώσεων από τους μαθητευόμενους. Ο προσανατολισμός της διδασκαλίας στρέφεται προς τη δράση και τον συμμετέχοντα και η διδασκαλία μετατρέπεται σε μία ανοικτή μαθησιακή διαδικασία. Οι εκπαιδευόμενοι επιλέγουν οι ίδιοι τα μέσα με τα οποία θα προσεγγίσουν τη γνώση, η οποία τελικά κατακτάται με ανακαλυπτικό τρόπο, αφού οι τελευταίοι κατασκευάζουν το γνωστικό τους οικοδόμημα όχι μόνο διαδρώντας σε υπολογιστικά προγράμματα με τη γνώση, αλλά ταυτόχρονα και κοινωνικά. Τέτοιες εφαρμογές των Τ.Π.Ε. είναι η ιστοεξερεύνηση (WebQuest) και η μαθητική έρευνα, στις οποίες χρησιμοποιούνται και αξιοποιούνται λογισμικά για την εύρεση, ταξινόμηση, οργάνωση, και επεξεργασία δεδομένων (Λιμπουρίδου & Σεβαστίδου, 2007).

Η πιο χειραφετική προσέγγιση με βάση τις Τ.Π.Ε. είναι αυτή του εποικοδομητισμού, στην οποία ο ρόλος τους είναι η δρομολόγηση των μαθητευόμενων στα διάφορα αντικείμενα. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει στη μέθοδο διδασκαλίας να αξιοποιεί διάφορες εκπαιδευτικές εφαρμογές και να δίνει τη δυνατότητα μίας πολυτροπικής και διαθεματικής προσέγγισης του αντικειμένου μάθησης. Ταυτόχρονα, επιτρέπει στην πολυμορφία του ανθρώπινου νου να συντονίζεται και να αλληλεπιδρά με τα περιβάλλοντα της επιλογής του. Με αυτόν τον τρόπο η ανακαλυπτική και χειραφετική μάθηση επιτυγχάνονται. Μία διάσημη μέθοδος γι' αυτό το σκοπό είναι τα σχέδια εργασίας (project method), που επιτρέπουν να χρησιμοποιούνται στη μάθηση ευέλικτες, δημιουργικές, διαθεματικές και εποικοδομητικές δραστηριότητες (Φραγκάκη, 2010)

Στη δεύτερη αυτή προσέγγιση η διδασκαλία είναι σαφώς ανοιχτή, με το βάρος να πέφτει στον μαθητή και τις εργασίες του. Η διαθεματικότητα των περιβαλλόντων έχει ως στόχο την ολιστική κατάκτηση της γνώσης. Ο διδάσκων διαχωρίζεται από τον μαθητευόμενο έχοντας το ρόλο του μέντορα, η επικοινωνία μεταξύ τους είναι αμφίδρομη και συμμετρική, και η πορεία της διδασκαλίας είναι η ακολουθία των

βημάτων που ορίζουν και οι δύο. Τέτοια περιβάλλοντα υποστήριξης αυτής της θεωρίας είναι οι πολυμεσικές εφαρμογές, τα λογισμικά φυλλομετρητών, οι μηχανές αναζήτησης τα περιβάλλοντα υποστήριξης εργασιών και προσομοιώσεων, τα λογισμικά συγγραφής και δημιουργίας (π.χ. word, excel, εφαρμογές simulation κ.ά.) (Fragaki, Reynolds, Vanbuel, 2009).

Σύμφωνα με την τελευταία προσέγγιση του γνωστικισμού, η διδασκαλία παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, διότι η γνώση επιτυγχάνεται μέσω της διάδρασης του μαθητευόμενου με το περιβάλλον. Όπου περιβάλλον, εννοούνται τα λογισμικά, οι ιστοσελίδες και οποιαδήποτε εφαρμογή χρησιμοποιεί ο μαθητής. Η «συμμόρφωσή» του σε όλα αυτά τα περιβάλλοντα, οι συνέπειες της αλληλεπίδρασής του με αυτά, καθώς και όλες οι πληροφορίες που ανταλλάσσονται είναι το αντικείμενο της διδασκαλίας. Σύμφωνα με τον Piaget άλλωστε *«η διδασκαλία είναι η διαδικασία συμμόρφωσης και αφομοίωσης»*. Μεταξύ αυτών των διαδικασιών ο μαθητευόμενος πρέπει να εξισορροπήσει τον δικό του στοχασμό με τα περιβάλλοντα και αυτή η διαδικασία γίνεται μία ενεργητική διάδραση διδασκαλίας. Οι εφαρμογές των Τ.Π.Ε. σύμφωνα με αυτήν την προσέγγιση, δανείζονται περιβάλλοντα από τις άλλες δύο θεωρίες προσέγγισης με σκοπό να παρατηρήσουν τον τρόπο λειτουργίας του μαθητευόμενου μέσα στα διάφορα αυτά περιβάλλοντα. Η μαθησιακή διαδικασία είναι ανοιχτή και γίνεται μία προσπάθεια χρήσης των Τ.Π.Ε. για αναστοχασμό, ανάλυση, αξιολόγηση και κοινωνική αξιοποίηση της γνώσης. Αυτήν τη ποικιλία στη διδασκαλία τη συναντούμε στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες όπου συνδυάζονται όλες οι εφαρμογές και μεγαλύτερη επίπτωση στη γνώση έχει η ίδια η αλληλεπίδραση του μαθητευόμενου με το τεχνολογικό περιβάλλον (Hüther, 1997).

Η καταστασιακή μέθοδος διδασκαλίας του γνωστικισμού προσανατολίζεται εξ ολοκλήρου στο μαθητή και τη δράση του. Η ίδια η διδασκαλία αποτελεί το πλαίσιο διέγερσης της ανάπτυξης της γνώσης και η γνώση εφαρμόζεται μέσω των συνεπειών αυτής της διάδρασης. Η αξιολόγηση έχει συμβουλευτικό και εμπνευστικό ρόλο και η επίδοση κρίνεται σύμφωνα με την επιλογή στρατηγικής στην επίλυση και όχι το ίδιο το αποτέλεσμα. Την παροχή των διαδραστικών εφαρμογών μπορούν να καλύψουν μόνο οι πολυμεσικές εφαρμογές των εκπαιδευτικών πλατφορμών, αποτελώντας μία διαδικτυακή πύλη διάφορων τέτοιων καταστασιακών περιβαλλόντων.

Οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες, που είναι και το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιούν και τις τρεις ανωτέρω προσεγγίσεις στην εκπαίδευση τους, αλλά κυρίως υπάγονται στην τελευταία θεωρία του γνωστικισμού, με τον σκοπό να επιτυγχάνεται μέσω της διάδρασης που προαναφέρθηκε. Άλλωστε, τα υποκείμενα είναι ενεργά κοινωνικά μέλη ενός συνόλου, και η κοινωνική τους αλληλεπίδραση μέσα σε αυτά τα περιβάλλοντα, η οποία παρέχεται ως επί τον πλείστον λόγω της καθολικότητας χρήσης και προσβασιμότητας των ανθρώπων στις πλατφόρμες, είναι αυτή που παίζει τον κυρίαρχο ρόλο στην επίτευξη του σκοπού, δηλαδή την γνώση. Σύμφωνα και με την κατωτέρω ανάλυση, θα δούμε πώς επιμέρους κατηγορίες της γνωστικιστικής προσέγγισης χρησιμοποιούν διάφορους τρόπους και εφαρμογές ανάλογα με τις περιστάσεις, προκειμένου να εξυπηρετήσουν τόσο τις απαιτήσεις του αντικειμένου μάθησης όσο και των ιδιαιτεροτήτων των υποκειμένων. (Ματσαγγούρας, 2000).

Η εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία εκπληρώνει τις σύγχρονες ανάγκες που η, επίσης σύγχρονη, καθημερινότητά μας επιβάλλει στην εκπαίδευση, όπως την ευελιξία, την χωροχρονική τοποθέτηση της διδασκαλίας και τον ρυθμό μάθησης. Οι Τ.Π.Ε. αντικαθιστούν και εμπλουτίζουν προς αυτή την κατεύθυνση τη διαδικασία με τις μεθοδολογίες εκπαίδευσης εξ αποστάσεως. Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές συμμορφώνονται στις νέες αυτές απαιτήσεις και παρέχουν τις μέγιστες δυνατότητες εκπαίδευσης στους μαθητευόμενους. Πλέον, η συμβατική εκπαίδευση μπορεί να αντικατασταθεί από τις πλατφόρμες εκπαίδευσης στα τρία παρακάτω επίπεδα (Λιοναράκης, 2006).

2.2 Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση των Τ.Π.Ε. διακρίνεται σε i) ασύγχρονη, ii) σύγχρονη και iii) μεικτή. Παραδείγματα και από τις τρεις κατηγορίες αναφέρονται στο κεφάλαιο 3.4 της παρούσας.

Η ασύγχρονη μορφή εκπαίδευσης επιτρέπει την αλληλεπίδραση των χρηστών σε διαφορετικό χρόνο και χώρο. Η χωροχρονική ευελιξία επηρεάζει και τον ρυθμό μάθησης, ο οποίος ορίζεται από τα ίδια τα υποκείμενα και διαφέρει από υποκείμενο σε υποκείμενο. Οι πλατφόρμες ασύγχρονης εκπαίδευσης αποτελούν πλέον τα πιο διάσημα

εκπαιδευτικά λογισμικά, διακρινόμενες σε Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης ή Περιεχομένου (LMS ή CMS)., όπως το Moodle και το Joomla (Ellis, 2009).

Η σύγχρονη μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης χρησιμοποιεί προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου και παρέχει την αλληλεπίδραση των χρηστών με οπτικοακουστικό υλικό και δεδομένα σε πραγματικό χρόνο. Εδώ η ευελιξία συναντάται μόνο στον τόπο εργασίας και στην εξεύρεση του επαρκούς χρόνου ενασχόλησης με την διδασκαλία. Από την άλλη πλευρά, ο ρυθμός μάθησης είναι συγκεκριμένος για όλα τα υποκείμενα, και η χρησιμοποίηση αποτελεσματικής τεχνολογίας κοστοβόρα. Βέβαια, η αμεσότητα της επικοινωνίας μπορεί να εξοικονομήσει πολύ χρόνο στα υποκείμενα, καθώς και να ενισχύσει την κοινωνική τους αλληλεπίδραση (Καργίδης, 2003).

Αυτές οι δύο μορφές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δε θα πρέπει να λειτουργούν ανταγωνιστικά, αλλά να συμπληρώνουν η μία την άλλη, δημιουργώντας ένα περιβάλλον μεικτής μάθησης (blended learning). Η μεικτή μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να συνδυάσει τα θετικά στοιχεία των αμφοτέρων άνω μορφών, ή να χρησιμοποιήσει ανά περίπτωση την κατάλληλη. Μεικτή – συνδυαστική μάθηση χρησιμοποιούν οι εμπορικότερες εκπαιδευτικές πλατφόρμες σήμερα, καθώς μπορούν και εκπληρώνουν όλες τις απαιτήσεις που επιβάλλει η πολυπλοκότητα της καθημερινότητας στην εκπαίδευση (Ρετάλης, Αβούρης, & Αναστασιάδης, Π.2005).

Τα πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών πλατφορμών, που αναλύονται στο παρακάτω κεφάλαιο, καθώς και της διαδικτυακής μάθησης υποστηρίζουν με μεγάλη επιτυχία ένα ολιστικό μοντέλο μάθησης, βασισμένο σε μία οργανωμένη διδακτική προσέγγιση, αυτή του γνωστικισμού, και στην κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή, λογισμικά εφαρμογών διδασκαλίας και αξιολόγησης. Όλα τα παραπάνω αναλύονται κατωτέρω.

Η αντιστοιχία των πλεονεκτημάτων των πλατφορμών διαδικτυακής μάθησης με τα προβλήματα που δημιουργούνται στην εκπαίδευση σήμερα, η ευρεία τους χρήση από τις διάφορες ηλικιακές ομάδες εκπαίδευσης, η ευρυζωνικότητα δικτύων σε κάθε γεωγραφικό πλάτος και μήκος, η καθολικότητα πρόσβασης η δημοτικότητά τους, το χαμηλό κόστος χρήσης τους, καθώς και τα κίνητρα που παρέχουν στους μαθητευόμενους, είναι οι βασικοί λόγοι για τους οποίους επιλέγω να αναλύσω τις πλατφόρμες ως προς τη χρησιμότητά τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

2.3 Τα πλεονεκτήματα του E-Learning και των ηλεκτρονικών πλατφορμών μάθησης

Η ραγδαία εξέλιξη της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, η ανάπτυξη των εκπαιδευτικών συστημάτων και η εμπορευματοποίησή τους, καθώς και η ολοένα πολυπληθέστερη συμμετοχή των χρηστών σε τέτοιου είδους πλατφόρμες είναι οι προφανείς λόγοι με τους οποίους διαφαίνεται η θετική προσφορά των ηλεκτρονικών πλατφορμών εκπαίδευσης στην καθημερινότητά μας. Τα οφέλη είναι πολλαπλά και μεταβάλλονται ανάλογα με το αντικείμενο ενασχόλησης της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης και επαφίενται σε οικονομικό, εκπαιδευτικό και ακόμη κοινωνικό επίπεδο. Η προσφορά στον τεχνολογικό κόσμο είναι αντικείμενο άλλης έρευνας και στην παρούσα εργασία μελετούνται τα θετικά της στοιχεία που απολαμβάνουν οι χρήστες της. Σύμφωνα με την βιβλιογραφική έρευνα θα παρατεθούν τα πλεονεκτήματα των εκπαιδευτικών πλατφορμών, τα οποία στην συνέχεια θα επιβεβαιωθούν από την σχετική ανάλυση των επιμέρους κομματιών των πλατφορμών. Λόγω της πολύπλευρής τους χρήσης, τα πλεονεκτήματα θα ταξινομηθούν στα τρία προαναφερόμενα επίπεδα για να δείξουμε την σημαντική επιρροή της διαδικτυακής εκπαίδευσης σήμερα.

Ξεκινώντας από τον κοινωνικό τομέα, το σημαντικότερο θετικό στοιχείο που προσφέρουν οι διαδικτυακές πλατφόρμες είναι η *προσβασιμότητα* τους, όχι όμως από την τεχνολογική τους πλευρά αλλά από την πραγματική φυσική παρουσία των χρηστών. Ειδικότερα άτομα με προβλήματα μετακίνησης ή κάτοικοι απομακρυσμένων περιοχών μέσω του διαδικτύου έχουν την δυνατότητα πρόσβασης στην διαδικτυακή μάθηση χωρίς φυσικούς περιορισμούς.

Πολλοί μαθητευόμενοι, κυρίως ενήλικοι και εργαζόμενοι, αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα προβλήματα πρόσβασης στην παρακολούθηση κυρίως λόγω έλλειψης χρόνου. Οι ασύγχρονες πλατφόρμες τηλεεκπαίδευσης εξαλείφουν αυτό το εμπόδιο, παρέχοντας εκπαίδευση ανά πάσα στιγμή, σύμφωνα με τον χρόνο που μπορεί να διαθέσει ο εκπαιδευόμενος μην δεσμεύοντας έτσι πολύτιμο χρόνο από την εργασία του και την καθημερινότητα του. Είναι ένα πλεονέκτημα που προσφέρει πολλά θετικά στοιχεία στην κοινωνία, καθώς εξισώνει κάθε άνθρωπο που θέλει να συμμετέχει ή να αποκτήσει τις γνώσεις ή ικανότητες που παρέχονται χωρίς τον παραγκωνισμό του, μετατρέποντας

την εκπαίδευση καθολική. Το κοινωνικό αντίκτυπο αφορά και την πλευρά των διδασκόντων προσφέροντας καθολικότητα με τη δυνατότητα πρόσβασης σε όποιον-α διδάσκοντα μπορεί να συνεισφέρει στην μάθηση, εφόσον αυτό φυσικά επιτρέπεται από το πρόγραμμα (Διαμαντοπούλου, 2017).

Μία άλλη θετική αύρα που προσφέρει η διαδικτυακή εκπαίδευση στην κοινωνική της διάσταση είναι η δυνατότητά της να περιλαμβάνει κάθε αντικείμενο ενασχόλησης, και να μην αποκλείει έτσι μειοψηφίες εκπαιδευόμενων που αναζητούν ένα σπάνιο μάθημα. Σε πραγματικές φυσικές καταστάσεις η διεξαγωγή μαθημάτων ίσως επιβάλλει συμμετοχή και ενδιαφέρον από συγκεκριμένο αριθμό υποκειμένων μάθησης, κάτι που προσπερνάει η τηλεεκπαίδευση δίνοντας την ευκαιρία σε κάθε προτίμηση να γίνει εφικτή υπερπηδώντας τα φυσικά και οικονομικά εμπόδια των αδύναμων εμπορικά μαθημάτων καθιστώντας την διδασκαλία μία ευρέως κοινωνική διαδικασία.

Η επικοινωνία μέσω των πλατφορμών, μέσω των περιοχών συζήτησης τους (forum), δίνει την δυνατότητα σε όλους τους εμπλεκόμενους να ανταλλάσσουν απόψεις, γνώσεις, ιδέες, φιλοσοφίες και προσεγγίσεις αυξάνοντας έτσι την αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Αυτή η αμεσότητα στην επικοινωνία μαζί με την καθολικότητα των υποκειμένων είναι ένας αρωγός στην πολιτισμική, εκπαιδευτική και κοινωνική αλληλεπίδραση, φέρνοντας κοντά ανθρώπους διαφορετικού γνωστικού επιπέδου από διαφορετικούς πολιτισμούς και διαφορετικές ιδεολογίες, προσφέροντας μια ποικιλομορφία μεταξύ τους, επηρεάζοντας με την διαφορετικότητά τους το κοινωνικό σύνολο. Έτσι, δημιουργούνται κοινότητες μάθησης όπου οι χρήστες διαμοιράζονται πληροφορίες και γνώση κάτι που αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα παρακίνησης και διευκολύνει την συνεργατική μάθηση. Μέσω της συνεργατικής μάθησης αυξάνεται η αυτοεκτίμηση, η πρωτοβουλία, η κριτική σκέψη και η συμμετοχή.

Τα τελευταία χρόνια έχει μειωθεί δραστικά η προκατάληψη από τους εργοδότες απέναντι στη διαδικτυακή εκπαίδευση και έχει ενισχυθεί με μία πολύ πιο θετική οπτική απέναντι σε αυτά. Σε έρευνα της Society for Human Resource Management τον Αύγουστο του 2010 σε Διευθυντές Ανθρώπινων Πόρων, ποσοστό της τάξης του 66% βεβαιώνει ότι οι υποψήφιοι εργαζόμενοι που έχουν διαδικτυακό πτυχίο αντιμετωπίζονται με την ίδια θετική οπτική με τους υποψήφιους εργαζόμενους που έχουν παρακολουθήσει παραδοσιακή εκπαίδευση. Στο τέλος το 50% παραδέχθηκε ότι δεν θα είχε καμία σημασία από που θα έχει πάρει ο υποψήφιος το πτυχίο. Επιπλέον, το

79% είχε προσλάβει τουλάχιστον 1 υποψήφιο με δικτυακό πτυχίο τους τελευταίους 12 μήνες. Έρευνες και δημόσια παραδοχή έχουν ρίξει τα στεγανά και τις προκαταλήψεις της προέλευσης της εκπαίδευσης, ανοίγοντας τους ορίζοντες την εκπαίδευσης, δίνοντας ευκαιρίες κατάρτισης και εξειδίκευσης στον καθένα, καταπολεμώντας το κοινωνικό πρόβλημα της διαρθρωτικής ανεργίας. (Ξυδιάς, 2007)

Η προσφορά της διαδικτυακής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης στον οικονομικό τομέα είναι συνεχής και προσφέρει ολοένα λιγότερο κοστοβόρες λύσεις στους χρήστες της. Τα οφέλη είναι πολλαπλά καθώς τα έξοδα χρήσης από πλευράς τεχνολογίας μειώνονται και το κόστος παρακολούθησης εξαλείφεται. Αυτό επιτυγχάνεται με πολλούς τρόπους με τον ευνόητο να είναι τα ανύπαρκτα έξοδα μετακίνησης για την παρακολούθηση. Η ευρυζωνικότητα του σημερινού δικτύου καθιστά την πρόσβαση άμεση με αποτέλεσμα ο καθένας ανεξαρτήτως τόπου και χρόνου να μπορεί να συμμετάσχει σε ένα μάθημα. Ο ίδιος λόγος βοηθάει και την ευελιξία δηλαδή στην χρονική του τοποθέτηση, καθώς ο μαθητευόμενος δεν χρειάζεται να απολέσει χρόνο παρά μόνο να αντιστοιχίσει τον δικό του χρόνο με αυτό την παρακολούθησης κρατώντας τις παραγωγικές ώρες εργασίας του προς εκμετάλλευση.

Ιδιωτικές εμπορικές εταιρείες εφαρμόζουν αυτή την τεχνική στην εκπαίδευση εργαζομένων για την εξοικονόμηση χρόνου. Σύμφωνα με έρευνες η ηλεκτρονική εκπαίδευση μπορεί να μειώσει το χρόνο εκπαίδευσης κατά 50% και το κόστος εκμάθησης μπορεί να μειωθεί κατά 50-70%. Η IBM έχει αποταμιεύσει σύμφωνα με αυτήν, περισσότερα από 80 εκατομμύρια δολάρια σε δαπάνες ταξιδιού και διαμονής μετά την εφαρμογή της διαδικτυακής εκπαίδευσης (Τσακίρη, 2007).

Στο εξ' ολοκλήρου πρακτικό κομμάτι της διεξαγωγής της εκπαίδευσης, οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες δίνουν την δυνατότητα μείωσης του κόστους παραγωγής της διαδικασίας της εκπαίδευσης. Από την γέννηση της τάξης, δεν υπάρχει κόστος για φυσική τάξη ούτε χρόνος για απαιτούμενο αριθμό μαθητών, από το κόστος υλικού, δεν υπάρχει υλικό που πρέπει να αγοραστεί για να διεξαχθεί το μάθημα, από την δαπάνη για έλεγχο και εξέταση, μέχρι ακόμη και διακυβερνητικές διαδικασίες του οργανισμού που παρέχει την εκπαίδευση, όλα τα κόστη εκμηδενίζονται καθώς ο φυσικός τους χαρακτήρας παύει να υφίσταται. Πρόκειται για ένα συχνά αναφερόμενο πλεονέκτημα που όλο και περισσότερα ιδρύματα αρχίζουν να εγκαθιστούν.

Μία ακόμη θετική οικονομική έκφραση των διαδικτυακών παροχών εκπαίδευσης είναι ότι δημιουργούν ανταγωνισμό μεταξύ των διδασκόντων καθώς έχουν την πρόσβαση όλοι σε αυτά. Ενέργεια που οδηγεί σε χαμηλότερες δαπάνες για το προσωπικό, καθώς η ζήτηση αυξάνεται και σε συνδυασμό με το μηδαμινό κόστος διεξαγωγής της διδασκαλίας, επέρχεται το ανωτέρω αποτέλεσμα.

Το θετικό πρόσημο που διαφαίνεται από την διαδικτυακή εκπαίδευση στο κοινωνικό-οικονομικό τομέα είναι απόρροια της ίδιας της φύσης της τεχνολογίας. Ο τομέας στον οποίο όμως παρουσιάζει μεγάλη θετική αλλαγή και ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι η εκπαιδευτική τους φύση και οι νέες μεταβλητές που εισάγει στην διεξαγωγή της εκπαίδευσης.

Το κύριο πλεονέκτημα του e-learning είναι ότι η μάθηση από παραδοσιακά δασκαλοκεντρική γίνεται μαθητοκεντρική και συνεργατική. Μαθητοκεντρική γιατί πλέον μέσω των υπολογιστικών αλγορίθμων, της δήλωσης των προτιμήσεων των εκπαιδευόμενων, τις σημειώσεις και τις απαντήσεις τους γίνεται εστίαση στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων και εναρμονίζεται η εκπαίδευση σύμφωνα με τα υποκείμενα της. Μία διαδικασία που στην φυσική τάξη μπορεί να διαρκεί ένα μεγάλο χρονικό διάστημα τώρα λαμβάνει χώρα άμεσα. Τα μηνύματα είναι προσωποποιημένα ανάλογα με τις ανάγκες του μαθητή και το περιβάλλον μάθησης καθορίζεται από τον μαθητή. Αυτό του δίνει έξτρα κίνητρο ώστε να είναι πιο αποτελεσματικός, καθώς και να ασχοληθεί εκτενέστερα με το αντικείμενο και το περιβάλλον τον καθοδηγεί προς εκεί. Έτσι η απομνημόνευση του περιεχομένου μπορεί να είναι 25-60% μεγαλύτερη από την απομνημόνευση που γίνεται από την παραδοσιακή εκπαίδευση. Ακόμη και η ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου μετά από έλεγχο μπορεί να είναι προσωποποιημένη εντοπίζοντας που υστερεί και διορθώνοντας το.

Με την ίδια λογική το προσωποποιημένο περιβάλλον είναι και ασφαλές, βοηθώντας έναν μαθητή να συμμετάσχει χωρίς φόβο ότι θα αντιμετωπίσει τον χλευασμό των άλλων στην περίπτωση που αυτό που θα πει είναι λάθος. Με την προστασία του απορρήτου παροτρύνεται να εκφραστεί, να αποτυπώσει τις απόψεις του και συμβάλλει και αυτός θετικά στην διδασκαλία (Κουτροδήμου, Μπακέλλας, 2016)

Από την άλλη πλευρά η προαναφερόμενη αλληλεπίδραση των υποκειμένων δίνει μια νέα διαδραστικότητα μεταξύ μαθητών καθώς και μαθητή-δασκάλου δίνοντας

αμεσότητα στην επίλυση των τυχόν προβλημάτων που συναντώνται κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Η ίδια αλληλεπίδραση συναντάται και στις διάφορες σημειώσεις και υλικό των μαθημάτων όπου επικεντρώνεται σύμφωνα με τις ανάγκες του μαθητευόμενου και εναρμονίζονται με την επίκαιρη κατάστασή τους.

Οι διαδικτυακές πλατφόρμες προσφέρουν εξαιρετικές δυνατότητες στο υλικό διδασκαλίας και ιδιαίτερα στους διδάσκοντες με την ευκαιρία αυτοί να μπορούν να επεξεργάζονται, να αποθηκεύουν και να διανέμουν το υλικό τους κατά το δοκούν, με αμεσότητα και λεπτομέρεια. Το υλικό μπορεί να είναι πάντα εναρμονισμένο με τα τεκταινόμενα της επικαιρότητας, ενημερωμένο και συνεπές, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες του μαθητή, της τάξης ή ακόμη και να παραλλάσσεται μεταξύ αυτών. Επίσης μπορεί άμεσα να αλλάζει και να επεξεργάζεται με νέες πληροφορίες που εντοπίζονται σε αντίθεση με τις βιβλιογραφίες που ενημερώνονται με αργότερο ρυθμό ή το υλικό των βιβλίων όπου αυτή η αλλαγή είναι αδύνατη. Το υλικό οργανώνεται και παρουσιάζεται σε ένα δυναμικό χώρο που προϋποθέτει τους χρήστες για ευελιξία, απεμπλεκόντάς τους από πολλούς περιορισμούς στην μάθηση, όπως το ενδιαφέρον και ο χρόνος εργασίας τους. (Μουρλετίδης, 2010)

Τέλος ένα ακόμη θετικό εκπαιδευτικό αποτύπωμα της ενασχόλησης με τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες είναι η απόκτηση τεχνολογικών δεξιοτήτων και η ικανότητα χρήσης υπολογιστικών προγραμμάτων, ένα καθόλα πλέον απαιτούμενο προσόν στην σύγχρονη αγορά εργασίας. Πέρα τις τεχνολογικές δεξιότητες οι μαθητές βελτιώνουν τις γραφικές τους δεξιότητες μέσω της δουλειάς σε προγράμματα προσομοίωσης, απεικόνισης, επεξεργασίας κειμένων και οπτικοακουστικού υλικού.

2.4 Τα μειονεκτήματα του E-Learning και των ηλεκτρονικών πλατφορμών μάθησης

Στον αντίποδα παρουσιάζονται και ορισμένες αρνητικές μεταβλητές στην χρήση των ηλεκτρονικών πλατφορμών μάθησης που αυτά εγείρονται από το προφανές φυσικό εμπόδιο της απόστασης. Ιδιαίτερα στις ασύγχρονες πλατφόρμες τηλεκπαίδευσης, που είναι και οι δημοφιλέστερες, η επικοινωνία που υπάρχει σε μία φυσική τάξη εδώ απουσιάζει. Η διαδικτυακή εκδοχή της άμεσης ανατροφοδότησης δεν υπάρχει σε αυτές

τις πλατφόρμες σύγχρονης εκπαίδευσης, δημιουργώντας προβλήματα στην διδασκαλία. Για παράδειγμα, δεν είναι δυνατό να παρατηρηθεί η προσοχή των μαθητευομένων και ο βαθμός συγκέντρωσης τους στο μάθημα, η κούρασή τους, αν έχουν κατανοήσει πλήρως το αντικείμενο ή αν έχουν κάποια αμφιβολία ζωτικής σημασίας στην ολοκληρωμένη εμπέδωσή του. Οι άμεσες αντιδράσεις, που σε μία φυσική τάξη δίνουν τις αφορμές για την ορθή πορεία της διδασκαλίας, δεν αποτυπώνονται και με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται μία απόσταση από τον εκπαιδευτικό με τον μαθητή. Επίσης, ούτε ο ίδιος ο εκπαιδευτικός, μην μπορώντας να συλλέξει τις αντιδράσεις αυτές δεν μπορεί να επανασχεδιάσει την διδασκαλία του πάνω στα νέα δεδομένα.

Ο *Chee* το 1995 δημιούργησε ένα διαδραστικό μαθησιακό περιβάλλον για διδασκαλία βασικών γλωσσολογικών εννοιών το *Smalltalk* και ερεύνησε τις αντιδράσεις και ενέργειες των μαθητών του (*Chee*, 2004). Τα εκπαιδευτικά προβλήματα που αντιμετώπισε ήταν αρκετά, με κυρίαρχο την ενασχόληση των μαθητών μόνο με την απαραίτητη ύλη και την περαιτέρω έρευνά τους. Επομένως οι μαθητές έβαζαν βραχυπρόθεσμους στόχους, απέφευγαν την εκτενή ενασχόληση με το περιεχόμενο, ασχολούνταν πρώιμα με ασκήσεις με στόχο μόνο και μόνο την διεκπεραίωση και όχι την κατανόηση καθώς και ότι οι τεχνολογικά μηχανοποιημένες μέθοδοι αξιολόγησης δεν προσέφεραν ενδιαφέρον έχοντας γίνει ρουτίνα. Η φυσική υπόσταση της διδασκαλίας μπορεί να αλλάξει άμεσα και να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό όλα αυτά τα μειονεκτήματα αλλά αυτού του τύπου η εκπαίδευση σπαταλά αρκετό χρόνο για τέτοιες αλλαγές.

Μία άλλη αρνητική διάσταση αυτής της διδασκαλίας είναι ότι περιορίζεται ο τρόπος έκφρασης όπως για παράδειγμα η γλώσσα του σώματος. Ο αυθορμητισμός και το ύφος του διδάσκοντα σε μία φυσική τάξη δίνει το κύριο έναυσμα για την προσοχή και το ενδιαφέρον των μαθητευόμενων. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η διαδραστικότητα, η αμεσότητα, η αλληλεπίδραση των χρηστών μεταξύ τους και περιορίζεται σε μεγάλο βαθμό η ίδια κοινωνική διάσταση της εκπαίδευσης σε αντίθεση με την κοινωνική καθολικότητα που αυτού του τύπου η εκπαίδευση προσφέρει. Θέματα κοινωνικών σχέσεων λοιπόν μπορεί να παρουσιαστούν μέσα από αυτή την μορφή εναλλακτικής εκπαίδευσης (*Τεμεκενίδης*, 2011).

Στην κοινωνική τους διάσταση η απομόνωση και η εξατομικευμένη εργασία από την άλλη μπορεί να δημιουργήσει το πρόβλημα της ενίσχυσης του ατομικισμού. Το

προσωποποιημένο υλικό, οι ερωτήσεις ανάλογα με τις αδυναμίες του μαθητευόμενου, η μη δυνατότητα συνεργασίας με άλλα υποκείμενα μάθησης και η εξατομικευμένη αξιολόγηση ενθαρρύνουν τους μαθητές να δουλεύουν ατομικά και όχι ομαδοσυνεργατικά, κάτι που αντιτίθεται με τις σύγχρονες απαιτήσεις των εταιριών που προωθούν τις κοινωνικές σχέσεις, την συνεργασία, την ομαδικότητα, τον σεβασμό και την εμπιστοσύνη για την επίτευξη των στόχων τους.

Εγείρονται ερωτήματα και δημιουργούνται προβλήματα με την ανωνυμία που προσφέρει το διαδίκτυο. Προφανώς τα περισσότερα από αυτά χρησιμοποιούν εφαρμογές ταυτοποίησης των χρηστών τους, κάτι που όμως δεν είναι αρκετό, καθώς δεν γνωρίζουμε αν το υποκείμενο της εκπαίδευσης είναι αυτό που βρίσκεται πίσω από την οθόνη του τερματικού. Πολλαπλά προβλήματα δημιουργούνται και σχετικά με την ανωνυμία των χρηστών και ένα από αυτά είναι η εξαπάτηση των αξιολογητών στην επικείμενη εξέτασή τους. Ένα άλλο είναι ότι δημιουργούνται θέματα όπως αυτά των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού. Το έργο εφόσον διαμοιράζεται σε ένα οπτικοακουστικό μέσο μπορεί εύκολα να υποκλαπεί και να διαμοιραστεί, χωρίς την συγκατάθεσή του εκπαιδευτικού. Αντίστροφο με αυτό το πρόβλημα είναι το θέμα που δημιουργείται με τον διαμοιρασμό υλικού τρίτων χωρίς την εξουσιοδότησή τους. Επομένως το διδακτικό έργο δεν διαφυλάσσεται και τίθενται σοβαρά ηθικά αλλά και οικονομικά ζητήματα (Διαμαντοπούλου, 2017).

Αν και διαφαίνεται ότι ο χρόνος είναι σύμμαχος της διαδικτυακής εκπαίδευσης, υπάρχει και μία οπτική που δείχνει ότι σπαταλείται αρκετός για την ορθή του χρήση. Πιο συγκεκριμένα, ένας εκπαιδευτής έχει αρκετές υποχρεώσεις και πρέπει να δαπανήσει αρκετό χρόνο για την προετοιμασία και ανανέωση του διδακτικού υλικού καθώς και με την επιμέρους επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους, κάτι που υπερνικείται με την αμεσότητα και τον αυθορμητισμό της φυσικής τάξης.

Όσον αφορά την υλικοτεχνική υποδομή που πρέπει να έχει κανείς για την χρήση των ηλεκτρονικών πλατφορμών δεν απαιτείται ιδιαίτερη σπατάλη για την αγορά και σύνδεση στο διαδίκτυο ενός απλού ηλεκτρονικού υπολογιστή με το ανάλογο λογισμικό. Το πρόβλημα έγκεινται στους δημιουργούς και παρόχους της διδασκαλίας, οι οποίοι έχουν αυξημένο κόστος σε υλικό, λογισμικό και ανθρώπινο δυναμικό για την οικοδόμηση της βάσης και τον διαμοιρασμό των πληροφοριών από αυτήν. Επίσης στο κόστος θα πρέπει να προστεθεί και η συντήρηση όλων αυτών. Βέβαια ποικίλει το

κόστος από την ταχύτητα διαμοιρασμού, το εύρος και το πλήθος που θέλει η πλατφόρμα να εξυπηρετήσει ανάλογα με τις απαιτήσεις και την ζήτηση.

Μια Σανσκριτική γραφή ηλικίας χιλιάδων ετών αναφέρει πως: «*Μαθαίνω και το ¼ το οφείλω στους δασκάλους μου, το ¼ στη μελέτη μου, το ¼ στους συμμαθητές μου και το ¼ στις εμπειρίες μου.*» Εύκολα καταλαβαίνει κανείς πώς η εκμάθηση είναι συνήθως μια κοινωνικο-γνωστική δραστηριότητα και δυστυχώς η τηλεεκπαίδευση απέχει αρκετά από την πλήρη παροχή οργανωμένης και συνεργαζόμενης κοινωνικής διάστασης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

2.5 Οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες ως κίνητρο στην μάθηση.

Το κίνητρο αποτελεί βασικό παράγοντα για την ολοκλήρωση ενός έργου ή για την ενθάρρυνση συμμετοχής του σε αυτό. Στην εκπαίδευση, οι συνηθέστεροι λόγοι χαμηλής απόδοσης των μαθητών που συναντώνται είναι η πλήξη και η έλλειψη δέσμευσης, σε συνδυασμό με την απόσπαση τους από τα νέα τεχνολογικά μέσα. Στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή, οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες αποτελούν μια δημοφιλή τακτική για την ενθάρρυνση συμμετοχής και την αύξηση του κινήτρου και της δέσμευσης πάνω στο αντικείμενο εργασίας (Hsin-YuanHuang, Soman, 2013).

Πλέον πολλές εκπαιδευτικές πλατφόρμες βοηθούν τους εκπαιδευτικούς αλλά και τους μαθητευόμενους να βρουν την ισορροπία μεταξύ της επίτευξης των στόχων τους. Όσον αφορά μόνο τους μαθητές, οι πλατφόρμες λειτουργούν ως μέσα να προσεγγίσουν τις δεξιότητες και τις γνώσεις τους σε ένα εναλλακτικό, ενδιαφέρον και ακόμη παιγνιώδες περιβάλλον. Επίσης στην εξατομικευμένη εκπαίδευση των πλατφορμών συμπεριλαμβάνεται και ο παράγοντας της αποτυχίας που εδώ χρησιμοποιείται ως τεχνική μάθησης, μάθηση από την αποτυχία (learn by failure technique) που εξυπηρετεί το σκοπό της ελαχιστοποίησης των αρνητικών συναισθημάτων που αντιμετωπίζουν στις παραδοσιακές μορφές εκπαίδευσης (Hsin-YuanHuang, Soman, 2013).

Για τον λόγο αυτό η ηλεκτρονική εκπαίδευση κερδίζει όλο και περισσότερο έδαφος, αναπτύσσεται συνεχώς και δείχνει ότι έχει την δυνατότητα να αυξήσει σημαντικά την δραστηριότητα και τις επιδόσεις των μαθητών. Ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους μάθησης μέχρι σήμερα είναι με τη χρήση παιχνιδιών. Ειδικά στις προσχολικές

ηλικίες, τα παιδιά αποκτούν μάθηση και ποικιλία κινητικών δεξιοτήτων μέσω των εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Τα παιχνίδια χρησιμοποιούν τη διασκεδαστική φύση τους για να προσελκύσουν και να κινητοποιήσουν τους παίκτες, ωστόσο η επιτυχία του παιχνιδιού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη σχέση μεταξύ πρόκλησης, φαντασίας, περιέργειας και ελέγχου στην εκπαίδευση.

Μία απόδειξη της αποτελεσματικότητας του κινήτρου μέσω των πλατφορμών εκπαίδευσης είναι η μελέτη των *Kayimbasioglu, Oktekin και Haci*, πάνω στο αντικείμενο αυτό, με την χρήση της πλατφόρμας CALL (Computer Assisted Language Learning), που χρησιμοποιείται για την εκμάθησης ξένων γλωσσών χρησιμοποιώντας κυρίως πολυμέσα με κείμενο. Το CALL είναι ένα εργαλείο μετάδοσης πληροφοριών, η χρήση του οποίου βοήθησε να μετρηθεί το αντίκτυπο των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην αποτελεσματικότητα τους στην διαδικασία μάθησης. Η μελέτη διεξήχθη σε νήπια τεσσάρων τάξεων, και συνολικά 60 μαθητών. Τα νήπια περνούσαν ανά φάσεις δοκιμασίες σε υπολογιστικά περιβάλλοντα εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν ότι η χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών βελτιώνει την απόδοση για την απόκτηση των νέων πληροφοριών από 33% στο 90% και η διακύμανση της απόκτησης γνώσης αυξήθηκε από 65% σε 80%. Αυτές οι παρατηρήσεις καταδεικνύουν το γεγονός ότι με την χρήση των ηλεκτρονικών πλατφορμών ελαχιστοποιείται η απόσπαση της προσοχής των παιδιών και ενισχύεται το ενδιαφέρον προς μάθηση (*Kayimbasioglu, Oktekin, Haci, 2016*).

Μία ακόμη σύμφωνη γνώμη με τους παραπάνω ερευνητές συναντάει κανείς στην βιβλιογραφία από τους *Barata, Gama, Jorge και Goncalves*, που επιβεβαιώνοντας την αποτελεσματικότητα των Τ.Π.Ε., παρατηρούν παράλληλα ότι μειώνεται ο χρόνος εκμάθησης, εξοικονομώντας χρόνο και αυξάνοντας την ταχύτητα, καθώς και ότι όλη η διαδικασία μάθησης γίνεται πολύ ευχάριστα και διασκεδαστικά (*Barata, Gama, Jorge, Goncalves, 2015*).

Στο ίδιο μήκος κύματος βρίσκεται και η άποψη των *Boyle, Connolly και Hainey* κατά την οποία, σύμφωνα με την δική τους έρευνα, παρ' όλο που αυτή αφορά ενήλικους διδασκόμενους, οι παρατηρήσεις είναι οι ίδιες. Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες μεγιστοποιούν τις ικανότητες, την αποτελεσματικότητα, τα κίνητρα και την αποδοτικότητα των φοιτητών στα μαθήματα που διδάσκονται μέσω αυτών. Σε αυτήν την κατάσταση, ενώ οι θεωρίες μάθησης είναι πολυπλοκότερες και πιο σύγχρονες σε

σχέση με αυτές των νηπίων που είχα εξεταστεί στην προηγούμενη αναφερόμενη μελέτη, η μάθηση παραμένει βιωματική, ενδιαφέρουσα και ενεργή, παρέχοντας ταυτόχρονα άμεση και έγκυρη ανατροφοδότηση.(Boyle, Connolly&Hainey, 2016)

3. Θεωρητική Προσέγγιση της διαδικτυακής εκπαίδευσης και των διαδικτυακών πλατφορμών εκπαίδευσης.

3.1 Ιστορική αναδρομή

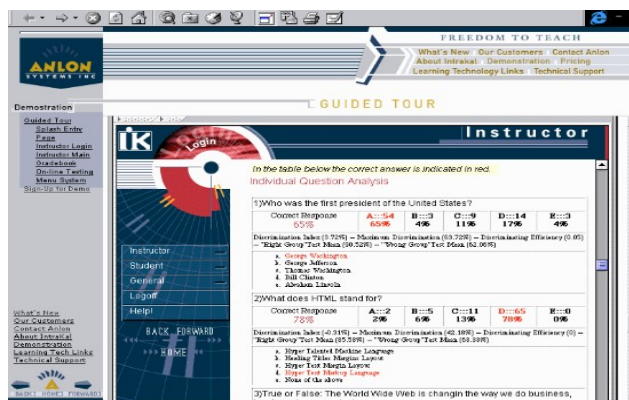
Αν θα θέλαμε να ορίσουμε την αρχή της μαζικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης θα μπορούσαμε να μιλάμε για αυτήν από την ανακάλυψη των εκτυπωμένων εντύπων του Γουτεμβέργιου το 1436, για την εφεύρεση του ραδιοφώνου, της τηλεόρασης ως μέσα πληροφόρησης και συνάμα εκπαίδευσης των ανθρώπων, καθώς και της δια αλληλογραφίας εκπαίδευσης μερικών ιδρυμάτων στο παρελθόν. Το 1922 ο Thomas Edison πρόβλεψε ότι η κινούμενη εικόνα θα αντικαθιστούσε τα βιβλία στην τάξη, για να φτάσουμε πλέον στην εκπαίδευση που βασίζεται σε υπολογιστή (CBT – Computer Based Training) που έχει έρθει στην πρώτη γραμμή καθώς η προσβασιμότητα σε αυτούς και το διαδίκτυο έχει γίνει εύκολη. Το 1999, ο *John Chambers* είπε χαρακτηριστικά ότι υπάρχουν "δύο θεμελιώδεις εξισορροπητές στην κοινωνία: το διαδίκτυο και η εκπαίδευση", θέλοντας να αναδείξει την ισχύ εν τη ενώσει αυτών το δύο παραγόντων στην σύγχρονη κοινωνία (Chambers, 1999)

Οι τεχνικές στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχουν προοδεύσει με ιλιγγιώδη ταχύτητα τα τελευταία χρόνια χάρη στη χρήση του διαδικτύου και των πολυμέσων. Ο *Markus* (Markus, 2008) θεωρεί ότι η ηλεκτρονική μάθηση είναι οποιαδήποτε μορφή μάθησης με τη χρήση υπολογιστή, είτε από απόσταση είτε σε δια ζώσης εκπαιδευτικό περιβάλλον. Εδώ όμως εξετάζουμε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω των ηλεκτρονικών διαδικτυακών πλατφορμών που ανήκουν στην τελευταία γενιά των τεχνολογιών και όλο το εγχείρημα έχει ιστορία από την δημιουργία του διαδικτύου και της μαζικής του προσβασιμότητας σε αυτό. Αρωγός στην εξέλιξη του ήταν η ανάγκη που δημιουργήθηκε από τις επιχειρήσεις να εκπαιδεύουν τους ανθρώπους τους με αμεσότητα και ευκολία ανεξαρτήτως απόστασης και χρόνου. Οι επιχειρήσεις άρχισαν να χρησιμοποιούν αυτήν τη μέθοδο ως τρόπο να εκπαιδευθούν και να επανεκπαιδευθούν οι υπάλληλοι τους, καθώς επίσης και για να περικοπούν δαπάνες.

