

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

« Σχεδίαση και ανάπτυξη ψηφιακού μαθήματος για την ενίσχυση των ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων στον εργασιακό χώρο»

Αλεξάνδρα Τζίμα

MHM2122

Επιβλέπων Καθηγητής: Δημήτριος Σάμψων

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2023

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά όλους τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Ηλεκτρονική Μάθηση», και ιδιαίτερος τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κο Δημήτριο Σάμψων για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την πολύτιμη βοήθειά του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον όμιλο ΑΠΟΨΗ και τους συναδέλφους μου για τη συμμετοχή και τη βοήθειά τους στο ψηφιακό μάθημα που υλοποιήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την οικογένειά μου και όλα τα αγαπημένα μου πρόσωπα για τη στήριξή τους όλο αυτό το διάστημα.

Περιεχόμενα

Ευρετήριο εικόνων	4
Ευρετήριο Διαγραμμάτων	6
Συνομογραφίες	6
Περίληψη.....	7
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή.....	9
1.1 Παρουσίαση Προβληματικής.....	10
1.2 Στόχος της διπλωματικής εργασίας.....	10
1.3 Υποθέσεις εργασίας – Ερευνητικά ερωτήματα.....	11
Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση	11
2.1 Εισαγωγή.....	12
2.2 Η σημασία της συνεργασίας	12
2.3 Τι είναι η συνεργασία.....	13
2.4 ACER Framework.....	14
2.5 Ψηφιακές δεξιότητες συνεργασίας.....	20
2.6 Προσδιοριστικοί παράγοντες των (ψηφιακών) δεξιοτήτων του 21ου αιώνα.....	22
2.7 Project Based Learning.....	22
Κεφάλαιο 3. Εκπαιδευτικός σχεδιασμός – Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου.....	26
3.1 Συνεργατικές Δεξιότητες	27
3.2 Διάγραμμα Δραστηριοτήτων.....	
3.3 Εκπαιδευτικό Σενάριο.....	32
Κεφάλαιο 4. Υλοποίηση εκπαιδευτικού σεναρίου - Αξιολόγηση	54
Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα – Μελλοντικές Προτάσεις	70
Βιβλιογραφικές Αναφορές	72
Παραρτήματα - Ερωματολογία.....	77

Ευρετήριο εικόνων/σχημάτων

ΕΙΚΟΝΑ 1: ΚΑΛΩΣΟΡΙΣΜΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ	33
ΕΙΚΟΝΑ 2: ΦΟΡΜΑ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ	34
ΕΙΚΟΝΑ 3: ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΒΙΝΤΕΟ	35
ΕΙΚΟΝΑ 4: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	36
ΕΙΚΟΝΑ 5: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ	37
ΕΙΚΟΝΑ 6: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ MICROSOFT TEAMS	37
ΕΙΚΟΝΑ 7: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ GOOGLE DOCS	38
ΕΙΚΟΝΑ 8: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ SLACK	39
ΕΙΚΟΝΑ 9: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ SLACK – ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ	39
ΕΙΚΟΝΑ 10: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	40
ΕΙΚΟΝΑ 11: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ASANA	41
ΕΙΚΟΝΑ 12: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ JIRA	41
ΕΙΚΟΝΑ 13: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΡΟΝΟΥ	42
ΕΙΚΟΝΑ 14: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ AVAZA	43
ΕΙΚΟΝΑ 15: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ TIMELY	43
ΕΙΚΟΝΑ 16: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ	44
ΕΙΚΟΝΑ 17 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ EVERNOTE	45
ΕΙΚΟΝΑ 18: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ ONENOTE	46
ΕΙΚΟΝΑ 19: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΥΤΟ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	47
ΕΙΚΟΝΑ 20: ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	49
ΕΙΚΟΝΑ 21: ΕΡΓΑΣΙΑ 2ΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ SLACK	50

ΕΙΚΟΝΑ 22: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3ΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	52
ΕΙΚΟΝΑ 23: ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3ΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	53
ΕΙΚΟΝΑ 24: ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	54