Η ηλεκτρονική μάθηση, με τα μέσα τα οποία εξετάζονται στην παρούσα εργασία, ιχνηλατείται από την δεκαετία του 1980 και από τότε χαίρει αποδοχής όλο και περισσότερων οργανισμών και χρηστών. Παράλληλα, από τότε αρχίζει να εισχωρεί

στην επιστημονική ατζέντα των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, τόσο στα αντικείμενα μάθησης των διδασκόμενων όσο και στα εργαλεία διδασκαλίας των διδασκόντων που αρχίζουν να απολαμβάνουν τα πλεονεκτήματα και τις δυνατότητές της. Αυτή η διαπίστωση επιβεβαιώνεται από διάφορα στατιστικά στοιχεία (Barodiya, Kushwah, Kaurav, 2016) που αναφέρουν ότι το 1990 ποσοστό 8% του εκπαιδευτικού συστήματος χρησιμοποιούσε την ηλεκτρονική μάθηση και αυτό σταδιακά είχε ραγδαία ανάπτυξη σε 20% το 2000, 35% το 2011 και τέλος 80% το 2014.

Τα πρώτα δείγματα οργανωμένων ψηφιακών πλατφορμών άρχισαν να φαίνονται το με την έλευση του Intrakal της Anlon (ένα διαδικτυακό περιβάλλον δημιουργημένο από πανεπιστημιακούς, που στηρίζονταν μέσω αλληλογραφίας e-mail)

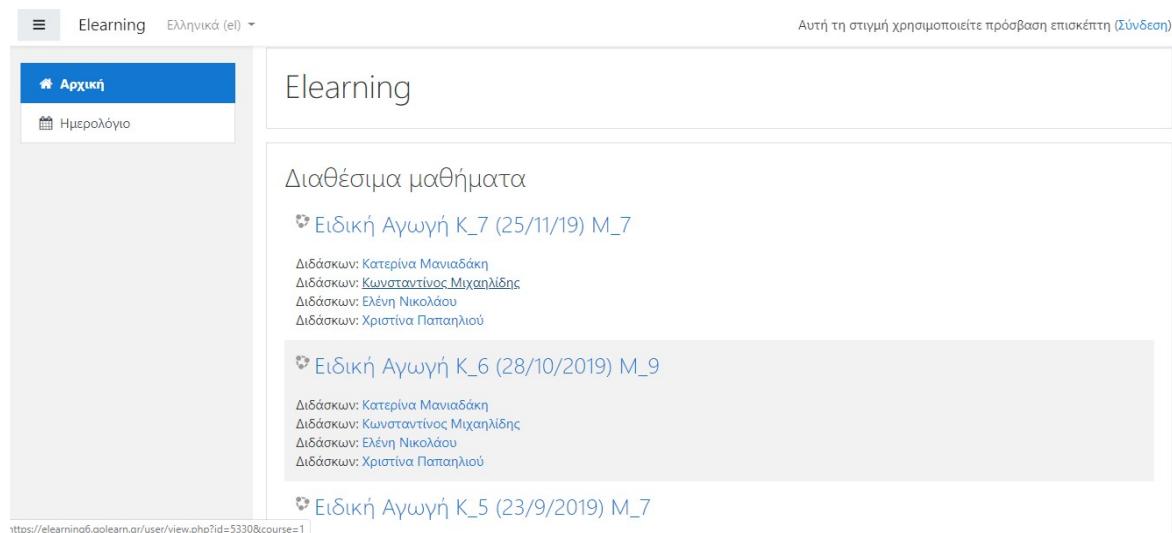


Εικόνα 1. Intrakal (Πηγή: <https://www.downes.ca/>)

Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα αρχίζει από το 1990, όταν ιδρύεται το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Ένα πανεπιστήμιο που απευθύνεται σε ενήλικες που κάλυπταν μια θέση στο δημόσιο ή ιδιωτικό τομέα. Το Πανεπιστήμιο ευνοήθηκε από την έλευση νέων προγραμμάτων εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, από πανεπιστημιακά τμήματα πληροφορικής καθώς και από το γεγονός ότι ξεκινούν ολοένα να διοργανώνονται συνέδρια με θεματική αυτήν της ανοικτής και εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Επίσης στην Ελλάδα το 2003, ιδρύεται η επιστημονική εταιρία με την ονομασία Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ' αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕΔΑΕ), που είχε ως σκοπό να προσφέρει ανάπτυξη και έρευνα σε αυτήν. Η εξέλιξη της εδραίωσης της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης εστιάζεται στην εφαρμογή, όχι μόνο στα εκπαιδευτικά ιδρύματα δημόσιων, αλλά και ιδιωτικών φορέων (Γκιόσος, 2008). Ακόμη το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, εισάγει το Πανελλήνιο Σχολικό

Δίκτυο, στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό δίκτυο, το οποίο εξοπλίζει τα σχολεία με ηλεκτρονικά μηχανήματα, ευρυζωνικές συνδέσεις και λογισμικά τηλεματικής σύνδεσης, μια καινοτομία, που έχει ως σκοπό την ανάπτυξη νέων εκπαιδευτικών κοινοτήτων, που θα αξιοποιούν τις τεχνολογίες της πληροφορικής και επικοινωνιών στην εκπαίδευση.

Με την πάροδο του χρόνου δημοσιεύονται όλο και πιο εξελιγμένα μοντέλα πλατφορμών, που απαιτούν γνώσεις από τους χρήστες για τον χειρισμό τους καθώς και ιδιαίτερο λογισμικό και υλικό για το υποστηρίζουν. Πλέον βασικός στόχος των πλατφορμών είναι να καταπολεμήσουν την ίδια τους την πολυπλοκότητα και να γίνουν πιο φιλικές προς τους χρήστες, όπως το απλό παράδειγμα της διαδικτυακής πλατφόρμας του Πανεπιστήμιου Αιγαίου σε συνεργασία με την εταιρεία GoLearn (<https://elearning6.golearn.gr/>).



Εικόνα 2. Elearning-GoLearn (Πηγή: <https://elearning6.golearn.gr/>)

3.2 Ορισμός διαδικτυακής μάθησης (e-learning)

Όπως αναφέρω και στην βιβλιογραφική ανασκόπηση, οι ορισμοί ποικίλλουν ανάλογα με την οπτική του κάθε μελετητή, αναδεικνύοντας την τεχνολογική, παιδαγωγική και επικοινωνιακή διάσταση της. Ακόμη και οι ίδιοι ερευνητές αποτυπώνουν αυτή την άποψη λέγοντας ότι είναι δύσκολο να συγκλίνουν στο να βρεθεί

ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για τον όρο ηλεκτρονική μάθηση (Arkorful&Abaidoo, 2015), ενώ οι *Holmes και Gardner* (Holmes και Gardner, 2006) ισχυρίζονται ότι υπάρχουν τόσοι ορισμοί για τον όρο ηλεκτρονική μάθηση όσα επιστημονικά άρθρα έχουν γραφεί γι' αυτό το θέμα.

Σε μία προσπάθεια συλλογής και αποκωδικοποίησης των ορισμών διακρίνουμε ένα μεγάλο πλήθος διαφορετικών ορισμών που είτε ευρύτερα, είτε με βαθύτερη προσέγγιση, καταλήγουν στην συνεισφορά του ψηφιακού κόσμου στην εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, την άποψη αυτή συμμαρρίζονται οι *Al-Azawei, Parslow & Lundqvist* που όρισαν την ηλεκτρονική μάθηση ως μία ευρύτερη έννοια που αξιοποιεί τα θετικά στοιχεία της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για την εισαγωγή παιδαγωγικών θεωριών μάθησης (Al-Azawei, Parslow, &Lundqvist, 2016). Η ηλεκτρονική μάθηση περιλαμβάνει τη μάθηση σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, τόσο της επίσημης όσο και της μη-τυπικής, στα οποία αξιοποιείται ένα δίκτυο πληροφόρησης, δηλαδή το Διαδίκτυο για την παράδοση μαθημάτων, την αλληλεπίδραση, την αξιολόγηση, και συνεπώς τη διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Σύμφωνα με τον *Rossi*, η ηλεκτρονική μάθηση ως έννοια καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, μαθησιακών μεθόδων και διαδικασιών (Rossi, 2009),

Οι *Salinas, Darder και DeBenito* στην προσπάθειά τους να ορίσουν την ηλεκτρονική μάθηση, θέτουν αναγκαία την διάκριση της σε τρία επίπεδα: ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning), μικτής μάθησης (blended learning) και κινητής μάθησης (mobile learning). Η ετυμολογία τους αυτή οφείλεται στο ότι, ενώ η εξέλιξη των τεχνολογιών προχωρά και συμβάλλουν θετικά στην πορεία διδασκαλίας, πρέπει να συνυπολογιστούν και οι μετασχηματισμοί που η ίδια η διδασκαλία έχει ως προς την μάθηση (Salinas, Darder και DeBenito, 2015)

Άλλοι ερευνητές στην προσπάθεια τους να αποσαφηνίσουν τον όρο, ασχολήθηκαν και με την ετυμολογική υπόσταση του όρου καθιστώντας σαφές ότι το «e» αναφέρεται στη λέξη «ηλεκτρονικός» και στο ηλεκτρονικό κανάλι μετάδοσης του εκπαιδευτικού περιεχομένου. Βέβαια αυτό δεν αποκλείει και το γεγονός το «e» να αναφέρεται στις λέξεις «όλα, όλοι, εμπλοκή, εύκολο» (everything, everyone, engaging, easy) (Rahmani & Azimi, 2013) και αυτό για να τονιστεί η καθολικότητα, η ευκολία και η συμμετοχικότητα με την οποία ο καθένας μας μπορεί να γίνει αποδέκτης της γνώσης των ηλεκτρονικών συστημάτων μάθησης. Μία άλλη άποψη είναι αυτή των *Malyal και*

Sharma όπου το «e» αντιπροσωπεύει είτε τη λέξη «ηλεκτρονική» είτε τη λέξη «βελτιωμένη» (enhanced) (Malyal και Sharma, 2015). Συνέχεια του ορισμού τους, η θέση των *Σοφός & Kron* που αναφέρουν ότι η παύλα αποτελεί τον σύνδεσμο του περιεχόμενου μεταφοράς με το αντικείμενο μάθησης. Έτσι το τελευταίο τμήμα του όρου learning αποτυπώνει την πραγματική δραστηριότητα ενός ατόμου, δηλαδή τη μάθηση (Σοφός & Kron, 2010).

Συνεχίζοντας διακρίνουμε στους ορισμούς τον λόγο δημιουργίας αυτού του τύπου μάθησης, όπως του *Jennex* που πιστεύει ότι η ηλεκτρονική μάθηση ενεργοποιεί και δίνει περισσότερο κίνητρο στους συμμετέχοντες να αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες και να διαφοροποιηθούν από τον κλασικό τρόπο διδασκαλίας (Jennex, 2000). Σε αυτό συμφωνούν και οι *daSilva και deSouza* και προσθέτουν ότι αυτή η αλληλεπίδραση ψηφιακών περιεχομένων και υπηρεσιών είναι ευεργετική για την υποστήριξη μίας καθ' όλα ολοκληρωμένης διδασκαλίας (daSilva και deSouza, 2016).

Ένας αρκετά περιεκτικός ορισμός που αναδεικνύει το πλεονέκτημα της αμεσότητας της ηλεκτρονικής μάθησης αποδίδεται από τους *Pattnayak και Pattnaik*, που την ορίζουν ως μία ολοκληρωμένη και δυναμική δραστηριότητα εκπαίδευσης, που παρέχεται σε πραγματικό χρόνο (Pattnayak και Pattnaik, 2016). Μία άλλη αντίληψη ως προς τα πλεονεκτήματα της διαδικτυακής μάθησης είναι αυτή που ορίζει την όλη διαδικασία ως καθαρά μια μαθητοκεντρική προσέγγιση της διδασκαλίας τονίζοντας την διαφοροποίηση της από την παραδοσιακή διδασκαλία και υπηρετώντας τον σκοπό της παιδαγωγικής προς όφελος των διδασκομένων, με ένα σωστά σχεδιασμένο, αλληλεπιδραστικό, διευκολυντικό και μαθητοκεντρικό μαθησιακό μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης (Khan, 2005).

Ακόμη, ένας ολοκληρωμένος ορισμός από τους *Sangra, Vlachopoulos etc.* διατυπώνεται πάνω στις προαναφερόμενες εκδοχές. Η ηλεκτρονική μάθηση θεωρείται μια μορφή διδασκαλίας που χρησιμοποιείται για να διευκολύνει την πρόσβαση, να βελτιώσει την ποιότητα εκπαίδευσης, να καταρτίσει αμεσότερα και να προωθήσει την εξέλιξη (Sangrà et al., 2011). Η χρήση μηχανισμών, τεχνικών και κριτικής σκέψης από τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες έχει ως αποτέλεσμα την προσέλκυση των ανθρώπων, τη κινητοποίηση της δράσης, την προώθηση της μάθησης και την επίλυση των προβλημάτων. Εκτός όλων των παραπάνω, οι μέθοδοι τους, κατά την εφαρμογή τους, έχουν τη δυνατότητα να προσθέτουν και ένα επίπεδο διασκέδασης και ψυχαγωγίας.

Στην βιβλιογραφία γενικότερα ο όρος παραλλάσσεται προς τον στόχο που θέλει να εκπληρώσει. Για παράδειγμα, οι ορισμοί: εκπαίδευση σε απευθείας σύνδεση, εκπαίδευση βασισμένη στο διαδίκτυο, διδασκαλία μέσω υπολογιστή, εκμάθηση πολυμέσων, διαδικτυακή συνεργατική μάθηση, πολυμεσική μάθηση, εικονική εκπαίδευση, ψηφιακή εκπαιδευτική συνεργασία και εικονικά περιβάλλοντα μάθησης αναφέρονται για να περιγράψουν την ίδια εφαρμογή της ηλεκτρονικής μάθησης στο εκάστοτε πλαίσιο (Moore, DicksonDeane, & Galyen, 2011).

Συνοψίζοντας και προσπαθώντας να αποδοθεί ένας γενικότερος ορισμός, ερχόμαστε στο συμπέρασμα ότι η εξ' αποστάσεως ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι ένα είδος εκπαίδευσης σε ειδικά διαμορφωμένο ηλεκτρονικό περιβάλλον που βασίζεται στο διαδίκτυο με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και λογισμικών. Έχει χαρακτηριστεί ως «η επόμενη γενιά των μεθόδων διδασκαλίας» και έχει ραγδαία ανάπτυξη σήμερα σε όλες τις πτυχές και διαστάσεις της εκπαίδευσης. Εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι αυτών των σύγχρονων κι εξελιγμένων υπολογιστικών μέσων, μπορούν να έρθουν σε επαφή μέσω του ειδικού περιβάλλοντος λειτουργίας και να ενισχύσουν την μαθησιακή τους εμπειρία οπουδήποτε και οποτεδήποτε, εφόσον ο χρήστης έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό και διαθέτει τα ενδεδειγμένα εξαρτήματα. Αυτά τα περιβάλλοντα εργασίας είναι οι ψηφιακές εκπαιδευτικές πλατφόρμες που παρέχουν την δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να μαθαίνει με πολλαπλούς τρόπους (*plurimedia modalities*), να έχει ίσες ευκαιρίες για μάθηση & κατάρτιση απαλλαγμένες από χωροχρονικές δεσμεύσεις, να έχει επιλογές στο πώς και τι θα μαθαίνει και να αποτελεί το «κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας» (*open & flexible learning philosophy*).



Εικόνα 3.E-learning (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

3.3 Ο ορισμός των ψηφιακών εκπαιδευτικών πλατφορμών και μεταδεδομένων (learning portals), (educational portals), (metadata)

Όσον αφορά τον ορισμό της ψηφιακής εκπαιδευτικής πλατφόρμας, αναλογιζόμενοι τον ορισμό του *Marc Andreessen* που έχει προλογιστεί, συμπεραίνουμε ότι αυτός μπορεί επίσης να συμπεριλάβει όλες αυτές τις πτυχές που αναδεικνύουν οι ορισμοί του e-learning και να αποδοθεί διαφορετικά υπό το πρίσμα που ορίζει ο καθένας. Τα λογισμικά όλων των πλατφορμών διαμορφώνονται ανάλογα με τους εκπαιδευτικούς σκοπούς που θέλουν να πετύχουν καθώς και με το είδος των πληροφοριών που τις συμπεριλαμβάνουν. Παρά την τεράστια ποικιλία και πολυπλοκότητα που παρατηρείται σε όλα αυτά τα διαφορετικά ψηφιακά περιβάλλοντα, υπάρχει ένα πολύ βασικό στοιχείο που είναι κοινό και απαραίτητο για την δημιουργία τους καθώς επίσης και τον ρόλο που διαδραμάτισε η σύσταση τους στην εξέλιξη των πλατφορμών. Αυτό το στοιχείο είναι τα μεταδεδομένα (metadata) και αναλύοντας τον ορισμό τους, αναγνωρίζουμε την σημαντικότητά τους.

Τα μεταδεδομένα είναι πληροφορίες σχετικά με ένα αντικείμενο, είτε αυτό είναι φυσικό είτε ψηφιακό. Καθώς ο αριθμός των αντικειμένων αυξάνεται εκθετικά και καθώς οι ανάγκες μας για μάθηση διευρύνονται εξίσου ραγδαία, η έλλειψη πληροφοριών ή μεταδεδομένων σχετικά με τα αντικείμενα λειτουργεί ως κρίσιμη και βασική τροχοπέδη στη δυνατότητά μας να τα εντοπίσουμε, να τα διαχειριστούμε και να τα χρησιμοποιήσουμε. Τα μεταδεδομένα μας βοηθούν να χρησιμοποιήσουμε μια ενιαία δομή για να ξεπεράσουμε αυτήν την τροχοπέδη που παρουσιάζει η ποσότητα και πολυπλοκότητα των πληροφοριών. Ο όρος μεταδεδομένα ήταν γνωστός, μέχρι την δεκαετία του '90, μόνο σε όσους ασχολούνταν με διαχείριση δεδομένων. Για αυτούς τα μεταδεδομένα είναι απλά μια τεκμηρίωση και αναπαράσταση των αποτελεσμάτων τους. Την τωρινή εποχή όμως δημιουργήθηκε η ανάγκη για επεξεργασία, ανάλυση, εκμάθηση και έρευνα πάνω σε αυτά.

Το πληροφοριακό αντικείμενο των μεταδεδομένων είναι οτιδήποτε μπορεί να διαχειριστεί ο άνθρωπος ως μεμονωμένος χρήστης προς οποιοδήποτε σκοπό. Ο όρος των μεταδεδομένων έχει πλέον καθιερωθεί στην επιστήμη της πληροφόρησης και αποτελεί το κυριότερο συστατικό του. Ένας ολοκληρωμένος ορισμός για τα μεταδεδομένα σύμφωνα με τον *Timothy W. Cole* είναι: οι πληροφορίες που περιγράφουν το περιεχόμενο, την δομή, την μορφή, τον σκοπό παραγωγής και τους

όρους χρήσης ενός πληροφοριακού αντικειμένου και τέλος την διασύνδεσή του με άλλα αντικείμενα (Timothy W. Cole, 2002, 2007).

Τα μεταδεδομένα είναι ο θεμέλιος λίθος της δημιουργίας και εξέλιξης των ψηφιακών προγραμμάτων εκπαίδευσης. Πάνω σε αυτά βασίζεται κάθε λειτουργία τους και κάθε πληροφορία που μεταδίδουν καθώς και επίσης καθορίζουν τον τρόπο με το οποίο αυτή η πληροφορία μεταδίδεται. Σε μια εφαρμογή ψηφιοποίησης όπως τα εκπαιδευτικά προγράμματα το θέμα των μεταδεδομένων πρέπει να εξετάζεται εξ αρχής για να μπορούν αυτά να είναι λειτουργικά και να επιτυχαίνουν τον σκοπό τους.

Τα χαρακτηριστικά των μεταδεδομένων ακολουθούν και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και οι ιδιαιτερότητές τους. Τα «καλά» δεδομένα όπως αναφέρει ο *Timothy W. Cole* χρειάζεται να είναι κατάλληλα για το υλικό όχι μόνο της συλλογής που εξυπηρετούν αλλά και ανάλογα με τις δυνατότητες των χρηστών τους δηλαδή:

- να χρησιμοποιούν τυποποιημένα και ελεγχόμενα λεξιλόγια ανάλογα με την επιστήμη που ασχολούνται.
- να είναι έγκυρα και αξιόπιστα.
- να περιγράφουν ρητά τις συνθήκες και όρους χρήσης τους
- να μπορούν να υποστηρίξουν την διαλειτουργικότητα.

Όλα τα χαρακτηριστικά αυτά έχουν το δικό τους αντίκτυπο στην ποιότητα, την ασφάλεια, την καταλληλότητα, την προσπελασιμότητα, την διαλειτουργικότητα και την αποτελεσματικότητα των ψηφιακών προγραμμάτων εκπαίδευσης.

Αξιοποιώντας όλες τις λεπτομέρειες και βασιζόμενοι στις διαφορετικές ανάγκες των χρηστών των εκπαιδευτικών πλατφορμών, οι ερευνητές έδωσαν ποικίλες απαντήσεις σχετικά με το τι ορίζεται ως εκπαιδευτική πλατφόρμα. Όπως προαναφέρθηκε και στην εισαγωγή της παρούσας εργασίας, οι ορισμοί διαφέρουν ανάλογα με την χρήση των πλατφορμών τόσο σε λογισμικό επίπεδο όσο και γνωστικό-συμμετοχικό επίπεδο.

Μια εννοιολογική προσέγγιση του όρου *educational portal* μας οδηγεί στον ορισμό του *Adreseen* που προαναφέρθηκε όπου ορίζει την πλατφόρμα ως ένα περιβάλλον διασυνδέσεων με πολλαπλά εξατομικευμένα περιβάλλοντα διαφορετικού σκοπού.

Άλλωστε ο όρος portal σημαίνει πύλη και δικαίως συμπεραίνουμε ότι οι διάφοροι υπερσύνδεσμοι των πλατφορμών είναι οι πύλες-είσοδοι σε ειδικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Στην σημερινή εποχή πολύ συχνά ακούμε τους όρους *Course Management System (CMS)* (Σύστημα Διαχείρισης Μαθημάτων) ή *Learning Management System (LMS)* (Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης) ή *Virtual Learning Environment (VLE)* (Περιβάλλον Εικονικής Εκπαίδευσης) όταν αναφερόμαστε στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες. Όμως αυτό δε σημαίνει ότι μόνο αυτές οι πλατφόρμες, αυτής της ονομασίας, είναι εκπαιδευτικές πλατφόρμες. Σε μία προσπάθεια αποδόσεων και άλλων όρων των εκπαιδευτικών πλατφορμών, θα εντοπίσουμε ότι σε αυτές υπάγονται από ιστοσελίδες μέχρι και εξειδικευμένα λογισμικά.

Συνεχίζοντας τον ορισμό του *Marc Andreessen* θα δούμε ότι ένα πολύ ζωτικό στοιχείο των πλατφορμών είναι ο ίδιος ο κύκλος ζωής της πλατφόρμας, δηλαδή η ιδιότητα του όπως αναφέρει να προσαρμοστούν και να προγραμματίζονται τόσο εύκολα, που θα ελευθερώνουν δημιουργικότητα. Οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες είναι τεχνολογία επόμενης γενιάς και τείνουν να προσφέρουν λογισμικό ως υπηρεσία (*Software as a Service SaaS*), που λόγω της εμπορικής του πλευράς χρησιμοποιεί τα εξέχοντα χαρακτηριστικά του, όπως την ταυτοποίηση των χρηστών, για κερδοσκοπία αντί να προβάλλονται ως επιχειρηματικές εφαρμογές που είναι προσαρμοσμένες ανάλογα τις ανάγκες του κάθε ιδρύματος και να διευκολύνουν την παραμετροποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων ανάλογα με τις ανάγκες του καθενός. Έτσι, καταλήγουμε στην εννοιολογική αποσαφήνιση του πρώτου όρου *educational* όπου η πλατφόρμα πρέπει να χρησιμοποιεί κάθε της ιδιότητα για εκπαιδευτικούς και μόνο σκοπούς.

Αφού κάναμε μια σύντομη εννοιολογική προσέγγιση των όρων, θα εξετάσουμε άλλες προσεγγίσεις που έχουν ως βάση το πλαίσιο υλικοτεχνικής υποδομής της χρήσης των πλατφορμών. Ο *Khan* ορίζει την έννοια των ηλεκτρονικών πλατφορμών ως ένα περιβάλλον στο πλαίσιο του διαδικτύου *Web – Based Learning (WBL)* (Εκπαίδευση Βασιζόμενη στον Ιστό), το *Internet – Based Training (IBT)* (Εκπαίδευση Βασιζόμενη στο Διαδίκτυο), το *Advanced Distributed Learning (ADL)* (Ανεπτυγμένη Και Διαμοιραζόμενη Μάθηση) και το *Online Learning (OL)*. Σε όλες τις περιπτώσεις ο *Khan* έχει ως προαπαιτούμενο την χρήση του διαδικτύου για τον ορισμό μιας

πλατφόρμας ως εκπαιδευτικής και αυτή η προσέγγιση έχει ως αποτέλεσμα την αποσαφήνιση ενός σημαντικού στοιχείου των πλατφορμών αυτό του χρόνου μάθησης. Εμβαθύνοντας στον χρόνο μάθησης ο Khan εστιάζει στο γεγονός ότι η εκπαίδευση μπορεί να είναι είτε σύγχρονη είτε ασύγχρονη και αυτό επιτυγχάνεται μόνο όταν τα μεταδεδομένα βρίσκονται στο διαδίκτυο.

Με τον ορισμό αυτό συμφωνεί και ο ερευνητής *Rosenberg* επισημαίνοντας τα παρακάτω χαρακτηριστικά ως θεμελιώδη κριτήρια των εκπαιδευτικών πλατφορμών (*Rosenberg, 2002*). Ο *Rosenberg* ορίζει ότι τα educational portals βασίζονται στα εξής τρία κριτήρια. Αρχικά, αυτά να είναι δικτυακά (networked), κάτι που συμφωνεί άμεσα με τον *Khan* και ένα στοιχείο που δίνει τη δυνατότητα διάθεσης και διαμοιρασμού της διδασκαλίας, άμεσης ενημέρωσης και αποθήκευσης των πληροφοριών. Δεύτερον, η εκπαίδευση παραδίδεται στον χρήστη μέσω υπολογιστικών συστημάτων χρησιμοποιώντας Τεχνολογίες Διαδικτύου, και τρίτον χρησιμοποιεί μια ιδιαίτερη προσέγγιση μάθησης που διαφοροποιείται από τα παραδοσιακά μοντέλα εκπαίδευσης. Στις πλατφόρμες είναι σημαντική η αυτονομία του μαθητευόμενου για εξατομικευμένη μάθηση, καθώς και σε διαδραστικές μαθησιακές δραστηριότητες για πλουραλισμό και ενδιαφέρουσα εκπαιδευτική προσέγγιση. Επίσης, ένα στοιχείο που προσφέρει το διαδίκτυο και ορίζεται ως θεμελιώδες για τις πλατφόρμες είναι η δυνατότητα συνεργασίας είτε των μαθητευόμενων μεταξύ τους, είτε αυτού με το διδάσκοντα. Σύμφωνα με την προσέγγιση του *Rosenberg*, η συνεργασία και το περιβάλλον των πλατφορμών προσφέρουν περισσότερες ευκαιρίες για την βελτίωση των ικανοτήτων επίλυσης προβλημάτων (problem solving capabilities), εμπλουτίζοντας τον εκπαιδευόμενο με γνωστικές δεξιότητες πετυχαίνοντας μία αποτελεσματική μάθηση.

Αυτοί οι ορισμοί που αποδόθηκαν καταδεικνύουν την εννοιολογική σημασία του όρου και συμπεριλαμβάνουν τα κύρια χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών πλατφορμών. Σε μια ανασκόπηση στην βιβλιογραφία, θα εντοπίσουμε πολλούς σημαντικούς ορισμούς που είναι γενικότεροι και μας εισάγουν σε ένα περιβάλλον όπου τα επιμέρους χαρακτηριστικά τα οποία θα αναλυθούν σε παρακάτω κεφάλαιο, είναι αυτά που διαφοροποιούν τις πλατφόρμες τόσο ποιοτικά σε γνωστικό και υλικότεχνικό επίπεδο όσο και σε διαδραστικό και συνεργατικό επίπεδο. Εκπαιδευτικές πλατφόρμες είναι αυτές όπου η τεχνολογία μάθησης και τα υλικά μάθησης (metadata) μεταφέρονται ηλεκτρονικά σε απομακρυσμένους μαθητές μέσω ενός δικτύου υπολογιστών.

Ένας ακόμη γενικότερος όρος των ηλεκτρονικών πλατφορμών εκπαίδευσης είναι ότι αυτές θεμελιώνονται στην αναγκαιότητα της χρήσης ψηφιακών και διαδικτυακών τεχνολογιών στη μάθηση. Για αυτές, εκπαίδευση και κατάρτιση, είναι το ότι ο χρήστης πρέπει να έχει δυνατότητα να μαθαίνει με πλουραλισμό (*plurimedia modalities*), να έχει ίσες ευκαιρίες για μάθηση και κατάρτιση απαλλαγμένες από χωροχρονικές δεσμεύσεις, δηλαδή η διδασκαλία μπορεί να είναι με ασύγχρονη συνεργασία (*nonsynchronous collaborative*), με σύγχρονη συνεργασία (*synchronous collaborative*) ή σε εξομοιωμένο ρυθμό (*self-paced*), να έχει επιλογές στο πώς και τι θα μαθαίνει και να αποτελεί το κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας μέσω μίας μαθητοκεντρικής προσέγγισης στην διδασκαλία (*open & flexible learning philosophy*).

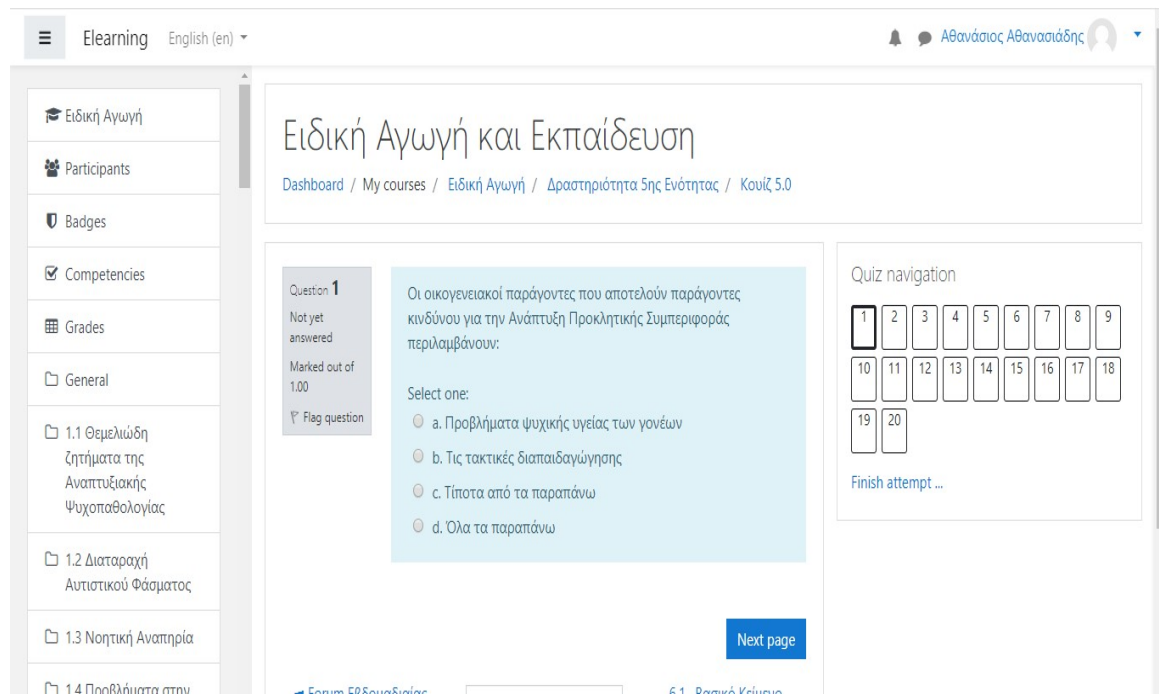
3.4 Τύποι ηλεκτρονικών πλατφορμών

Οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες μπορούν να ταξινομηθούν με πολλούς τρόπους ανάλογα με την χρήση τους. Στην παρούσα εργασία θα γίνει μία προσπάθεια ταξινόμησης τους σε δύο κύριες μεταβλητές. Η πρώτη μεταβλητή αφορά τις πιο απλές πλατφόρμες και τα συγκεκριμένα λογισμικά που χρησιμοποιούν και η δεύτερη περιλαμβάνει το γενικότερο πλαίσιο χρήσης των πλατφορμών σύμφωνα με την υλικοτεχνική υποδομή και την διαδραστικότητα που αυτά παρέχουν (Κόμμης, 2004).

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά ταξινομούνται σύμφωνα με την χρήση τους στην διαδικασία εκπαίδευσης στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Λογισμικό εκγύμνασης και εξάσκησης (*Drill and Practice*).**

Πρόκειται για απλό λογισμικό ερωτοαπαντήσεων όπου οι μαθητευόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε ασκήσεις (*Drills*) που έχουν ήδη διδαχτεί, με σκοπό να επιβεβαιώσουν την γνώση τους, και μέσω των αποτελεσμάτων τους να ελέγξουν το αποτέλεσμα μάθησης και αν δεν το επιβεβαιώσουν να το προσπαθήσουν μέχρι να τα καταφέρουν (*Practice*).



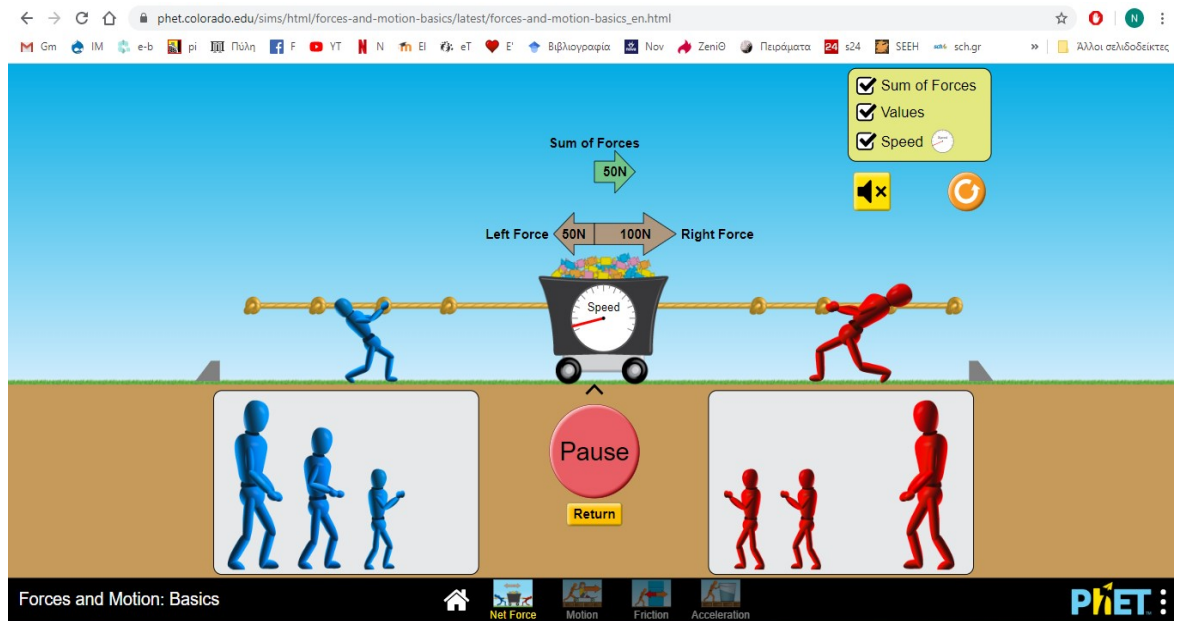
Εικόνα 4. Drill and Practice (Πηγή: <https://elearning6.golearn.gr/>)

- **Λογισμικό μοντελοποίησης (*modeling*).**

Πρόκειται για λογισμικό αναπαράστασης συστημάτων και διαδικασιών μάθησης.

- **Λογισμικό προσομοίωσης (*simulation*).**

Πρόκειται για λογισμικά που δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητευόμενους να κατασκευάσουν σενάρια και να τα προσομοιώσουν σε ψηφιακή μορφή, π.χ. αναπαράσταση της αλλαγής των μεταβλητών που ασκούν δύναμη σε ένα σώμα.



Εικόνα 5. Simulation platform (Πηγή: <https://phet.colorado.edu/>)

- **Λογισμικό επίλυσης προβλήματος (*problemsolving*).**

Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να επιλύσουν ένα πρόβλημα που τους παρουσιάζεται είτε μέσω ενός τεστ είτε μέσω μιας προσομοίωσης.

- **Λογισμικό εκπαιδευτικών παιχνιδιών (*educational/instructional games*)**

Σε αυτήν την περίπτωση το λογισμικό χρησιμοποιεί ένα παιχνίδι ως μέσο, για να αποκτήσει ο χρήστης γνώσεις καθώς ολοκληρώνει διαδικασίες μέσα σε αυτό. Πέρα από γνώσεις, βοηθάει τον χρήστη να αναπτύξει δεξιότητες παρατήρησης, μνήμης και ευστροφίας.

- **Λογισμικό εκπαίδευσης φροντιστηρίου (*tutorial*)**

Στην περίπτωση του tutorial παρουσιάζεται στον χρήστη η πρωτότυπη ύλη σε ψηφιακή μορφή ώστε να μπορεί αυτός να την επεξεργαστεί με τον ρυθμό και τρόπο που θέλει.



Εικόνα 6. Τύποι ηλεκτρονικών πλατφορμών (Πηγή: Ρίζου, 2013)

Σύμφωνα με την δεύτερη μεταβλητή, το γενικότερο πλαίσιο εφαρμογής των πλατφορμών, οι τύποι συστημάτων μάθησης διαφέρουν όπως προαναφέρουμε ανάλογα με το πλαίσιο χρήσης τους στις εξής κατηγορίες:

- **Λογισμικό για τη διδασκαλία / εκπαίδευση (*Lessonware / Computer Based Training, CBT*)**

Τα λογισμικά αυτά σχεδιάζονται με μικρές διαδικασίες που περιλαμβάνουν κείμενα, βίντεο, φωτογραφίες και ασκήσεις, μέσω των οποίων διαδραστικών επιλύσεων, ο χρήστης πετυχαίνει τον στόχο του. (π.χ. rosettastone.com)

- **Συστήματα διαχείρισης της τυπικής εκπαίδευσης (*Learning Management Systems, LMS*).**

Περιβάλλοντα τέτοιου τύπου είναι στην ουσία διαχειριστικά εργαλεία υποστήριξης της πληροφορίας στα εκπαιδευτικά ιδρύματα σε όλο τον κόσμο που παρέχουν την

δυνατότητα στον πάροχο γνώσης τον απόλυτο έλεγχο του περιεχομένου και του τρόπου διάδοσης του γνωστικού αντικειμένου. Το πιο δημοφιλές παράδειγμα τέτοιου συστήματος είναι το *moodle*.

- **Συστήματα προσανατολισμένα στο συγγραφέα (*Learning Content Management Systems, LCMS*)**

Τα LCMS είναι προσανατολισμένα στο περιεχόμενο και επικρατούν των LMS όταν πρόκειται για εφαρμογές μεγαλύτερης κλίμακας, ώστε ο δημιουργός τους να δημοσιεύει και να επεξεργάζεται το μαθησιακό περιεχόμενο, τη συγγραφή του και την προηγμένη αναζήτηση του ψηφιακού περιεχομένου.

- **Ψηφιακά Μαθήματα (*Courseware*)**

Αναφέρονται σε πλατφόρμες με διαδικτυακές εφαρμογές ενός ήδη υπάρχοντος περιεχομένου διδασκαλίας σε ένα εγχειρίδιο και περιλαμβάνουν την ύλη, το υλικό τους, καθώς και ασκήσεις εμπέδωσης υλικού. Τέτοιου είδους πλατφόρμες υπάρχουν συνήθως μαζί με εκπαιδευτικά βιβλία.

- **Παιδαγωγικά Παιχνίδια (*Serious Games*)**

Πρόκειται κυρίως για παιχνίδια με καθαρά παιδαγωγικούς σκοπούς και όχι ψυχαγωγία και περιλαμβάνουν ένα μεγάλο εύρος εφαρμογών από προσομοιώσεις μέχρι παιχνίδια μυαλού (*mindgames*)

- **Λογισμικό συνεργασίας μεταξύ χρηστών για την διαχείριση του εκπαιδευτικού υλικού (*Computer-Supported Collaborative Learning, CSCL*)**

Πρόκειται για ένα πρόσφατο λογισμικό και αναπτυσσόμενο τύπο συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης που έχει ως στόχο οι χρήστες να συνεργάζονται μεταξύ τους για να προχωρήσουν τις διαδικασίες μάθησης καθώς και περιλαμβάνει εφαρμογές που τους επιτρέπουν να μοιράζονται μεταξύ τους περιεχόμενο και πληροφορίες. Τυπικά παραδείγματα τέτοιων εργαλείων αποτελούν τα wikis και τα blogs.

- **Εφαρμογές ενίσχυσης και υποστήριξης της μάθησης (*Technology-Enhanced Learning, TEL*)**

Πιο συγκεκριμένα αποτελούν πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης, καθώς και κέντρα συζητήσεων και διαμοιρασμού των πληροφοριών. Είναι όλες οι πλατφόρμες που χρησιμοποιούν εργαλεία για την υποστήριξη και την ενίσχυση της μάθησης, όπως εφαρμογές *skype*, δηλαδή εργαλεία τηλεδιάσκεψης για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.

3.5 Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών πλατφορμών

Το εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες του χρήστη και να επιτυγχάνει τους εκπαιδευτικούς και διδακτικούς σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκε. Για αυτό τον λόγο θα πρέπει να παρέχει κάθε δυνατότητα που είναι αναγκαία για τον χρήστη και να του δίνει το κατάλληλο ενδιαφέρον.

Ένα από αυτά τα χαρακτηριστικά είναι η καταλληλότητα της πλατφόρμας ως προς τον χρήστη αλλά και ως προς το ίδιο το υλικό διδασκαλίας. Το εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει καταλληλότητα (*suitability*), δηλαδή το λογισμικό να είναι κατάλληλο για τους χρήστες που το διαχειρίζονται ως προς την ευκολία περιήγησής του καθώς και την αντιστοιχία του με το απαραίτητο υλικό (*hardware*) που οι χρήστες διαθέτουν. Η καταλληλότητα βέβαια δεν ορίζεται σύμφωνα με το χρήστη, αλλά και σύμφωνα με το ίδιο το υλικό καθώς θα πρέπει το λογισμικό να είναι εναρμονισμένο με το εκπαιδευτικό υλικό που παρέχει. (Φραγκιαδάκη, 2018)

Δεύτερο σημαντικό χαρακτηριστικό των πλατφορμών είναι η αξιοπιστία (*reliability*) που παρέχουν σύμφωνα με την βάση του ίδιου λογισμικού σε πρώτη φάση και δεύτερον σύμφωνα με τις πληροφορίες που αυτά παρέχουν. Είναι σημαντικό ο διαχειριστής και ο χρήστης να γνωρίζει ότι η βάση δεδομένων και το διαδικτυακό σύστημα υποστηρίζει απόλυτα την πλατφόρμα ώστε να έχει την άνεση εργασίας του με αυτό. Επίσης πρέπει να παρέχεται αυτή η πληροφορία στον χρήστη της πλατφόρμας για να μπορεί να εναρμονίσει το δικό του περιβάλλον εργασίας και να επωφεληθεί αυτής της αξιοπιστίας των συστημάτων. Ένα ακόμη γνώρισμα της αξιοπιστίας είναι το κατά πόσο είναι έγκυρες οι πληροφορίες που παρέχονται στον χρήστη μέσω της ταυτοποίησης των διαχειριστών και των πηγών.

Η αξιοπιστία του υλικού και η καταλληλότητα του περιβάλλοντος εργασίας μας οδηγεί σε μία σημαντική μεταβλητή που καθορίζει τον κύκλο ζωής των πλατφορμών, την αποδοτικότητα (*efficiency*). Η ταχύτητα, το εύρος και ο πλουραλισμός των δυνατοτήτων που παρέχονται στον χρήστη είναι πολύ σημαντικά για την ίδια εξέλιξη της πλατφόρμας καθώς και για το ίδιο το υλικό το οποίο διαμοιράζουν. Η αποδοτικότητα είναι ένας παράγοντας που έχει κυρίαρχο ρόλο στην δημιουργία της πλατφόρμας από τους προγραμματιστές και σε κάθε φάση ζωής της, από την δημιουργία, την εξέλιξη της και την χρήση της (Φερφυρή, 2013).

Κάθε χαρακτηριστικό, με την ανάλυση του, μας οδηγεί και στο επόμενο. Η αποδοτικότητα, η καταλληλότητα και η αξιοπιστία μίας πλατφόρμας την καθιστά είτε έτοιμη είτε μη επαρκή προς χρήση, βάζοντας ως γνώμονα αξιολόγησής της την χρηστικότητα (*usability*), δηλαδή το κατά πόσο η πλατφόρμα παρέχει στον χρήστη και στον σκοπό που επιτελεί το έργο που της αναλογεί. Μία εφαρμογή με υψηλή χρηστικότητα σημαίνει ότι αυτή διαθέτει όλα τα κατάλληλα εργαλεία που έχουν ανάγκη οι χρήστες και οι διαχειριστές για να ασχολούνται με αυτήν στο εποικοδομητικό της έργο (Αντωνιάδης, 2016).

Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά θα ήταν ανώφελα αν δεν υπήρχε ένα δίκτυο ασφαλείας που θα διασφάλιζε την ομαλή και σωστή λειτουργία της πλατφόρμας. Θεμελιώδης παράγοντας των προηγμένων συστημάτων ηλεκτρονικής εκπαίδευσης είναι η ασφάλεια (*security*) που παρέχουν τόσο ως προς την ταυτοποίηση των χρηστών όσο και στην διαρροή του υλικού των πλατφορμών. Η ασφάλεια καθορίζει το ποιος χρήστης έχει δικαίωμα εισόδου στην εφαρμογή, ξεχωρίζοντας έτσι τους ανεπιθύμητους επισκέπτες, και το κατά πόσο το υλικό μπορεί να βγει έξω από το περιβάλλον της. (Λαγουδιανάκη, 2007)

Τρία ακόμη πολύ σημαντικά χαρακτηριστικά των πλατφορμών που έχουν ιδιαίτερη σημασία στην ανάλυση τους στην παρούσα εργασία είναι το *interoperability* δηλαδή η δυνατότητα της πλατφόρμας να ανταλλάσσει πληροφορίες με άλλες πλατφόρμες, το *portability* δηλαδή η δυνατότητα μεταφοράς της πλατφόρμας και το η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής της. Χαρακτηριστικά που όλα καθορίζουν την διαλειτουργικότητα της πλατφόρμας, μία προδιαγραφή πολύ σημαντική από τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς για τα μέσα εκπαίδευσης και όχι μόνο.

Άλλα χαρακτηριστικά που ολοκληρώνουν το διάγραμμα των πλατφορμών, αλλά δεν έχουν ιδιαίτερη σημασία στην παρούσα εργασία καθώς αφορούν την προγραμματιστική πλευρά των πλατφορμών και την υποστήριξη του εκπαιδευτικού λογισμικού, είναι ότι αυτό θα πρέπει να παρέχει αναλυτικότητα (*Analyzability*), την δυνατότητα εργασιών δοκιμής (*testability*) και αλλαγής (*Changeability*) (Ορφανού-Ραυτοπούλου, Χαρμπίλα, Βαλής, Παπούλιας, Τσάκωνας, 2010)

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο βλέπουμε ότι παρουσιάζονται με σαφήνεια όλες οι παράμετροι που καθορίζουν την ποιότητα μίας πλατφόρμας. Στην ελληνική πραγματικότητα οι επίσημοι κρατικοί φορείς ενστερνίζονται όλο αυτό το έργο και παρατάσσουν ένα περιγραφικό, περιληπτικό κείμενο των χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών πλατφορμών, κάνοντας μία διάκριση της σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης και παραθέτοντας τα επιμέρους χαρακτηριστικά. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρει ότι περιλαμβάνεται μία σειρά από τεχνικά χαρακτηριστικά στην περιγραφή των συστημάτων σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης και αυτά βασίζονται στα εξής κριτήρια: η ευκολία πρόσβασης και εγκατάστασης, η συμβατότητα με πρότυπα, η δυνατότητα ενσωμάτωσης πολυμεσικών λειτουργιών, οι δυνατότητες για επικοινωνία, η λειτουργικότητά τους και η συμβατότητα με άλλα προϊόντα λογισμικού. Ανάλογα με τα εργαλεία και τις ιδιαίτερες τεχνικές δυνατότητες που ενσωματώνουν οι εφαρμογές των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό και τις εκπαιδευτικές και μαθησιακές διαδικασίες που καλούνται να υποστηρίξουν. (ΥΠΕΠΘ, 2006)

3.6 Ευρυζωνικότητα, Διαλειτουργικότητα και Εφαρμογές αυθεντικοποίησης στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες

Πέρα από όλα αυτά τα χαρακτηριστικά θα δοθεί βάση στην ανάλυση σε τρεις κορυφαίους άξονες της ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης που εδώ σχετίζονται άμεσα με την ορθή λειτουργία των εκπαιδευτικών πλατφορμών. Αν και περιλαμβάνουν πολλά από τα προαναφερόμενα χαρακτηριστικά, η ολοκληρωμένη επεξήγησή τους διευκολύνει να κατανοήσουμε την οπτική από την οποία αναλύουμε τις πλατφόρμες. Οι τρεις αυτοί άξονες είναι η ευρυζωνικότητα, η διαλειτουργικότητα και οι εφαρμογές αυθεντικοποίησης των πλατφορμών.

Πιο συγκεκριμένα η Ευρυζωνικότητα, σύμφωνα με την Ομάδα Εργασίας για την Ευρυζωνική Πρόσβαση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, (<http://broadband.cti.gr/el/download/euryzwnika1.pdf>) ορίζεται με ευρεία έννοια ως το προηγμένο, εφικτό και καινοτόμο από πολιτική, κοινωνική, οικονομική και τεχνολογική άποψη περιβάλλον αποτελούμενο από:

- την παροχή γρήγορων συνδέσεων στο Διαδίκτυο σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, με ανταγωνιστικές τιμές (με τη μορφή καταναλωτικού αγαθού), χωρίς εγγενείς περιορισμούς στα συστήματα μετάδοσης και τον τερματικό εξοπλισμό των επικοινωνούντων άκρων,
- την κατάλληλη δικτυακή υποδομή που: α) επιτρέπει την κατανεμημένη ανάπτυξη υπαρχόντων και μελλοντικών δικτυακών εφαρμογών και πληροφοριακών υπηρεσιών, β) δίνει τη δυνατότητα αδιάλειπτης σύνδεσης των χρηστών σε αυτές, γ) ικανοποιεί τις εκάστοτε ανάγκες των εφαρμογών σε εύρος ζώνης, αναδραστικότητα και διαθεσιμότητα, και δ) είναι ικανή να αναβαθμίζεται συνεχώς και με μικρό επιπλέον κόστος ώστε να εξακολουθεί να ικανοποιεί τις ανάγκες όπως αυτές αυξάνουν και μετεξελίσσονται με ρυθμό και κόστος που επιτάσσονται από την πρόοδο της πληροφορικής και της τεχνολογίας επικοινωνιών,
- τη δυνατότητα του πολίτη να επιλέγει: α) ανάμεσα σε εναλλακτικές προσφορές σύνδεσης που ταιριάζουν στον εξοπλισμό του, β) μεταξύ διαφόρων δικτυακών εφαρμογών και γ) μεταξύ διαφόρων υπηρεσιών πληροφόρησης και ψυχαγωγίας και με πιθανή συμμετοχή του ίδιου του πολίτη στην παροχή περιεχομένου, εφαρμογών και υπηρεσιών,
- το κατάλληλο ρυθμιστικό πλαίσιο αποτελούμενο από πολιτικές, μέτρα, πρωτοβουλίες, άμεσες και έμμεσες παρεμβάσεις, αναγκαίες για την ενδυνάμωση της καινοτομίας, την προστασία του ανταγωνισμού, και την εγγύηση της σοβαρής ισορροπημένης οικονομικής ανάπτυξης ικανής να προέλθει από τη γενικευμένη συμμετοχή στην Ευρυζωνικότητα και την Κοινωνία της Πληροφορίας.

Ευρυζωνικά δίκτυα και υπηρεσίες είναι αυτά που εγγυώνται σε κάθε εποχή την απρόσκοπτη και διαφανή πρόσβαση όλων των πολιτών στην πληροφορία και τα

συστήματα επικοινωνίας, για την εκπλήρωση των αναγκών τους. Επειδή το περιβάλλον αυτό χαρακτηρίζεται από μια διαρκή δυναμική και τελεί υπό διαμόρφωση, απουσιάζει από τον παραπάνω ορισμό οποιαδήποτε αναφορά σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά δικτύου, συγκεκριμένη τεχνολογία μετάδοσης και το σημαντικότερο: δεν προσδιορίζει συγκεκριμένο ρυθμό μετάδοσης πάνω από τον οποίο ένα δίκτυο χαρακτηρίζεται ευρυζωνικό. Βέβαια, ο ορισμός αυτός επιτρέπει τον αποκλεισμό κάποιων τεχνολογιών, όπως για παράδειγμα το PSTN ή το ISDN, οι δυνατότητες των οποίων είναι περιορισμένες και μη επεκτάσιμες.

Σύμφωνα με την *Επιτροπή Επικοινωνιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής* (<http://broadband.cti.gr/el/evrizonikotita/evrizonikotita.php>) ευρυζωνικότητα είναι : *«ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών που έχουν αναπτυχθεί για να υποστηρίξουν καινοτόμες διαδραστικές, πάντοτε συνδεδεμένες, υπηρεσίες προσφέροντας μεγάλη χωρητικότητα σε εύρος ζώνης η οποία ολοένα και αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου και επιτρέπουν την ταυτόχρονη χρήση υπηρεσιών δεδομένων και φωνής».*

Ο Μπιτζένης σε μια πιο σύντομη και περιεκτική αναφορά ορίζει την ευρυζωνικότητα ως: *«την δυνατότητα παροχής γρήγορων, ασφαλών και αξιόπιστων συνδέσεων στο διαδίκτυο σε όσο μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού με το ελάχιστο κόστος. Επίσης αναφέρει τις τελευταίες και σύγχρονες μεθόδους σύνδεσης όπως τις οπτικές ίνες, τα ασύρματα δίκτυα και την τεχνολογία DSL».* (Μπιτζένης, 2014)

Συνοψίζοντας καταλήγουμε ότι η ευρυζωνικότητα είναι οι υποδομές τόσο σε υλικοτεχνικό επίπεδο όσο και σε τεχνογνωσία όχι μόνο από τους παρόχους των συνδέσεων αλλά και από τους λήπτες των υπηρεσιών αυτών. Διαβάζοντας προσεκτικά κάθε ανάλυση του όρου βλέπουμε ότι κύριο στοιχείο όλων είναι ταχύτητα πρόσβασης και εν προκειμένου η ταχύτητα διεκπεραίωσης των επιμέρους υπηρεσιών. Κάθε μεγάλη επιχείρηση προβάλλει ως χαρακτηριστικό της την ταχύτητα με την οποία επιτυγχάνει κάθε της λειτουργία και συνεχώς καταβάλλει προσπάθειες προς βελτίωση αυτού του τομέα. Η προσπελασιμότητα στις μέρες μας είναι ίσως το σημαντικότερο στοιχείο των επιχειρήσεων γιατί με αυτό μπορούν να διεκδικήσουν την επιτυχία τους στην τόσο ανταγωνιστική αγορά με υγιείς όρους και να αναδειχθούν.

Η Διαλειτουργικότητα σύμφωνα με το *Ελληνικό Κέντρο Διαλειτουργικότητας* ([http://www.iocenter.eu/media/11067/pres1%20\[compatibility%20mode\].pdf](http://www.iocenter.eu/media/11067/pres1%20[compatibility%20mode].pdf)) είναι:

«ικανότητα δύο ή περισσότερων συστημάτων και των επιμέρους συστατικών τους, να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να χρησιμοποιούν αυτές τις πληροφορίες που έχουν ανταλλαχθεί». Λίγο διαφορετικά θέτει τον ορισμό της η Ευρωπαϊκή Επιτροπή/IDABC ([http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com\(2014\)0367_/com_com\(2014\)0367_el.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com(2014)0367_/com_com(2014)0367_el.pdf)) ως «την ικανότητα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), καθώς επίσης και των επιχειρηματικών διαδικασιών που αυτές υποστηρίζουν, να ανταλλάσσουν δεδομένα, πληροφορίες και γνώση».

Οι εφαρμογές αυθεντικοποίησης στις ιστοσελίδες ποικίλουν ανάλογα με τις τεχνολογικές υποδομές των χρηστών και των παρόχων της υπηρεσίας καθώς και την φιλοσοφία γύρω από την ασφάλεια που επιθυμούν και οι δύο. Στην ουσία είναι ο τρόπος με τον οποίο ταυτοποιείται η είσοδος του χρήστη στο portal και επιβεβαιώνεται η προσβασιμότητα του. Μερικές από αυτές της εφαρμογές είναι: ηλεκτρονική υπογραφή, ηλεκτρονική ταυτότητα, ηλεκτρονικό κλειδί εισαγωγής, ταυτοποίηση φυσικών προσώπων από φορείς και εργαζομένων από οργανισμούς. (Μπιτζένης, 2014)

3.7 Η ευρωπαϊκή και ελληνική αγορά των εκπαιδευτικών πλατφορμών.

Στην σημερινή εποχή η ευκολία πρόσβασης στα μέσα του διαδικτύου έχει καταστήσει πολύ σύννητες την δημιουργία ολοένα και περισσότερων εφαρμογών και πλατφορμών στην εκπαίδευση. Στο κεφάλαιο αυτό θα παραθέσω μερικά από τα δημοφιλέστερα παραδείγματα αυτών των πλατφορμών, παραδείγματα που αποτέλεσαν τους προπομπούς και την βάση ακόμη και των πιο σύγχρονων. Η παγκόσμια αγορά και τα ακαδημαϊκά ιδρύματα συντελούν στην αύξηση και αυτών καθώς και στην εξέλιξη τους με μόνο στόχο την καταπολέμηση της πολυπλοκότητας που τα ίδια δημιουργούν. Ας δούμε την κυριότερα από αυτά.

- Blackboard



Εικόνα 7. Blackboard (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: Blackboard Inc. URL: <http://www.blackboard.com>

Επιδίωξη των κατασκευαστών του είναι να χρησιμοποιείται το προϊόν σε επίπεδο εκπαιδευτικού οργανισμού και όχι μόνο για την υποστήριξη μεμονωμένων μαθημάτων ή τάξεων.

- Winlearning



Εικόνα 8. Winlearning (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: The Learning Management Corporation

URL: <https://www.winlearning.com>

Επιτρέπει τη δημιουργία, διανομή μαθημάτων και επίσης την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων.

- Topclass



Εικόνα 9. Topclass (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: WBTSystems

URL: <https://www.wbt systems.com/>

Το TopClass παρέχει εργαλεία για το σχεδιασμό του περιεχομένου του μαθήματος και τη δημιουργία τεστ αξιολόγησης. Σε συνεργασία με την εταιρεία Centra υποστηρίζει λογισμικό για video-conferencing.

- IntraLearn



Εικόνα 10. Topclass (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: IntraLearn Software Corporation

URL: <https://www.intralearn.com/>

Υποστηρίζει γρήγορη δημιουργία, διανομή και διαχείριση περιεχομένου μαθημάτων.

- Open Eclass



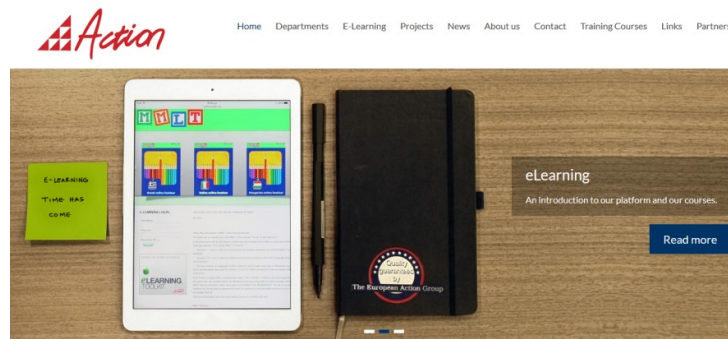
Εικόνα 11.Gunet (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: Gunet

URL: <https://eclass.gunet.gr/>

Η πλατφόρμα GUNET eClass αποτελεί ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων. Ακολουθεί τη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα και υποστηρίζει την υπηρεσία Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης χωρίς περιορισμούς και δεσμεύσεις. Η πρόσβαση στην υπηρεσία γίνεται με τη χρήση ενός απλού φυλλομετρητή (web browser) χωρίς την απαίτηση εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων.

- Action



Εικόνα 12. Action (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: ACTION SYNERGY S.A./UETP URL: <https://action.gr/>

Το e-learning Action Box υποστηρίζει Σύγχρονα και Ασύγχρονα μέσα επικοινωνίας. Περιλαμβάνει ένα εγχειρίδιο και μια κάρτα που περιέχει το username και το password που θα χρησιμοποιήσει ο εκπαιδευόμενος, η κάρτα αυτή του επιτρέπει να μπει στην εικονική τάξη (virtual classroom).

- Compact



Compact SA

Ο στρατηγικός σας συνεργάτης σε θέματα e-learning

Η COMPACT αποτελεί στρατηγικό συνεργάτη μεγάλων επιχειρήσεων προσφέροντας ολοκληρωμένες λύσεις e-learning.

Ειδικότερα διαθέτει εκπαιδευτικές λύσεις μέσω e-learning ή blended learning για μεγάλες επιχειρήσεις και οργανισμούς.

Για το σκοπό αυτό προσφέρει μία ολοκληρωμένη γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών με τεχνογνωσία που αναπτύσει η ίδια ή και σε συνεργασία με γνωστούς οίκους του εξωτερικού.

Εικόνα 13. Compact (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: Compact SA

URL: <https://compact.gr/>

Η πλούσια βιβλιοθήκη της διαθέτει και ποικιλία θεμάτων επιχειρησιακών δεξιοτήτων, τα οποία αφορούν σε management, marketing, sales, e-business, project

management, human resources, public relations, interpersonal skills κ.α. Το περιεχόμενο των μαθημάτων είναι εμπλουτισμένο με μελέτες πραγματικών περιπτώσεων (case studies), προσομοιώσεις (simulations) και tests πολλαπλής επιλογής (multiple choice tests), που με αποτελεσματικό, ευχάριστο και κατανοητό τρόπο βοηθούν στην αφομοίωση των παρεχομένων γνώσεων.

- Uro E-learning



Εικόνα 14. UroE-Learning (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: mEducator

URL: <https://imop.gr/>

Το έργο αφορά στη διαχείριση ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού για την Ιατρική Εκπαίδευση, το οποίο ως τώρα, αν και υπάρχει σε αφθονία στα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα σε όλη την Ευρώπη, δεν είναι σε μορφή που να μπορεί να αξιοποιηθεί ευρέως. Ο στόχος του mEducator είναι να δημιουργήσει ένα μηχανισμό που θα επιτρέπει στα ακαδημαϊκά όργανα να ανακτήσουν, να μοιραστούν και να επαναχρησιμοποιήσουν εκπαιδευτικό υλικό για την Ιατρική Εκπαίδευση.

Το πρόγραμμα έφερε σε επαφή Ιατρικές Σχολές, εμπειρογνώμονες στην Παιδαγωγική, τεχνολόγους μάθησης, εταιρείες, εμπειρογνώμονες του διαδικτύου και των «σοβαρών» παιχνιδιών, για την ανάπτυξη και την αξιολόγηση διαφορετικών ολοκληρωμένων προσεγγίσεων σχετικά με την ανταλλαγή, την ανάκληση και την επαναστόχευση εκπαιδευτικού περιεχομένου στην Ιατρική.

- Edmodo



Εικόνα 15. Uro E-Learning (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

Εταιρεία: Edmodo

URL: <https://edmodo.com>

Η Edmodo είναι μια εκπαιδευτική τεχνολογική εταιρεία που προσφέρει μια πλατφόρμα επικοινωνίας, συνεργασίας και προγύμνασης σε σχολεία και καθηγητές υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Το δίκτυο Edmodo επιτρέπει στους καθηγητές να μοιράζονται περιεχόμενο, να διανέμουν κουίζ, να αναθέτουν και να διαχειρίζονται την επικοινωνία με τους μαθητές, τους συναδέλφους και τους γονείς.

3.8 Επιχειρηματικότητα και διαδικτυακή εκπαίδευση

Οι επιχειρήσεις σήμερα συνειδητοποιούν ότι το μέλλον τους στηρίζεται στην ικανότητα των υπαλλήλων τους να αφομοιώνει γρήγορα πληροφορίες και να αποκτά τις απαραίτητες δεξιότητες που αναδύονται συνεχώς στο σύγχρονο εξελισσόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον. Μέχρι σήμερα τα θέματα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης δεν είχαν υψηλή προτεραιότητα στις στρατηγικές των επιχειρήσεων.

Τα τελευταία χρόνια όμως παρατηρείται μια ραγδαία αύξηση του ενδιαφέροντος των επιχειρήσεων για θέματα εκπαίδευσης, αναγνωρίζοντας στην εκπαίδευση μια νέα δυναμική και προάγοντας τη μάθηση σε πρώτη προτεραιότητα της επιχείρησης. Τέτοιες αλλαγές ευθυγραμμίζονται καλά με μια άλλη επιχειρηματική πραγματικότητα: την ανάγκη για μια δικτυακή αρχιτεκτονική που να απλώνεται σε όλη την επιχείρηση και η οποία να είναι σε θέση να υποστηρίζει τη διαχείριση της γνώσης. (Ζγούβα, 2004)

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις έχουν αρχίσει να δημιουργούν και να γαλουχούν μια επιχειρηματική κουλτούρα που προάγει τη μάθηση και αποτιμά τη γνώση. Έτσι αναπτύσσεται ένα μαθησιακό επιχειρηματικό περιβάλλον που ενθαρρύνει τον πειραματισμό, τη συνετή αποδοχή του ρίσκου και την αποδοτική επίλυση προβλημάτων, μετασχηματίζοντας έτσι την εξατομικευμένη γνώση και επιδεξιότητα σε συλλογική γνώση και επιχειρηματική γνώση. (Σακκά, 2006)

Οι σύγχρονες αρχές ανάπτυξης συστημάτων e-learning σε επιχειρήσεις και οργανισμούς χαρακτηρίζονται από τις παρακάτω διαστάσεις:

- Στρατηγική διασύνδεση: διασύνδεση των επιχειρησιακών στόχων με τους στόχους της εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- Μαθησιακές διαδικασίες που επικεντρώνονται στον εκπαιδευόμενο: Τοποθέτηση του εκπαιδευόμενου στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας.
- Ενσωμάτωση τεχνολογίας: Η χρήση της τεχνολογίας καθίσταται απαραίτητη.
- Ολοκληρωμένες λύσεις: Τα μαθησιακά συστήματα θα πρέπει να εντάσσονται στις επιχειρησιακές διαδικασίες.
- Συνεργασία: Ανάπτυξη συνεργατικής μάθησης και προώθηση κοινοτήτων κοινών ενδιαφερόντων.

Τα βασικά πλεονεκτήματα της υλοποίησης συστημάτων e-learning στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, περιλαμβάνουν:

- Δραματική μείωση των ταξιδιών.
- Εναλλακτική κατάρτιση του προσωπικού.
- Οι εκπαιδευτές δεν περιορίζονται από τα γεωγραφικά σύνορα.
- Περισσότεροι εκπαιδευόμενοι μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο.
- Γρηγορότερη παράδοση/ διανομή της κατάλληλης κατάρτισης προς το προσωπικό. Περισσότερο αποτελεσματικός τρόπος προσφοράς λεπτομερειακής πληροφόρησης.
- Ευελιξία τόσο στην προσαρμογή ή στην αλλαγή περιεχομένου, όσο και στη δυνατότητα άμεσης προσπέλασης του περιεχομένου σε κάθε ζήτηση.

- Εξοικονόμηση χρημάτων για την επιχείρηση. Ελάττωση του εσωτερικού κόστους κατάρτισης (πόροι σε μετακινήσεις, διαμονή, εκπαιδευτές).
- Ελάττωση του χρόνου απουσίας από τις θέσεις εργασίας, των συμμετεχόντων στην εκπαίδευση και κατάρτιση.
- Οι εκπαιδευόμενοι διατηρούν την αποκτηθείσα γνώση περισσότερο και καλύτερα με αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγικότητας.

Ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης της μάθησης παρέχει εργαλεία για βέλτιστη εσωτερική αμοιβαία επικοινωνία και διαχείριση πληροφοριών και γνώσεων. Η ηλεκτρονική μάθηση καθιστά ικανή την «ηλεκτρονική» κουλτούρα του οργανισμού (e-culture) και δημιουργεί συνεργασίες μεταξύ της διαχείρισης της γνώσης (knowledge management) και της κατάρτισης. (Παπαγιάννης, 2014)



Εικόνα 16. Elearning (Πηγή: Google Μηχανή Αναζήτησης)

3.9 Συμμετέχοντες των εκπαιδευτικών πλατφορμών.

Η εκπαίδευση μέσα από τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες απευθύνεται είτε σε ενήλικους εκπαιδευόμενους ιδρυμάτων ή επιχειρήσεων, είτε σε μαθητές όλων των βαθμίδων κατά το γνωστό κλασικό σύστημα. Οι συμμετέχοντες μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες:

- 1) εκπαίδευση και διαρκής κατάρτιση εργαζόμενων ενηλίκων
- 2) ανώτερη εκπαίδευση σε πανεπιστήμια και σε ιδιωτικά ιδρύματα
- 3) κατώτερη και μέση εκπαίδευση σε μαθητές δημοτικού, γυμνασίου και λυκείου.

Τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια γίνονται προσπάθειες από ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες μέσω των στρατηγικών προγραμμάτων ανάπτυξης ώστε κάθε χώρα να παρέχει στα σχολεία της, και των τριών βαθμίδων εκπαίδευσης σύνδεση, στο παγκόσμιο δίκτυο υπολογιστών Internet. Έτσι, η εκπαίδευση από απόσταση μέσω Internet μπορεί να είναι προσιτή σε μαθητές κάθε ηλικίας και κάθε κοινωνικού στρώματος ανά τον κόσμο.

Στις Η.Π.Α, τα συστήματα εκπαίδευσης από απόσταση βελτιώνονται συνεχώς και εφαρμόζονται σε όλους τους τομείς της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Συγκεκριμένα, κολλέγια, ανοιχτά πανεπιστήμια, εικονικά-δυνητικά πανεπιστήμια, δημοτικά σχολεία και γυμνάσια, ιδρύματα δια βίου εκπαίδευσης ενηλίκων και διαρκούς κατάρτισης, παραδίδουν μαθήματα ή σεμινάρια μέσω του Internet και μέσω ψηφιακής τηλεόρασης σε μαθητές από όλο τον κόσμο. Σύντομα, το ίδιο αναμένεται να γίνει στην Ελλάδα και στις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την σύνδεση δημοτικών σχολείων, γυμνασίων, λυκείων και πανεπιστημίων κάθε χώρας στο Internet.

Περνώντας τώρα στους ενήλικους εργαζόμενους χρήστες παρατηρείται ότι δημιουργείται αυτή η ανάγκη για μάθηση χωρίς να είναι αίτιο η ανάπτυξη τέτοιων ειδών εκπαίδευσης ή η ανάγκης προσέγγισης της εκπαίδευσης από διαφορετική σκοπιά. Οι ενήλικοι που παρακολουθούν μαθήματα με εκπαίδευση από απόσταση συνήθως είναι εργαζόμενοι ή έχουν πολλές άλλες επιτακτικές οικογενειακές ή υποχρεώσεις, μη δυνάμενοι να παρακολουθήσουν κανονικά παραδόσεις μαθημάτων σε διδασκαλία πρόσωπο με πρόσωπο. Το θετικό κίνητρο είναι ότι αυτή η ανεξάρτητη

μάθηση παραδίδεται σε χρόνο και στον χώρο που επιλέγει ο εργαζόμενος, ανεξάρτητα από τη θέληση του εκπαιδευτή (Παπαμεντζέλου, 2019).

4. Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας

4.1 Εισαγωγή στις μεθόδους εκπαιδευτικής έρευνας

Οι εκπαιδευτικές έρευνες μπορούν να ταξινομηθούν ποικιλοτρόπως ανάλογα με το κριτήριο επιλογής. Βασικό κριτήριο ταξινόμησης είναι η περιοχή μελέτης, ενώ ένας άλλος επίσης διάσημος τρόπος ταξινόμησης είναι ο διαχωρισμός των ερευνών σε βασικές (*basic research*) και εφαρμοσμένες έρευνες (*applied research*), όπου οι βασικές έχουν ως σκοπό την παραγωγή γνώσεων στον επιστημονικό κόσμο, και δε χρήζουν άμεσης πρακτικής εφαρμογής, εν αντιθέσει με τις εφαρμοσμένες οι οποίες έχουν ως στόχο την παραγωγή της γνώσης για επίλυση πρακτικού προβλήματος. Με τον ίδιο τρόπο ταξινόμησης διακρίνεται και η έρευνα δράσης (*action research*), η οποία στοχεύει στη βελτίωση του εκπαιδευτικού αντικειμένου από τους ίδιους τους διδάσκοντες. Ο πιο συνήθης τρόπος κατηγοριοποίησης ερευνών είναι η διάκρισή τους σε ποιοτικές έρευνες (*qualitative research*) και ποσοτικές (*quantitative research*). Οι διαφορές τους έγκειται στη στοχοθεσία τους : η ποιοτική έρευνα έχει ως στόχο τη κατανόηση των φαινομένων σε ένα μικρό δείγμα, ενώ η ποσοτική έρευνα την εξεύρεση συσχετισμών μεταξύ παραγόντων και τη γενίκευση των συμπερασμάτων. Μία ποσοτική έρευνα διεξάγεται κυρίως με τη συλλογή αριθμητικών δεδομένων που προκύπτουν μέσω του ερωτηματολογίου ή ποσοτικών μετρήσεων των μεταβαλλόμενων μεταβλητών. Τα δεδομένα είναι αριθμοί και στατιστικά στοιχεία, τα οποία αναλύονται με στατιστικές σχέσεις μεταξύ τους. Η ανάλυση που πραγματοποιείται μπορεί να είναι *οικονομετρική (econometric analysis)* ή και *στατιστική (spatal analysis)* (Κορρές, 2011).

Οι τρόποι κατηγοριοποίησης των ερευνών δεν αποτελούν αυτοσκοπό, όμως μας πληροφορούν για τα διάφορα είδη γνώσεων που μπορούμε να αντλήσουμε. Για παράδειγμα, υπάρχουν πολλές έρευνες των οποίων τα ερωτήματα απαντώνται με συνδυασμό των μεθόδων αυτών. Τα είδη γνώσεων μπορούν να αποτελέσουν τα βασικά κριτήρια ταξινόμησης των ερευνών σε πιο συγκεκριμένες υποκατηγορίες, όπως πειραματικές, μεταγεγονοτικές, συσχετιστικές, περιγραφικές, ιστορικές και σε άλλες διακρίσεις των ποιοτικών. (Παπαναστασίου, 2014)

Και τώρα, λίγα λόγια για τις ανωτέρω υποκατηγορίες ταξινόμησης :

- *Πειραματική έρευνα (Experimental research)*: ο στόχος της είναι η εξεύρεση σχέσεων αιτίας και αιτιατού μεταξύ φαινομένων. Το κύριο της

στοιχείο είναι η διαχείριση της πειραματικής μεταβλητής (*experimental variable*). Το αποτέλεσμα προκύπτει από την επίδραση της τροποποιημένης μεταβλητής σε μια άλλη ανεξάρτητη. Κεντρική ιδέα είναι ο πειραματισμός και αυτού του είδους οι έρευνες χρησιμοποιούνται κυρίως στις βιολογικές και φυσικές επιστήμες. Υπάρχουν διάφορες υποκατηγορίες της πειραματικής έρευνας, σύμφωνα με τον σχεδιασμό τους, όπως 1. προπειραματικός, 2. μεταπειραματικός, 3. προπειραματικός ή μεταπειραματικός με μία ή δύο ομάδες δείγματος, 4. σχεδιασμός τύπου Solomon, 5. παραγοντικός σχεδιασμός (*factorial design*), 6. σειριοχρονικός σχεδιασμός με μία ή δύο ομάδες (*series design*), 7. εξισορροπητικός σχεδιασμός (*counterbalanced design*), 8. ψευδοπειραματικοί σχεδιασμοί (*quasi - experimental design*). Η διάκρισή τους γίνεται σύμφωνα με την επιλογή δείγματος και τα βήματα ανάλυσης των δειγμάτων. Σε όλους τους πειραματικούς σχεδιασμούς δεσπόζουσα θέση έχει η στατιστική ανάλυση των δεδομένων τους.

- *Μεταγεγονοτική έρευνα (casual comparative research)* : η έρευνα αυτή εξετάζει τις διαφορές και τα αίτιά τους μεταξύ δύο ομάδων πληθυσμού. Η μεταγεγονοτική έρευνα λειτουργεί ετεροχρονισμένα και ο ερευνητής δεν μπορεί να τροποποιήσει τις μεταβλητές, άρα δεν μπορεί να επέμβει στο αποτέλεσμα. Οι έρευνες αυτού του είδους χρησιμοποιούνται κυρίως στις κοινωνικές επιστήμες, καθώς τα ερωτήματά τους δεν μπορούν να διερευνηθούν με πειράματα. Ακόμη και εδώ μπορεί να υπάρξει στατιστική ανάλυση, όπως ανάλυση διασποράς, ανάλυση t-test και ανάλυση πολλαπλών διασπορών.

- *Συσχετιστική έρευνα (correnational research)* : είναι συνήθως ποσοτική και έχει ως στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων μέσω των σχέσεων δύο ή περισσότερων μεταβλητών. Ο ερευνητής έχει τον απόλυτο έλεγχο των μεταβλητών και κρίνεται αναγκαία η ύπαρξη μέσω των τεχνικών για τη χρήση στατιστικής. Το αποτέλεσμά τους είναι η απόλυτη τιμή συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών, π.χ. $R = + 1$ και $R = - 1$ για θετική ή αρνητική συσχέτιση αντίστοιχα. Οι εν λόγω έρευνες διακρίνονται σε επεξηγηματικές (*explanatory research*), διερευνητικές (*exploratory research*) και έρευνες πρόβλεψης (Cohen, 1992).

- *Περιγραφική έρευνα (survey research)* : σε αυτήν την έρευνα ο ερευνητής δεν εστιάζει στις μεταβλητές και τη σχέση μεταξύ τους, αλλά συλλέγει, αναλύει και παρουσιάζει τα δεδομένα όπως του παρέχονται από τα φαινόμενα που παρατηρεί. Τα δεδομένα συλλέγονται κυρίως από ερωτηματολόγια (*questionnaire research*) ή συνεντεύξεις (*interviews*). Τα δεδομένα αναλύονται σύμφωνα με κριτήρια της περιγραφικής στατιστικής, όπως αριθμητικός μέσος, επικρατούσα τιμή, ποσοστά, διάμεσος και γραφικές παραστάσεις. Οι περιγραφικές έρευνες ταξινομούνται σε διαχρονικές (*longitudinal research*) και συγχρονικές (*cross-sectional research*), ανάλογα με το χρόνο στον οποίο συλλέγονται τα δεδομένα, και το φαινόμενο που λαμβάνει χώρα.

- *Ιστορική έρευνα (historical research)* : στόχος είναι η περιγραφή και ερμηνεία καταστάσεων μέσα από τη μελέτη παρελθοντικών γεγονότων. Οι πληροφορίες που αντλούνται έχουν επίσης ως στόχο τη στήριξη της επιστημονικής κοινότητας στην κατανόηση όχι μόνο του παρελθόντος, αλλά και του παρόντος ή την πρόβλεψη ακόμη και μελλοντικών επιπτώσεων μιας κατάστασης. Η ιστορική έρευνα διαχωρίζεται με βάση τον τρόπο συλλογής δεδομένων σε πρωτογενή και δευτερογενή, όπου στην πρώτη οι πληροφορίες έρχονται από τους πρωταγωνιστές των γεγονότων, ενώ στη δεύτερη από άτομα που δεν ήταν παρόντα στις καταστάσεις μελέτης. Επιπλέον, γίνεται ένας περαιτέρω διαχωρισμός, ανάλογα με τα τεκμήρια που παρουσιάζει η κάθε ιστορική έρευνα και αναλόγως αν χρησιμοποιεί εξωτερική κριτική (*external criticism*) ή εσωτερική κριτική (*internal criticism*). Στη μεν εξωτερική κριτική ο ερευνητής τεκμηριώνει την απάντηση του ερωτήματός του ανατρέχοντας στα συμπεράσματα των πηγών, στη δε εσωτερική, ερμηνεύοντάς τα ο ίδιος.

- *Ποιοτική έρευνα (qualitative research)* : μελετά ολιστικά ένα φαινόμενο σε βάθος. Για την έρευνα η βασική υπόθεση είναι ότι το συγκεκριμένο φαινόμενο αξίζει να μελετηθεί και είναι μοναδικό. Αυτού του είδους οι έρευνες κατακερματίζονται σε διάφορες προσεγγίσεις, λ.χ. την εθνογραφική (*ethnography*), την νατουραλιστική (*naturalistic research*), την επιτόπια (*field study*) και την περιπτωσική (*case study*). Οι εθνογραφικές έρευνες περιγράφουν

και αναλύουν δεδομένα συμπεριφοράς ενός πολιτισμικού σκηνικού στο πλαίσιο που τις ορίζει, ενώ οι νατουραλιστικές έρευνες εστιάζουν στο φυσικό περιβάλλον των πολιτισμικών σκηνικών. Από την άλλη πλευρά, οι επιτόπιες έρευνες εξετάζουν τα δεδομένα σύμφωνα με ένα πλαίσιο αναφοράς που ορίζεται σε μία συγκεκριμένη χωροχρονική στιγμή όπου ο ερευνητής είναι παρών και παρατηρητής (Παρασκευοπούλου, Κόλλια, 2008).

Η μελέτη περίπτωσης / περιπτωσική έρευνα / case study εφαρμόζεται, όπως σημαίνει και ο ίδιος ο όρος, στην ολιστική και λεπτομερή μελέτη ενός φαινομένου ή μιας κατάστασης. Έχει ως στόχο, μέσω της επαγωγικής ανάλυσης των δεδομένων, την εξαγωγή συμπερασμάτων. Οι υπόψη μελέτες βρίσκουν έδαφος κυρίως στην ψυχολογία, την κοινωνιολογία, αλλά και την εκπαίδευση λόγω της αυξανόμενης πολυπλοκότητας που τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει το περιβάλλον της. (Ισαρη, Πουρκός, 2015).

Όπως προείπαμε και στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου, μία έρευνα μπορεί να χρησιμοποιήσει τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές μεθόδους για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων, καθώς και για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Αυτή η μεθοδολογία έρευνας ονομάζεται μικτή έρευνα (*mixed methods research*). Τα αποτελέσματά της μπορεί να γενικευθούν ή και να αποτελέσουν αντικείμενο περαιτέρω μελέτης. Οι μικτές έρευνες διακρίνονται ανάλογα με την προτεραιότητα της συλλογής και ανάλυσης των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων, καθώς και τη σύγκρισή τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων, σε συγκλίνουσες, επεξηγηματικές ενιαίες, διερευνητικές και πολυσταδιακές (Creswell, Plano Clark, 2011).

4.2 Μεθοδολογία έρευνας εργασίας

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναλύθηκαν επιγραμματικά οι βασικές μέθοδοι εκπαιδευτικής έρευνας, με απώτερο σκοπό να καταδείξω τη μεθοδολογία που χρησιμοποίησα για την εκπόνηση της παρούσας εργασίας, στην οποία γίνεται μία ποιοτική έρευνα πάνω στην εφαρμογή των αποτελεσμάτων των εκπαιδευτικών ηλεκτρονικών πλατφορμών, προκειμένου να κριθεί η χρησιμότητα και αποτελεσματικότητά αυτών. Οι περιπτώσεις μελέτης (*case studies*) είναι τέσσερις εκπαιδευτικές πλατφόρμες, στις οποίες ο ερευνητής (εγώ) είμαι χρήστης και

παρατηρητής. Ο στόχος του παρόντος κεφαλαίου είναι να εξηγήσει την ερευνητική μεθοδολογία, να παρουσιάσει τις διαδικασίες που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των δεδομένων, καθώς και τη μέθοδο με την οποία αυτά ερμηνεύθηκαν.

Η διαδικασία εκτέλεσης έρευνας είχε τα εξής στάδια : ταξινόμηση των βιβλιογραφικών πηγών για την εξαγωγή συμπερασμάτων σύμφωνα με τα οποία θα μπορούσαν να αναλυθούν αργότερα οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες σε επιμέρους χαρακτηριστικά χρησιμότητας. Δεύτερο στάδιο ήταν να αποσαφηνισθούν οι λειτουργικοί ορισμοί όλων αυτών των χαρακτηριστικών. Στο πιο πρακτικό κομμάτι, έπρεπε να πλαισιωθούν εννοιολογικά οι τέσσερις περιπτώσεις μέσα από διάφορα άλλα παραδείγματα παρόμοιων φαινομένων στην παγκόσμια αγορά. Έτσι, με αυτόν τον τρόπο επισημαίνεται η πολυπλοκότητα των ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών πλατφορμών, η εξέλιξη αυτών των τελευταίων και οι συμβολή τους τόσο στον τεχνολογικό όσο και στον εκπαιδευτικό κόσμο. Στο επόμενο στάδιο, αναφέρονται τα συλλεχθέντα δεδομένα και το πώς αυτά συσχετίζονται με τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν στην βιβλιογραφική ανασκόπηση. Γι' αυτά έγινε μία εσωτερική κριτική πάνω σε πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές με κριτήριο τη χρησιμότητα που μπορούν να προσδώσουν οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες στους χρήστες. Τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή δεδομένων είναι η λεπτομερής και ακριβής παρατήρηση όλης της λειτουργίας των πλατφορμών, η αποδόμησή τους, η παρουσίαση του έργου τους και οι διαφορετικές ενέργειες στις οποίες μπορεί να προβεί ο χρήστης (Μαγγόπουλος, 2015)

Η συλλογή των δεδομένων έχει ως σκοπό να βοηθηθεί η κατανόηση των γεγονότων και είναι καθαρά προσωπική υπόθεση του ερευνητή, αφού στηρίζεται στην ικανότητά του να παρατηρεί και να αλληλεπιδρά με τα περιβάλλοντα των πλατφορμών. Τα ποιοτικά δεδομένα που συλλέγονται δεν είναι διακριτά ή μετρήσιμα και προσεγγίζονται με αφηγηματικό τρόπο. Επίσης, ο ερευνητής (εγώ) δεν έχω τον έλεγχο των μεταβλητών, παρά μόνο μία μεγάλη πηγή μεταδεδομένων. Η παρατήρηση είναι θεατή – συμμετοχική, καθώς ο ερευνητής – εγώ είναι μόνο χρήστης όσο και εκπαιδευόμενος όλων αυτών των εκπαιδευτικών πλατφορμών. Γι' αυτό το σκοπό χρησιμοποιήθηκαν εφαρμογές του ηλεκτρονικού υπολογιστή αποτύπωσης και αποθήκευσης εικόνων από όλα τα περιβάλλοντα των πλατφορμών.