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΥΤΟ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	48
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕ ΤΟ ΑΛΛΟ ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ	56
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	57
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗ ΡΟΛΩΝ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ	58
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ	59
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΙΣ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΕΣ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ	60
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΡΟΛΟ ΚΑΙ ΤΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ	61
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΟΤΙ Η ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΟΔΟΜΗΤΙΚΗ	62
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	63
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΚΟΙΝΗΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ	64
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ	65
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	66
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	67
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΟΜΑΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	68
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ MOODLE	69
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ MOODLE	70

Συντομογραφίες

ACER	Australian Council for Educational Research
CPBL	Collaborative Project Based Learning
LMS	Learning Management System
OECD	Organization for European Co-operation and Development
PjBL	Project Based Learning
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Περίληψη

Η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας και η ψηφιοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών έχουν αναδείξει μια νέα πραγματικότητα στον εργασιακό χώρο. Η ψηφιακή επανάσταση έχει επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε, συνεργαζόμαστε και διαχειριζόμαστε τις εργασίες μας. Σε αυτό το πλαίσιο, η ανάπτυξη των ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων έχει αποκτήσει ζωτική σημασία για την αποτελεσματική λειτουργία των επαγγελματικών οργανισμών.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εστιάζει στην ανάπτυξη των ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων στον εργασιακό χώρο μέσω της εκμάθησης ψηφιακών εργαλείων συνεργατικότητας. Οι ψηφιακές δεξιότητες συνεργατικότητας αναφέρονται στην ικανότητα των επαγγελματιών να συνεργάζονται αποτελεσματικά μέσω ψηφιακών εργαλείων και τεχνολογιών. Η εκμάθηση και η απόκτηση αυτών των δεξιοτήτων αποτελούν προτεραιότητα για τους οργανισμούς που επιθυμούν να είναι ανταγωνιστικοί στον ψηφιακό επιχειρηματικό κόσμο.

Κατά τη διάρκεια της εργασίας, θα εξεταστούν διάφορες πτυχές της ανάπτυξης των ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι κατά τη διάρκεια της εκμάθησης, των στρατηγικών εκπαίδευσης και κατάρτισης που χρησιμοποιούνται για την προώθηση της συνεργασίας και της επίτευξης ικανοποιητικών αποτελεσμάτων, καθώς και των παραγόντων που επηρεάζουν την υιοθέτηση και αποδοχή των ψηφιακών εργαλείων συνεργατικότητας στον εργασιακό χώρο.

Οι προτάσεις και οι συστάσεις που θα αναδυθούν από αυτήν τη μελέτη αναμένεται να συμβάλλουν στη βελτίωση της ανάπτυξης των ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων στον εργασιακό χώρο και στη διευκόλυνση της μετάβασης σε ένα ψηφιακά προηγμένο επαγγελματικό περιβάλλον. Επιπλέον, η έρευνα αυτή αντιμετωπίζει ένα επίκαιρο θέμα, καθώς η ψηφιακή μεταστροφή συνεχίζει να επηρεάζει τον τρόπο λειτουργίας των οργανισμών και των εργαζομένων.

Μέσω αυτής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, αναμένεται να αναδειχθούν σημαντικές πτυχές και προτάσεις που θα συμβάλουν στην ενίσχυση της εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης για την ανάπτυξη των ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων, επιτρέποντας στους εργαζόμενους να αποκτήσουν τις απαραίτητες

δεξιότητες για την αποτελεσματική συνεργασία και την επιτυχημένη προσαρμογή στις απαιτήσεις της σύγχρονης επαγγελματικής σφαίρας και για την επίτευξη οργανωτικών στόχων.