Σε ένα ακόλουθο στάδιο, τα δεδομένα, αφού κατηγοριοποιήθηκαν σύμφωνα με τα παραπάνω χαρακτηριστικά, μελετήθηκαν ανά ηλεκτρονική πλατφόρμα, συγκρίθηκαν μεταξύ τους και εξήχθησαν συμπεράσματα ως προς τη χρησιμότητά τους από τους χρήστες. Στο τελευταίο στάδιο βρίσκεται η διερεύνηση κοινών χαρακτηριστικών των πλατφορμών με αυτά της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, καθώς επίσης και πώς οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες τηρούν ή όχι τις προδιαγραφές που προτείνονται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση (3.5, 3.6). Τα συμπεράσματα εξήχθησαν ταυτόχρονα με τη συλλογή των δεδομένων, με αποτέλεσμα να συμβαδίζουν και να είναι συνεχή, κάτι που, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, είναι ένα χαρακτηριστικό των ποιοτικών ερευνών, αλλά ταυτόχρονα στηρίζεται σε ένα μόνο άτομο, κάτι που ενδεχομένως να δημιουργεί προβληματισμό για την εγκυρότητα αυτών. Χρησιμοποιείται μία *επαγωγική* λογική και με συγκεκριμένες παρατηρήσεις καταλήγω σε γενικά συμπεράσματα για τη χρησιμότητα των ηλεκτρονικών πλατφορμών εκπαίδευσης. Αξιοσημείωτο είναι να αναφερθεί ότι η έρευνα είναι *στατική*, αξιοποιώντας μία δεδομένη κατάσταση σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Θετικά στοιχεία επιλογής της ποιοτικής έρευνας με τη μελέτη περίπτωσης:

- ✓ Λόγω της φύσης των δεδομένων, ο ερευνητής εστιάζει το ενδιαφέρον του στις διαδικασίες και τα αποτελέσματα.
- ✓ Λόγω της θεατής συμμετοχικής παρατήρησης, χρησιμοποιήθηκε το πραγματικό πλαίσιο για τη συλλογή των δεδομένων.
- ✓ Υπήρξε η δυνατότητα της μελέτης των ποιοτικών δεδομένων σε κείμενα ή οπτικοακουστικό υλικό (εικόνες και βίντεο).
- ✓ Είναι εύκολο να αποκαλυφθεί ο τρόπος που ενεργούν και ο τρόπος σκέψης των συμμετεχόντων στις πλατφόρμες μέσω της δράσης τους.
- ✓ Χρησιμοποιείται μια επαγωγική ανάλυση για την παρουσίαση του φαινομένου ολιστικά.

Εφόσον η μελέτη που ήθελα να πραγματοποιήσω για να κατανοηθεί πραγματικά χρειαζόταν χρόνο παρατήρησης και συλλογής των δεδομένων, θα έπρεπε να επισκέπτομαι προσωπικά το περιβάλλον μελέτης, έτσι η κύρια πηγή καταγραφής των παρατηρήσεών μου, το οποίο είναι και το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό της ποιοτικής έρευνας, είναι το φυσικό περιβάλλον. Από τη στιγμή που δε χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία μέτρησης των δεδομένων, η ποιοτική έρευνα στηρίχθηκε αποκλειστικά

δεδομένα σε μορφή κειμένου ή οπτικοακουστικού υλικού. Θετικό στοιχείο στην όλη διαδικασία είναι ότι παρουσιάζεται η πραγματική εικόνα του φαινομένου και όχι κωδικοποιημένα δεδομένα. Λόγω της προσωπικής μου χρήσης των πλατφορμών μπορούσε να δοθεί βάρος και να εστιάσω τόσο στη διαδικασία όσο και στο αποτέλεσμα, π.χ. για το πώς εναλλάσσονται τα περιβάλλοντα μεταξύ τους, ή ακόμη και πώς αλληλεπιδρούν οι χρήστες μεταξύ τους εντός των ηλεκτρονικών πλατφορμών. Χρησιμοποιήθηκε επαγωγική ανάλυση, καθώς οι υποθέσεις που διατυπώθηκαν δεν είχαν σκοπό την αποδοχή ή απόρριψή τους. Με την ανάλυση των δεδομένων δεν επιβεβαιώνεται η εικόνα του φαινομένου, όπως αντίστοιχα συμβαίνει σε μία ποσοτική έρευνα, αλλά τα δεδομένα τα ίδια εξετάζονται χτίζοντας την εικόνα μέσα στο εννοιολογικό πλαίσιο που προκαθορίστηκε από το ερευνητικό ερώτημα, δηλαδή της χρησιμότητας και καταλληλότητας των ηλεκτρονικών πλατφορμών εκπαίδευσης.

Αρνητικά στοιχεία που θα μπορούσαν να απορρέουν από την συγκεκριμένη επιλογή μεθοδολογίας, είναι ότι δε συλλέχθηκαν δεδομένα προς ανάλυση από συνεντεύξεις ή ερωτηματολόγια, κύριο χαρακτηριστικό των οποίων είναι η μετάδοση του κοινωνικού παλμού. Εξαιτίας της φύσης των εκπαιδευτικών πλατφορμών ήταν δύσκολη η επιλογή αντιπροσωπευτικού κατάλληλου δείγματος προς τον σκοπό έρευνας, με αποτέλεσμα η εγκυρότητα των μέτρων μέτρησης να μην έχουν υψηλό βαθμό, και τα εξαγόμενα συμπεράσματα αντίκρισμα. (Παπαναστασίου, 2014).

4.3 Περιορισμοί εκπαιδευτικής έρευνας

Ένας ερευνητής δεν μπορεί πάντα να μελετήσει όλες τις διάφορες μεταβλητές ή όλα τα διαφορετικά πεδία στα οποία επαφίεται ένα πρόβλημα. Πάντα επιλέγει ορισμένες πτυχές στις οποίες επικεντρώνεται το ενδιαφέρον του προς μελέτη. Αυτό δε σημαίνει ότι όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν είναι εξίσου σημαντικές, για παράδειγμα θα μπορούσε κάποιος άλλος ερευνητής να καταπιαστεί με μία συγκεκριμένη έρευνα η οποία αναφέρεται στις λοιπές μεταβλητές. οι πτυχές και οι μεταβλητές αυτές ορίζονται από την αρχή της εργασίας, σύμφωνα με το ερευνητικό ερώτημα. Οι πλευρές οι οποίες δεν παρουσιάζονται μέσα στο θεωρητικό πλαίσιο που είναι ο στόχος μελέτης του είναι ο περιορισμοί της έρευνάς του. Η γνώση από τον ερευνητή των ορίων πλαισίου της έρευνας, καθώς και των μεταβλητών που δε συμπεριέλαβε σ'αυτήν είναι σημαντική, καθώς με αυτόν τον τρόπο καταδεικνύεται η κατανόηση της ολότητας του προβλήματος

από τον ερευνητή και η σωστή χάραξη της πορείας δράσης του στη μελέτη. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία ο όρος οριοθέτηση (delimitation) αναφέρεται στις μεταβλητές οι οποίες δε συμπεριλήφθηκαν στη συλλογή των δεδομένων και στις πτυχές που δεν ερευνήθηκαν για την απάντηση του ερωτήματος προς μελέτη.

Στην παρούσα εργασία, το μεγάλο κομμάτι στο οποίο δεν αναφέρθηκε ο ερευνητής είναι η πτυχή που υπάρχει πίσω από όλο το προγραμματιστικό περιβάλλον. Σίγουρα, βάσει της μελέτης όλων των διαφορετικών δεδομένων που θα μπορούσαν να αντληθούν από την πλευρά του δημιουργού των ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών πλατφορμών, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη μελέτη ενός άλλου ερευνητικού ερωτήματος. Στην προκειμένη περίπτωση, στόχος της παρούσας εργασίας είναι η χρησιμότητα των εκπαιδευτικών πλατφορμών από τους χρήστες, όποιοι κι αν είναι αυτοί, διδάσκοντες ή μαθητευόμενοι. Σίγουρα η μελέτη της δημιουργίας της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, μέσω της γλώσσας προγραμματισμού της, ή τους κώδικες που χρησιμοποιήθηκαν θα μπορούσε να μας δια φωτίσει για ορισμένες πτυχές των ηλεκτρονικών πλατφορμών που δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας.

Ένα άλλο κομμάτι το οποίο δεν συμπεριλήφθηκε στην μελέτη είναι αυτό της ποιότητας των τεχνολογικών συστημάτων που απαιτούνται για τη χρήση των ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών πλατφορμών. Αν και το υλικό μέσα από το οποίο έχει πρόσβαση ο χρήστης σε αυτές, καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αποδοτικότητα των ηλεκτρονικών πλατφορμών ως προς το χρόνο π.χ. αναμονής, λειτουργίας εντός της εφαρμογής ή και φόρτωσης των επιμέρους σελίδων και εφαρμογών, αυτό το αντικείμενο δε διερευνάται καθώς η παρούσα έρευνα, για την έναρξη της μελέτης θεωρεί ως δεδομένο ότι όλοι οι χρήστες των πλατφορμών έχουν πρόσβαση σε αυτές μέσω ενός συμβατικού τερματικού με ένα απλό εμπορικό λογισμικό. Δηλαδή, ο ερευνητής – χρήστης δεν χρησιμοποίησε ένα τερματικό τελευταίας γενιάς, στο οποίο θα μπορούσαν λίγοι να έχουν πρόσβαση, αλλά έκανε χρήση των πλέον ικανοποιητικών και απλών δυνατοτήτων που παρέχουν πληθώρα εταιριών λογισμικών και τερματικών, π.χ. ένα τερματικό με λειτουργικό σύστημα 64bit, επεξεργαστή CPU Intel Core 1,7 GHz, εγκατεστημένη μνήμη RAM 2 GB και το λογισμικό που χρησιμοποίησε ήταν έκδοση Windows 10, Microsoft Office 2007 και φυλλομετρητή Google Chrome. Όπως αναφέρεται και στην ανάλυση, απαιτείται πάντα από τους χρήστες αυτές οι εφαρμογές να είναι απλά ενημερωμένες. Λόγω της ιδιωτικότητας των ηλεκτρονικών

εκπαιδευτικών πλατφορμών, προστασίας δεδομένων των χρηστών τους και περιορισμών πρόσβασης σε συγκεκριμένες εφαρμογές και δυνατότητες των εκπαιδευτικών εφαρμογών, δεν ήταν δυνατόν να αναλυθούν ορισμένες πτυχές που παρουσίαζαν αυτές οι εφαρμογές από τον ερευνητή-χρήστη. Για παράδειγμα, οι εφαρμογές έχουν κάποιες δυνατότητες για τους διδάσκοντες και την αξιολόγηση των μαθητευόμενων τους, στις οποίες εγώ ως χρήστης δεν είχα πρόσβαση. Αν και αυτή η μεταβλητή είναι αρκετά σημαντική για την κατανόηση των εκπαιδευτικών πλατφορμών δεν είναι αντικείμενο προς διερεύνηση της παρούσας εργασίας, καθώς τα δεδομένα που θα συλλέγονταν δε θα μπορούσαν να μας αποδώσουν το βαθμό χρηστικότητάς τους, παρά μόνο ορισμένα πλεονεκτήματα που θα παρείχαν οι εκπαιδευτικές εφαρμογές στο δικό τους εκπαιδευτικό εννοιολογικό πλαίσιο. Επιπροσθέτως, όπως αναφέραμε, λόγω της προστασίας τω προσωπικών πληροφοριών των χρηστών δεν ήταν δυνατόν να συλλεχθούν δεδομένα από τους διάφορους χρήστες, τα εκπαιδευτικά τους προφίλ, όπως επίσης και του κοινού περιβάλλοντος στο οποίο συμμετείχαν, όπως οι ομάδες συζητήσεων (forums).

Άλλος περιορισμός ήταν ότι δεν μπόρεσαν να συλλεχθούν δεδομένα από τα σύγχρονα περιβάλλοντα εκπαίδευσης, καθώς αυτό είναι φύσει αδύνατο. Αν και περιγράφονται οι εφαρμογές και οι δυνατότητες που παρείχαν αυτές, τα δεδομένα δεν μπόρεσαν να συλλεχθούν.

Τέλος, αρκετό εκπαιδευτικό υλικό δεν μπορούσε να παρουσιασθεί και να συλλεχθεί λόγω της προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων. Η αποθήκευση φωτογραφιών από τα δεδομένα και η παρουσίασή τους θα μπορούσε να μας δώσει μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα σύμφωνα με τις δυνατότητες των εκπαιδευτικών ηλεκτρονικών πλατφορμών, οι οποίες περιγράφηκαν στην ανάλυσή τους αλλά δεν παρουσιάζονται όπως οι υπόλοιπες εφαρμογές. Ένα άλλο εμπόδιο στη συλλογή αυτών των δεδομένων ήταν ότι το υλικό που ήταν υπό προστασία κυρίως παρουσιαζόταν σε σύγχρονα περιβάλλοντα υπό δεδομένα χρονικά όρια, ή στις δοκιμασίες των χρηστών πάλι μέσα σε ορισμένα χρονικά πλαίσια.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες επιδρούν στην ορθή χρήση ή μη όλων των χρηστών της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, αλλά δεν επηρεάζουν τη χρηστικότητά τους ως προς τα χαρακτηριστικά τα οποία έχουν προαναφερθεί. Έτσι, αν και αποτελούν κύρια μέλη των εκπαιδευτικών πλατφορμών, δε συμπεριλαμβάνονται στα χαρακτηριστικά της έρευνας.

Συνεπώς, η εξέταση των ηλεκτρονικών πλατφορμών πλαισιώνεται στα χαρακτηριστικά των κεφαλαίων (3.5,3.6) και το διερευνητικό ερώτημα απαντάται σύμφωνα με αυτές τις μεταβλητές.

5. Πρακτική Προσέγγιση των διαδικτυακών πλατφορμών εκπαίδευσης και των δυνατοτήτων τους

5.1 Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες και στα χαρακτηριστικά που θα αναλυθούν

Όπως προαναφέρθηκε στην εισαγωγή, το πρακτικό κομμάτι της εργασίας αφορά την ανάλυση εκπαιδευτικών πλατφορμών άμεσα συνυφασμένων με την σύγχρονη ευρωπαϊκή πραγματικότητα σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους, τα χαρακτηριστικά τους, τις περιστάσεις επικοινωνίας που εξυπηρετούν και τις ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Θα αναφερθώ επίσης στα θετικά και αρνητικά στοιχεία των επιμέρους πλατφορμών, τα εμπόδια και τις δυσκολίες που προσπαθούν να προσπελάσουν καθώς και στην καταλληλότητα και χρησιμότητα τους από τους χρήστες.

Σε μία πρώτη επαφή με τις παρακάτω εκπαιδευτικές πλατφόρμες θα διαπιστώσουμε ότι όλες έχουν ως πρωτεύοντα στόχο την εκπαίδευση των χρηστών. Ένα δεύτερο κοινό στοιχείο τους είναι η καθολικότητα χρήσης τους εντός των συνόρων της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και η άμεση διασύνδεση τους με αυτήν. Οι πλατφόρμες έχουν ως στόχο την πολύπλευρη εκπαίδευση των υποκειμένων τους, την αλληλοεπικοινωνία και αλληλοεξάρτησή τους, με στόχο να ενισχύσουν το κίνητρο στην διαθεματικότητα και την μεταφορά γνώσεων και αντιλήψεων σε διαφορετικά μέρη. Πέρα από τον εκπαιδευτικό στόχο περιλαμβάνεται δηλαδή η θεμελιώδης προοπτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την στρατηγική σύνδεση ανθρώπων και επιχειρήσεων πέρα από τα εθνικά σύνορα των χωρών της.

Στην επιμέρους ανάλυση δίνεται βάση σε δύο άξονες δράσης: την διεθνή-ευρωπαϊκή ή καθαρά εθνική δράση της πλατφόρμας και χρήση της από δημόσιους οργανισμούς ή επιχειρήσεις. Οι πλατφόρμες εξυπηρετούν η καθεμιά δύο διαφορετικούς συνδυασμούς σχέσεων, ώστε να μπορούμε να αναλύσουμε τα παραγόμενα αποτελέσματα από την σκοπιά δράσης τους, όχι μόνο των ίδιων πλατφορμών αλλά και την συμπεριφορά των χρηστών απέναντί τους.

Πιο συγκεκριμένα θα αναλυθούν δύο πλατφόρμες εκπαίδευσης που έχουν εθνική δράση όπου η μία έχει ιδιωτική προέλευση και απευθύνεται σε εργαζόμενους επιχείρησης, ενώ η δεύτερη δημιουργήθηκε από δημόσιο οργανισμό και απευθύνεται σε ενήλικες εκπαιδευόμενους για την μετεκπαίδευσή τους. Δίνεται βάση στην αντίθεση της δημιουργίας τους η μιν από ιδιωτική επιχείρηση, η δε από δημόσιο οργανισμό. Τα στοιχεία κατόπιν θα αντιτεθούν μαζικά με την ίδια σχέση δράσης αλλά σε διεθνές-ευρωπαϊκό πρίσμα στο οποίο αναφέρονται οι άλλες δύο πλατφόρμες. Εδώ θεωρώ σκόπιμο να αναφέρω ότι είμαι χρήστης και των τεσσάρων πλατφορμών στην σχέση δράσης που αναφέρω.

Απαραίτητο είναι να επαναλάβουμε τα επιμέρους χαρακτηριστικά σύμφωνα με τα οποία θα προσεγγίσω τις πλατφόρμες για να κατανοήσουμε την σχέση τους με τον σκοπό ανάλυσης δηλαδή την καταλληλότητά τους και χρησιμότητα τους από τους χρήστες. Αυτά είναι: η αξιοπιστία(*reliability*), η καταλληλότητα (*suitability*), η αποδοτικότητα (*efficiency*), η χρηστικότητα (*usability*), η ασφάλεια (*security*), το Interoperability δηλαδή η δυνατότητα της πλατφόρμας να ανταλλάσσει πληροφορίες με άλλες πλατφόρμες, το Portability, δηλαδή η δυνατότητα μεταφοράς της πλατφόρμας, το Reusability δηλαδή η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής της, η αναλυτικότητα (*Analyzability*), η δυνατότητα εργασιών δοκιμής (*testability*) και αλλαγής (*Changeability*), η ευκολία πρόσβασης και εγκατάστασης, η συμβατότητα με πρότυπα, η δυνατότητα ενσωμάτωσης πολυμεσικών λειτουργιών, οι δυνατότητες για επικοινωνία, η λειτουργικότητά τους, η συμβατότητα με άλλα προϊόντα λογισμικού, καθώς και οι άξονες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης η ευρυζωνικότητα, η διαλειτουργικότητα και οι εφαρμογές αυθεντικοποίησης.

5.2 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Helo (Cornerstone)

Η ευκαιρία ενασχόλησης με την εκπαιδευτική πλατφόρμα Helo μου δόθηκε στο παρελθόν, κατά την διάρκεια εργασίας μου στην αντίστοιχη εταιρεία εμφιάλωσης ποτών. Η διεύθυνση της πλατφόρμας είναι: www.cchellenic.csod.com. Όλες οι παρακάτω εικόνες έχουν συλλεχθεί από την παραπάνω πλατφόρμα και τους υπερσυνδέσμους τις. Πρόκειται για μία ολοκληρωμένη πλατφόρμα διαχείρισης προσωπικού, που το κύριο μέλημα της είναι η ανάπτυξη των εργαζομένων της εταιρίας

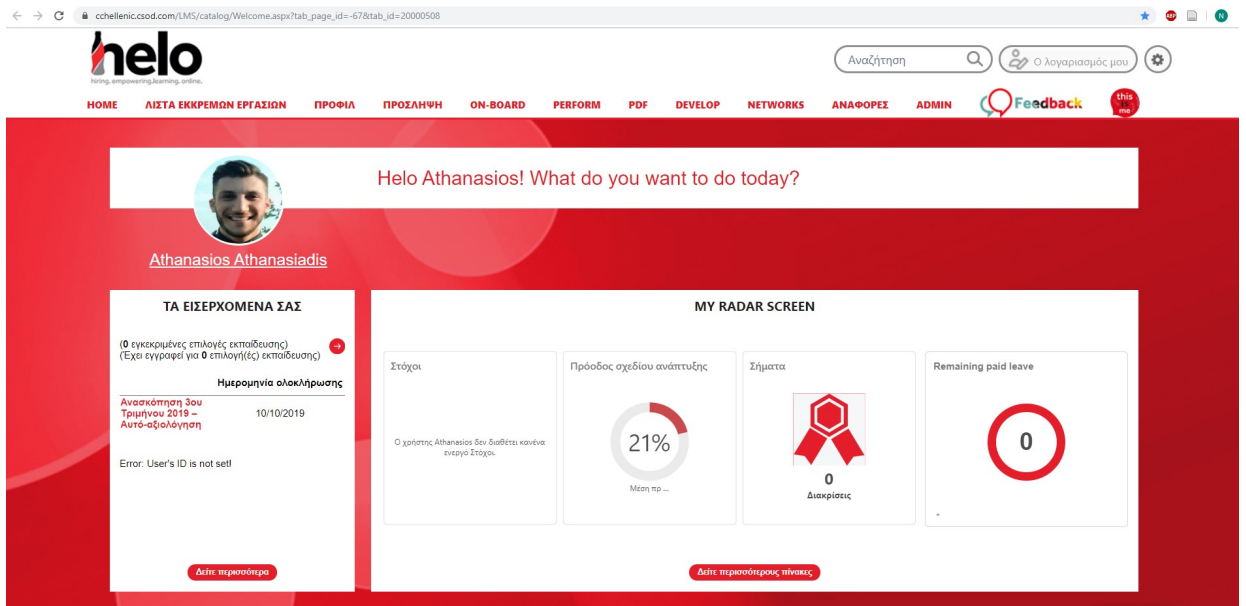
μέσω της εκπαίδευσης τους, της παρουσίασης του έργου τους, της ανάθεσης εργασιών και της αξιολόγησής τους. Χρήστες της πλατφόρμας είναι όλα τα μέλη της εταιρίας ανεξαρτήτου πόστου εργασίας και όλο το πρόγραμμα διευθύνεται από το τμήμα προσωπικού σε συνεργασία φυσικά με την διοικητική ηγεσία. Βέβαια ακόμη και τα υψηλότερα στελέχη συμμετέχουν σε όλη την διαδικασία εκπαίδευσης των πλατφορμών ως υποκείμενα με όλες τις δραστηριότητες, ακόμη και της αξιολόγησης. Η πλατφόρμα έχει δημιουργηθεί σε συνεργασία με την εταιρεία Cornerstone, (<https://www.cornerstoneondemand.com/>), η οποία εξειδικεύεται στην δημιουργία εκπαιδευτικών συστημάτων στην διεθνή αγορά.



Εικόνα 17. Helo

Το όνομα της πλατφόρμας «helo» σηματοδοτεί τον σκοπό της, καθώς πρόκειται για ένα ακρωνύμιο από τις αγγλικές λέξεις: **H**iring, **E**mpowering, **L**earning, **O**nline δηλαδή πρόσληψη, ενδυνάμωση, μάθηση, διαδίκτυο, σε μία ελεύθερη μετάφραση, ενίσχυση της απασχόλησης μέσω της διαδικτυακής μάθησης. Με μία πιο απλή περιγραφή θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι το ηλεκτρονικό κοινωνικό δίκτυο της επιχείρησης για τα μέλη της με σκοπό την ανάπτυξή τους.

Περνώντας τώρα στα επιμέρους στοιχεία θα δούμε ότι στο περιβάλλον διαχείρισής διακρίνεται μια πληθώρα επιλογών που μας δίνει την εντύπωση ότι πρόκειται για μία καθ' όλα ολοκληρωμένη πλατφόρμα εκπαίδευσης.



Εικόνα 18. Helo(Αρχική Οθόνη Περιβάλλον Εργασίας 1)

Στην αρχική οθόνη προβάλλονται όλες οι προσωποποιημένες πληροφορίες, ξεκινώντας από τα εισερχόμενα μηνύματα, τις ανατεθειμένες εργασίες, την πρόοδο, τους στόχους, τις πληροφορίες του προφίλ, το σχέδιο ανάπτυξης, την εκπαίδευση, την απόδοση, την αξιολόγηση, το έργο σου, το δίκτυο εργασίας, τις θέσεις εργασίας ακόμη και την ανατροφοδότηση. Σημαντική είναι, επίσης, η ύπαρξη μηχανής αναζήτησης και η επικοινωνία με τους διαχειριστές (admin).



Εικόνα 19. Helo(Αρχική Οθόνη Περιβάλλον Εργασίας 2)

Στην συνέχεια διακρίνονται υπερσύνδεσμοι προσωποποιημένης πληροφορίας σχετικά με την διαχείριση της απόδοσης για την ανάπτυξη του εργαζομένου, με την αναζήτηση κατάλληλης ενότητας εκπαίδευσης, για την ενημέρωση για άλλους συνεκπαιδευόμενους καθώς και την επιλογή σε νέα project που προωθεί η εταιρία.

The screenshot displays a mobile application interface with a red background. It is divided into several sections:

- Top Left:** A photo of people in a meeting with the text "ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ".
- Top Middle:** A section titled "ΟΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ ΜΟΥ" (My Reservations) with the text "Δεν έχει ανατεθεί εκπαίδευση" (No training has been assigned) and a red button "Δείτε περισσότερες κρατήσεις" (View more reservations).
- Top Right:** A section titled "ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ" (Recommended Training) listing three "BrainTrain" modules: #01 - Persuasive Selling - Setting the Stage, #02 - Persuasive Selling - Understanding Customer Needs, and #03 - Persuasive Selling - Listening & Questioning. A red button "Αρχική Εκπαίδευσης" (Start Training) is at the bottom.
- Bottom Left:** A promotional banner with the text "Θέλετε να προσφέρετε αναγνώριση στους συναδέλφους σας; Χαρίστε τους μία κονκάρδα!" (Do you want to offer recognition to your colleagues? Give them a badge!) and a search bar "Αναζητήστε τον συναδέλφο" (Search for the colleague).
- Bottom Middle:** A section titled "ΟΙ ΠΙΟ ΣΥΧΝΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΜΟΥ" (My Most Frequent Actions) with three icons: "ΑΛΛΑΓΗ ΤΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΟΥ (ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΧΩΡΕΣ BSO)" (Change my personal data (only for BSO countries)), "ΑΙΤΗΣΗ ΑΔΕΙΑΣ" (Apply for license), and "ΕΚΚΙΝΗΣΗ EASY TRAVEL" (Start Easy Travel).

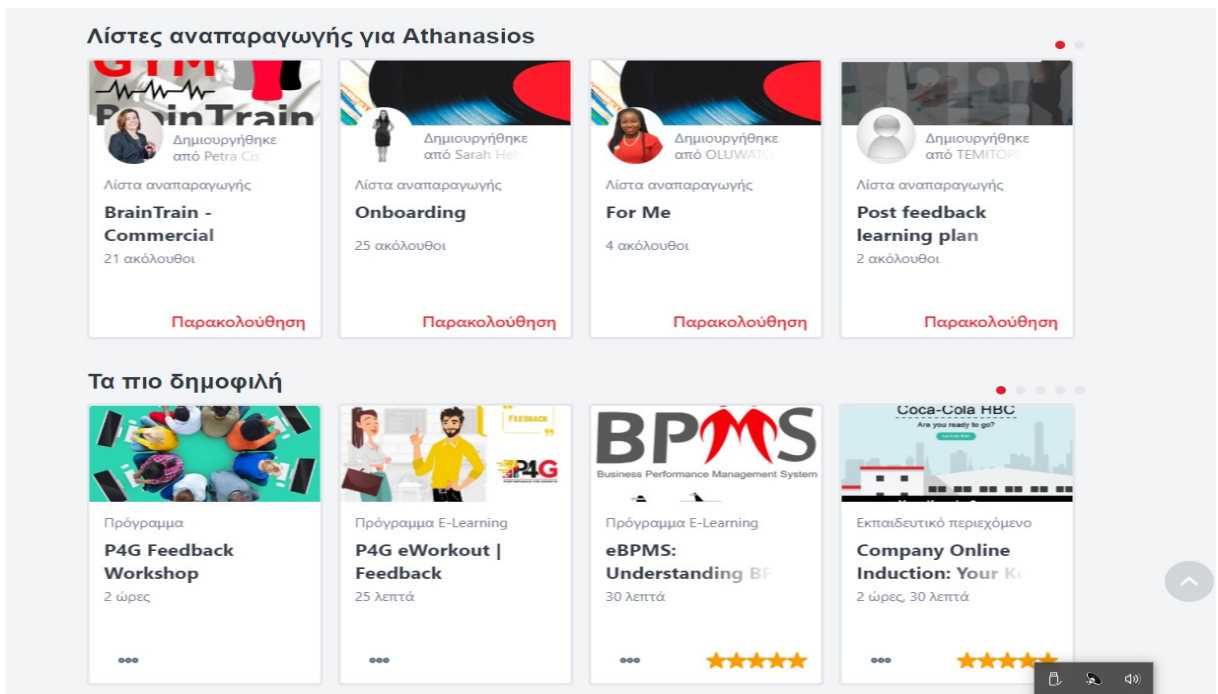
Εικόνα 20. Helo(Αρχική Οθόνη Περιβάλλον Εργασίας 3)

Τέλος, το περιβάλλον αφιερώνει την σελίδα του στον κύριο σκοπό της, ώστε ο χρήστης κοιτάζοντας το σύνολο της αρχικής του οθόνης να μην ξεχάσει να προβεί σε μία ενέργεια εκπαίδευσης, δηλαδή για τον σκοπό με τον οποίο εξ αρχής εισήλθε. Δίνεται η ευκαιρία στον χρήστη να εισέλθει στο αποκλειστικό περιβάλλον εκπαίδευσης, να ελέγξει το ημερολόγιο εκπαίδευσης του, να επιλέξει μία προτεινόμενη εκπαίδευση σύμφωνα με τις προτιμήσεις που έχει δηλώσει, και το ιστορικό του, καθώς και να επικοινωνήσει με το τμήμα προσωπικού για θέματα υπηρεσιακών εξόδων, άδειας και προσωπικών δεδομένων.

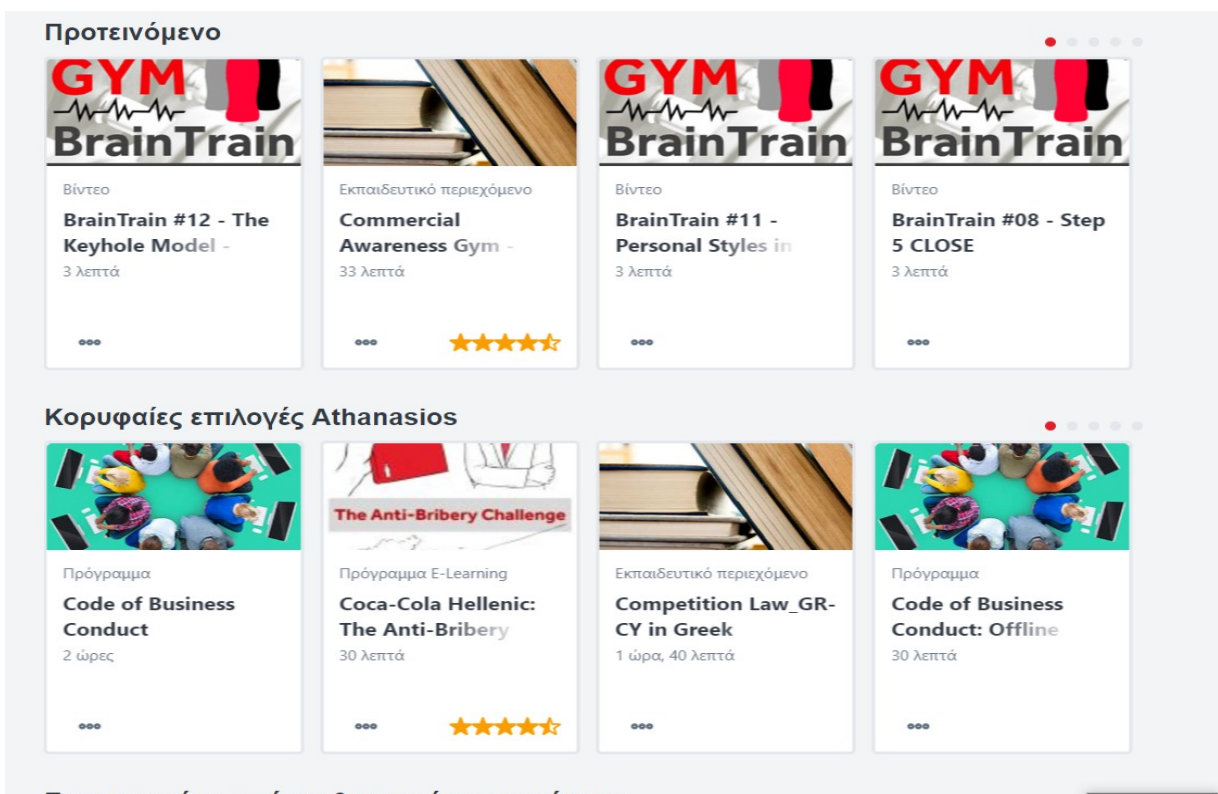
Με αυτόν τον τρόπο η σελίδα μάς δίνει πρόσβαση μέσω υπερσυνδέσμου να εισέλθουμε στην κύρια σελίδα εκπαίδευσης όπου εκεί θα προβάλλονται οι σημαντικότερες πληροφορίες που χρειάζεται ο εκπαιδευόμενος για αυτόν τον σκοπό.

Εικόνα 21. Helo(Αρχική Οθόνη Εκπαίδευσης 1)

Στην σελίδα αυτή προβάλλεται επίσης (Εικόνα 21) το ιστορικό εκπαίδευσης, οι θεματικές ενότητες που έχει επιλέξει ο εκπαιδευόμενος για την ανάπτυξη του, οι αποθηκευμένες δραστηριότητες του και μία μηχανή αναζήτησης εκπαίδευσης. Στην συνέχεια (Εικόνα 22-23) έρχεται σε επαφή, με τις προτεινόμενες από το σύστημα, εκπαιδευτικές ενότητες που θέλει να συμμετάσχει, σύμφωνα με τις προτιμήσεις του, με τις πιο δημοφιλείς ενότητες ανάμεσα στα διάφορα μέλη, τις κορυφαίες ενότητες από άποψη αξιολόγησης μαθητευόμενων σε αυτές και την λίστα αναπαραγωγή ενότητων που έχει προεπιλέξει ο μαθητευόμενος. Για κάθε ενότητα που προβάλλεται και προτείνεται, αναγράφεται ο/ η δημιουργός της, οι μαθητευόμενοι που ήδη συμμετέχουν, ο χρόνος που διαρκεί η ενότητα καθώς και μία βαθμολογία της ενότητας από τους χρήστες.



Εικόνα 22. Helo(Αρχική Οθόνη Εκπαίδευσης 2)

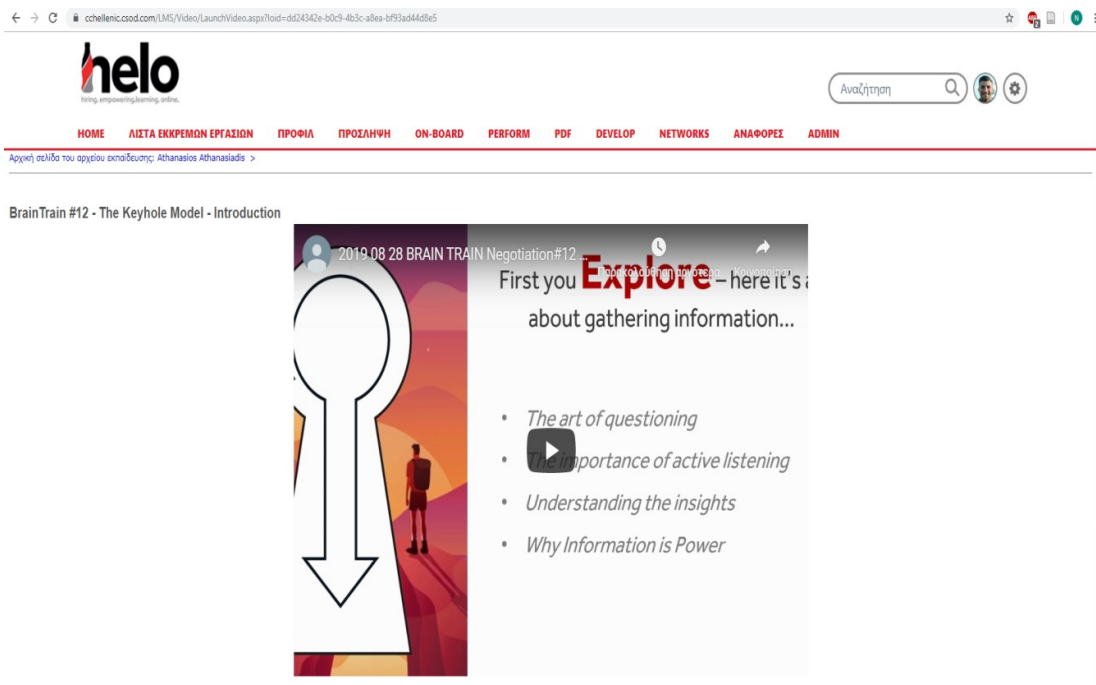


Εικόνα 23. Helo (Αρχική Οθόνη Εκπαίδευσης 3)

Συνεπώς, ο χρήστης βομβαρδίζεται από μία πληθώρα εκπαιδευτικού υλικού και έχει την δυνατότητα άμεσα να προβεί σε μία παρακολούθηση. Επιλέγοντας μία εκπαιδευτική ενότητα (Εικόνα 24) περνάει στο περιβάλλον της, όπου πληροφορείται για τον πάροχό της, την διάρκειά της, τα θέματα στα οποία επαφίεται, τις γλώσσες στις οποίες διδάσκεται και μία μικρή περιγραφή της. Μπορεί επίσης να αιτηθεί την έναρξη της και να ξεκινήσει την εκπαίδευση. Ανάλογα με το αντικείμενο μάθησης το υλικό (Εικόνα 25) που προβάλλεται μπορεί να είναι ένα βίντεο παρουσίασης όπως το παράδειγμα της εικόνας, μία παρουσίαση ή ακόμη έγγραφα και πηγές πληροφοριών και η διαδικασία λαμβάνει χώρα εντός της πλατφόρμας.

The screenshot shows a web browser window displaying a learning management system (LMS) interface. The browser's address bar shows the URL: chellenic.csod.com/ui/lms-learning-details/app/video/dd24342e-b0d9-4b3c-a8ea-bf93ad44d8e5. The navigation menu at the top includes: HOME, ΛΙΣΤΑ ΕΚΚΡΕΜΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΠΡΟΦΙΛ, ΠΡΟΣΛΗΨΗ, ON-BOARD, PERFORM, PDF, DEVELOP, NETWORKS, ΑΝΑΦΟΡΕΣ, ADMIN. The main content area features a dark header with a home icon, a breadcrumb trail 'Αρχική σελίδα εκπαιδευόμενου > Learning Details', and the video title 'BrainTrain #12 - The Keyhole Model - Introduction'. Below the title, it indicates 'Bίντεο' and '3 λεπτά'. The 'ΠΑΡΟΧΟΣ' (Provider) is 'Internal' and 'ΔΙΑΡΚΕΙΑ' (Duration) is '3 λεπτά'. A 'Description' section contains the text: 'The Keyhole Model helps you to keep a good overview on where you are in the negotiation process providing you with a firm grip on the tight rope of keeping the balance between what you want and what your customer wants to achieve...'. The 'Details' section shows 'Subjects' as 'Commercial' and 'X-functional'. The 'Τιμή' (Price) is '€0,00' and 'Διαθέσιμες γλώσσες' (Available languages) are 'Αγγλικά (HB)'. A 'Είδος προγράμματος' (Program type) section repeats the description text. On the right side, there is a promotional banner for 'GYM BrainTrain' with a price of '€0,00' and a red button labeled 'Αίτημα Έναρξης' (Request Start).

Εικόνα 24. Helo (Οθόνη Εκπαίδευσης Ενότητας)



Εικόνα 25. Helo (Οθόνη Εκπαίδευσης)

Πολύ σημαντική είναι η δυνατότητα που προσφέρεται από το περιβάλλον εκπαίδευσης για την ενημέρωση όλου του προγράμματος εκπαίδευσης (Εικόνα 26) (curriculum) που μπορεί να παρέχει η πλατφόρμα ενημερώνοντας ταυτόχρονα από πόσες ενότητες απαρτίζεται η κάθε θεματική ενότητα και τι τύπου είναι το υλικό που προσφέρει.

The screenshot displays a web browser window with the URL cchellenicsod.com/ui/lms-learning-details/app/curriculum/7f37ece4-5009-4fda-b141-8f32ef3d7505. The main content area is titled 'Curriculum' and lists eight 'BrainTrain' modules under the category 'Persuasive Selling'. Each module includes a title and the type 'Βίντεο'. The modules are:

- BrainTrain #01 - Persuasive Selling - Setting the Stage
- BrainTrain #02 - Persuasive Selling - Understanding Customer Needs
- BrainTrain #03 - Persuasive Selling - Listening & Questioning
- BrainTrain #04 - Persuasive Selling - How to Flex your Style
- BrainTrain #05 - State the BIG IDEA
- BrainTrain #06 - Explain how it works
- BrainTrain #07 - Reinforce Key Benefits
- BrainTrain #08 - Step 5 CLOSE

Below the list is the category 'Negotiation for Value'. On the right sidebar, there is an image of books and a price tag showing '€0,00' with a red button labeled 'Αίτημα Έναρξης'.

Εικόνα 26. Helo (Οθόνη Προγράμματος εκπαίδευσης)

Στην πλατφόρμα δίνεται η δυνατότητα εκπόνησης εργασιών με αντικείμενο την φύση της εργασίας εκτός της πλατφόρμας δηλαδή του πραγματικού αντικειμένου εργασίας, σε συνδυασμό με τις παρεχόμενες αρχές που επιβάλλονται μέσω της εκπαίδευσης εντός της πλατφόρμας. Η εργασία επεξεργάζεται, αποθηκεύεται και οριστικοποιείται διαδικτυακά και ο χρήστης μπορεί να βλέπει την εξέλιξη της και το βαθμό ολοκλήρωσής της. (Εικόνα 27)

Προγραμματισμένες εργασίες

Προγραμματισμένες εργασίες

Τίτλος: Τύπος: Όλοι οι τύποι

Εμφάνιση ολοκληρωμένων και ληγμένων εργασιών

Τίτλος	Περιγραφή	Κατάσταση	Ημερομηνία έναρξης	Ημερομηνία ολοκλήρωσης
Ανασκόπηση 3ου Τριμήνου 2019 - Αυτό-αξιολόγηση		Δεν Εκκίνησε	12/9/2019	10/10/2019

(1 αποτελεσμα)

Powered by Cornerstone OnDemand, Inc. © 2000-2019
Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Όροι - Απόρρητο - Cookie - Σχόλια

Εικόνα 27. Helo (Οθόνη Εκπόνησης Εργασίας)

Μπορεί ακόμη να αναζητήσει εργασίες άλλων εργαζομένων για μελέτη και σύγκριση αποτελεσμάτων (Εικόνα 28).