Λέξεις Κλειδιά:

Ψηφιακές δεξιότητες, συνεργατικές δεξιότητες, επαγγελματική εκπαίδευση, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ψηφιακό μάθημα, ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

1.1 Παρουσίαση Προβληματικής

Η τεχνολογική πρόοδος και η διείσδυση των ψηφιακών τεχνολογιών στον σύγχρονο εργασιακό χώρο έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στις απαιτούμενες δεξιότητες για τους εργαζόμενους. Η ψηφιακή επανάσταση έχει επηρεάσει πολλούς τομείς της επιχειρηματικότητας και της οργανωτικής λειτουργίας, απαιτώντας από τους εργαζόμενους να αναπτύξουν νέες δεξιότητες για να ανταποκριθούν στις σύγχρονες απαιτήσεις.

Μια από τις βασικές δεξιότητες που έχουν επηρεαστεί είναι η συνεργασία. Η συνεργασία αποτελεί ζωτικής σημασίας πτυχή της επιχειρηματικής λειτουργίας, καθώς οι οργανισμοί οφείλουν να επικοινωνούν και να συνεργάζονται αποτελεσματικά για να επιτύχουν τους στόχους τους. Ωστόσο, η ψηφιακή επανάσταση έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η συνεργασία, απαιτώντας την κατανόηση και τη χρήση ψηφιακών εργαλείων συνεργατικότητας.

1.2 Στόχος της διπλωματικής εργασίας

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αποσκοπεί στην ανάλυση και αξιολόγηση της ανάπτυξης των ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων στον εργασιακό χώρο μέσω της εκμάθησης ψηφιακών εργαλείων συνεργατικότητας. Πρόκειται για μια σημαντική έρευνα, καθώς η εκμάθηση και η επίτευξη αποτελεσματικής χρήσης ψηφιακών εργαλείων αποτελεί έναν κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία των επαγγελματιών και την ανάπτυξη των οργανισμών.

Θα παρουσιαστούν και θα αξιολογηθούν χρήσιμα ψηφιακά εργαλεία για συνεργασία ομάδας, εργαλεία παραγωγικότητας και διαχείρισης χρόνου, εργαλεία για καταγραφή σημειώσεων, και εργαλεία διαχείρισης έργου, που είναι διαθέσιμα στον εργασιακό χώρο. Θα αναλυθούν οι δυνατότητες και τα οφέλη που προσφέρει το κάθε ένα από αυτά τα εργαλεία, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο συμβάλλουν στην ανάπτυξη της συνεργατικότητας και της παραγωγικότητας στο εργασιακό περιβάλλον.

1.3 Υποθέσεις εργασίας – Ερευνητικά ερωτήματα

1) Κατά πόσο αυξήθηκαν οι συνεργατικές δεξιότητες των συμμετεχόντων;

2) Τα ψηφιακά εργαλεία που διδάχτηκαν κατά τη διάρκεια του ψηφιακού μαθήματος συνέβαλαν στις ψηφιακές συνεργατικές δεξιότητες των εκπαιδευομένων;

3) Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον (Moodle) και οι δυνατότητές του μπορούν να βελτιώσουν το αποτέλεσμα της μαθησιακής διαδικασίας;

Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

2.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που αφορά τις ψηφιακές συνεργατικές δεξιότητες, και αναλύεται το πλαίσιο ανάπτυξης συνεργατικών δεξιοτήτων ACER, πάνω στο οποίο βασίζεται η αξιολόγηση των δεξιοτήτων.

2.2 Η σημασία της συνεργασίας

Η ζήτηση για καλή συνεργασία αυξάνεται ολοένα και περισσότερο σε παγκόσμιο επίπεδο (O'Neil et al., 2004). Κατά συνέπεια, οι δεξιότητες συνεργασίας που επιτρέπουν την αποτελεσματική εργασία σε ομάδες έχουν αναγνωριστεί ως όλο και πιο σημαντικές για ένα υγιές και επιτυχές εργασιακό περιβάλλον (Singh- Gupta & Troutt-Ervin, 1996).