Τρέχουσες δημοσιεύσεις εργασίας

Τρέχουσες δημοσιεύσεις εργασίας

Εξερεύνηση ανοιχτών εργασιών | Αιτήσεις | Σύσταση θέσεων εργασίας

Αξίωση-κλειδί ή αναγνωριστικό αιτήματος: Τμήμα: Τοποθεσία:

Να συμπεριλαμβάνονται οι υφιστάμενοι Να συμπεριλαμβάνονται οι υφιστάμενοι

Athanasios Athanasiadis
Market Developer FT
FT Kassandra-Panorama
Προϊστάμενος: Dimitrios Tsakiris

Powered by Cornerstone OnDemand, Inc. © 2000-2019
Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Όροι - Απόρρητο - Cookie - Σχόλια

Εικόνα 28. Helo (Οθόνη Εύρεσης Εργασίας)

Τελευταίο κομμάτι της σελίδας εκπαίδευσης είναι η δυνατότητα που παρέχει η εταιρεία να εκφράσει ο εργαζόμενος ενδιαφέρον για περισσότερη εκπαίδευση, είτε εντός πλατφόρμας είτε σε έναν άλλον φορέα δηλώνοντας την προτίμησή του στην παρακάτω φόρμα.

The screenshot shows a web interface for adding external education. At the top left is the HELLO logo with the tagline 'help. empowering. learning. online.'. To the right is a search bar and user profile icons. A navigation menu includes: HOME, ΛΙΣΤΑ ΕΚΚΡΕΜΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΠΡΟΦΙΛ, ΠΡΟΣΛΗΨΗ, ON-BOARD, PERFORM, PDF, DEVELOP, NETWORKS, ΑΝΑΦΟΡΕΣ, ADMIN. The main content area is titled 'Προσθήκη εξωτερικής εκπαίδευσης' (Add External Education). It contains a text box with instructions: 'Εισαγάγετε τις πληροφορίες παρακάτω και υποβάλετέ τις για έγκριση. Αυτές οι πληροφορίες θα προστεθούν στο καίμενο του μαθήματός σας και θα μπορείτε να παρακολουθήσετε τη διαδικασία έγκρισης, ελέγχοντας την κατάσταση της εξωτερικής εκπαίδευσης.' Below this is a dropdown menu for 'Γλώσσα' (Language) set to 'Ελληνικά (Ελλάδα)'. There are input fields for 'Τίτλος *' (Title), 'Περιγραφή εκπαίδευσης *' (Description), and 'Πάροχος *' (Provider). At the bottom, there is a section for 'Ημερομηνίες εκπαίδευσης (Απαιτούνται) *' (Education Dates) with two date pickers.

Εικόνα 29. Hello (Οθόνη Παροχής Εκπαίδευσης)

Αναφορικά με ένα άλλο σημαντικό κομμάτι της αξιολόγησης, η πλατφόρμα έχει δημιουργήσει έναν υπερσύνδεσμο (perform), στον οποίον συλλέγεται συγκεντρωτικά όλη η πληροφορία που την αφορά. Ονομάζεται προσωπικό πλάνο ανάπτυξης απόδοσης (IDP Plan, Individual Developing Performance Plan) και κατονομάζει τους στόχους και την πορεία αξιολόγησης. Εμφανίζει την μέχρι ως την δεδομένη στιγμή πορεία, τον βαθμό αξιολόγησης, το υλικό που χρησιμοποίησε η εκπαιδευτική διαδικασία και τις υπόλοιπες αξιολογικές διαδικασίες. (Εικόνα 30-31)

IDP Plan 2018 Athanasiadis Athanasios 31/12/2018

Ατομικό Πλάνο Ανάπτυξης 18%

- Ανάλυση των ομαδικών αποτελεσμάτων του BPMS σε σχέση με τους στόχους του BP 2018 για το κανάλι του mini market.
- Δημιουργία month plan με στοχοποίηση ανά πωλητή και παρακολούθηση της προόδου στα cobra.
- Παρουσίαση των αποτελεσμάτων στη διεύθυνση.

Πρόσθετες πληροφορίες

Ποιος είναι ο σκοπός του συνολικού πλάνου ανάπτυξης σου;

Βελτίωση/ Ενίσχυση απόδοσης στο τρέχοντα ρόλο

Target of IDP Plan Οργάνωση και ευθυγράμμιση

Passion to Lead	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Πρόγραμμα
-----------------	-----------------------	------------	-----------

Εικόνα 30. Helo (Οθόνη Αξιολόγησης 1)

← → C cchellenic.cod.com/EPM/DevPlan/User/ViewUserDevPlan.aspx ☆ 📄 🗨

Target of IDP Plan Οργάνωση και ευθυγράμμιση

Passion to Lead	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Πρόγραμμα
-----------------	-----------------------	------------	-----------

Ενίσχυση αποτελεσμάτων Οργάνωση και ευθυγράμμιση

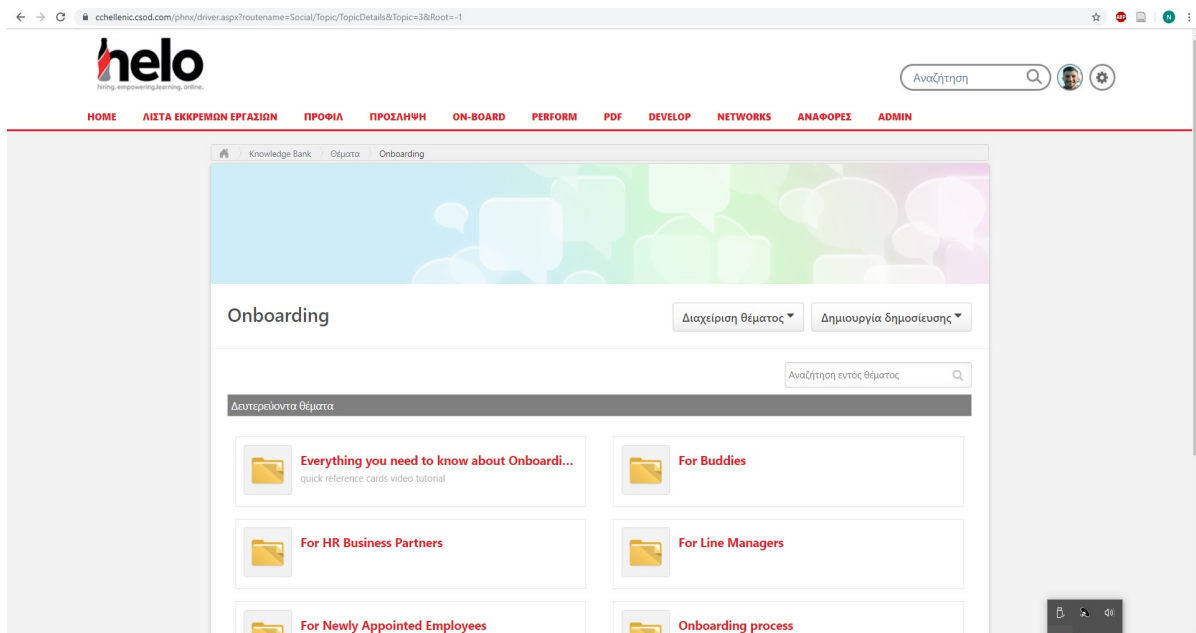
Develop an actionable timeline to improve performance in a group that has lost momentum. Dig deep for the reasons and take action to get them back on track.	Ολοκλήρωση <input type="text" value="100"/>	31/12/2018	Ανάθεση έργου για ανάπτυξη δεξιοτήτων
Lead a stalled project to successful completion. Identify the issues and generate solutions to move it forward.	Ολοκλήρωση <input type="text" value="100"/>	31/12/2018	Αυτό εκπαίδευση
Lead a team in launching a new product or service with a large potential impact on the business. Involve them in the thinking through how to maximise benefit to the business.	Ολοκλήρωση <input type="text" value="100"/>	31/12/2018	Αυτό εκπαίδευση
Manage the successful installation of a new process or system under a tight deadline. Secure the right support and build a strong sense of commitment to making it a success	Ολοκλήρωση <input type="text" value="100"/>	31/12/2018	Μάθηση στη δουλειά
6 Ways To Make Your Leadership And Workplace Fun Again	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Υλικό
Communicating What Matters by Harvard Business Review Webinar Series	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Υλικό
End Meetings the Right Way by Harvard Business Review Webinar Series	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Υλικό
Influence at Work: What Gets in Your Way and What to Do About It by Harvard Business Review Webinar Series	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Υλικό
The Team Equation: Managing Teams That Deliver by Harvard Business Review Webinar Series	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Υλικό
What makes collaboration actually work in a company	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Υλικό
Yes, Better Management Works by Harvard Business Review Webinar Series	Αίτημα Έναρξης	31/12/2018	Υλικό

Εικόνα 31. Helo (Οθόνη Αξιολόγησης 2)

Δύο τελευταίες πρακτικές δυνατότητες τις πλατφόρμας είναι αυτή της επεξεργασίας και προβολής του προφίλ του εργαζομένου, αλλά και συναδέλφων καθώς και η πρόσβαση σε μία τράπεζα γνώσεων που συμπεριλαμβάνει πρακτικές ασκήσεις εργασίας, νόμους του κράτους για εμπορικό δίκαιο, ορθές πολιτικές ενεργειών, δικαιώματα και υποχρεώσεις εργαζομένων, πολιτικές ασφάλειας καθώς και εργαλεία εργασίας (Εικόνα 32-33)

The screenshot shows the Helo platform interface. At the top, there is a navigation bar with the Helo logo and a search bar. Below the navigation bar, there is a user profile for Athanasios Athanasiadis. The profile includes a profile picture, the user's name, and their current role: FT Kassandria-Panorama Market Developer FT. There are three tabs: 'Βιογραφικά στοιχεία', 'Βιογραφικό σημείωμα', and 'Προτιμήσεις καριέρας'. The 'Βιογραφικά στοιχεία' tab is active, showing contact information: 'Άμεση τηλεφωνική γραμμή: 00306974443539', 'Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: ATHANASIOS.ATHANASIADIS@CHELLE NIC.COM', 'Αναγνωριστικός χρήστης: 11201977', and 'Τοποθεσία: Θεσσαλονίκη'. At the bottom of the profile, there is a 'Σύνοψη' (Summary) section.

Εικόνα 32. Helo (Οθόνη Προφίλ)



Εικόνα 33. Helo (Οθόνη Τράπεζας Γνώσεων)

Βλέποντας τις βασικές πρακτικές δυνατότητες της πλατφόρμας, είναι ευνόητο ότι πρόκειται για μία πολύπλοκη και πολυδιάστατη πλατφόρμα, που προσπαθεί να παρέχει στους χρήστες όσο περισσότερες δυνατότητες γίνεται. Παρά το εύρος και την πολυπλοκότητα στο περιβάλλον της όμως, είναι αρκετά απλή στην χρήση της από τα υποκείμενα και αυτό γιατί όλες οι ενέργειες γίνονται μέσω ενός ενημερωμένου φυλλομετρητή (browser). Η λειτουργία επομένως της πλατφόρμας προϋποθέτει την σύνδεση στο διαδίκτυο και ένα σύγχρονο λογισμικό πλοήγησης σε αυτό. Επομένως η δυνατότητα πρόσβασης και εγκατάστασης είναι εύκολη καθώς δεν χρειάζονται ούτε εξειδικευμένες γνώσεις πέρα από γνώσεις χειρισμού υπηρεσιών του Διαδικτύου, ούτε κάποια εγκατάσταση ιδιαίτερου λογισμικού, ούτε κάποιες ιδιαίτερες δυνατότητες που να παρέχουν οι ηλεκτρονικές εγκαταστάσεις.

Όσον αφορά την ευρυζωνικότητα η πλατφόρμα πληροί τις προϋποθέσεις και το μόνο που χρειάζεται είναι μια απλή σύνδεση στο διαδίκτυο ακόμη και περιορισμένης ταχύτητας. Από την στιγμή που το περιβάλλον της είναι ασύγχρονο και δεν χρειάζεται αμεσότητα στην μεταφορά πληροφοριών, η εφαρμογή απαιτεί τις κατώτερες συνθήκες σύνδεσης για την πλοήγηση και εργασία της σε αυτήν. Αυτή η συνθήκη όμως είναι που καθορίζει την αποδοτικότητα και την αξιοπιστία χρήσης της από τους εκπαιδευόμενους. Η φόρτωση των σελίδων σε χαμηλές ταχύτητες σύνδεσης από την μία είναι εφικτή

αλλά από την άλλη πλευρά λόγω του όγκου πληροφοριών που μεταφέρει την καθιστά αργή. Επομένως η συνδεσιμότητα του χρήστη στο διαδίκτυο είναι ο καίριος παράγοντας που καθορίζει την αξιοπιστία λειτουργίας και την αποδοτικότητα της εφαρμογής καθώς δεν υπάρχει κάποια δικλείδα ασφαλείας από την εφαρμογή που να μην επιτρέπει του χρήστες να εισέλθουν εφόσον δεν έχουν υψηλής ταχύτητας σύνδεση στο διαδίκτυο.

Τα αντικείμενα μάθησης όπως είδαμε μπορούν να είναι διάφορης ηλεκτρονικής μορφής και η πλατφόρμα υποστηρίζει το υλικό της με επεξεργασία πάνω σε αυτό είτε είναι έγγραφα είτε είναι υπολογιστικά φύλλα ή παρουσιάσεις. Έτσι η συνεργασία και η συμβατότητα με άλλα λογισμικά είναι εφικτή και μάλιστα πολύ συχνά επισκεπτόμενη από τους χρήστες. Πέρα από την συμβατότητα με όλα τα λογισμικά, η εφαρμογή αυτήν υποστηρίζει και την ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες πλατφόρμες της εταιρίας όπως πληροφορίες από τα τμήματα: Προσωπικού, Στόλου, Πωλήσεων, Αποθεμάτων και Παραγωγής που αναφέρονται κυρίως σε πλατφόρμες ERP, δηλαδή Enterprise Resource Planning, το οποίο μπορεί να αποδοθεί στα ελληνικά ως «σύστημα επιχειρησιακού σχεδιασμού». Επομένως η καθολική σύνδεση των πληροφοριών, των χρηστών και των συστημάτων μέσα στην πλατφόρμα είναι ο παράγοντας που την καθιστά διαλειτουργική σε υψηλό επίπεδο, διαμοιράζοντας και κοινοποιώντας την κάθε πληροφορία με ευκολία.

Η είσοδος των χρηστών στην πλατφόρμα πιστοποιείται σε δύο βήματα: πρώτον με την σωστή πληκτρολόγηση των προσωπικών τους στοιχείων και δεύτερον με την πιστοποίηση του VPN τους (Virtual Private Network), δηλαδή ένα εικονικό ιδιωτικό δίκτυο το οποίο χρησιμοποιεί την υπάρχουσα τηλεπικοινωνιακή σύνδεση και δίνει τη δυνατότητα σε απομακρυσμένους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε ένα κεντρικό οργανωτικό δίκτυο. Η πιστοποίηση που απαιτείται έχει ως σκοπό να ασφαρίζει τα δεδομένα με τεχνολογίες κρυπτογράφησης για να εμποδιστεί η διάδοση των ιδιωτικών πληροφοριών τους σε μη εξουσιοδοτημένους τρίτους. Για το δεύτερο βήμα είναι απαραίτητη η εγκατάσταση εφαρμογής αυθεντικοποίησης από μια συνεργαζόμενη εταιρία τηλεπικοινωνιακών δομών που να παρέχει αυτήν την υπηρεσία. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι τουλάχιστον ο χρήστης εισέρχεται στην εφαρμογή από πιστοποιημένα τερματικά, τα οποία, από την άλλη πλευρά, δεν εξασφαλίζουν ότι πίσω από την οθόνη του τερματικού είναι ο συγκεκριμένος χρήστης κάτι που παρέχει το

πρώτο βήμα με την εισαγωγή σωστού αριθμού χρήστη και συνθηματικού. Οι διακινούμενες πληροφορίες μπορεί να παρέχουν πολύ σημαντικά στοιχεία για τις πολιτικές δράσεις των χρηστών ή καινοτομίες που θέλουν να εισάγουν στην καθημερινότητα τους για να ενισχύσουν την επιχειρηματικότητά τους. Με αυτόν τον τρόπο παρέχεται υψηλή ασφάλεια στα δεδομένα και στους χρήστες. Ακόμη η ίδια διαδικασία δίνει το δικαίωμα στην προσωποποιημένη απεικόνιση της πλατφόρμας στον χρήστη δίνοντάς του υψηλά επίπεδα αυθεντικοποίησης.

Η παροχή υψηλής ασφάλειας σε συνδυασμό με την ευκολία πρόσβασης είναι τα δύο βασικά στοιχεία που ορίζουν την πλατφόρμα «helo» χρηστική και κατάλληλη για τον σκοπό της, δηλαδή την καθολική και προσωποποιημένη εκπαίδευση των μελών της εταιρίας με όλες τις παρεχόμενες πληροφορίες που έχει ανάγκη, καθώς και τον διαμοιρασμό και σύνδεση των πληροφοριών αυτών διαμέσου της εκπαίδευσης. Τονίζεται ο τρόπος μεταφοράς της πληροφορίας, καθώς αρνητικό στοιχείο της είναι ότι δεν παρέχει εφαρμογή για άμεση ενδοεπικοινωνία μεταξύ των χρηστών (chatrooms, forums). Ως εργασιακό περιβάλλον θεωρεί πως οι επικοινωνίες μεταξύ των μελών θα πρέπει να χρησιμοποιούν πιο άμεσους και επίσημους τρόπους, ενώ παράλληλα δεν σπαταλείται χρόνος στην άσκοπη επικοινωνία.

5.3 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Elearning (Moodle)

Η επαφή μου με την πλατφόρμα Elearning προήλθε με την συμμετοχή μου στο σεμινάριο Ειδικής Αγωγής του Κέντρου Δια Βίου Μάθησης και Επιμόρφωσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου (<https://kedivim.aegean.gr/>) που εκπονείται σε συνεργασία με την εταιρεία GoLearn, (<https://www.golearn.gr/>) που αναλαμβάνει την διεκπεραίωση εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών σεμιναρίων σε όλη την επικράτεια.

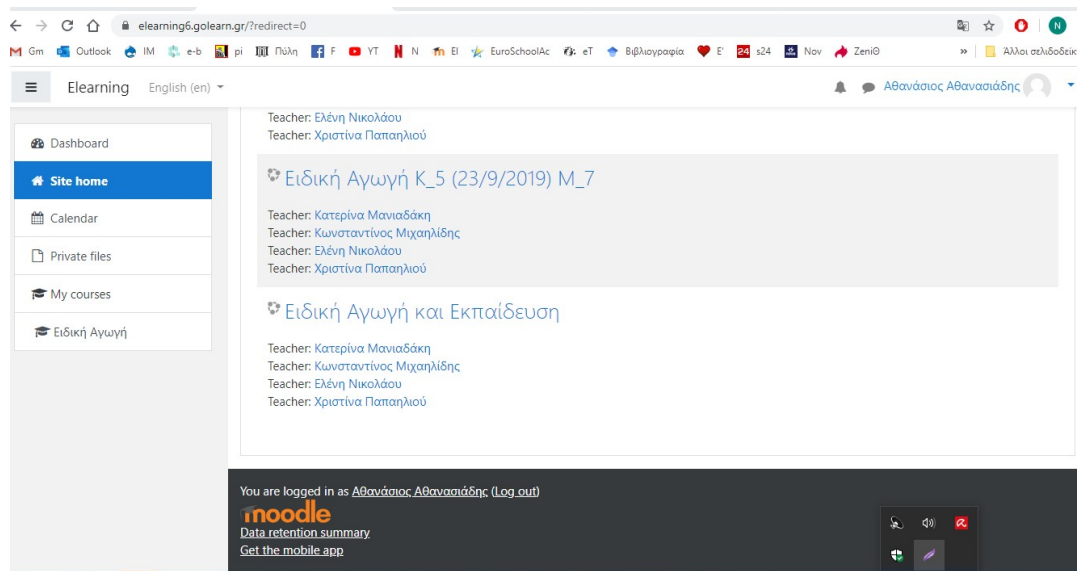


ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ
ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ
(Κ.Ε.ΔΙ.Β.Μ.)



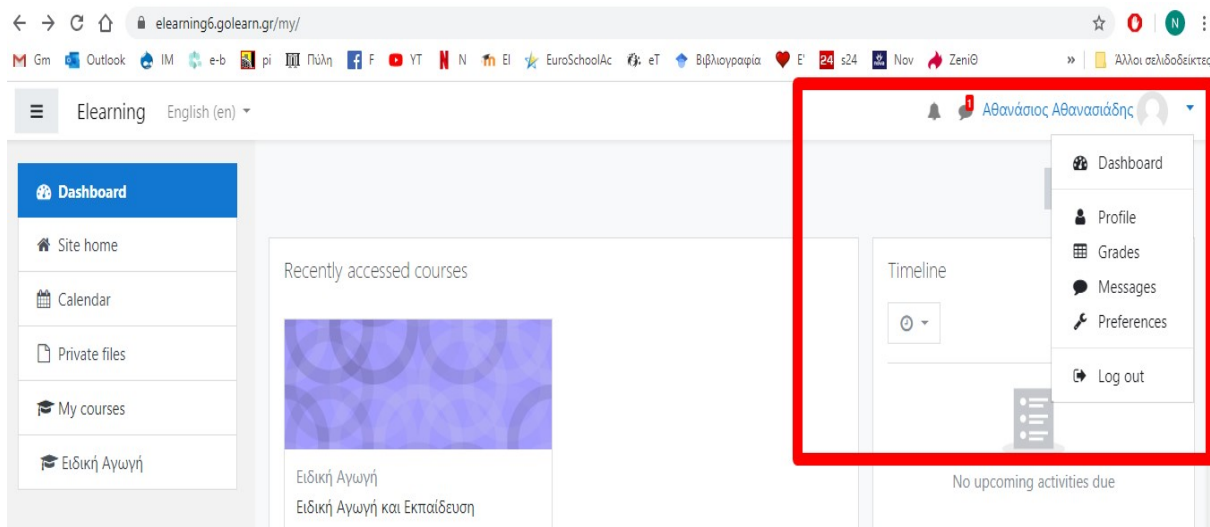
Εικόνα 34. Πανεπιστήμιο Αιγαίου-Golearn (Πηγή: Μηχανή Αναζήτησης Google)

Πρόκειται για μία ολοκληρωμένη σειρά μαθημάτων, 440 διδακτικών ωρών, με στόχο την επιμόρφωση των μαθητευόμενων και την απόκτηση του πιστοποιητικού επιμόρφωσης από το Κε.Δι.Βι.Μ.. Το σεμινάριο έχει ως χρήστες- μαθητευόμενους ενήλικες εργαζόμενους ή φοιτητές, ενώ οι εκπαιδευτές είναι καθηγητές του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Την διαχείριση της πλατφόρμας αναλαμβάνει η εταιρεία GoLearn σε συνεργασία με τις διαθέσεις, τον κύκλο σπουδών, εκπαιδευτικό πρόγραμμα και επιλογές του Κε.Δι.Βι.Μ. και με τις προϋποθέσεις χρήσης από την εταιρεία Moodle (<https://moodle.org/>) της οποίας ανήκει το λογισμικό που χρησιμοποιείται όπως αναφέρεται και στην κεντρική σελίδα της πλατφόρμας. Η διεύθυνση της πλατφόρμας είναι: www.elearning6.golearn.gr (Εικόνα 35). Όλες οι παρακάτω εικόνες έχουν συλλεχθεί από την παραπάνω πλατφόρμα και τους υπερσυνδέσμους τις.



Εικόνα 35. Αρχική Σελίδα Πλατφόρμας-Moodle

Όπως βλέπουμε στην αρχική οθόνη της πλατφόρμας προσφέρεται μία πληθώρα επιλογών στον χρήστη. Αυτός μπορεί να ενημερωθεί για τα μαθήματα που έχει επιλέξει, τις προβλεπόμενες δραστηριότητες στο ημερολόγιό του, τα προσωπικά αποθηκευμένα του αρχεία και την μέχρι τώρα του πορεία στα μαθήματα. Βέβαια υπάρχουν ακόμη και επιλογές επεξεργασίας των προσωπικών πληροφοριών του, τις ειδοποιήσεις του, τους βαθμούς του και την προτίμηση γλώσσας. (Εικόνα 36)



Εικόνα 36. E-Learning (Επιλογές Προφίλ)

Στον υπερσύνδεσμο του μαθήματος υπάρχει ένα σχεδιασμένο περιβάλλον αποκλειστικά για τους συμμετέχοντες, όπου στην αρχική της σελίδα προβάλλονται άλλοι υπερσύνδεσμοι για επιμέρους επιλογές, όπως ανακοινώσεις, περιβάλλοντα συνδιαλλαγής (forums) και όλο το υλικό του μαθήματος π.χ. τις ενότητες του μαθήματος, την αξιολόγηση και τα επιμέρους forums των ενοτήτων. Το αρχικό μενού επιλογών είναι διαθέσιμο και πάλι στο χρήστη μόνο που τώρα έχουν προστεθεί οι πληροφορίες που μπορεί να αναζητήσει μόνο για το συγκεκριμένο μάθημα όπως τους συμμετέχοντες του (participants), τους βαθμούς του (grades), τις επιτυχίες του (competencies) και τα παράσημά του (badges) (Εικόνα 37)

Το υλικό που προσφέρεται στον μαθητευόμενο δεν τίθεται στην διάθεση του για επεξεργασία παρά μόνο για αποθήκευση και ανάγνωση. Αυτό κυρίως είναι πηγές εγγράφων σε μορφή pdf, εικόνες jpg και βίντεο. Ο μαθητής δεν μπορεί να συμμετέχει ενεργά παρά μόνο να παρακολουθεί το διδακτικό υλικό ή να το αποθηκεύει στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του. Η μόνη αλληλεπίδραση που έχει είναι η συμμετοχή του σε συζητήσεις με θέμα το μάθημα, κάτι που υπάρχει σε κάθε διδακτική ενότητα όπου διδασκόμενοι και διδάσκοντες ανταλλάσσουν απόψεις. Το στοιχείο των forums είναι σύνηθες στην πλατφόρμα καθώς σε κάθε υπερσύνδεσμο υπάρχει και από ένα ώστε εκεί οι διδασκόμενοι να επικοινωνούν μεταξύ τους ή με τους διαχειριστές για όποιο πρόβλημα προκύπτει όπως στον υπερσύνδεσμο των ανακοινώσεων όπου προβάλλονται ταξινομημένες οι ανακοινώσεις μαζί με πληροφορίες για τον δημιουργό τους, την ημερομηνία δημιουργίας και ένα forum αντιδράσεων σε αυτές. (Εικόνα 38)

The screenshot shows the E-learning interface for a course titled "Ειδική Αγωγή". The sidebar on the left contains navigation options: Participants, Badges, Competencies, Grades, General, 1.1 Θεμελιώδη ζητήματα της Αναπτυξιακής Ψυχοπαθολογίας, 1.2 Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, and 1.3 Νοητική Αναπηρία. The main content area displays course information, including a forum, a calendar, and a table of contents. The table of contents lists sections such as "1.1 Θεμελιώδη ζητήματα της Αναπτυξιακής Ψυχοπαθολογίας" and "1.2 Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος".

Εικόνα 37. E-Learning (Αρχική Μαθήματος)

The screenshot shows the "Ανακοινώσεις" (Announcements) section of the E-learning platform. It displays a list of announcements with columns for Discussion, Started by, Group, Replies, Last post, and Created. The first announcement is titled "Περίοδος προετοιμασίας" and was posted by Admin User on Wednesday, January 22, 2020, at 4:29 PM. The second announcement is titled "Δυνατότητα εντατικοποίησης του προγράμματος" and was posted by Admin User on Monday, January 20, 2020, at 11:29 AM.

Εικόνα 38. E-Learning (Ανακοινώσεις)

Στους επιμέρους συνδέσμους μπορεί ο χρήστης να ενημερωθεί για τους συμμετέχοντες (participants), να τους αναζητήσει, να δει πληροφορίες για αυτούς ή ακόμη να επικοινωνήσει με αυτούς με προσωπικό μήνυμα (Εικόνα 39), να ενημερωθεί για την πορεία της αξιολόγησής σου σε ποσοστό τοις εκατό (grades) (Εικόνα 40), καθώς και ελέγξει για τις επιτυχίες και τα παράσημα του (Εικόνα 41-42)

Participants

Group: Group 1

Search keyword or select filter

Number of participants: 1186

Reset table preferences

First name: All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Surname: All A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

First name / Surname	Roles	Groups
test akis	Student	Group 1
Vagia Chliara	Student	Group 1

Υπερσύνδεσμοι για άλλα προφίλ

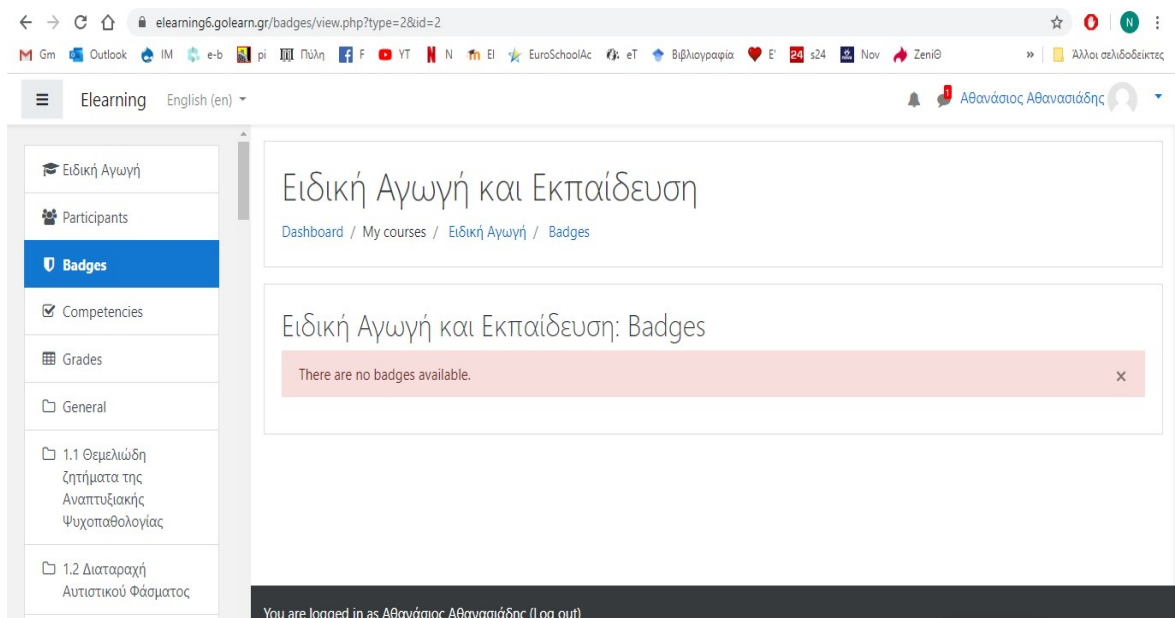
Εικόνα 39. E-Learning (Συμμετέχοντες)

Κουίζ 4.0	16.67 %	100.00	0-100	100.00 %	16.67 %
Κουίζ 4.0	0.00 % (Empty)	-	0-100	-	0.00 %
Κουίζ 4.0	0.00 % (Empty)	-	0-100	-	0.00 %
Κουίζ 5.0	16.67 %	100.00	0-100	100.00 %	16.67 %
Κουίζ 6.0	16.67 %	86.67	0-100	86.67 %	14.44 %
Κουίζ 7.0	16.67 %	86.67	0-100	86.67 %	14.44 %
Κουίζ 8.0	16.67 %	86.67	0-100	86.67 %	14.44 %
Course total	-	518.00	0-600	86.33 %	-

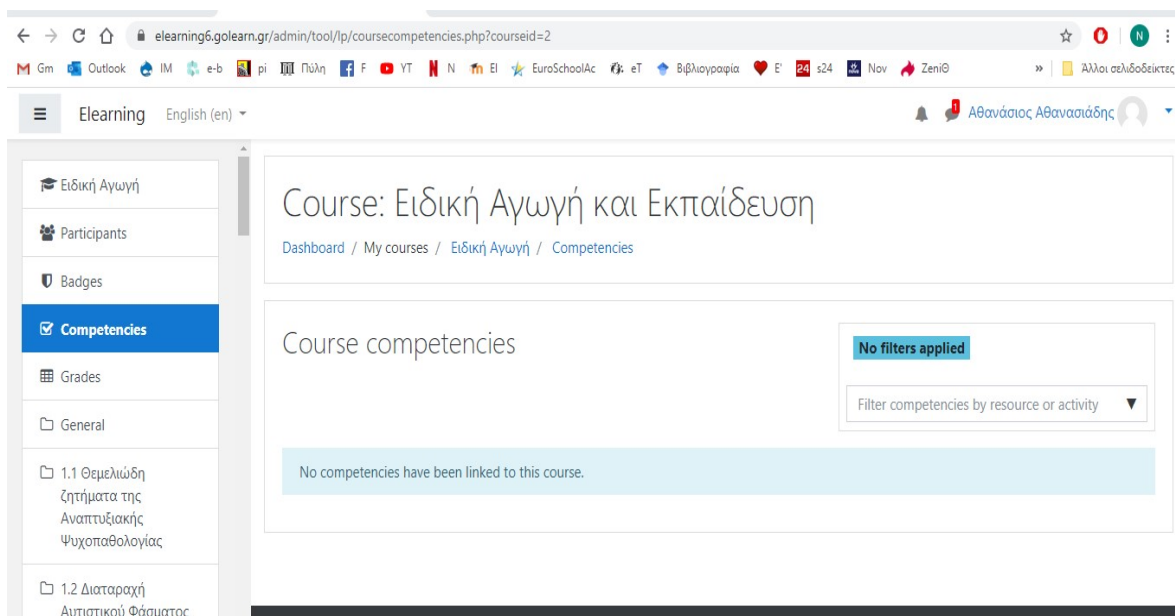
You are logged in as Αθανάσιος Αθανασιάδης (Log out)

Ειδική Αγωγή

Εικόνα 40. E-Learning (Βαθμοί)

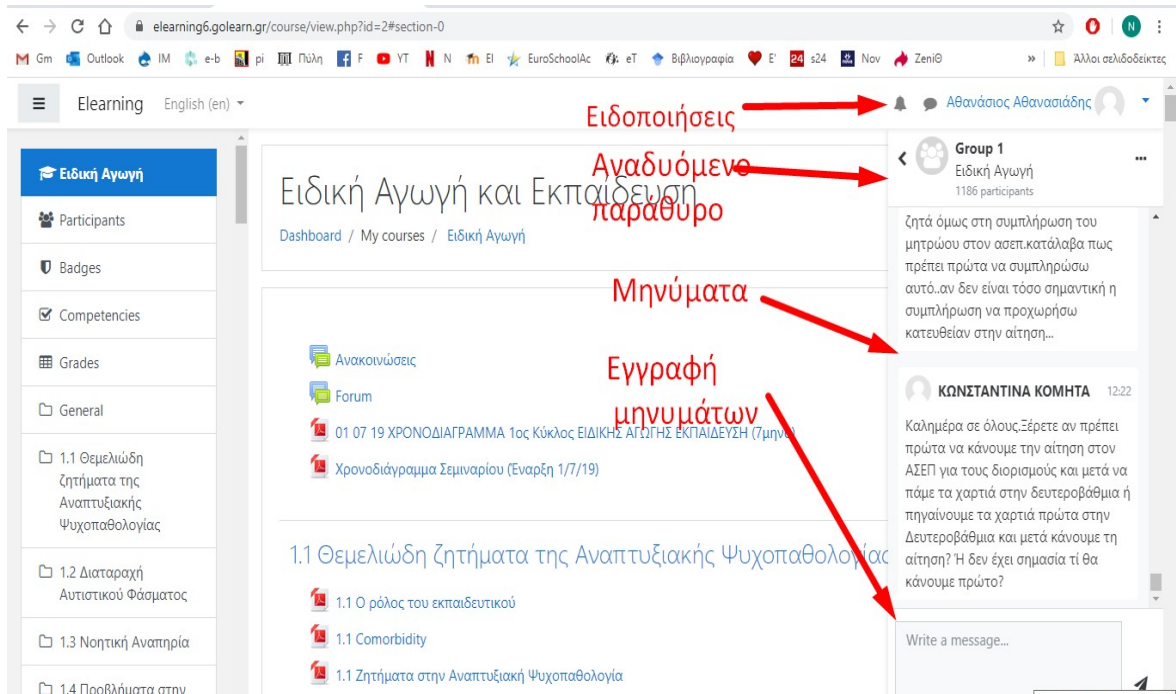


Εικόνα 41. E-Learning (Παράσημα)



Εικόνα 42. E-Learning (Επιτυχίες)

Μια εξαιρετικά χρήσιμη επιλογή που έχει ο χρήστης είναι αυτής της άμεσης επικοινωνίας σε ένα γενικότερο πλαίσιο με όλους τους εμπλεκόμενους στην πλατφόρμα μέσω του μόνιμου αναδυόμενου παραθύρου εντός των σελίδων της πλατφόρμας. Σε αυτήν μπορεί να δημιουργήσει δικές του ομάδες συζητήσεων, να συμμετέχει σε διαφορετικά γκρουπ συζητήσεων καθώς και να στέλνει προσωπικά μηνύματα στους διδάσκοντες. Για όλα αυτά λαμβάνει ειδοποιήσεις ακόμη και με ηχητικό τρόπο. (Εικόνα 43)



Εικόνα 43. E-Learning(Ενδοεπικοινωνία)

Τελευταίο κομμάτι της πλατφόρμας είναι οι δραστηριότητες αξιολόγησης των μαθητευόμενων που προσφέρεται με υπερσύνδεσμο παράλληλα με το εκπαιδευτικό υλικό. Όπως θα δούμε, (Εικόνα 44), κάθε δραστηριότητα αξιολόγησης (κουίζ-τεστ) συνοδεύεται από ένα forum για την ανταλλαγή απόψεων για αυτό. Οι δραστηριότητες αξιολόγησης είναι τριάντα ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής πάνω στην διδακτική ύλη της ενότητας. Στο μενού επιλογών μπορεί ο χρήστης να ενημερωθεί για παλαιότερες υποβληθείσες προσπάθειες στην δραστηριότητα, ακόμη και να συνεχίσει την αποθηκευμένη του προσπάθεια ασύγχρονα (Εικόνα 45). Προσφέρει την δυνατότητα πλοήγησης μέσα στο κουίζ επιλέγοντας όποια ερώτηση από τις τριάντα θέλει να απαντήσει ανεξαρτήτως σειράς. Για την ολοκλήρωση του επιβάλλεται να απαντηθούν όλες. (Εικόνα 46)

Ειδική Αγωγή

- Participants
- Badges
- Competencies
- Grades
- General
- 1.1 Θεμελιώδη ζητήματα της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας
- 1.2 Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος
- 1.3 Νοητική Αναπηρία
- 1.4 Προβλήματα στην

Go Learn, Παράλληλο Κείμενο 8ο -Πρακτικές Ενταξιακής Εκπαίδευσης, της 7ης Διδακτικής Ενότητας, 5ης Συνεδρίας

Go Learn, Παράλληλο Κείμενο 6ο -Πρακτικές Ενταξιακής Εκπαίδευσης, της 7ης Διδακτικής Ενότητας, 5ης Συνεδρίας

Go Learn, Παράλληλο Κείμενο 7ο -Πρακτικές Ενταξιακής Εκπαίδευσης, της 7ης Διδακτικής Ενότητας, 5ης Συνεδρίας

Go Learn, Παράλληλο Κείμενο 3ο -Πρακτικές Ενταξιακής Εκπαίδευσης, της 7ης Διδακτικής Ενότητας, 5ης Συνεδρίας

Go Learn, Παράλληλο Κείμενο 4ο -Πρακτικές Ενταξιακής Εκπαίδευσης, της 7ης Διδακτικής Ενότητας, 5ης Συνεδρίας

Go Learn, Παράλληλο Κείμενο 5ο -Πρακτικές Ενταξιακής Εκπαίδευσης, της 7ης Διδακτικής Ενότητας, 5ης Συνεδρίας

Forum Ενότητας 7

Δραστηριότητα 7ης Ενότητας

- Κουίζ 7.0
- Forum Κουίζ 7

8η Ενότητα (Εντατικοποιημένο)

Βασικά κείμενα μελέτης

Εικόνα 44. E-Learning (Υπερσύνδεσμος αξιολόγησης)

Dashboard / My courses / Ειδική Αγωγή / Δραστηριότητα 7ης Ενότητας / Κουίζ 7.0

Κουίζ 7.0

Attempts allowed: 2

Grading method: Highest grade

Summary of your previous attempts

Attempt	State	Marks / 30.00	Grade / 100.00	Review
1	Finished Submitted Wednesday, 22 January 2020, 7:32 PM	26.00	86.67	Review
2	In progress			

Continue the last attempt

Εικόνα 45. E-Learning (Αρχική Σελίδα Αξιολόγησης)

The screenshot shows a web browser window with the URL `elearning6.golearn.gr/mod/quiz/attempt.php?attempt=37382&cmid=1612`. The page is titled "Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση" (Special Education and Training). The breadcrumb trail is "Dashboard / My courses / Ειδική Αγωγή / Δραστηριότητα 7ης Ενότητας / Κουίζ 7.0".

Question 1
Not yet answered
Marked out of 1.00
Flag question

Το σχολικό φαινόμενο της συνεκπαίδευσης των παιδιών με ΕΕΑ ακολουθεί μια συνεκτική εικόνα (εικονικό μοντέλο) στη διεργασία της:

Select one:

- a. Αντικειμενοποίησης
- b. Μετάδοσης
- c. Επικέντρωσης
- d. Διάδοσης

Next page

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30						

Finish attempt ...

Εικόνα 46. E-Learning (Κουίζ)

Συγκεντρώνοντας όλες τις δυνατότητες πλατφόρμας ευλόγως κατανοούμε ότι στόχος της είναι η ασύγχρονη εκπαίδευση των μαθητευόμενων αλλά ταυτόχρονα η σύγχρονη αλληλεπίδρασή τους που μπορεί να προσδώσει γόνιμο έδαφος στην εξέταση του διδακτικού υλικού. Η επικοινωνία μεταξύ των μελών είναι μια μόνιμη δυνατότητα των χρηστών σε κάθε σελίδα της πλατφόρμας. Επίσης η δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης του διδακτικού υλικού δίνει την ευκαιρία της ασύγχρονης μάθησης και το περιθώριο να εργαστεί ο διδασκόμενος με τον δικό του ρυθμό και με αυτόν τον τρόπο δείχνει την επιείκεια του χρόνου σε αυτούς όντας ενήλικες απασχολούμενοι.

Επίσης όπως παρατηρείται, το περιβάλλον είναι αρκετά απλοϊκό, χωρίς εικόνες και σχέδια, με τις απαραίτητες επιλογές που έχει ανάγκη ο χρήστης. Έτσι διασαφηνίζεται ο καθαρά εκπαιδευτικός χαρακτήρας της πλατφόρμας και διευκολύνεται στο να μην αποσπάται η προσοχή και το ενδιαφέρον του διδασκόμενου. Η εφαρμογές της δεν έχουν φανταχτερά χρώματα και σχέδια ούτε πολύπλοκο περιβάλλον πλοήγησης ώστε ο χρήστης να μην παρεκκλίνει από τον σκοπό του, δηλαδή την ενημέρωση και την εκπαίδευση του. Παρόμοια λογική υπάρχει και στα forums όπου εκεί δεν υπάρχουν πολλές επιλογές στην ανταλλαγή πληροφοριών παρά μόνο γραπτά μηνύματα. Επίσης,

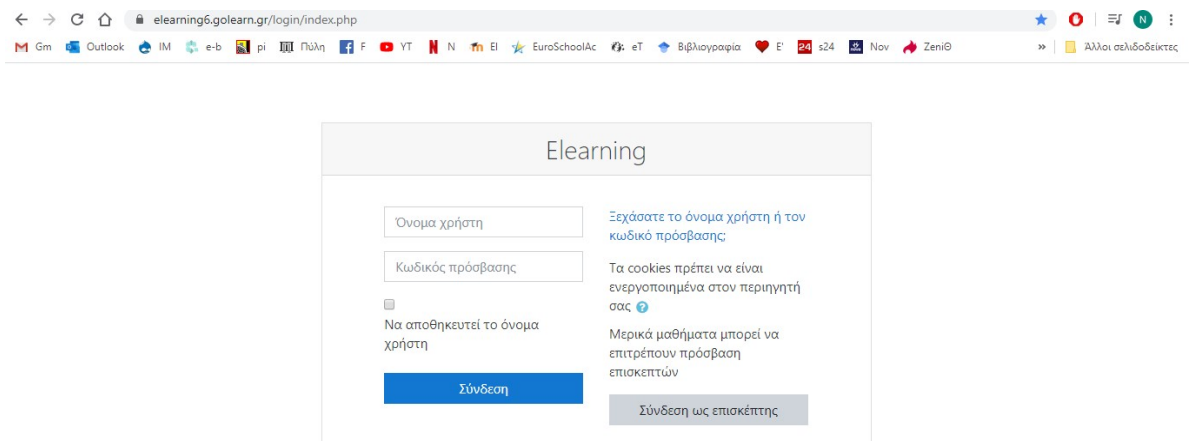
οι χρήστες δεν μπορούν ούτε να αποστείλουν εκπαιδευτικό υλικό μεταξύ τους εντός της πλατφόρμας για την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων.

Αναλύοντας την πλατφόρμα παρατηρούμε ότι και σε αυτήν δεν χρειάζεται υλικοτεχνική υποδομή και κάποιο ιδιαίτερο λογισμικό για την χρήση της. Εφόσον η ευρυζωνική σύνδεση παρέχει μία σταθερή ταχύτητα και ο φυλλομετρητής είναι ενημερωμένος, τότε μπορεί ο χρήστης να έχει πρόσβαση και πλοήγηση στην πλατφόρμα. Η ευρυζωνικότητα δικτύου και μία απλή υλικοτεχνική υποδομή είναι αρκετή για την συμμετοχή στην διαδικασία εκπαίδευσης μέσω της πλατφόρμας. Επίσης η πλατφόρμα δεν έχει πολύπλοκα μεταδεδομένα και περιβάλλον, χρησιμοποιεί απλούς κώδικες και περιβάλλοντα με αποτέλεσμα να μην μεταφέρει πολλά μεταδεδομένα η κάθε σελίδα. Αυτό διευκολύνει ακόμη περισσότερο την σύνδεση και φόρτωση της σελίδας από τον ηλεκτρονικό υπολογιστή κάνοντας την πλατφόρμα πιο γρήγορη και λειτουργική ακόμη και με χαμηλότερες ταχύτητες σύνδεσης στο διαδίκτυο αυξάνοντας στο μέγιστο την αποδοτικότητά της.

Το ασύγχρονο της περιβάλλον, πέρα από το πλεονέκτημα του χρόνου που δίνει στους χρήστες, δίνει και την δυνατότητα μεταφοράς της εργασίας από τοποθεσία σε τοποθεσία. Ο μαθητευόμενος μπορεί να αποθηκεύσει την εργασία του στο τεστ αξιολόγησης και να το συνεχίσει ετεροχρονισμένα αλλά και από άλλη τοποθεσία και συσκευή τερματικού. Η μεταφορά είναι πολύ βασικό στοιχείο στις πλατφόρμες καθώς τις καθιστά ευρέως χρησιμοποιήσιμες και λειτουργικές. Στον αντίποδα η διαλειτουργικότητα της πλατφόρμας είναι μηδαμινή. Η μόνη της επιλογή και διεύθυνση όλων της των υπερσυνδέσμων είναι άλλες ηλεκτρονικές διευθύνσεις με αποτέλεσμα το λογισμικό της να μην έχει συμβατότητα με άλλες εφαρμογές, παρά μόνο με τον ίδιο τον φυλλομετρητή. Οι φυλλομετρητές, αν και είναι συμβατοί με πολλές εφαρμογές όπως για παράδειγμα εφαρμογές επεξεργασίας κειμένων, το προσφερόμενο υλικό από την πλατφόρμα είναι μόνο προς ανάγνωση με αποτέλεσμα να μην εξυπηρετεί αυτή τους η δυνατότητα. Η πλατφόρμα επομένως δεν έχει την δυνατότητα να ανταλλάσσει πληροφορίες με άλλες εφαρμογές και δίνει ως επιλογή τις δυνατότητες λήψης αρχείων, ανάγνωσης τους και ανακατεύθυνσής τους σε άλλες διευθύνσεις. Ο βαθμός διαλειτουργικότητας της πλατφόρμας είναι εκούσια χαμηλός, λόγω της φύσης του τρόπου διδασκαλίας.

Ο δασκαλοκεντρικός τρόπος μέσα σε χρονικά πλαίσια ωθεί τους μαθητές στην μελέτη του προσφερόμενου υλικού και όχι στην επεξεργασία του. Οι συζητήσεις και τυχόν απορίες μπορεί να δημιουργηθούν ετεροχρονισμένα και να συζητηθούν ακόμη και με την συμμετοχή του διδάσκοντα στην συζήτηση. Όμως η επιστημονική εγκυρότητα των πηγών καθιστά το υλικό απόλυτα κατάλληλο και εμπειριστωμένο, γιατί αυτό είναι άλλωστε που οδηγεί στον σκοπό της πλατφόρμας, την πιστοποίηση παρακολούθησης του σεμιναρίου. Η αξιοπιστία του υλικού πηγάζει από το προφίλ των διδασκόντων και την ίδια του την ποιότητα, που συνήθως είναι επιστημονικές έρευνες και διατριβές. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η πλατφόρμα είναι κατάλληλη προς τον σκοπό που θέλει να εκπληρώσει. Προφανώς η καταλληλότητα της δεν μπορεί να συγκριθεί με άλλες πολυπλοκότερες πλατφόρμες γιατί εκεί εξυπηρετούνται και πιο σύνθετοι σκοποί.

Τέλος, αναφορικά με το κομμάτι της ασφάλειας, η πλατφόρμα χρησιμοποιεί μία μόνο απλή εφαρμογή αυθεντικοποίησης χρήστη με όνομα και συνθηματικό. (Εικόνα 47). Αν και είναι η πιο συνήθης διαδικασία εισαγωγής χρηστών σε πλατφόρμες, δεν προσφέρει την απόλυτη ασφάλεια στον χρήστη καθώς δεν τον ενημερώνει αν έχει κάνει εισαγωγή από διαφορετικό τερματικό. Επίσης με την επιλογή της επεξεργασίας των πληροφοριών εντός της πλατφόρμας αυτό δίνει την δυνατότητα σε κακόβουλους χρήστες να παραλλάξουν ή ακόμη να κοινοποιήσουν τα προσωπικά σου στοιχεία. Από την πλευρά υλικού, η λήψη των διδακτικών κειμένων και παρουσιάσεων στο προσωπικό τερματικό του μαθητευόμενου δεν προστατεύει τα πνευματικά δικαιώματα των δημιουργών τους. Προφανώς και μια τέτοια συμπεριφορά ορίζεται από την πανεπιστημιακή κοινότητα και τους εμπλεκόμενους σε αυτή ηθικά αντιδεοντολογική, αλλά εδώ ο κακόβουλος χρήστης μπορεί ετεροχρονισμένα να κοινοποιήσει το υλικό προς όφελός του ελεύθερα.



Δεν έχετε συνδεθεί.
Αρχική
Περίληψη διατήρησης δεδομένων
Κατεβάστε την εφαρμογή κινητού

Εικόνα 47. E-Learning(Εφαρμογή Αυθεντικοποίησης)

5.4 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα European Schoolnet Academy

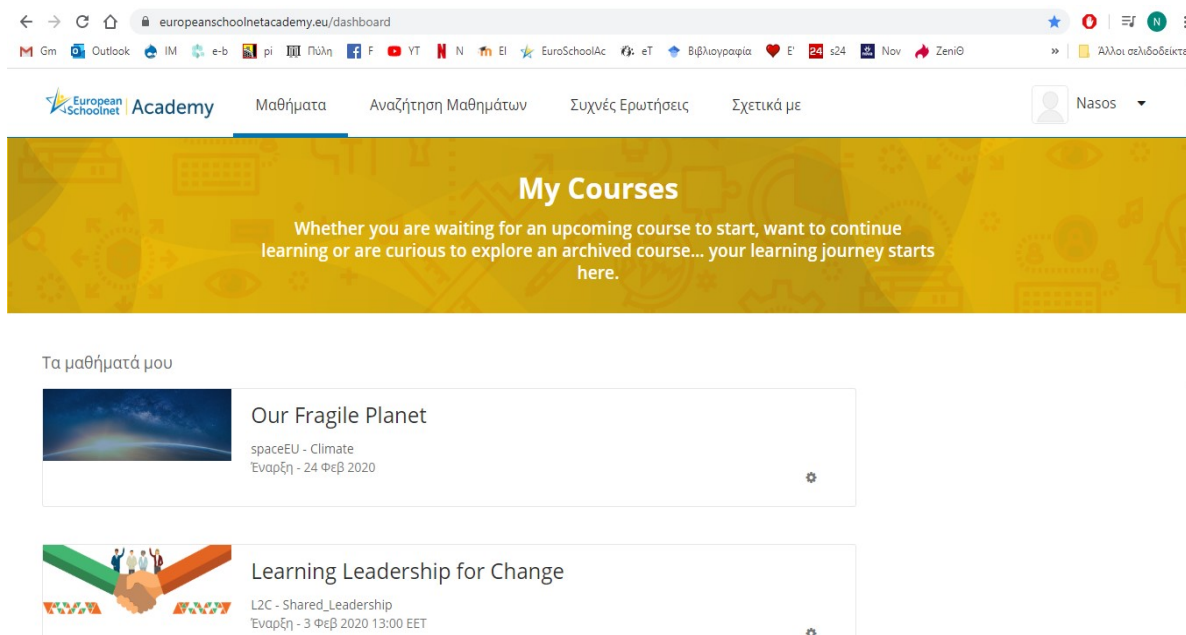
Η εκπαιδευτική πλατφόρμα European Schoolnet Academy αναφέρεται σε όλους τους εκπαιδευτικούς των σχολείων Ευρωπαϊκής Παιδείας και των αναγνωρισμένων σχολείων από την Ευρωπαϊκή Ένωση που τηρούν τον κύκλο σπουδών και κανόνες λειτουργίας των Σχολείων Ευρωπαϊκής Παιδείας (Εικόνα 48).

Στόχος της είναι η μετεκπαίδευση των εκπαιδευτικών για την βελτίωση του διδακτικού τους έργου και την απόκτηση ικανοτήτων ενσωμάτωσης ψηφιακών εργαλείων στην εκπαίδευση από αυτούς. Δευτερεύων σκοπός της είναι η διάχυση των αποτελεσμάτων της εκπαιδευτικής της διαδικασίας, δηλαδή σχέδια μαθήματος, πρακτικές διδασκαλίας, έρευνες αξιολόγησης, εμπειρίες χρήσης εργαλείων και συμβουλές προσέγγισης διδακτικού έργου προς τον εκπαιδευτικό κόσμο για ενημέρωση και επαναχρησιμοποίηση.

Η πλατφόρμα έχει δημιουργηθεί από τον Δημόσιο Οργανισμό *European Schoolnet* (<https://www.europeanschoolnetacademy.eu/>) που αποτελείται από εκπροσώπους τριάντα τεσσάρων Υπουργείων Παιδείας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ακαδημαϊκούς, ερευνητές ακόμη και ιδιώτες, με αποστολή της υποστήριξη της εκπαιδευτικής κοινωνίας στο νέο της ρόλο που επιβάλλεται από τον 21^ο αιώνα, δηλαδή τον εφοδιασμό

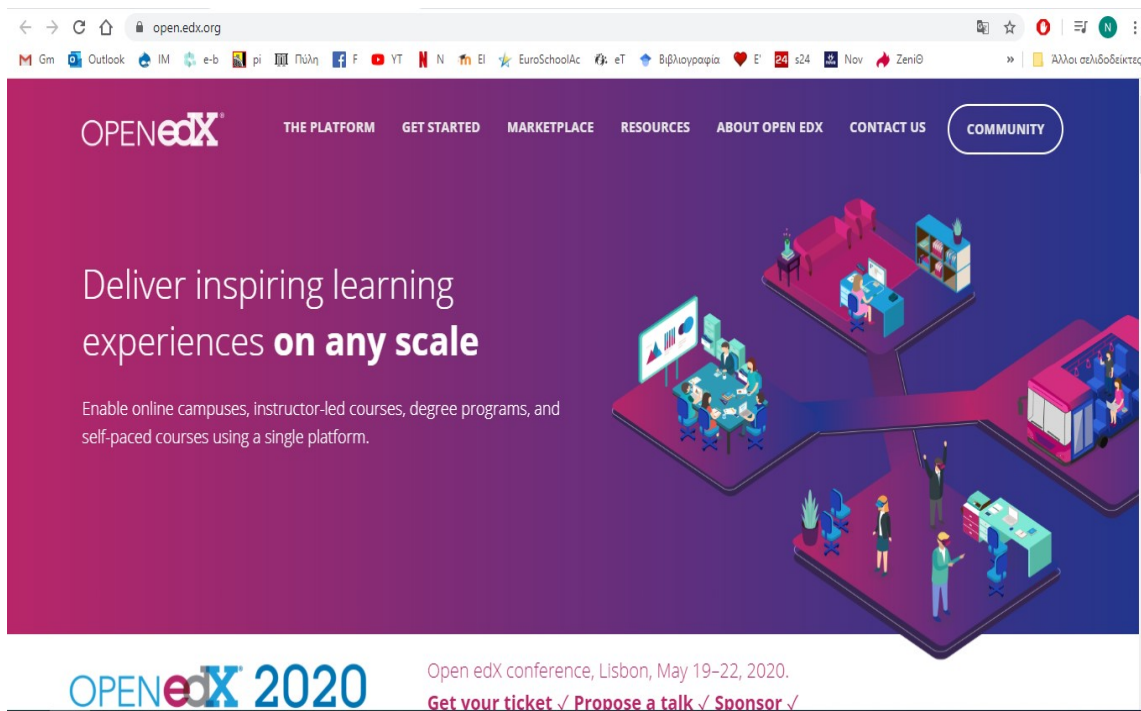
ικανοτήτων σε διδάσκοντες και μαθητευόμενους για την ορθή τους λειτουργία στην νέα ψηφιακή κοινωνία. Όλες οι παρακάτω εικόνες έχουν συλλεχθεί από την παραπάνω πλατφόρμα και τους υπερσυνδέσμούς τις.

Ο Δημόσιος Οργανισμός *European Schoolnet* συνεργάστηκε για την κατασκευή της εκπαιδευτικής πλατφόρμας με έναν κολοσσό στον κλάδο αυτό, με την εταιρεία OpenedX (<https://open.edx.org/>) (Εικόνα 49), με εκατομμύρια χρήστες και συνεργασίες με τα μεγαλύτερα αμερικάνικα πανεπιστήμια, όπως το M.I.T. και Harvard. Στην ουσία η πλατφόρμα αφορά μία σύμπραξη ιδιωτικών και δημόσιων κεφαλαίων και γνώσεων.



The screenshot shows the European Schoolnet Academy dashboard. At the top, there is a navigation bar with the logo and menu items: Μαθήματα, Αναζήτηση Μαθημάτων, Συχνές Ερωτήσεις, Σχετικά με, and a user profile for 'Nasos'. Below the navigation bar is a yellow banner with the text 'My Courses' and a message: 'Whether you are waiting for an upcoming course to start, want to continue learning or are curious to explore an archived course... your learning journey starts here.' Underneath the banner, there is a section titled 'Τα μαθήματά μου' (My courses) which contains two course cards. The first card is for 'Our Fragile Planet' by spaceEU - Climate, starting on 24 Feb 2020. The second card is for 'Learning Leadership for Change' by L2C - Shared Leadership, starting on 3 Feb 2020 at 13:00 EET. Each card has a small gear icon for settings.

Εικόνα 48. European Schoolnet(ΑρχικήΟθόνη)



Εικόνα 49. OpenedX (Αρχική Οθόνη)

Το περιβάλλον της πλατφόρμας είναι αρκετά παιγνιώδες και διασκεδαστικό με πολλά χρώματα, σχήματα και εικόνες με αποτέλεσμα να δημιουργεί μία ευχάριστη αίσθηση στα μάτια του χρήστη. Οι πρώτες επιλογές που έχει διαθέσιμες είναι οι υπερσύνδεσμοι για τα μαθήματα στα οποία συμμετέχει, για αναζήτηση νέων, για ερωτήσεις σχετικές με την λειτουργία της πλατφόρμας, καθώς και για να μάθει πληροφορίες για την προέλευση, δημιουργία και στόχους της πλατφόρμας. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να χειρίζεται τον λογαριασμό του (Εικόνα 50) σχετικά με τις πληροφορίες που τον αφορούν, όπως το λόγο εισαγωγής στην πλατφόρμα, τις προτιμήσεις μετεκπαίδευσης, την τοποθεσία του, τα ενδιαφέροντα του, το βιογραφικό του και τις επαφές που μπορεί να αναπτύξει.

The screenshot shows the user interface of the European Schoolnet Academy. At the top, there's a navigation bar with the logo and menu items: 'Μαθήματα', 'Αναζήτηση Μαθημάτων', 'Συχνές Ερωτήσεις', and 'Σχετικά με'. The main header area is yellow and contains the text 'My Courses' and a motivational message. Below this, a section titled 'Τα μαθήματά μου' (My courses) displays two course cards. A dropdown menu is open on the right side, showing options: 'Μαθήματα', 'Προσωπική σελίδα', 'Λογαριασμός', and 'Αποσύνδεση'. A red arrow points to the 'Προσωπική σελίδα' option. A red text label 'Προσωπικές Επιλογές Χρήστη' (User Personal Choices) is placed next to the arrow.

Εικόνα 50. European Schoolnet (Επιλογές Χρήστη)

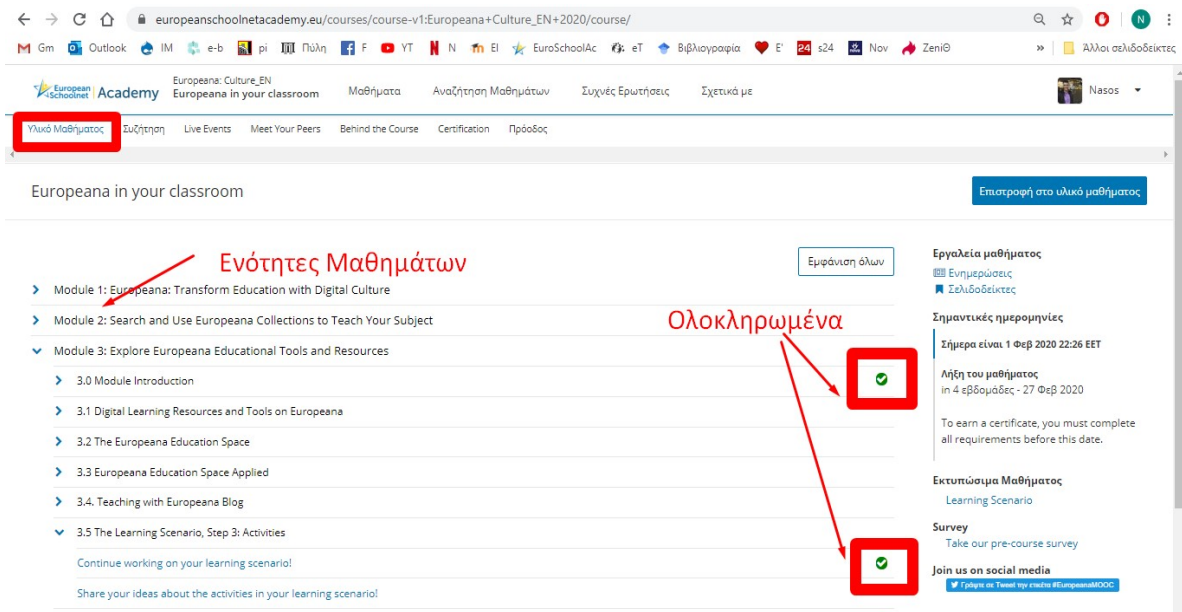
Στην αναζήτηση μαθημάτων ο χρήστης έχει την δυνατότητα να ενημερωθεί για τα προσφερόμενα μαθήματα, μέσω ξεχωριστών υπερσυνδέσμων που τον οδηγούν στο περιβάλλον του μαθήματος και μπορεί να μάθει λίγες πληροφορίες για αυτά όπως ποιι διδάσκουν, από πόσες ώρες αποτελείται το μάθημα, τι απαιτούμενα έχει, σε ποιες γλώσσες διδάσκεται, και το πρόγραμμα του. Τα μαθήματα ανανεώνονται κάθε μήνα και μπορεί να συμμετάσχει σε όσα θέλει (Εικόνα 51).

The screenshot shows the 'Course Catalogue' page on the European Schoolnet Academy. The header is blue and contains the text 'Course Catalogue' and a paragraph: 'We work with different partners to offer you courses on a range of topics. Our upcoming courses are guided and animated by our staff. Past courses always remain available for you to explore on your own. The question is: what do you want to learn today?'. Below the header, there are four course cards. The first card is titled '3Rs The Three Rs and Animal Use in Science' and features icons of a microscope, a lightbulb, and a mouse. The second card is titled 'Europeana Europeana in your classroom' and features a portrait of a woman. The third card is titled 'L2C Learning Leadership for Change' and features a graphic of two hands shaking. The fourth card is titled 'spaceEU Our Fragile Planet' and features a graphic of a planet with a rainbow.

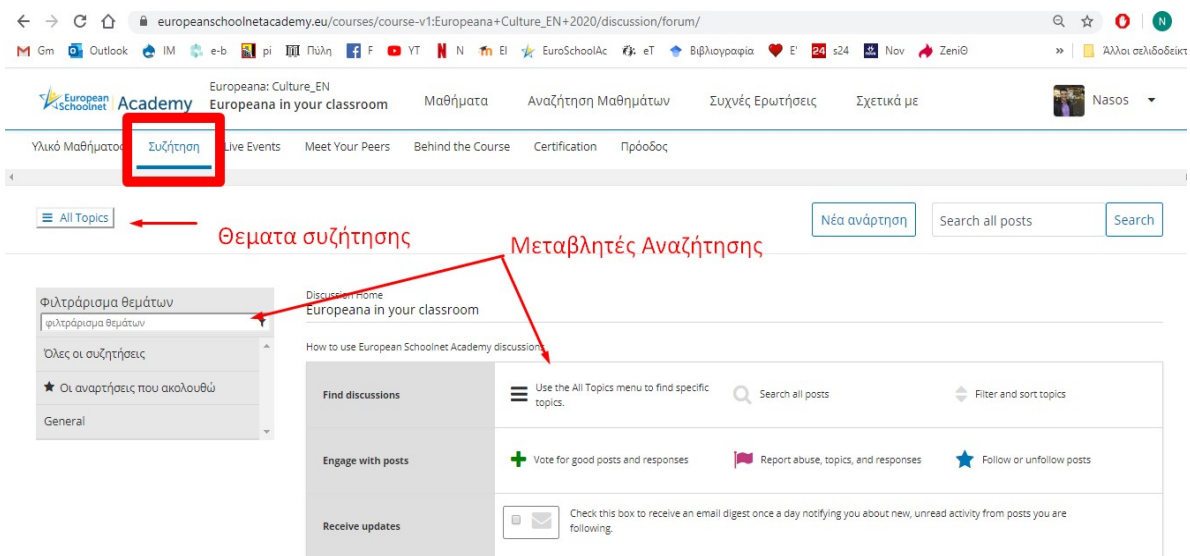
Εικόνα 51. European Schoolnet (Αναζήτηση Μαθημάτων)

Περνώντας στο περιβάλλον του μαθήματος ξεκινάει η εκπαιδευτική διαδικασία και μπορούμε να αναγνωρίσουμε τα πλεονεκτήματα που έχει ο χρήστης με τις επιλογές που του δίνονται. Το περιβάλλον αυτό του δίνει μια πληθώρα υπερσυνδέσμων για πληροφορίες, που ούτε ο ίδιος ο διδασκόμενος μπορεί να φανταστεί. Ταυτόχρονα, οι αρχικοί υπερσύνδεσμοι μεταδεδομένων που αφορούν τις επιλογές χρήστη υπάρχουν μόνιμα επιλέξιμοι στο πάνω μέρος της οθόνης του.

Πιο συγκεκριμένα, ο μαθητευόμενος μπορεί να ενημερωθεί για το υλικό μαθήματος και να θυμηθεί ποιες ενότητες έχει παρακολουθήσει (Εικόνα 52), να συμμετάσχει σε ζωντανές συζητήσεις, οι οποίες συνοδεύονται από μία εξεζητημένη μηχανή αναζήτησης πληροφοριών και θεμάτων μέσα σε αυτήν (Συζήτηση) (Εικόνα 53), να παρακολουθήσει τη φυσική διδασκαλία μαθήματος ζωντανά (Live Events) αλλά και ασύγχρονα αφού ο υπερσύνδεσμος αποθηκεύει την διδασκαλία (Εικόνα 54), να ενημερωθεί και να έρθει σε επαφή με όλους τους άλλους χρήστες που συμμετέχουν (Meet your peers) μέσα από έναν χάρτη τοποθεσιών τους (Εικόνα 55), να ενημερωθεί, να γνωρίσει ακόμη και να έρθει σε επαφή με τους διδάσκοντες του μαθήματος (Behind the Course) (Εικόνα 56), να πληροφορηθεί για τα προαπαιτούμενα χορήγησης της πιστοποίησης (Certification) (Εικόνα 57) και τέλος να ελέγξει την πρόοδό του στην διδασκαλία (Πρόοδος) (Εικόνα 58). Στο δεξιό τμήμα του αναφέρονται πληροφορίες για τις σημαντικές ημερομηνίες του μαθήματος, τα εργαλεία του μαθήματος, τις σχετικές έρευνες που ταυτόχρονα διεξάγονται, και τα κοινοποιήσιμα έγγραφα που πρέπει να επεξεργαστεί ο χρήστης (Εικόνα 59).



Εικόνα 52. European Schoolnet (Υλικό Μαθήματος)



Εικόνα 53. European Schoolnet (Συζήτηση)

europeschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Europeana+Culture_EN+2020/17cd1ac0ec014428acae19dd5d70d1ef/

European Schoolnet Academy Europeana in your classroom Μαθήματα Αναζήτηση Μαθημάτων Συχνές Ερωτήσεις Σχετικά με

Υλικό Μαθήματος Συζήτηση **Live Events** Meet Your Peers Behind the Course Certification Πρόσδος

Webinar
Date: 22nd of January, 2020 at 5PM CET
Join the session here: <https://eun2.adobeconnect.com/europeanawebinare2020/>
Topic: Europeana and sustainable development through citizenship
Recording:
 We hope you enjoyed the Webinar! In case you missed it, or you want to watch it again, here is a recording of it:

Υπερσύνδεσμος Ζωντανής Σύνδεσης

Αποθηκευμένη διδασκαλία

Connection details
 These events will take place in the online room via Adobe Connect. To access it, the Flash browser plugin needs to be installed or updated on your computer, or the Adobe Connect program might need to be downloaded on your computer. You need to make sure your equipment is functional: system updates, browser updates, plugins installed, etc. If you have never attended an Adobe Connect meeting before, test your connection via the following link: https://eun2.adobeconnect.com/common/help/en/support/meeting_test.htm
 Please note that this Adobe Connect service allows audio and other information sent during the session to be recorded, which may be discoverable in a legal matter. By joining this session, you automatically consent to such recordings. If you do not consent to being recorded, discuss your concerns with the host or do not join the session.
 The recording will be shared in the current section shortly after the event.

Εικόνα 54. European Schoolnet (Live Events)

europeschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Europeana+Culture_EN+2020/9bcc20c88ceb49a7b4acd4131b69c780/

European Schoolnet Academy Europeana in your classroom Μαθήματα Αναζήτηση Μαθημάτων Συχνές Ερωτήσεις Σχετικά με

Υλικό Μαθήματος Συζήτηση Live Events **Meet Your Peers** Behind the Course Certification Πρόσδος

This map shows the location of participants in the course "Europeana in your classroom: building 21st-century competences with digital cultural heritage (Rerun)" on European Schoolnet Academy. Please enter your location on this map and see if there are people close to your location who are also taking this course.

If you want, you can leave some contact details; then other participants who are located close to you can contact you to arrange a course meet-up. Please be aware that this map is publicly accessible and hyperlinked on the course, so only share private details at your own discretion.

Χάρτης Δορυφόρος

Google ZeeMaps

Εικόνα 55. European Schoolnet (Meet your Peers)

European Schoolnet Academy Europeana: Culture_EN Europeana in your classroom Μαθήματα Αναζήτηση Μαθημάτων Συχνές Ερωτήσεις Σχετικά με

Υλικό Μαθήματος Συζήτηση Live Events Meet Your Peers **Behind the Course** Certification Πρόοδος

Course Staff

Borbala Pocze - course coordinator
(Sociology and Social Policy/Project Coordination and Pedagogy) Bori works in the Science Education Department of European Schoolnet (EUN). She is coordinating the pedagogical activities in BLOOM project (creation of learning scenarios, MOOC design and coordination) and is the coordinator of Europeana DSI-4 on behalf of EUN (teacher coordination, MOOC coordination). Furthermore, Bori supports Scientix by coordinating the Scientix blog and the European Schoolnet Academy by creating a number of MOOCs.

Ivana Stiglec - course moderator
 Ivana is an English and German high school teacher who works in I.gimnazija Osijek. She is a Europeana DSI-4 Teacher Ambassador for Croatia and coordinates the Croatian teacher User Group. She has been moderating the "Europeana in your classroom: building 21st-century competences with digital cultural heritage" online course for the second year in a row. Moreover, she is actively involved in several international projects and is coordinating four Erasmus projects at the moment.

Διδάσκοντες

Εικόνα 56. European Schoolnet (Behind the Course)

European Schoolnet Academy Europeana: Culture_EN Europeana in your classroom Μαθήματα Αναζήτηση Μαθημάτων Συχνές Ερωτήσεις Σχετικά με

Υλικό Μαθήματος Συζήτηση Live Events Meet Your Peers Behind the Course **Certification** Πρόοδος

Προαπαιτούμενα Πιστοποιητικού

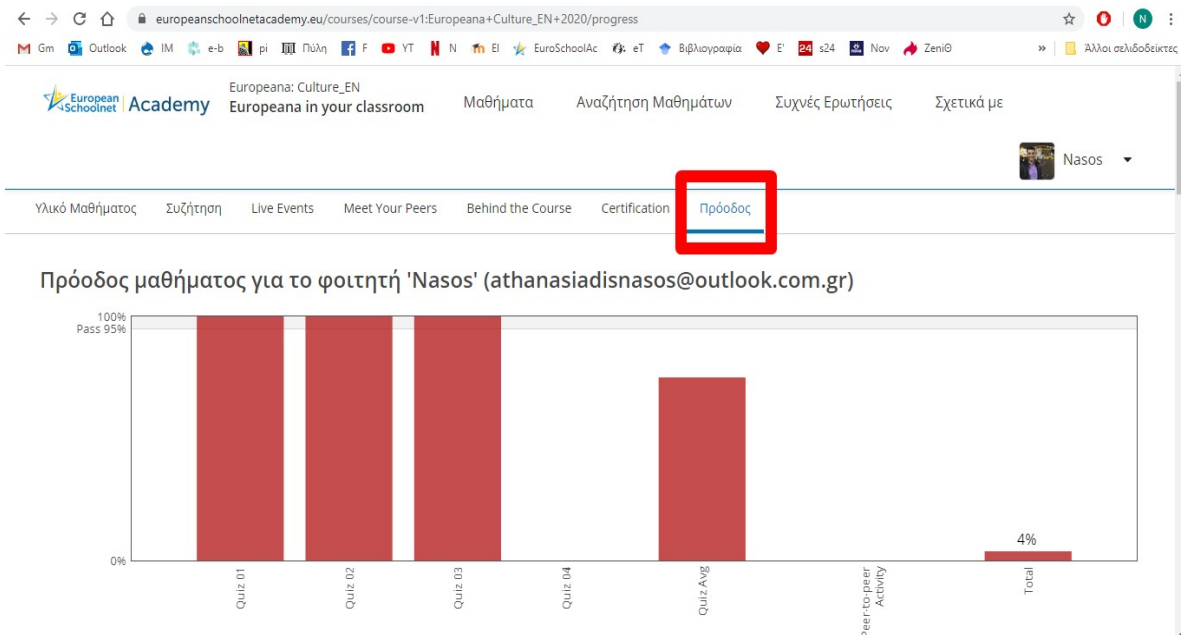
In order to earn a course certificate, course participants need to pass all the quizzes, submit their own Europeana learning scenario and review three learning scenarios of other participants. The final deadline to complete all activities is **Wednesday, 26 February, 23:59 CET**. The participation in the quizzes will amount to 5% of the final grade and are not a requirement for receiving the course certificate. The learning scenario, together with the peer reviews, will count for 95% of the final grade.

The overall passing grade is 95%.

Note to teachers from Castilla y León: Si eres profesor de Castilla y León, y además del certificado de la European Schoolnet Academy, quieres recibir un certificado oficial de parte de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León inscribete en la página web del CFP Idiomas de Castilla y León <http://cfpidiomas.centros.educacion.jcyl.es/sitio/>.

Note to teachers from Portugal: You can get your successful participation in a European Schoolnet Academy course formally recognised as a valid continuous professional development, and thereby acquire the relevant number of training hours, by sending your certificate to the Conselho Científico e Pedagógico de Formação Contínua (CCPFC) at Rua do Forno, nº 30, 1º andar - apartado 2168, 4700 - 429 Braga, Portugal. For more information, please contact the CCPFC.

Εικόνα 57. European Schoolnet (Certification)



Εικόνα 58. European Schoolnet (Πρόδος)

Εργαλεία μαθήματος

- Ενημερώσεις
- Σελιδοδείκτες

Σημαντικές ημερομηνίες

Σήμερα είναι 1 Φεβ 2020 22:38 EET

Λήξη του μαθήματος in 4 εβδομάδες - 27 Φεβ 2020

To earn a certificate, you must complete all requirements before this date.

Εκτιπώσιμα Μαθήματος

- Learning Scenario

Survey

- Take our pre-course survey

Join us on social media

Γράψτε σε Tweet την εμπειρία #EuropeanaMOOC

Εικόνα 59. EuropeanSchoolnet (Πρόσθετες Επιλογές)

Το υλικό μαθήματος ποικίλει ανάλογα με τον σκοπό του, και κυρίως έχει την μορφή παρουσίασης των κύριων ιδεών και στοιχείων του μαθήματος. Μεγάλη βάση δίνεται στην σύγχρονη εκμάθηση από την ζωντανή τηλεδιάσκεψη, αλλά για τους ασύγχρονους χρήστες, η πλατφόρμα έχει μεριμνήσει να προβάλλεται όλο το απαραίτητο υλικό. Στις επιλογές του εμφανίζονται υπερσύνδεσμοι ανάλογα με το προβαλλόμενο υλικό, βίντεο, παρουσίαση, ανάρτηση, κουίζ (Εικόνα 60). Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι όλες οι διαδικασίες είναι ενσωματωμένες εντός της πλατφόρμας και καμία εφαρμογή δεν αναγκάζει τον χρήστη να την εγκαταλείψει, Βέβαια υπάρχουν και υπερσύνδεσμοι ανακατεύθυνσης σε άλλες πλατφόρμες για περισσότερο παρόμοιο υλικό. Τέλος, σημαντικό είναι να αναφέρουμε ότι όλα τα βίντεο συνοδεύονται και από υπότιτλους για καλύτερη κατανόηση τόσο από άτομα με ειδικές ικανότητες ακοής όσο και για μέτριους χρήστες της αγγλικής γλώσσας. (Εικόνα 61)

Όσον αφορά την αξιολόγηση των μαθητευόμενων, αυτή βρίσκεται μέσα σε υπερσύνδεσμο στο υλικό μαθήματος και περιλαμβάνει κουίζ γνώσεων σχετικά με το αντικείμενο. Ο χρήστης έχει δύο προσπάθειες για να ολοκληρώσει το κουίζ. Επίσης, για την πιστοποίηση του πρέπει να ανεβάσει τις προαπαιτούμενες εργασίες στην πλατφόρμα και στον σχετικό σύνδεσμο, καθώς και να αξιολογήσει εργασίες συναδέλφων εντός της πλατφόρμας. Πρόκειται για μία εφαρμογή *onedrive*, όπου ο χρήστης επεξεργάζεται και αποθηκεύει σε πρώτο χρόνο το υλικό (Εικόνα 62).

Άλλη μία δυνατότητα των χρηστών εντός των μαθημάτων είναι η κοινοποίηση ιδεών και πρακτικών σε όλους τους άλλους μαθητευόμενους μέσω μιας εφαρμογής ανάρτησης σημειώσεων *Note pad* για την δημιουργική αλληλεπίδραση μεταξύ των υποκειμένων (Εικόνα 63)

← → ↻ 🏠 europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Europeana+Culture_EN+2020/courseware/f0f9ef9e3a004fe5a28d2e33007a12b9/189fa150ee274b229228f5a632bb... ☆ 🌐 🇬🇧

Gm Outlook IM e-b 📄 📖 Πύλη F YT N 🏠 El EuroSchoolAc 🗣️ eT 🇬🇧 Βιβλιογραφία ❤️ 🇪🇺 s24 📅 Nov 🇬🇧 ZeniΘ » | Άλλοι σελίδοεικτες InaSus

Υλικό Μαθήματος Συζήτηση Live Events Meet Your Peers Behind the Course Certification Πρόδος

Υλικό Μαθήματος > Module 3: Explore Europeana Educational Tools and Resources > 3.1 Digital Learning Resources and Tools on Europeana > Transcribathon for education

< Προηγούμενο Επόμενο >

Transcribathon for education

[Bookmark this page](#)

Μορφή Διδακτικού υλικού

Υπερσύνδεσμοι Ανακατεύθυνσης

Europeana has also created – in collaboration with selected partners – **numerous ready-to-use digital learning resources and tools** that you can easily try and implement in your classroom. Would you like to know more? Keep reading!

The first resource we would like to introduce is **Transcribathon for education**. This is an online collaborative tool designed with the Europeana partner **Facts & Files**, which allows students **to transcribe and annotate documents related to the First World War, such as diaries, letters, etc.**

Transcribathon can be used in a wide variety of educational settings (from secondary to university level). You can choose from a vast number of handwritten texts and primary sources, and use these documents in the context of any subject of your choice. This could be, for example related to **History**, specific **language** classes, or **Civic, Social and Political Education** programmes. **Transcribathon** allows students to work **in groups** as well as **individually**. Besides, the tool is available in **various languages**, which helps students to engage even more fully with their heritage or use it for language learning.

Have a look at this very inspiring video on how to use **Transcribathon**.

Εικόνα 60. European Schoolnet (Υπερσύνδεσμοι Υλικού Μαθήματος)

← → ↻ 🏠 europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Europeana+Culture_EN+2020/courseware/955fb78aad774b58abc31bbbe201a970/5e7e94b1cc794ef29a03463d16... ☆ 🌐 🇬🇧

Gm Outlook IM e-b 📄 📖 Πύλη F YT N 🏠 El EuroSchoolAc 🗣️ eT 🇬🇧 Βιβλιογραφία ❤️ 🇪🇺 s24 📅 Nov 🇬🇧 ZeniΘ » | Άλλοι σελίδοεικτες

Video Ενσωματωμένα Βίντεο

Start of transcript. Skip to the end.

Υπότιτλοι της παρουσίασης

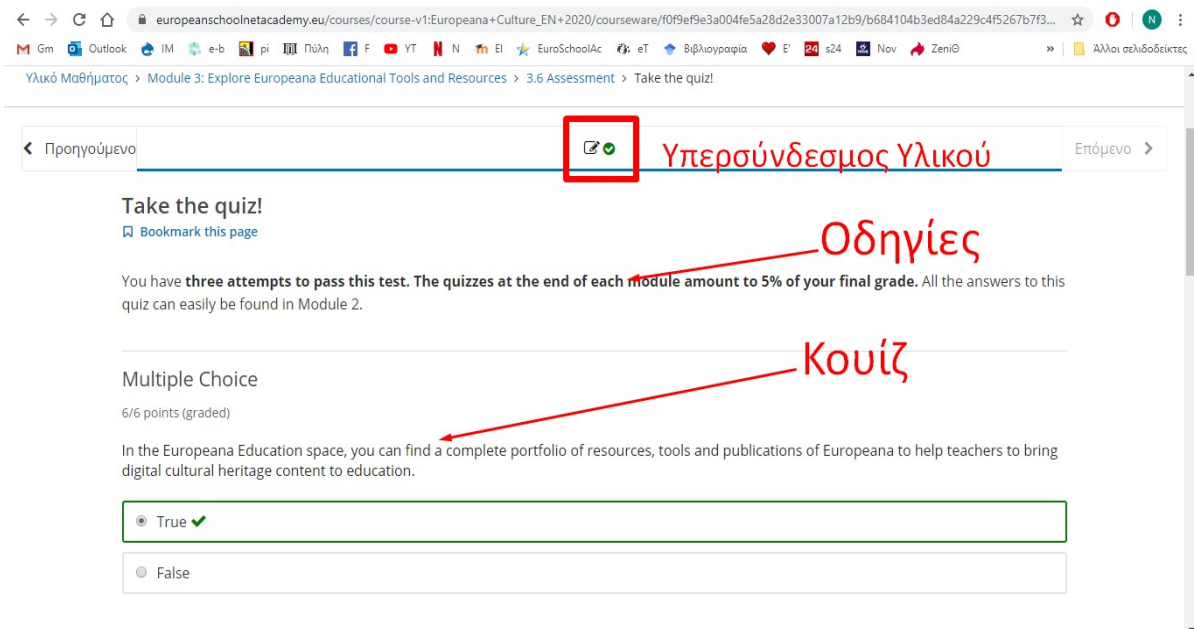
What is Europeana?
Europeana is Europe's digital platform for culture heritage.

It provides free online access to over 50 million digital records coming from over 3,700 libraries, museums, archives and galleries across Europe.

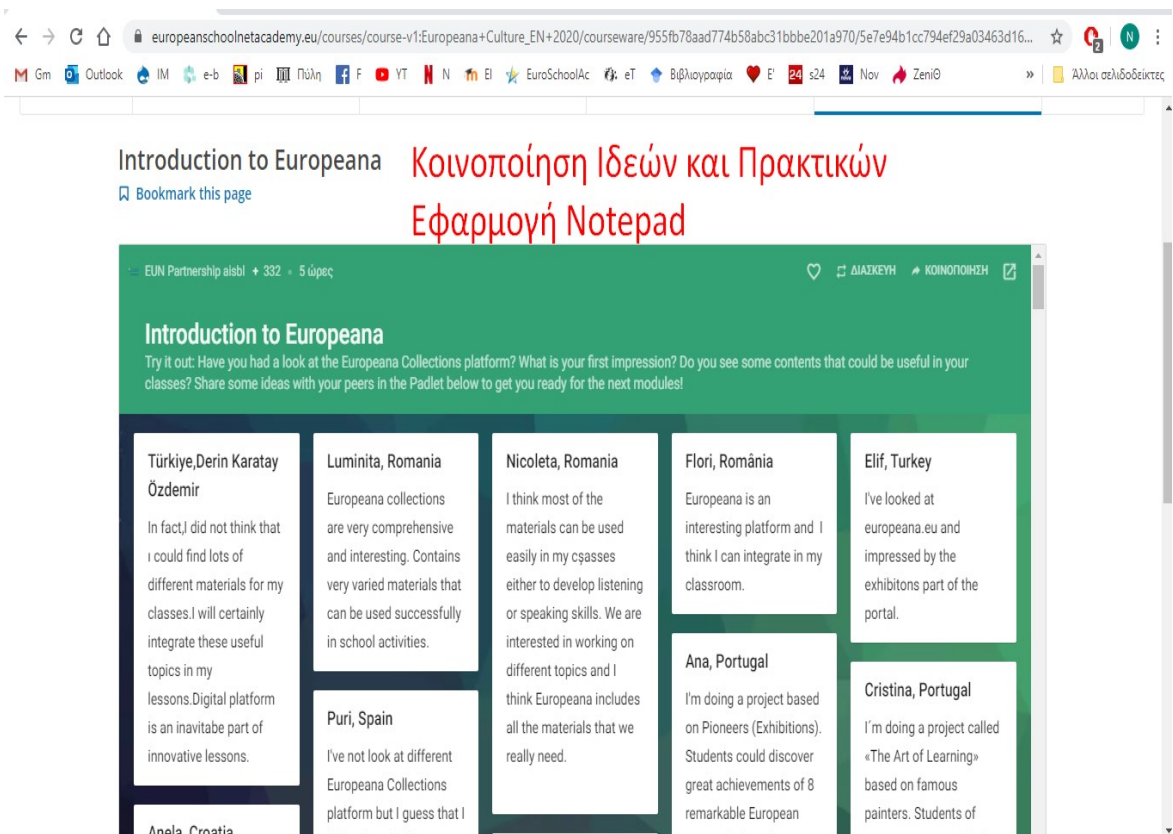
You can find anything from digitised artworks, books, manuscripts, maps to music sheets and film and newspapers.

Europeana showcases content from 43 countries and in over 20 languages.

Εικόνα 61. European Schoolnet (Ενσωματωμένο Βίντεο)



Εικόνα 62. European Schoolnet (Αξιολόγηση)



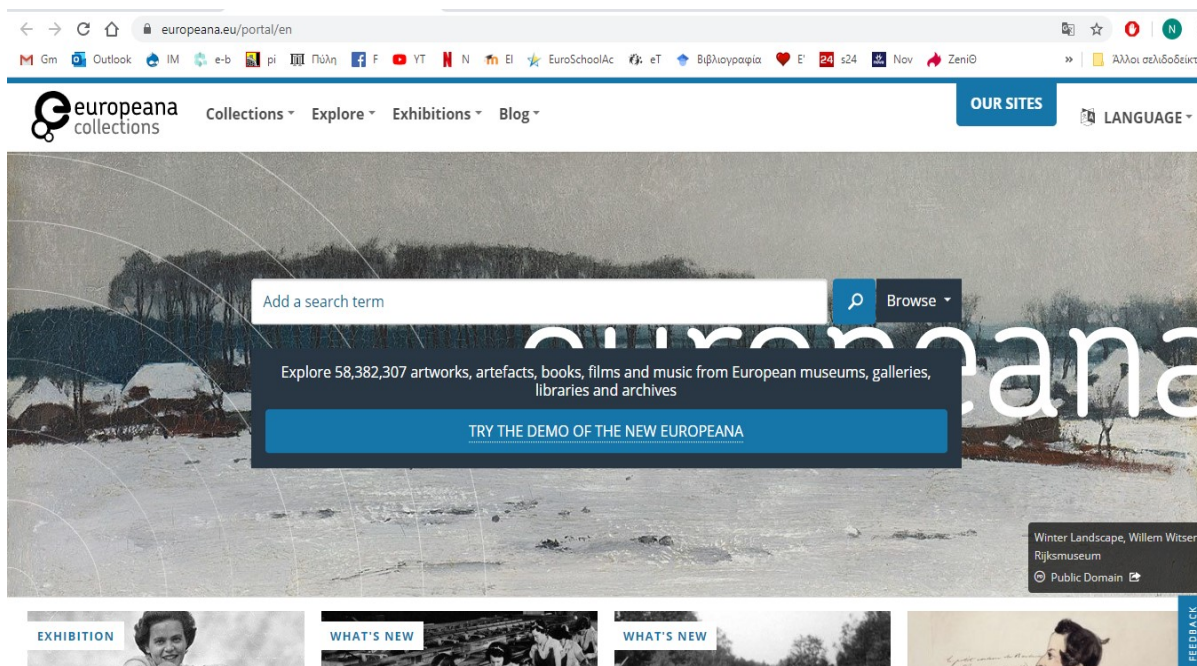
Εικόνα 63. European Schoolnet (Ενσωματωμένη Εφαρμογή Notepad)

Το European Schoolnet Academy είναι μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα εκπαίδευσης που παρέχει την διδασκαλία και το υλικό της είτε σύγχρονα είτε ασύγχρονα. Η συμβατότητα της με πολλές εφαρμογές και η οργάνωση του υλικού της προσφέρουν ένα από τα πιο ολοκληρωμένα μαθησιακά περιβάλλοντα. Αν και παρέχονται από την πλατφόρμα πολλές εφαρμογές, αυτή είναι αυτόνομη καθιστώντας την εύκολα προσβάσιμη και χωρίς την εγκατάσταση της. Όπως και στις προηγούμενες εφαρμογές αν η περιοχή πρόσβασης του χρήστη στο διαδίκτυο καλύπτεται από την ευρυζωνικότητα δικτύου, τότε ο χρήστης έχει την δυνατότητα εργασίας στην πλατφόρμα. Επομένως, απαραίτητη προϋπόθεση για την χρήση της πλατφόρμας είναι η σύνδεση στο διαδίκτυο. Πολύ σημαντική προϋπόθεση για την εύρυθμη λειτουργία της πλατφόρμας είναι ο φυλλομετρητής που χρησιμοποιεί ο χρήστης. Είναι απαραίτητο αυτός να είναι συμβατός με τις προϋποθέσεις της πλατφόρμας όπως αναγράφεται στις πληροφορίες της καθώς και να είναι πλήρως ενημερωμένος για να μπορέσει να «τρέξει» τις εφαρμογές άμεσα, γρήγορα και αξιόπιστα.

Όσον αφορά την διαλειτουργικότητα της πλατφόρμας, είναι σαφές από την ανάλυση της καθώς και από την προηγούμενη παράγραφο ότι η αυτονομία της, η ενσωμάτωση εφαρμογών εντός αυτής, οι υπερσύνδεσμοι ανακατεύθυνσης σε άλλες παρόμοιες πλατφόρμες εκπαίδευσης π.χ. Europeana (<https://www.europeana.eu/portal/en>) (Εικόνα 64) και η ανταλλαγή πληροφοριών εντός του κύκλου εργασιών της προσδίδουν ένα υψηλό επίπεδο στον τομέα αυτό. Επίσης υπάρχει συμβατότητα λογισμικού με μία πληθώρα εφαρμογών όπως αναπαραγωγή βίντεο από Vimeo ή YouTube, η ανάρτηση ιδεών και εργασιών μέσω του Notepad, η παρουσίαση εργασιών με Office Powerpoint και Adobe Reader, καθώς και η εκπόνηση εργασιών μέσω των εγγράφων που κοινοποιούνται στο One Drive. Ο βιβλιογραφικός όρος interoperability που προαναφέρθηκε στο κυρίως σώμα τηρείται στην ολότητα του αφού όλες οι πληροφορίες είναι ανταλλάξιμες εντός της πλατφόρμας ακόμη και σε λειτουργίες εφαρμογών εκτός αυτής.

Σχετικά με την δυνατότητα μεταφοράς της εργασίας του μαθητευόμενου, αλλά και του υλικού (portability) η πλατφόρμα δίνει την δυνατότητα άμεσης αποθήκευσης στο διαδίκτυο της πορείας διδασκαλίας, αποθήκευσης της ίδιας της διδασκαλίας, προσωπική κοινοποίηση και μεταφορά του υλικού σε οποιοδήποτε τερματικό. Ακόμη, δίνεται και η δυνατότητα εργασίας από εφαρμογές της πλατφόρμας σε κινητές

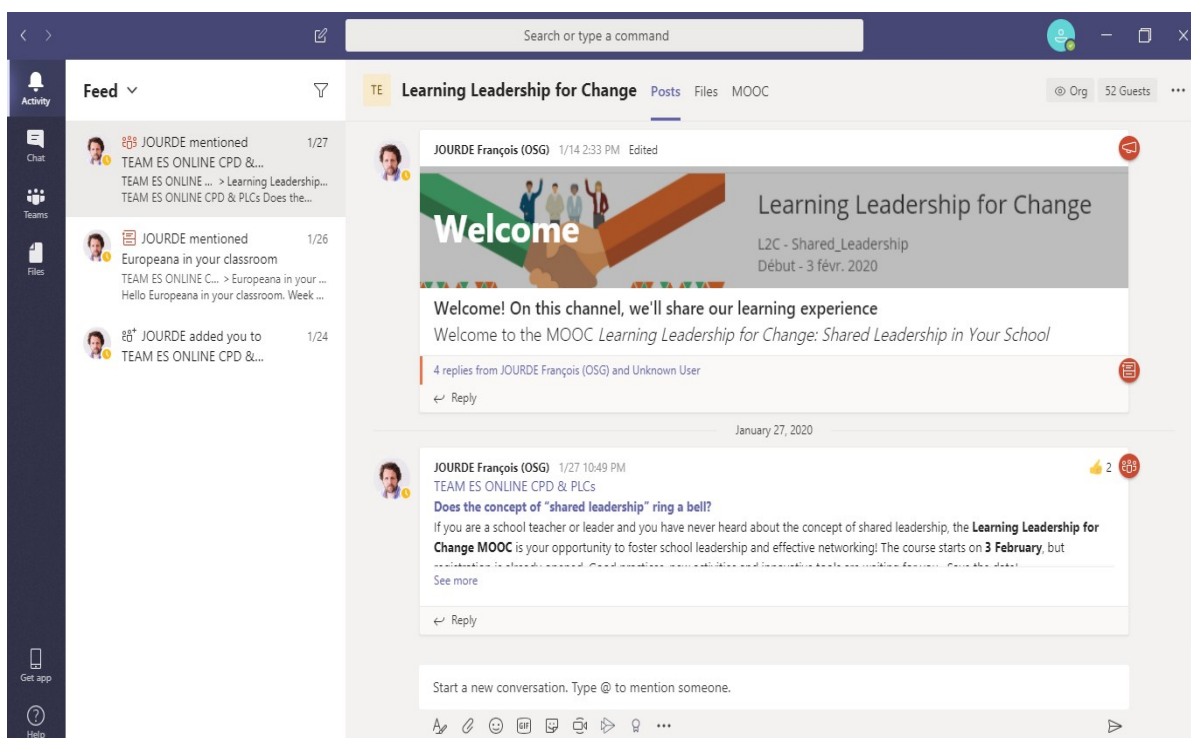
συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα ή τάμπλετ. Ως δημιούργημα των Οργανισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν θα μπορούσε να μην πληροί η εφαρμογή την διαλειτουργικότητα, την συμβατότητα και την ανάγκη μεταφοράς της διαδικασίας προσδίδοντας έτσι την καθολικότητα και ανοικτότητα που της επιβάλλεται.



Εικόνα 64. Europeana Collections (Πηγή: europeana.eu)

Ανακεφαλαιώνοντας, όλα αυτά τα θετικά στοιχεία της πλατφόρμας σε συνδυασμό με το φιλικό περιβάλλον προς τον χρήστη δίνουν την εντύπωση ενός κατάλληλου πλαισίου για διδασκαλία και εκμάθηση. Η καταλληλότητα της εφαρμογής κρίνεται κυρίως από την αποδοτικότητά της και την αξιοπιστία της τόσο στην διαδικασία διδασκαλίας και τους διδάσκοντες όσο και στα εργαλεία που χρησιμοποιούν. Η πλατφόρμα όπως προαναφέραμε είναι προικισμένη με αρκετά εργαλεία, ικανά να παρέχουν την διαφορετικότητα εκφρασης και διάχυσης των πληροφοριών. Πολλές φορές τα ίδια λειτουργούν προς όφελος των μαθητευόμενων για την χρήση τους με σκοπό την δημιουργία των προαπαιτούμενων του μαθήματος. Όλοι οι διδάσκοντες είναι εγκεκριμένοι από τον Οργανισμό όπως και το υλικό που ελέγχεται από όλη την ομάδα του Οργανισμού. Η αποδοτικότητα της πλατφόρμας καθορίζεται κυρίως από τους χρήστες και την ταχύτητα σύνδεσης δικτύου που έχουν. Η πλατφόρμα είναι άκρως αποδοτική στην πιο εμπορική σήμερα σύνδεση δικτύου καθώς η πιο φορτωμένη της σελίδα μεταδεδομένων είναι αυτής της σύγχρονης παρακολούθησης διδασκαλίας.

Αν και η πλατφόρμα παρέχει τον σύνδεσμο συζητήσεων εντός αυτής, και δίνει την δυνατότητα να γνωρίσεις όλους τους χρήστες της και να έρθεις σε επαφή μαζί τους μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η ίδια προτείνει την χρησιμοποίηση άλλης εφαρμογής για την αλληλεπίδραση των χρηστών της η οποία παρέχει ταυτόχρονα και άλλες εφαρμογές ενσωματωμένες σε αυτήν. Το European Schoolnet Academy προτείνει την χρησιμοποίηση της εφαρμογής Microsoft Teams (Εικόνα 65) για την αλληλεπίδραση, την ενδοεπικοινωνία και τηλεδιάσκεψη των μελών της πλατφόρμας μεταξύ τους. Επιπρόσθετα, στην ίδια εφαρμογή διαμοιράζονται αρχεία, νέες ειδοποιήσεις, σημαντικά άρθρα, βιβλιογραφικές πηγές για την εκπόνηση εργασιών. Τέλος, υπάρχουν υπερσύνδεσμοι που σε ανακατευθύνουν εντός της πλατφόρμας για να εξηγήσουν τα πεδία στα οποία αναφέρονται.



Εικόνα 65. Microsoft Teams (Πηγή: Εφαρμογή Τερματικού)

Σημαντικό κομμάτι της λειτουργίας της πλατφόρμας είναι η ταυτοποίηση και ο έλεγχος των μελών της. Στην εισαγωγή της αναφέρθηκε ότι αναφέρεται σε όλους τους εκπαιδευτικούς των σχολείων Ευρωπαϊκής Παιδείας και των αναγνωρισμένων σχολείων από την Ευρωπαϊκή Ένωση που τηρούν τον κύκλο σπουδών και κανόνες λειτουργίας των Σχολείων Ευρωπαϊκής Παιδείας, ένα αρκετά μικρό φάσμα χρηστών στο ευρύτερο διαδικτυακό κόσμο. Οι συμμετοχές στην πλατφόρμα προεγκρίνονται

μέσω πρόσκλησης δια ηλεκτρονικής αλληλογραφίας που λαμβάνουν οι παραπάνω χρήστες, στοιχεία και ηλεκτρονικές διευθύνσεις που έχουν καταχωρηθεί και ελεγχθεί, δηλαδή ήδη από τα σχολεία και τα ιδρύματα. Για αυτήν την αυθεντικοποίηση η πλατφόρμα δεν χρησιμοποιεί κάποια εφαρμογή ούτε κάποια συγκεκριμένη διεύθυνση τερματικού για την πρώτη εισαγωγή, παρά μόνο μία επιβεβαίωση στοιχείων.

Σε δεύτερο στάδιο, κατόπιν ταυτοποίησης των στοιχείων του χρήστη, η πλατφόρμα απαιτεί την δημιουργία λογαριασμού στην Microsoft Outlook όπου με την συγκεκριμένη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και συνθηματικού ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση στην πλατφόρμα. Χρησιμοποιείται η κλασική εφαρμογή αυθεντικοποίησης, η οποία διασφαλίζεται όπως και η ίδια ηλεκτρονική αλληλογραφία με e-mail για προειδοποίηση ασφαλείας σε περίπτωση εισγχωρής χρήστη από διαφορετικό τερματικό. (Εικόνα 66) Το ίδιο ισχύει και για όποια άλλη εφαρμογή η πλατφόρμα διαμοιράζεται από κοινού. Η απουσία μεγαλύτερης ελεξιμότητας κατά την είσοδο στην εφαρμογή χαμηλώνει το επίπεδο ασφάλειας, προσδίδοντας ταυτόχρονα ταχύτητα στην πρόσβαση και εξοικονόμηση χρόνου εργασίας.

← → ↻ 🔒 europeanschoolnetacademy.eu/login?next=%2F

Gm Outlook IM e-b pi Πύλη F YT N EI EuroSchoolAc eT Βιβλιογραφία E s24 Nov ZeniΘ » Άλλοι σελιδοδείκτες

European Schoolnet Academy Αναζήτηση Μαθημάτων Συχνές Ερωτήσεις Σχετικά με

First time here? [Create an Account.](#)

Sign In

Email
@outlook.com.gr

Πληκτρολογήστε το e-mail που χρησιμοποιήσατε για να εγγραφείτε στο European Schoolnet Academy

Κωδικός

[Forgot password?](#)

Να με θυμάσαι

Sign in

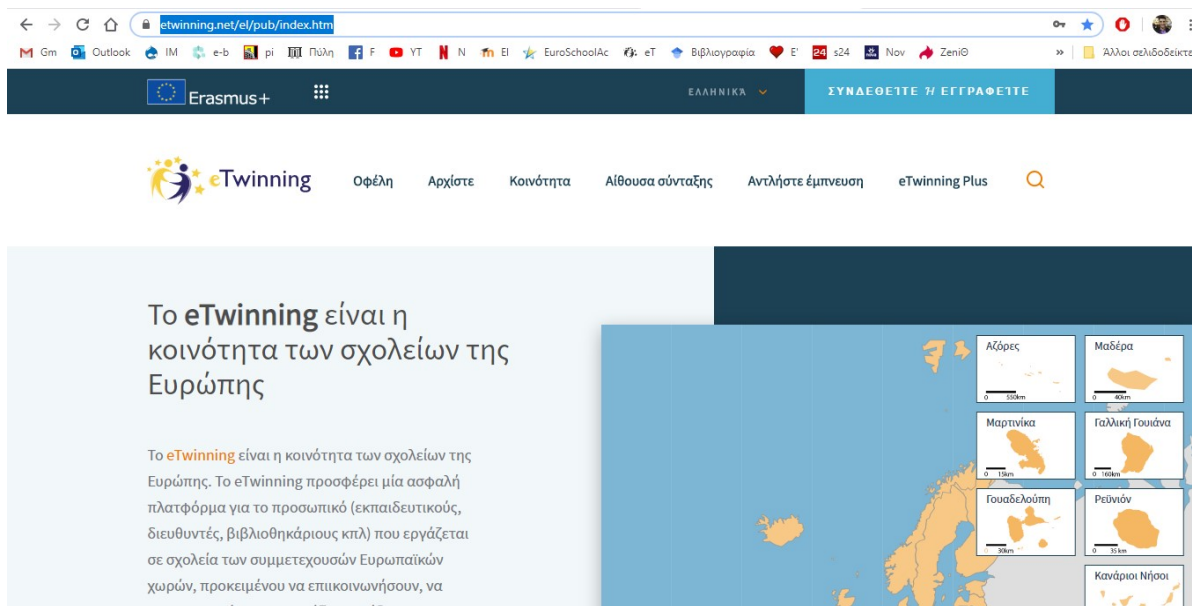
Εικόνα 66. European Schoolnet (Εφαρμογή Αυθεντικοποίησης)

Όσον αφορά την ασφάλεια του υλικού, πέρα από τα κοινοποιήσιμα αρχεία τίποτα άλλο δεν είναι προς χρήση από τον εκπαιδευόμενο. Ακόμη και οι πληροφορίες του λογαριασμού του μπορούν να μείνουν απόρρητες αφού ο χρήστης έχει την σχετική

επιλογή κοινοποίησης των προσωπικών πληροφοριών. Από την άλλη πλευρά βέβαια, η ευκολία πρόσβασης στην εφαρμογή είναι η ίδια που εγκυμονεί κινδύνους με τους κακόβουλους χρήστες να καρπώνονται ό,τι κοινοποιείται. Σημαντική επιρροή διαδραματίζει το γεγονός ότι αυτοσκοπός είναι η χαμηλή ασφάλεια καθώς στοχοθεσία της πλατφόρμας είναι η διάχυση του υλικού που παράγει, των ερευνών της, των σχεδίων μαθημάτων της, των ιδεών και πρακτικών της ακόμη και των καλά εκπαιδευμένων στελεχών της.

5.5 Εκπαιδευτική Πλατφόρμα eTwinning

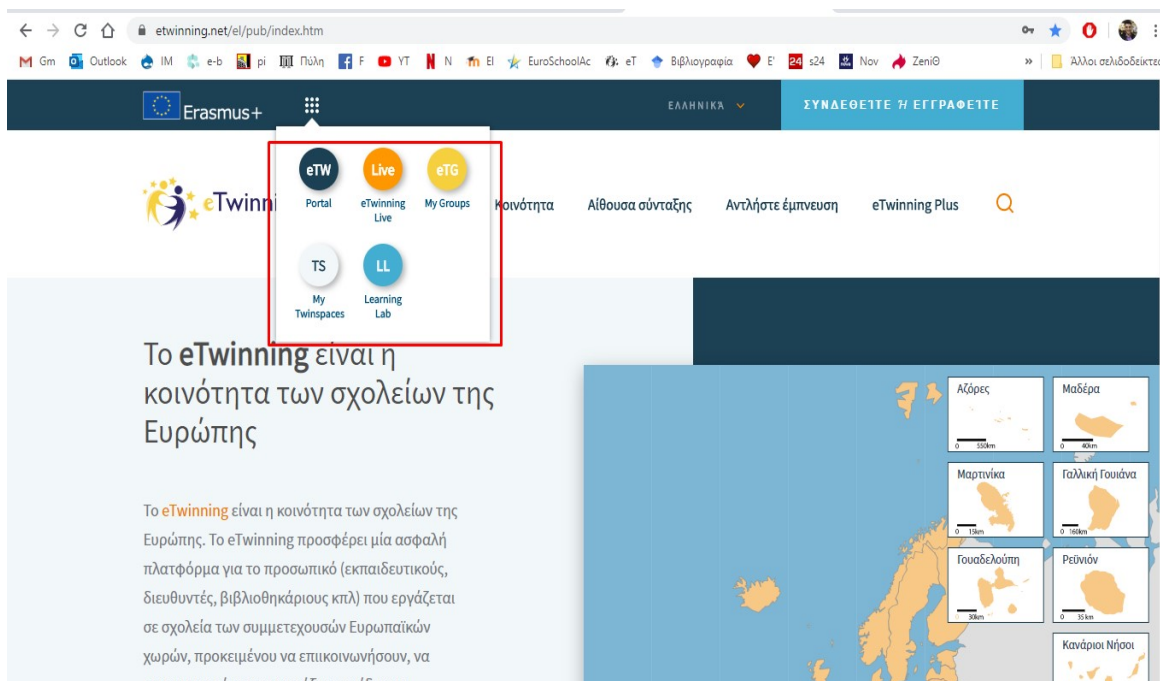
Η εκπαιδευτική Πλατφόρμα eTwinning <https://www.etwinning.net/el/pub/index.htm> είναι ο μεγαλύτερος εκπαιδευτικός σύνδεσμος της Ευρώπης. Έχει δημιουργηθεί από το πρόγραμμα Erasmus, το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, και αναφέρεται σε χιλιάδες εκπαιδευτικούς ανά τον κόσμο ανεξαρτήτως βαθμίδας και είδους εκπαίδευσης. Πρόκειται για μία πλατφόρμα για το προσωπικό (εκπαιδευτικούς, διευθυντές, βιβλιοθηκάρχους) που εργάζονται σε σχολεία και ιδρύματα μίας Ευρωπαϊκής χώρας, για να επικοινωνούν, να αλληλεπιδρούν, να συνεργάζονται, να διεξάγουν έργα, να αισθάνονται και να αποτελούν μέρος της πιο συναρπαστικής κοινότητας εκμάθησης της Ευρώπης. Η διαφορά της με την προηγούμενη πλατφόρμα είναι ότι εδώ η δημιουργία της προέρχεται εξ' ολοκλήρου από δημόσιο ενδιαφέρον και οι χρήστες της μπορούν να είναι είτε ιδιωτικοί είτε δημόσιοι υπάλληλοι. Το eTwinning προάγει τη συνεργασία των σχολείων στην Ευρώπη μέσω της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) παρέχοντας υποστήριξη, εργαλεία και υπηρεσίες για σχολεία. Το eTwinning προσφέρει επίσης ευκαιρίες δωρεάν και συνεχούς Επαγγελματικής Ανάπτυξης μέσω διαδικτύου για εκπαιδευτικούς (Εικόνα 67). Όλες οι παρακάτω εικόνες έχουν συλλεχθεί από την παραπάνω πλατφόρμα και τους υπερσυνδέσμους τις.



Εικόνα 67. eTwinning (Αρχική Σελίδα)

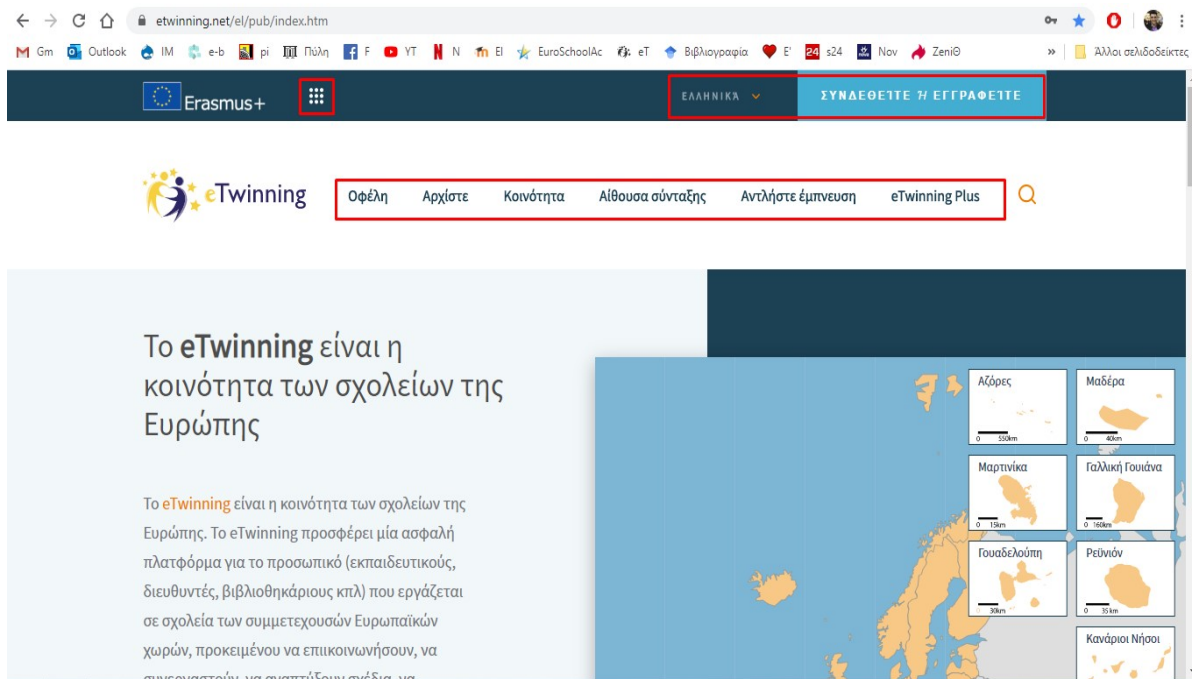
Στόχος της πλατφόρμας είναι η παροχή γνώσεων και πληροφοριών στην εκπαιδευτική κοινότητα για να επιτύχει την ανάπτυξη της. Μερικές από τις δεξιότητες που μπορούν να αναπτύξουν μέσα από αυτήν είναι: να αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο, να αλληλεπιδρούν, να ερευνούν, να λαμβάνουν αποφάσεις, να σέβονται ο ένας τον άλλον και να αποκτούν δεξιότητες του 21ου αιώνα σχετικές με την εισγχωρή ψηφιακών συστημάτων στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Το eTwinning είναι μια διαδικτυακή «Πύλη» σε επιμέρους πλατφόρμες με διαφορετικούς και συγκεκριμένους σκοπούς. Πιο συγκεκριμένα, αποτελείται από πέντε πυλώνες: το ίδιο το Portal, το eTwinning Live, το My Groups, το MyTwinspace και το Learning Lab. Κάθε μία έχει διαφορετικό σκοπό και θα αναλυθεί παρακάτω (Εικόνα 68)



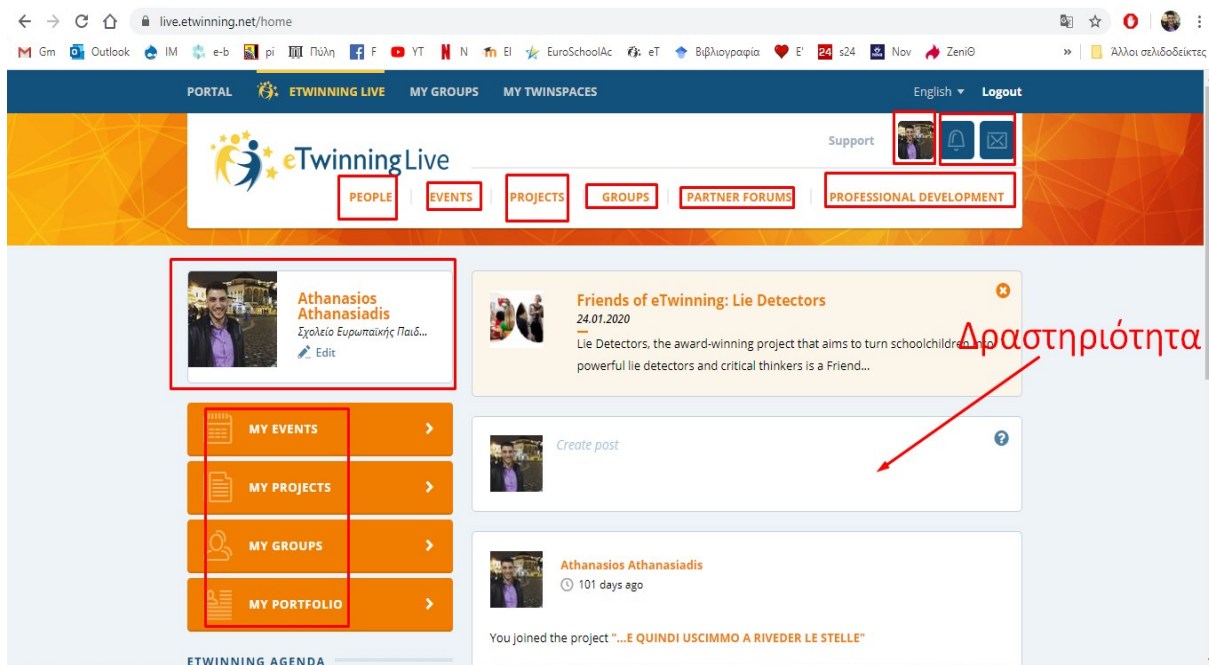
Εικόνα 68. eTwinning (Επιλογές Portal)

Η αρχική σελίδα της πλατφόρμας δεν έχει κάποιο εκπαιδευτικό χαρακτήρα πάρα μόνο ενημερωτικό, αλλά αυτό που ξεχωρίζει είναι το ευκρινές και ευχάριστο περιβάλλον. Για μια ακόμη φορά, όπως και στην προηγούμενη πλατφόρμα, οι δημιουργοί χρησιμοποιούν έντονα χρώματα και σχήματα για να ευχαριστήσουν το μάτι του αναγνώστη και να τον «κρατήσουν» περισσότερη ώρα στην πλατφόρμα. Βασικό στοιχείο της αρχικής σελίδας και του πρώτου πύλωνα Portal είναι η ενημέρωση των χρηστών για την ίδια την πλατφόρμα παρέχοντας του σχετικούς υπερσυνδέσμους (Εικόνα 69) για τις διαφορετικές πληροφορίες όπως: τα οφέλη της, την Κοινότητα στην οποία απευθύνεται, τι χρειάζεται ο χρήστης για να αρχίσει, την αίθουσα σύνταξης με ενημερώσεις και αναρτήσεις για αυτήν, τα θέματα στα οποία ασχολείται και παράγουν γνώση, την επιλογή γλώσσας και τους σχετικούς υπερσυνδέσμους για τον προσωπικό λογαριασμό την εγγραφή ή σύνδεση σε αυτήν και για την είσοδο στους άλλους της πύλωνες.



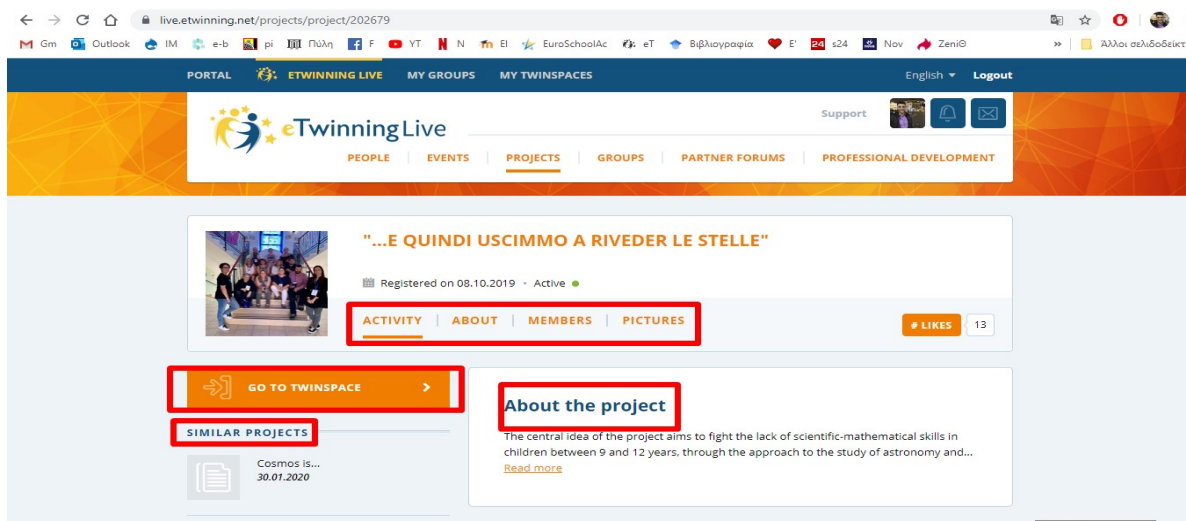
Εικόνα 69. eTwinning (Αρχική Σελίδα 2)

Επιλέγοντας από τον σχετικό σύνδεσμο την είσοδο στον δεύτερο πύλωνα της πλατφόρμας eTwinningLive (<https://live.etwinning.net/home>), ο χρήστης εισέρχεται σε ένα νέο προσωποποιημένο περιβάλλον, σύμφωνα με τα επιλέξιμα του και τις προτιμήσεις του (Εικόνα 70). Παρουσιάζεται μία πληθώρα επιλογών, ξεκινώντας με τις πληροφορίες και το μενού του λογαριασμού του, τις ειδοποιήσεις και τα μηνύματα του καθώς υπάρχουν και μόνιμα οι επιλογές εναλλαγής πύλωνα. Κύριες δραστηριότητες του eTwinningLive είναι ο χρήστης να περιηγηθεί και να πλοηγηθεί καταλλήλως στις εργασίες, γεγονότα και ομάδες εργασιών που των ενδιαφέρουν. Γι' αυτό άλλωστε οι κύριες επιλογές του είναι να αναζητήσει ανθρώπους (people), γεγονότα (events), εργασίες (projects), ομάδες (groups), περιοχές συζητήσεων (partner forums) καθώς και σεμινάρια επαγγελματικής εξέλιξης (professional development). Στην κύρια σελίδα επίσης είναι αποθηκευμένα μέσα σε ξεχωριστούς υπερσύνδεσμούς το ιστορικό του σε όλους τους τομείς. Τέλος, του εμφανίζονται οι υποχρεώσεις του, τα τελευταία νέα και δραστηριότητα του.



Εικόνα 70. eTwinningLive (Αρχική Σελίδα)

Σημαντικότερος εκπαιδευτικός σύνδεσμος είναι αυτός των project, μέσα από τον οποίο οδηγείται ο χρήστης στην εργασία που δουλεύει και σε όποια καινούργια δραστηριότητα έχει αναρτηθεί για αυτήν. Ταυτόχρονα μπορεί να ενημερωθεί για τα άλλα μέλη της ομάδας, παρόμοιες άλλες εργασίες καθώς και όλο το υλικό της εργασίας. Το περιβάλλον έχει μικρό εκπαιδευτικό χαρακτήρα, καθώς κυρίως ενημερώνει για τα επόμενα βήματα που θα ακολουθηθούν στην πορεία της εργασίας. Ο υπερσύνδεσμος ανακατεύθυνσης στο MyTwinspace είναι αυτός που θα εισάγει την εκπαίδευση στο μαθητευόμενο εκπαιδευτικό και θα τον οδηγήσει στο περιβάλλον εκπαίδευσης (Εικόνα 71).

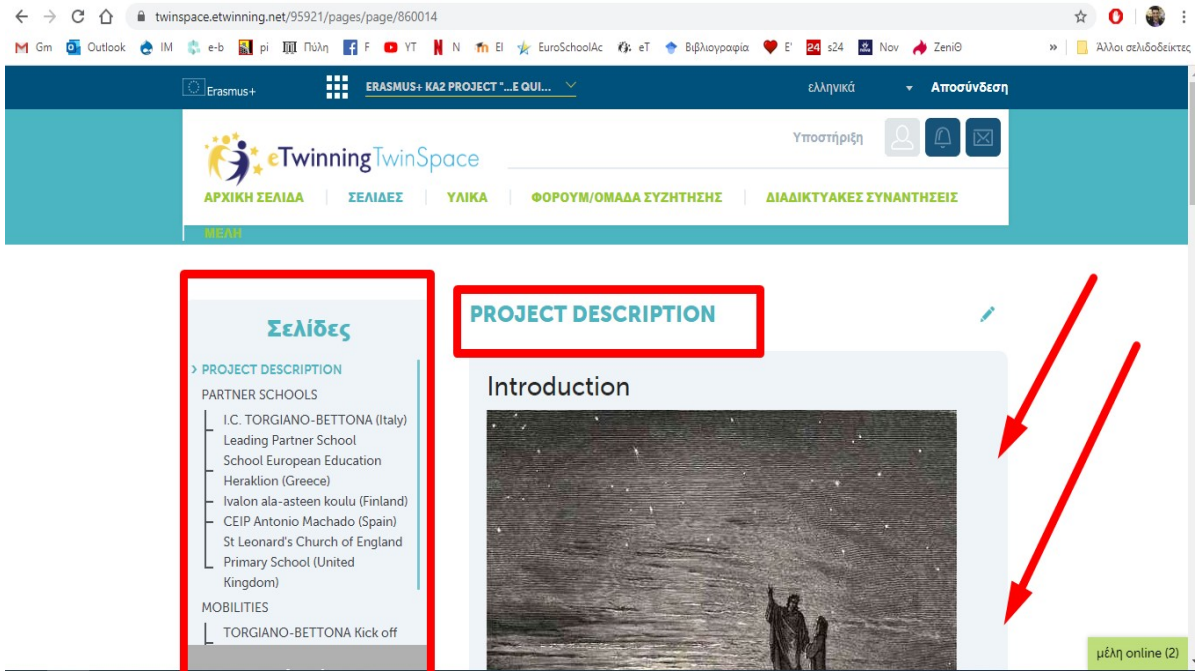


Εικόνα 71. eTwinningLive (Project)

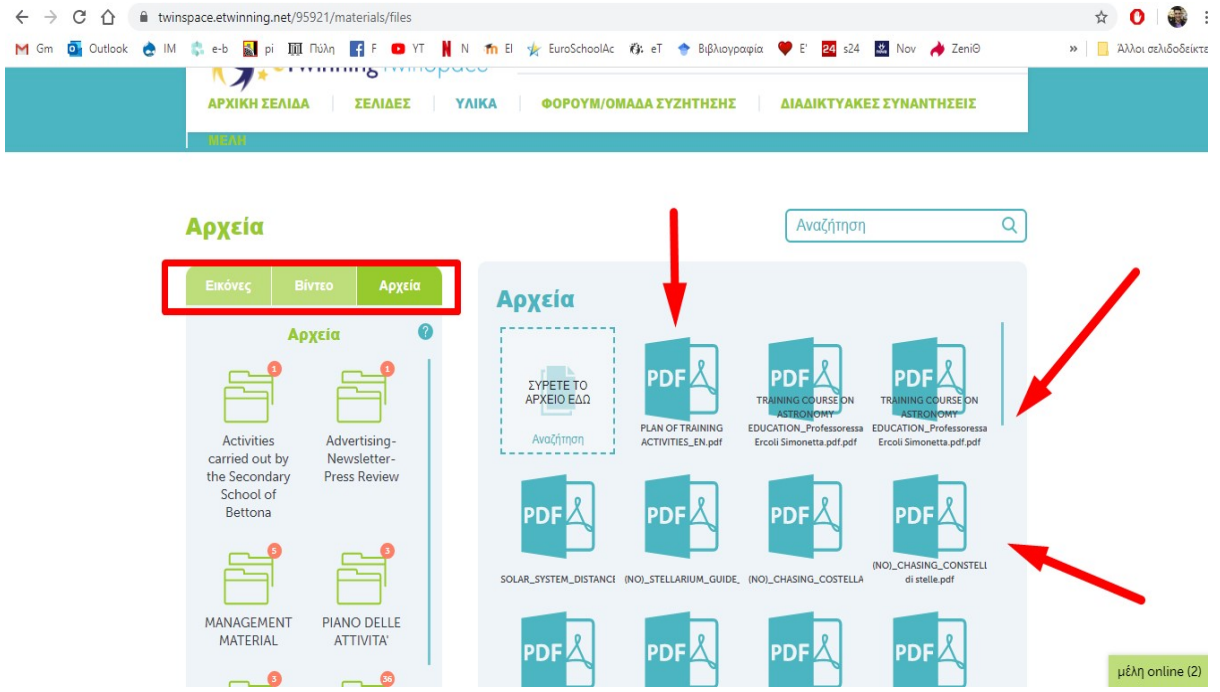
Το eTwinning Twin Space (<https://twinspace.etwinning.net/>) προσφέρει στον χρήστη όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την εκμάθηση γνώσεων στην δραστηριότητά του να ολοκληρώσει μία εργασία. Στην αρχική του σελίδα ενημερώνεται για όλες τις νέες πληροφορίες που υπάρχουν σχετικά με την εργασία, τα μέλη που είναι ενεργά εκείνη την στιγμή, τις αναρτήσεις συναδέλφων του καθώς και την επιλογή απόθεσης της ιδέας του. Οι επιλογές του είναι να πλοηγηθεί στο περιβάλλον με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες (Σελίδες), στο περιβάλλον με όλα τα απαραίτητα υλικά (Υλικά), στο περιβάλλον συζητήσεων (Φόρουμ/ Ομάδα Συζήτησης) και στο περιβάλλον διαδικτυακών σεμιναρίων και τηλεδιασκέψεων (Διαδικτυακές Συναντήσεις). (Εικόνα 72)

Εικόνα 72. eTwinningTwinSpace (Αρχική Σελίδα)

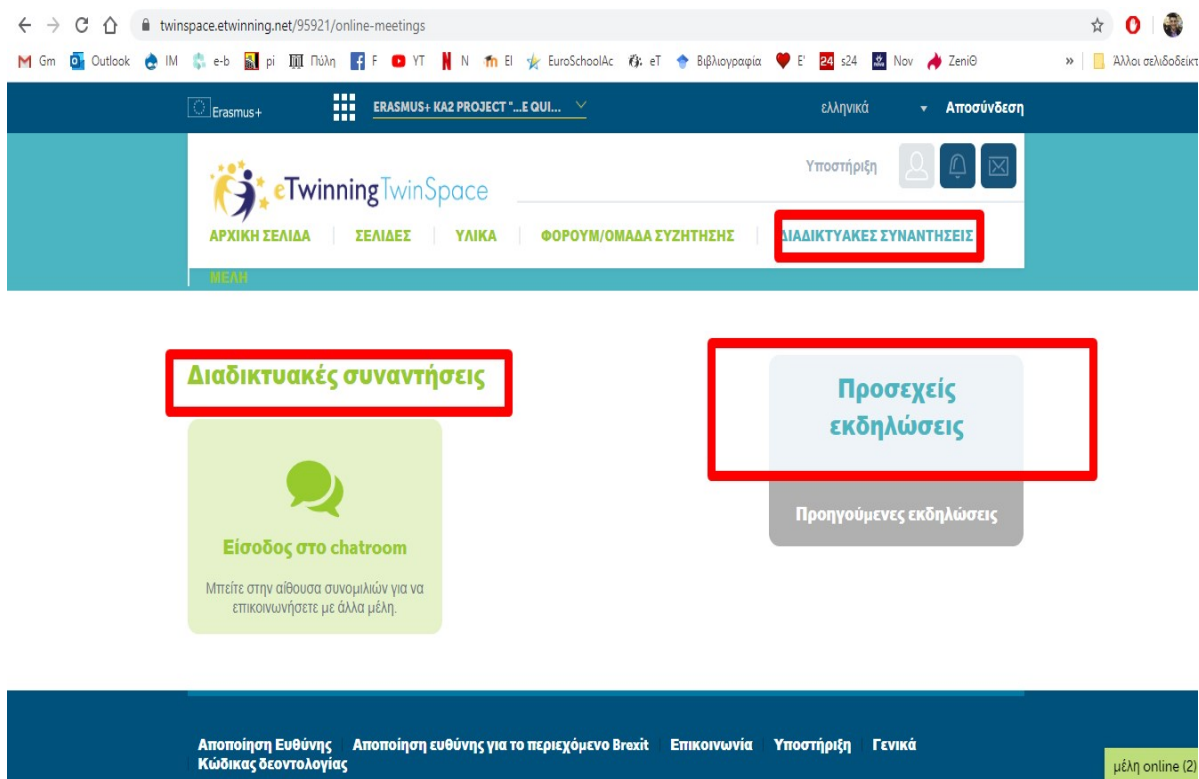
Στο περιβάλλον των σελίδων ο χρήστης έχει την δυνατότητα να μάθει για όλες τις πληροφορίες της εργασίας μαζί με έναν πίνακα περιεχομένων (Εικόνα 73). Στο περιβάλλον των υλικών ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αναγνώσει και αποθηκεύσει οποιοδήποτε υλικό έχει κοινοποιηθεί καθώς και να παρακολουθήσει τις μαγνητοσκοπημένες πρακτικές. Το υλικό χωρίζεται ανάλογα με το είδος του σε εικόνες, βίντεο και αρχεία και όλα συνοδεύονται από πίνακα περιεχομένων (Εικόνα 74). Τα εναπομείναντα περιβάλλοντα φόρουμ και διαδικτυακών συναντήσεων είναι τα σύγχρονα περιβάλλοντα διδασκαλίας και τηλεδιασκέψεων όπου ο χρήστης μπορεί να συμμετάσχει σε ενημερωτικές ημερίδες για το σχετικό θέμα (Εικόνα 75)



Εικόνα 73. eTwinningTwinSpace (Σελίδες)

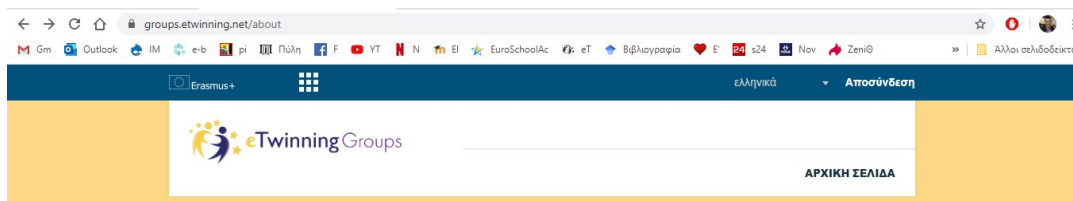


Εικόνα 74. eTwinningTwinSpace (Υλικό)

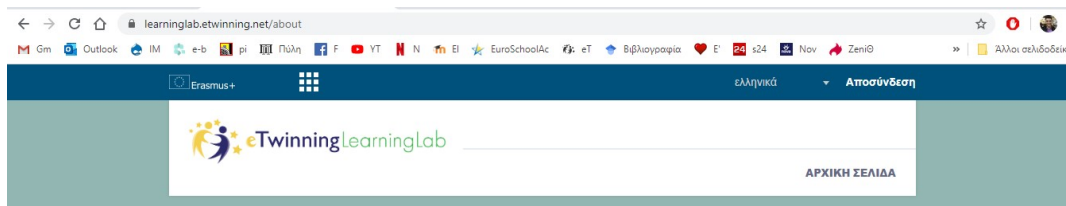


Εικόνα 75. eTwinningTwinSpace (Διαδικτυακές Συναντήσεις)

Οι τελευταίοι δύο πυλώνες της πλατφόρμας Groups (<https://groups.etwinning.net/>) και Learning Lab (<https://learninglab.etwinning.net/>) είναι τα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης της πλατφόρμας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να τρέχει εκείνη την στιγμή κάποιο πρόγραμμα εκμάθησης ώστε ο χρήστης να το παρακολουθήσει. Οι Εκδηλώσεις Μάθησης είναι σύντομοι, εντατικοί και διασκεδαστικοί κύκλοι μαθημάτων που προσφέρουν μια εισαγωγή σε ένα θέμα, διεγείρουν ιδέες, συμβάλλουν στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων και δεν απαιτούν μακροπρόθεσμη δέσμευση σε επίπεδο χρόνου. Στόχος είναι η διάδοση παραδειγμάτων πρακτικών, η συζήτηση για διδακτικές και μαθησιακές μεθοδολογίες και η εύρεση υποστήριξης για επαγγελματική ανάπτυξη (Εικόνα 76-77)



Εικόνα 76. eTwinning Groups



Εικόνα 77. eTwinning Learning Lab

Το eTwinning από μόνο του επομένως δεν είναι ολοκληρωμένο. Για αυτό τον λόγο λειτουργεί ως πύλη σε πέντε διαφορετικές πλατφόρμες υπό την ίδια αιγίδα, προκειμένου να εκπληρώσει τον σκοπό της. Η δυνατότητα της αυτή εκφράζει την υψηλή διαλειτουργικότητά της όπου μπορεί να ανταλλάσσονται μεταδεδομένα από την μία πλατφόρμα στην άλλη άμεσα. Πέρα από την ανταλλαγή πληροφοριών, οι πλατφόρμες υποστηρίζουν πολλές εφαρμογές όπως προβολή και αποθήκευση αρχείων, εγγράφων, εικόνων και βίντεο καθώς και εφαρμογές τηλεδιασκέψεων. Επομένως το χαρακτηριστικό της λειτουργικότητας ενισχύεται ακόμη πιο πολύ, καθιστώντας την πλατφόρμα ακόμη πιο χρηστική.

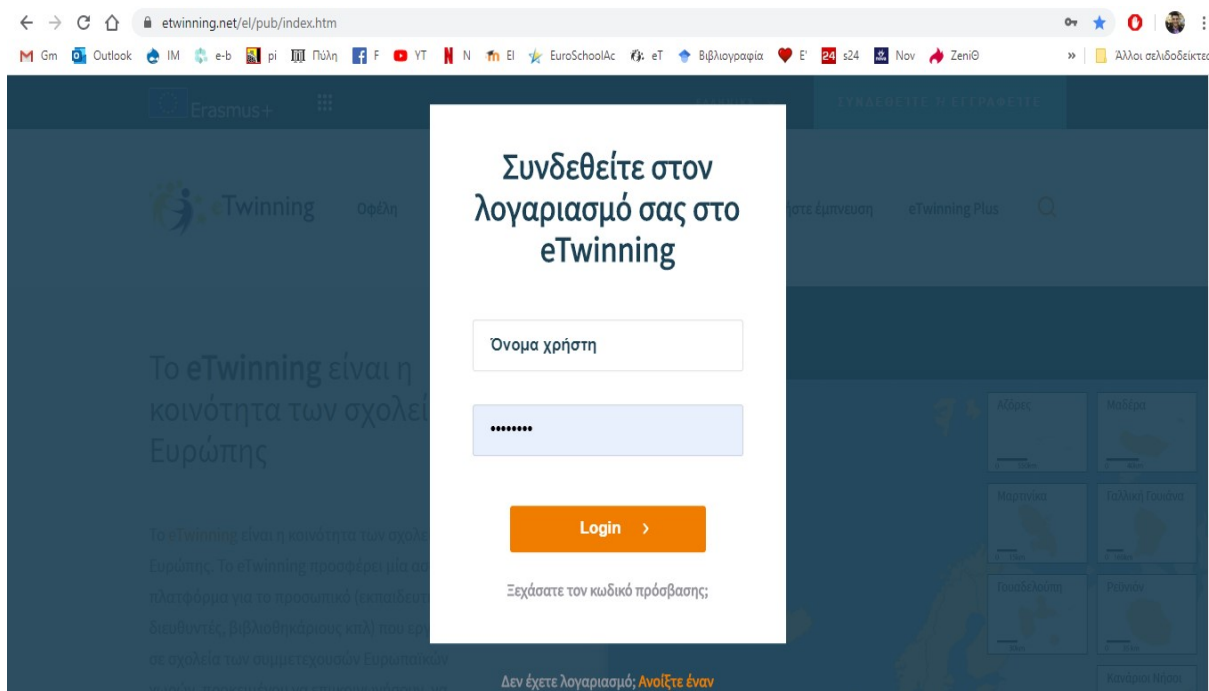
Όπως και με όλες τις προηγούμενες εφαρμογές, έτσι και το eTwinning δεν απαιτεί από τους χρήστες υψηλές προδιαγραφές στο λογισμικό και την ποιότητα των τερματικών τους, ούτε στην ποιότητα της ταχύτητας της σύνδεσης στο διαδίκτυο. Για μία ακόμη φορά η πλατφόρμα βασίζεται στην ευρυζωνικότητα του δικτύου στην κάθε περιοχή ως απαραίτητη προϋπόθεση για την συμμετοχή του χρήστη. Οι απλοί κώδικες των πλατφορμών και οι συμβατοί με εξωτερικές εφαρμογές φυλλομετρητές και η εξέλιξη των τερματικών σε παραπάνω από το ικανοποιητικό επίπεδο για πλοήγηση καθιστούν τις πλατφόρμες εκπαίδευσης εύκολα προσβάσιμες, χωρίς εγκατάσταση και ελεύθερες στο κοινό τους. Πλέον τα εμπόδια σύνδεσης δεν λογίζονται διότι τα προγράμματα ενίσχυσης της ευρυζωνικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης διευκολύνουν την άμεση σύνδεση στο διαδίκτυο, παντού και πάντα. Επομένως η αποδοτικότητα της πλατφόρμας επηρεάζεται άμεσα και εφόσον ο χρήστης μπορεί να παρέχει τα εχέγγυα ορθής λειτουργίας της πλατφόρμας, αυτή είναι μέγιστα αποδοτική.

Στο eTwinning ο χρήστης έχει την δυνατότητα μεταφοράς και αποθήκευσης της δουλειάς όπως και την δυνατότητα μεταφοράς της δουλειάς, του υλικού και των αρχείων όλων των χρηστών του προγράμματος. Μία δυνατότητα που τον διευκολύνει ανά πάσα στιγμή να του ασκηθεί εκπαίδευση και να χρησιμοποιήσει την γνώση. Αυτή η

δυνατότητα του eTwinning μεγεθύνει τον βαθμό καταλληλότητας της πλατφόρμας προς τους χρήστες και εν συνεχεία την χρηστικότητα.

Το υλικό που διαμοιράζεται είναι ανοικτό προς όλους τους χρήστες και αναρτημένο από τους ίδιους εκπαιδευτικούς που το χρησιμοποιούν. Είναι υλικό προς χρήση και αξιολόγηση άρα η αξιοπιστία του λογίζεται στην κρίση του καθενός. Πάντα είναι κατάλληλο προς τον σκοπό της εκμάθησης αλλά το πόσο αποδοτικό θα είναι στον καθένα αυτό ορίζεται από την κρίση του μαθητεύμενου.

Όσον αφορά την ασφάλεια της πλατφόρμας και αυτή χρησιμοποιεί την κλασική εφαρμογή αυθεντικοποίησης με το διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και συνθηματικό. Για άλλη μία φορά παρατηρούμε ότι οι πλατφόρμες αφήνουν την ασφάλεια των λογαριασμών τους στους ίδιους τους χρήστες δίχως να προστατεύεται από κάποιον εξωτερικό παράγοντα (Εικόνα 78)



Εικόνα 78. eTwinning (Εφαρμογή Αυθεντικοποίησης)

6. Συμπεράσματα

6.1 Ως προς τα επιμέρους χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών πλατφορμών.

Τελικός μου σκοπός μέσα από την παρουσίαση όλων των επιμέρους στοιχείων των πλατφορμών δια της εμπειρικής αυτής έρευνας ήταν να αναδείξω ότι αυτή η ενσωμάτωση των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία έχει μεταλλάξει τον τρόπο κατάρτισης των χρηστών σε μια δημιουργική και αποτελεσματική διαδικασία μάθησης, αποτελώντας ένα μεγάλο εφόδιο στην ανάπτυξη των οργανισμών και των μελών τους. Πρόκειται για μία διαδικασία που για να επιτευχθεί βασίστηκε στο βαθμό τον οποίο οι πλατφόρμες αυτές ανταποκρίνονταν στα επιμέρους χαρακτηριστικά που προτάθηκαν. Αν ο μέσος χρήστης δεν μπορεί να διακρίνει αυτά τα βασικά στοιχεία, η πλατφόρμα δεν μπορεί να αξιολογηθεί ως εύχρηστη. Άλλωστε όλα τα επιμέρους στοιχεία έχουν ως αυτοσκοπό να αναδείξουν την χρηστικότητα της πλατφόρμας. Μέσα από την αναλυτική περιγραφή τους, φάνηκε πως μπορούν να προσφέρουν πολλαπλές δυνατότητες και περιβάλλοντα εργασίας στους χρήστες, ευκολίας εγκατάστασης και πρόσβασης, επικοινωνίας μεταξύ όλων των χρηστών, ασφάλειας και τεχνικής υποστήριξης.

Πιο συγκεκριμένα, το μείζον χαρακτηριστικό της διαλειτουργικότητας ήταν αυτό που κυριαρχούσε στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες επειδή το ίδιο ήταν που οδηγούσε όλες τις λειτουργίες μέσα σε αυτή και ιδιαίτερα τον χρόνο πλοήγησης του χρήστη μέσα σε αυτήν. Για παράδειγμα, στην πλατφόρμα του Πανεπιστημίου Αιγαίου, ο χαμηλός βαθμός διαλειτουργικότητας οδηγούσε τον χρήστη σε εφαρμογές εκτός της πλατφόρμας για να ολοκληρώσει το έργο του. Επακόλουθο είναι το χάσιμο χρόνου, η απόσπαση προσοχής, η έλλειψη συνδεσιμότητας του αντικειμένου με άλλα συναφή αντικείμενα ακόμη και έλλειψη αλληλεπίδρασης με άλλους χρήστες. Παρόλα αυτά οι υποφαινόμενες πλατφόρμες είχαν επαρκή διαλειτουργικότητα για τον σκοπό που εξυπηρετούσαν και ιδιαίτερα αυτές ιδιωτικών συμφερόντων (Helo, European Schoolnet Academy), παρέχοντας στον χρήστη σαφώς ευρύτατο πεδίο λειτουργικότητας ακόμη και σε δυνατότητες που δεν μπορούσε να σκεφτεί ότι θα χρησιμοποιήσει. Ευνόητα αντιλαμβάνεται κάποιος ότι αυτό εξυπηρετεί τον αυτοσκοπό της διαφήμισης του για ενασχόληση της πλατφόρμας και σε άλλα διδακτικά αντικείμενα.

Δεύτερο ζήτημα των πλατφορμών είναι η πρόσβαση. Με την λέξη πρόσβαση όμως να διασαφηνίσουμε ότι δεν εξετάζουμε την απλή είσοδο του χρήστη. Αυτό που κρίνει την χρηστικότητα μίας πλατφόρμας ως προς την πρόσβασή της είναι το τι χρειάζεται ο χρήστης για να το καταφέρει, το βαθμό ευκολίας σε αυτήν του την ενέργεια, την ευκολία εργασίας του και ενασχόλησης του με αυτήν και την ευκολία ανταλλαγής και διάχυσης πληροφοριών. Με λίγα λόγια αναφέρομαι στα στοιχεία της ευρυζωνικότητας, ευκολίας πρόσβασης, εγκατάστασης λογισμικού, ποιότητας τερματικού και εφαρμογών αυθεντικοποίησης. Ξεκινώντας από την ευρυζωνικότητα δικτύου διαπιστώσαμε ότι όλες οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες θεωρούν ως απαραίτητη προϋπόθεση και δεδομένο ότι ο χρήστης έχει μια επαρκή ταχύτητα σύνδεσης δικτύου. Μία διαπίστωση που είναι αρκετή για τις πλατφόρμες που είχαν μόνο ασύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης. Όμως οι πλατφόρμες που υποστήριζαν και την σύγχρονη διαδικασία (Helo, European Schoolnet Academy) απαιτούν για ευκολία του χρήστη στην αποδοτικότητα παρακολούθησης μια αξιόπιστη ταχύτητα που θα μπορεί να υποστηρίξει με άνεση τις ζωντανές μεταδόσεις πληροφοριών.

Κοινή διαπίστωση για όλες τις εφαρμογές είναι η ευκολία πρόσβασης σε πρώτη μορφή που απαιτούν καθώς και της εγκατάστασης λογισμικού. Βασισμένοι βέβαια στην τεχνολογική εξέλιξη και τα πλεονεκτήματα των εφαρμογών ανοικτού κώδικα οδηγούσαν τον χρήστη μόνο μέσα στην εφαρμογή πλοήγησης, τον φυλλομετρητή. Ως επαρκή απαίτηση έχουν όλες οι πλατφόρμες έναν ενημερωμένο φυλλομετρητή και κανένα άλλο λογισμικό. Η απουσία σύνθετων προγραμμάτων υποδηλώνει την διαθεσιμότητα προς κάθε κατεύθυνση των πλατφορμών, καθώς και την ευρύτητα κοινού στην οποία αποσκοπούν. Επιπροσθέτως, απλό λογισμικό σημαίνει και απλό τερματικό χρίζοντας έτσι την διαδικτυακή εκπαίδευση απλούστερη αλλά και οικονομικότερη. Σίγουρη παραδοχή είναι ότι με τις χαμηλές απαιτήσεις η χρήση διευκολύνεται και ο βαθμός χρηστικότητας αυξάνεται.

Συνεχίζοντας με τον όρο πρόσβαση, η ευκολία στην πλοήγηση, το κίνητρο για ενασχόληση εντός της εφαρμογής, η πρόσβαση στην γνώση μέσω άλλων χρηστών, η αλληλεπίδραση με αυτούς και η ανάρτηση πληροφοριών αποτελούν μεγάλα κομμάτια της που την καθορίζουν. Το περιβάλλον των σελίδων ανά τις πλατφόρμες όπως παρουσιάστηκε ποικίλλει ανάλογα με τον σκοπό που εξυπηρετούν. Η πλατφόρμα του Πανεπιστήμιου Αιγαίου είχε το πιο απλό περιβάλλον πλοήγησης και συνάμα μόνο έναν

διδασκτικό θέμα και σκοπό. Το σύστημα είναι user-friendly (φιλικό προς το χρήστη) χρησιμοποιείται άνετα και ευχάριστα από χρήστες κάθε επιπέδου και εμπειρίας, καθώς όλες οι λειτουργίες πραγματοποιούνται μέσα από παράθυρα και φόρμες του φυλλομετρητή. Από την άλλη πολυπλοκότερες πλατφόρμες (Helo, European Schoolnet Academy) που επαφίονται με περισσότερες λειτουργίες και αντικείμενα μάθησης είχαν πολυπλοκότερα περιβάλλοντα που προσπαθούσαν να τα εμπλουτίσουν ευχάριστα με χρώματα και σχέδια ώστε να κρατούν το ενδιαφέρον του χρήστη αμείωτο.

Όσον αφορά την αλληλεπίδραση των χρηστών, όλες οι πλατφόρμες έκαναν προσπάθειες ικανοποίησης αυτού του σκοπού είτε με τα φόρουμ και τα αναδυόμενα παράθυρα είτε με την ανακατεύθυνση του χρήστη σε εξωτερικές εφαρμογές διασύνδεσης. Πιο πετυχημένη μέθοδος επικοινωνίας είναι τα αναδυόμενα παράθυρα κάτι που το διαπιστώνουμε και από τις πλατφόρμες διάσημων κοινωνικών μέσων δικτύωσης καθώς αυτά εξυπηρετούν με αμεσότητα την επικοινωνία ανεξαρτήτως το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται εκείνη την στιγμή ο χρήστης. Τα φόρουμ είναι χρηστικά στην περίπτωση που ο χρήστης απασχολείται αποκλειστικά με αυτά και παρακολουθεί την πορεία της συζήτησης. Αυτό στις πλατφόρμες με μεγάλη πολυπλοκότητα είναι αρκετά δύσχρηστο, γιατί οι χρήστες για οικονομία χρόνου δεν έχουν συγκεκριμένη θεματική ενασχόληση μέσα στην συζήτηση καθώς τα ενδιαφέροντα τους επαφίονται με όλα τα πολύπλευρα ζητήματα που η πλατφόρμα επιβάλλει, με αποτέλεσμα η συζήτηση να μοιάζει ένα μπερδεμένο νήμα. Για αυτό τον λόγο συνήθως τα φόρουμ αυτών των πλατφορμών είναι μη επισκέψιμα και οι χρήστες προτιμούν άλλους τρόπους επικοινωνίας.

Σημαντικό στοιχείο της αποδόμησης των εκπαιδευτικών πλατφορμών είναι το ζήτημα της ασφάλειας, τόσο του χρήστη, δηλαδή του λογαριασμού του και των δεδομένων του, όσο και του υλικού, δηλαδή των πνευματικών δικαιωμάτων του προσφερόμενου διδασκτικού υλικού και την επαναχρησιμοποίησή του. Κοινή παραδοχή και των τεσσάρων εκπαιδευτικών πλατφορμών είναι ότι η ασφάλεια του χρήστη είναι ευθύνη του ίδιου. Εφόσον ο λογαριασμός του ηλεκτρονικής αλληλογραφίας είναι ασφαλής, έτσι είναι και ο λογαριασμός του ως χρήστης της πλατφόρμας. Όλες οι πλατφόρμες χρησιμοποιούν την απλή εφαρμογή αυθεντικοποίησης των χρηστών και βασίζονται στην πιστότητα του χρήστη. Όπως διαπιστώνουμε από την ανάλυση, πάλι οι δύο πλατφόρμες ιδιωτικών συμφερόντων (Helo, European Schoolnet Academy)

απαιτούν για την ασφάλεια του χρήστη εχέγγυα για την ταυτότητά του. Η πρώτη όπως προαναφερθήκαμε χρησιμοποιεί εφαρμογή VPN για την πιστοποίηση του IP του χρήστη και την είσοδο του σε ένα ιδιωτικό εικονικό δίκτυο και η δεύτερη χρησιμοποιεί δεδομένα από διοικητικές πλατφόρμες για να προσεγγίσει τους χρήστες της με πρόσκληση αφού αυτοί υπάρχουν στις συγκεκριμένες δομές εκπαίδευσης. Στην συνέχεια όλες οι εφαρμογές έχουν υπερσύνδεσμους επιλογών ασφαλείας για τις πληροφορίες που θέλουν οι χρήστες να διαμοιράζονται και για αυτές που θέλουν να παραμείνουν απόρρητες.

Τέλος το κομμάτι της αξιολόγησης είναι όσο περίπλοκο είναι και το αντικείμενο μάθησης. Η παραδοχή αυτή επαφίεται στην χρηστικότητα της πλατφόρμας για να κατανοήσει χρήστης ότι η αξιολόγηση του δεν είναι ζήτημα δεξιοτήτων χειρισμού της ίδιας της πλατφόρμας αλλά της κατανόησης του διδακτικού υλικού. Οι περισσότερες από αυτές χρησιμοποιούν απλά τεστ-κουίζ για αξιολόγηση χρήστη με σκοπό αυτοί να απολέσουν περισσότερο χρόνο στην πλοήγηση και δραστηριότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας που λαμβάνει χώρα εντός της πλατφόρμας.

Ένα εύλογο ερώτημα είναι τι γίνεται με τα πνευματικά δικαιώματα του προσφερόμενου διδακτικού υλικού. Όλες οι εφαρμογές δίνουν το δικαίωμα στους χρήστες ανάγνωσης, λήψης, αποθήκευσης και επεξεργασίας του υλικού με αποτέλεσμα την εκούσια διάχυσή του από αυτούς. Επομένως αυτή η ελευθερία στα γνωστικά αντικείμενα επαφίεται στον ακαδημαϊκοί δεοντολογικό κώδικα για παραπομπή του υλικού διάχυσης και απόδοσης της προέλευσης του υλικού από τον χρήστη. Η ευθύνη με αυτόν τον τρόπο περνά στα χέρια του χρήστη δίνοντας την ίδια χρηστικότητα που αρμόζει και στο διδακτικό υλικό εξοπλίζοντας τον χρήστη με ένα ακόμη πλεονέκτημα.

6.2 Ως προς την τελική καταλληλότητά τους

Διακρίνοντας τις επιμέρους διαφορές των τεσσάρων εκπαιδευτικών πλατφορμών, απορρέει εύλογα το συμπέρασμα πως η εκπαιδευτική πλατφόρμα European Schoolnet Academy έχει την πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση στο έργο της πίσω από όλα τα στοιχεία που την διέπουν. Ξεκινώντας από την ασφάλεια, η πλατφόρμα δημιουργεί τα εχέγγυα για την επιλεξιμότητα και ορθότητα της ταυτότητας των χρηστών μέσα από

την δικλείδα ασφαλείας που χρησιμοποιεί, επιτρέποντας μόνο στα ταυτοποιημένα μέλη της σχολικής τους κοινότητας να συμμετάσχουν.

Το αντικείμενο εκπαίδευσης είναι καθόλα εναρμονισμένο με τα απαιτούμενα στοιχεία που θα ήθελε η συγκεκριμένη σχολική κοινότητα να εξοπλίσει τους εκπαιδευτικούς και αν αυτό είναι μία μεταβλητή που δεν λαμβάνεται υπόψη στην συγκεκριμένη έρευνα, είναι ο τρόπος που το διαχέει και τα εργαλεία τα οποία δίνει στον χρήστη για να τα επεξεργαστεί. Όπως αναλύθηκε και στο κεφάλαιο 5.4 η διαλειτουργικότητα των εφαρμογών, το σύγχρονο περιβάλλον και επικοινωνία των χρηστών είναι υψηλού επιπέδου, καθιστώντας την, ως την καταλληλότερη πλατφόρμα εκπαίδευσης.

Η υπεροχή αυτής της πλατφόρμας έναντι των άλλων τριών στην οργάνωση του υλικού, στην αξιοποίηση εξωτερικών εφαρμογών εντός της πλατφόρμας, στην επεξεργασία και αποστολή δεδομένων, στο προσπελάσιμο και φιλικό περιβάλλον και στην ασφάλεια είναι ο παράγοντας που εξασφαλίζει το αίσθημα καταλληλότητας στον χρήστη και την επιβεβαίωση του ότι το έργο του δεν θα παρακωλυθεί εντός της πλατφόρμας.

Τέλος, όπως αναφέρθηκε και στην αποδόμηση της πλατφόρμας στο κεφάλαιο 5.4 η πλατφόρμα επιδέχεται διορθώσεις στο κομμάτι της επιμέρους επικοινωνίας των χρηστών. Εφόσον η πλατφόρμα ζητάει από τον χρήστη να χρησιμοποιήσει μια εφαρμογή σε διαφορετικό περιβάλλον από αυτό της εργασίας του χρήστη απαιτείται να έχει και υψηλή διαλειτουργικότητα σχετικά με το είδος των πληροφοριών που διαμοιράζονται και υποστηρίζεται. Ενώ όπως αναλύσαμε αυτό το χαρακτηριστικό το έχει σε μεγάλο βαθμό και μπορεί να το εξυπηρετήσει με άνεση, θα μπορούσε κανείς να καταθέσει πως η εφαρμογή επικοινωνίας εντός του περιβάλλοντος εργασίας που χρησιμοποιεί η πλατφόρμα Elearning είναι πιο αποτελεσματική και λειτουργική καθώς με αυτόν τον τρόπο η επικοινωνία γίνεται πιο άμεση και εύκολη. Βέβαια θα πρέπει να εισαχθεί αυτός ο τρόπος επικοινωνίας αλλά με τα στοιχεία και τα προτερήματα της διαλειτουργικότητας και υποστήριξης δεδομένων που έχει και στην εξωτερική εφαρμογή.

Στην σημερινή συγκυρία για άμεση ανάγκη εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης η χρηστικότητα και διαλειτουργικότητα των εφαρμογών είναι τα κυριότερα στοιχεία στα

οποία θα στηριχθεί ο άπειρος και νέος χρήστης που θα έχει υψηλές απαιτήσεις από τον νέο του φορέα εκπαίδευσης που ήρθε να αντικαταστήσει λόγω συγκυρίας τον φυσικό τρόπο μετεκπαίδευσης του. Επομένως ένα ακόμη λόγος να θεωρώ πως η εκπαιδευτική πλατφόρμα European Schoolnet Academy είναι η καταλληλότερη προς χρήση είναι και το γεγονός ότι τα επιμέρους στοιχεία της θα προσελκύσουν και θα κερδίσουν τους νέους χρήστες που ψάχνουν να αντικαταστήσουν την φυσική διδασκαλία με κάτι καινοτόμο. Η πληθώρα επιλογών ως προς το υλικό που διαχέεται και επεξεργάζεται τους παρέχει όλα τα εφόδια για μια εκπαίδευση που θα είναι εξ' ολοκλήρου λειτουργική με την προηγούμενη. Ένα ακόμη θετικό στοιχείο της πλατφόρμας είναι ότι μπορεί να εναρμονιστεί με αρκετά προγράμματα εκπαίδευσης και άλλων σχολικών κοινοτήτων καθώς το δικό της εκπαιδευτικό πρόγραμμα βασίζεται στο ευρωπαϊκό ολιστικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα που έχει ως στόχο της εκπαίδευση πίσω από την θεματολογία, αφήνοντας την ελευθερία στον χρήστη να εμβαθύνει στην λεπτομέρεια, παρέχοντάς του και την δυνατότητα αυτήν, και όχι πίσω από την εκπαιδευτική ύλη, ακολουθώντας μια ανακαλυπτική και βιωματική μέθοδο διδασκαλίας ανάλογα με τα στοιχεία που ο χρήστης επιλέγει.

6.3 Ως προς τις θεμελιώδεις εκπαιδευτικές προσεγγίσεις

Στο εκπαιδευτικό κομμάτι οι πλατφόρμες στα πλαίσια διδασκαλίας αποτελούν την φυσική εξέλιξη του τρόπου με τον οποία αυτή πραγματώνεται. Τα προσωποποιημένα περιβάλλοντα που υποστηρίζουν και οι τέσσερις πλατφόρμες αυξάνουν την καταλληλότητα τους ως προς το υλικό που διαχέουν και την ανατροφοδότηση που παρέχουν. Οι κλειστές ομάδες χρηστών διαμορφώνουν μια μικρή κοινότητα μάθησης που πάνω σε αυτήν προσαρμόζεται η διδασκαλία κάνοντας την μαθητοκεντρική, βιωματική, ανακαλυπτική και συνεργατική, δηλαδή ένας τρόπος διδασκαλίας πιο αρεστός και κατάλληλος από τους περισσότερους μαθητευόμενους.

Οι Τ.Π.Ε. συνδυάζουν τρόπους και εργαλεία και από τις τρεις θεμελιώδεις θεωρίες παιδαγωγικής προσέγγισης ή ακόμη να στραμμένες αποκλειστικά σε μία. Οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες, που είναι και το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιούν και τις τρεις ανωτέρω προσεγγίσεις στην εκπαίδευση τους, αλλά κυρίως υπάγονται στην τελευταία θεωρία του γνωστικισμού, με τον σκοπό να επιτυγχάνεται μέσω της διάδρασης και αναζήτησης της γνώσης που προαναφέρθηκε και στο κεφάλαιο

2.1. Κυρίαρχο ρόλο στις πλατφόρμες παίζει η επίτευξη του σκοπού αλλά μέσα από την διάδραση και την επικοινωνία που επιτυγχάνεται λόγω της καθολικότητας τόσο των χρηστών αλλά όσο και του υλικού και των εφαρμογών. Δηλαδή εν συνέχεια της διαλειτουργικότητας των εφαρμογών που είναι ο γνώμονας για την κοινωνική αλληλεπίδραση των χρηστών ώστε να επιτευχθεί μία αποτελεσματική και σωστά στοχευμένη διδασκαλία. Η προσαρμοστικότητα που οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες έχουν πίσω από τους χρήστες, τις εφαρμογές και το υλικό ταυτόχρονα, είναι ίσως μία σύγχρονη εκπαιδευτική προσέγγιση που θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν κατά τον σχεδιασμό της διδασκαλίας.

Υπολογίζοντας τις γνώσεις και δεξιότητες που παρέχουν οι εκπαιδευτικές πλατφόρμες δεν πρέπει να ξέχνα κάνεις το γεγονός ότι ταυτόχρονα με την ενασχόληση των χρηστών με τις πλατφόρμες συντελείται και η πρόοδος του στην χρήση των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας, μία δεξιότητα πολύ σημαντική στον αιώνα μας απαραίτητη να υποστηρίξει τους μαθητές στην προσωπική, κοινωνική και επαγγελματική τους ζωή.

Όλες αυτές οι δυνατότητες των πλατφορμών οι οποίες βοηθούν στην περάτωση όλων των λειτουργιών της εκπαιδευτικής διαδικασίας, είναι αυτές ακριβώς που προσδίδουν στις ίδιες υψηλό βαθμό χρηστικότητας για την ανάδειξη των δεξιοτήτων των χρηστών στην περάτωση των καθημερινών τους λειτουργιών στον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο. Η ίδια διαλειτουργικότητα που προσφέρουν είναι η ίδια που οφείλουν να μεταλαμπαδεύσουν στους χρήστες, ώστε οι τελευταίοι να μπορούν να ανταπεξέλθουν στην πολυπλοκότητα των δικών τους εργασιών, να προσαρμόζουν τα δεδομένα τους σε νέες πολιτικές και πρακτικές δράσης, να αναβαθμίζουν το επίπεδο αποδοτικότητάς τους χρίζοντας τους ίδιους αποτελεσματικούς.

7. Βιβλιογραφία

Al-Azawei, A., Parslow, P., &Lundqvist, K. (2016). Barriers and Opportunities of E-Learning Implementation in Iraq: *A Case of Public Universities. The International Review of Research.*

Andreessen, M. (2007). *The three kinds of platforms you meet on the Internet.*

Arkorful, V., &Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*

Barata, G., Gama, S., Jorge, J., &Gonçalves, D. (2015). Identifying student types in a gamified learning experience. *In Gamification: Concepts, methodologies, tools, and applications*

Barodiya, P., Kushwah, S. A., Kaurav, L. S. (2016). A brief study of E- Learning: Special reference in education and corporate sector. *International Journal of Advanced Scientific Research*

Bhatia, R. P. (2011). Features and Effectiveness of E-learning Tools. *Global Journal of Business Management and Information Technology*

Boyle, E. A., Hailey, T., Connolly, T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., ...&Pereira, J. (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers & Education*

Carter, L. M., Salyers, V., Myers, S., Hipfner, C., Hoffart, C., MacLean, C., White, K., Matus, T., Forssman, V., & Barrett, P. (2014). Qualitative Insights from a Canadian Multi-institutional Research Study: In Search of Meaningful E-learning. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*

Chambers, J. (1999). Computing with data: Concepts and challenges. *The American Statistician*

- Chee, Y. S. (2004). Distance education and e-learning in the digital age: Critical considerations. In *Intelligent virtual world: Technologies and applications in distributed virtual environment*
- Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current directions in psychological science*.
- Cole, T. (2002). Creating a framework of guidance for building good digital collections. *First Monday W*
- Cole, T. W., & Foulonneau, M. (2007). *Using the open archives initiative protocol for metadata harvesting*
- Contreras, J., & Hilles, S. M. (2015). Assessment in E-Learning Environment Readiness of Teaching Staff, Administrators, and Students of Faculty of Nursing-Benghazi University. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*
- Creswell, J. W., Clark, V. P., & Garrett, A. L. (2003). Advanced mixed methods research. *Handbook of mixed methods in social and behavioural research*. Thousand Oaks, CA: Sage
- da Silva, V. G., & de Souza, R. M. S. (2016). E-LEARNING, B-LERNING, M-LEARNING AND THE TECHNICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS ON THE NEW PLATFORM TRENDS AS MASSIVE OPEN ONLINE COURSES. *9th annual International Conference of Education, Research and Innovation*
- Ellis, R. A., Ginns, P., & Piggott, L. (2009). E-learning in higher education: some key aspects and their relationship to approaches to study. *Higher Education Research & Development*.
- Fragaki, M., Reynolds, S., & Vanbuel, M. (2009). *A pedagogical framework for the effective use of video in class/Exemplary video-based educational scenarios*.
- Gentile, T. A. R., De Nito, E., & Vesperi, W. (2016). *A Survey on Knowledge Management in European Universities Through e-Learning*. In *European Conference on Knowledge Management*

- Holmes, B., & Gardner, J. (2006). *E-learning: Concepts and practice*
- Huang, W. H. Y., & Soman, D. (2013). Gamification of education. *Research Report Series: Behavioural Economics in Action, Rotman School of Management, University of Toronto.*
- Hussein, S. A., El-Bakry, H. M., & Nife, N. I. (2016). Modern Technologies for Designing and Developing Web-Based Electronic Training Centers, *International Journal of Artificial Intelligence and Mechatronics*
- Hüther, J. (1997). Erwachsenenbildung und Medienpädagogik. *Grundbegriffe der Medienpädagogik.* München.
- Jennex, M.E. (2005). *Case Studies in Knowledge Management*
- Kayımbaşıoğlu, D., Oktekin, B., & Hacı, H. (2016). Integration of gamification technology in education. *Procedia Computer Science*
- Khan, B. H. (2005). *Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation*
- Li, F., Qi, J., Wang, G., & Wang, X. (2014). Traditional classroom vs e-learning in higher education: Difference between students' behavioral engagement. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*
- Madar, M. J., & Willis, O. (2014). Strategic model of implementing e-learning. *International journal of scientific & technology research*
- Magdalena, I. N. (2011). The use of distributed databases in e-learning systems. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*
- Malyal, M., & Sharma, R. (2015). E-Learning: In School Education Issues & Challenges And Advantages: A Review. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*

Markus, B. (2008, June). Thinking about e-learning. In *Proceedings FIG International Workshop. Sharing Good Practices: E-learning in Surveying, Geo-information Sciences and Land Administration*

Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and Higher Education*

Pattnayak, J., & Pattnaik, S. (2016). Integration of Web Services with E-Learning for Knowledge Society. *Procedia Computer Science*

Rahmani, R., & Azimi, H. M. (2013). E-learning on Web Generations Itinerary. *International Journal of Information and Computation Technology*

Rice, S., & Gregor, M. N. (2016). *E-Learning and the Academic Library: Essays on Innovative Initiatives*

Rosenberg, M. J., & Foshay, R. (2002). E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age. *Performance Improvement*

Rossi, P. G. (2009). Learning environment with artificial intelligence elements. *Journal of e-learning and knowledge society in Open and Distributed Learning*

Salinas, J., Darder, A., & De Benito, B. (2015). ICT in higher education: e-learning, b-learning and mearning. In J. Cabero & J. Barros (Eds.), *New Challenges in educational technology*

Sangrà Morer, A., Vlachopoulos, D., Cabrera Lanzo, N., & Bravo Gallart, S. (2012). *Towards and inclusive definition of e-learning.*

Αντωνιάδης, Κ. (2016). Χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην προώθηση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, στην Ελλάδα σε σχέση με χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Γκικόσος, Ι., Μαυροειδής, Η., & Κουτσούμπα, Μ. Ι. (2008). Η έρευνα στην απόσταση εκπαίδευση: ανασκόπηση και προοπτικές. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*

Διαμαντοπούλου, Κ. (2017). *Συγκριτική μελέτη των μοντέλων εκπαιδευτικού σχεδιασμού για το e-Learning: πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα, εφαρμογές και θεωρητικό υπόβαθρο.*

Ζγούβα, Α. (2004). Η εφαρμογή του e-learning στην κατάρτιση των εργαζομένων: δυνατότητες και πρακτικές.

Τσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας*

Καργίδης, Θ. (2003). *Νέες τεχνολογίες στην ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση* (Doctoral dissertation, University of Macedonia Economic and Social Sciences; Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Κόμης Β., (2004) *Εισαγωγή στις Εφαρμογές των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση*, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών

Κορρές, Κ. (2011). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας: Ποσοτικές ερευνητικές προσεγγίσεις (Quantitative Approaches to Research)*. Αθήνα: ΑΣΠΑΙΤΕ.

Κουτροδήμου, Ε. Α., & Μπακέλλας, Γ. Α. (2016). *Συγκριτική αξιολόγηση συστημάτων εκπαίδευσης από απόσταση (E-learning)*.

Λαγουδιανάκη, Μ. (2007). *Ασφάλεια και ιδιωτικότητα σε συστήματα e-learning.*

Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης—Στοιχεία θεωρίας και πράξης.*

Λυμπουρίδου Χρ., Σεβαστίδου Α. (2007). *Πληροφορική υποστήριξη για τη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στο δημοτικό σχολείο*. Λευκωσία : Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων

Μαγγόπουλος, Γ. (2015). Η μελέτη περίπτωσης ως ερευνητική στρατηγική στην αξιολόγηση προγραμμάτων: θεωρητικοί προβληματισμοί. *Το Βήμα των Κοινωνικών Επιστημών.*

Ματσαγγούρας, Η. (2000). *Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Μουρλετίδης, Κ.(2010). *Η Ηλεκτρονική Μάθηση (e-Learning)*. Διαθέσιμο στο διαδικτυακό τόπο: <http://reviews.in.gr/greece/education/article/?aid=1231053712>. Ανακτήθηκε στις: 20 Δεκεμβρίου 2015.

Μπιτζένης, Α. (2014). *Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση*. Ανάκτηση από http://compus.uom.gr/YEP110/document/hlektronikh_OLA_ENA_ARXEIO_ekdd.pdf

Ξυδιάς, Π. (2007). *E-learning: μια νέα διάσταση στην εκπαίδευση*.

Ορφανού-Ραυτοπούλου, Ε., Χαρμπίλα, Β., Βαλής, Χ., Παπούλιας, Β., & Τσάκωνας, Γ. (2010). *Μελέτη προδιαγραφών για την επιλογή λογισμικού παράδοσης ηλεκτρονικών μαθημάτων*.

Παπαγιάννης, Γ. (2014). *Επιχειρηματικότητα και εκπαίδευση: η συμβολή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων επιχειρηματικότητας στην ανάπτυξη του επιχειρηματικού πνεύματος των νέων στην Ελλάδα*.

Παπαμεντζέλου, Α. (2019). *Δια βίου μάθηση μέσω e-learning στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου: αποτίμηση βασικών διαστάσεων*.

Παπαναστασίου, Έ. Κ., & Παπαναστασίου, Κ. (2014). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*.

Παρασκευοπούλου-Κόλλια, Ε. Ά. (2008). *Μεθοδολογία ποιοτικής έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες και συνεντεύξεις. Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*.

Ρετάλης, Σ., Αβούρης, Ν., & Αναστασιάδης, Π. (2005). *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης. Εκδόσεις Καστανιώτη*.

Σακκά, Α. (2006). *Εκπαίδευση και επιχειρηματικότητα: ο ρόλος της στην ανάπτυξη του διεθνούς εξαγωγικού εμπορίου της Ελλάδας* (Doctoral dissertation, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας).

Σοφός, Α., & Kron, F. (2010). *Αποδοτική Διδασκαλία με Χρήση Μέσων. Από τα πρωτογενή και προσωπικά στα τεταρτογενή και ψηφιακά Μέσα*.

Σοφός, Α., Κώστας, Α., & Παράσχου, Β. (2015). *Παιδαγωγική Θεώρηση της Ηλεκτρονικής Μάθησης*.

Τεμεκενίδης, Π. Α. (2011). *E-Learning στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση*.

Τσακίρη, Κ. (2007). *E-learning και επιχειρήσεις: μελέτη περίπτωσης: pricewaterhousecoopers*.

ΥΠΕΠΘ, (2006), Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Ινστιτούτο διαρκούς εκπαίδευσης ενηλίκων, *Εκπαίδευση Ενηλίκων- Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων, Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής*, Αθήνα

Φερφυρή, Ν. (2013). *Προδιαγραφές μιας καινοτόμας πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης που ενσωματώνει τεχνικές επεξεργασίας φυσικής γλώσσας* (Doctoral dissertation).

Φραγκάκη, Έ. (2010). *Explanation Of Success Typing Violations In Erlang Programs*

Φραγκάκη, Μ., Ράπτης, Α., Ράπτη, Α., Υποψήφια Διδάκτορας, Π. Τ. Δ. Ε., Καθηγήτρια, Ε. Ε., & ΠΤΔΕ, Π. Α. (2007). Πολυμορφική εξ αποστάσεως εκπαίδευση με χειραφετικόγνώσιακό ενδιαφέρον: μια δημοκρατική μορφή επιμόρφωσης εκπαιδευτικών για την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. *Μορφές Δημοκρατίας στην Εκπαίδευση: Ανοικτή Πρόσβαση και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*

Φραγκιαδάκη, Α. (2018). *Ανάπτυξη custom eLearning εφαρμογής* (Master's thesis, Πανεπιστήμιο Πειραιώς).