Η ανάγκη για συνεργασία ανάμεσα στους εργαζόμενους αυξάνεται λόγω της πολυπλοκότητας των εργασιών, καθώς κανένα άτομο δεν μπορεί να κατέχει όλες τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες, όπως επισημαίνει ο Wang (2010). Αποτέλεσμα αυτού, είναι η αυξανόμενη εκτέλεση των εργασιών από ομάδες ατόμων, οι οποίοι συμπληρώνουν τις γνώσεις και τους ρόλους τους, σύμφωνα με τους Dede (2010) και Fraser & Hvolby (2010). Συχνά, οι εργαζόμενοι εξαρτώνται από τους συναδέλφους τους για την εκτέλεση των εργασιών τους καθηκόντων (Bronstein, 2003).

Πολλοί αξιολογοί ερευνητές έχουν επισημάνει τα εκπαιδευτικά οφέλη που προκύπτουν για το άτομο από τη συνεργασία του με άλλους, υποδεικνύοντας έτσι ότι η τοποθέτηση των μαθητών σε ένα κοινωνικό πλαίσιο αποτελεί ουσιαστική στρατηγική για την ανάπτυξη προχωρημένων γνωστικών δεξιοτήτων, όπως η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων (Glaser, 1992; Vygotsky, 1986; Wittrock, 1989). Όταν οι μαθητές εργάζονται από κοινού για την επίλυση προβλημάτων, αναλύουν το πρόβλημα και τις διαδικασίες πιο εκτενώς κατά τη διάρκεια της αλληλεπίδρασής τους, με αποτέλεσμα να αποκτούν μεγαλύτερη εννοιολογική κατανόηση και να είναι

πιο αποτελεσματικοί στη διαχείριση των καθηκόντων τους (Darling-Hammond, 2003).

Έρευνες έχουν υποδείξει ότι οι εκπαιδευόμενοι επεξεργάζονται τις πληροφορίες με διαφορετικό τρόπο όταν συμμετέχουν σε ομάδες σε σύγκριση με την ανεξάρτητη εργασία (King et al., 1997). Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις αναδεικνύουν την κατανόηση των εκπαιδευομένων, και αυτοί μπορούν να ενισχύσουν την κατανόησή τους μέσω συζητήσεων με συνομηλίκους, επεξεργασίας των πληροφοριών και διαπραγμάτευσης για την επίτευξη κοινής κατανόησης (Van Boxtel et al., 2000).

Συνεργατικές δραστηριότητες, όπως η ανταλλαγή ερωτήσεων, η καθοδήγηση από συνεργάτες και η παροχή ανατροφοδότησης, μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο για την επίλυση προβλημάτων ή την ολοκλήρωση εργασιών που, διαφορετικά, ίσως να μην είχαν καταφέρει να ολοκληρώσουν. Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να επιτρέψουν στους εκπαιδευόμενους να προχωρήσουν σε υψηλότερα επίπεδα επάρκειας (King et al., 1997). Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας πολύπλοκων εργασιών μπορούν να προσφέρουν επιπρόσθετες ιδέες και να δημιουργήσουν κοινή κατανόηση, την οποία το άτομο μόνο του θα δυσκολευόταν να επιτύχει χωρίς την αλληλεπίδραση με άλλα άτομα (OECD, 2013).

2.3 Τι είναι η συνεργασία

Τα τελευταία χρόνια, η συνεργασία έχει διαδραματίσει έναν σημαντικό ρόλο, τόσο στις θεωρητικές, όσο και στις τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της εκπαιδευτικής έρευνας (von Davier & Halpin, 2013). Ένα μεγάλο μέρος της έρευνας που ασχολείται με τη συνεργασία επικεντρώνεται σε θέματα όπως η συνεργατική μάθηση, η συνεργασία που βασίζεται στην επίλυση προβλημάτων ή η συνεργατική μάθηση με τη χρήση υπολογιστών.

Σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο, η συνεργασία αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι συνεργάζονται από κοινού προς την επίτευξη ενός κοινού στόχου εντός ενός κοινού μαθησιακού περιβάλλοντος (Underwood & Underwood, 1999).

2.4 ACER Framework

Το πλαίσιο ανάπτυξης δεξιοτήτων του μοντέλου ACER δημιουργήθηκε με σκοπό να ανταποκριθεί στις προκλήσεις που ανακύπτουν στον τομέα της διδασκαλίας και της αξιολόγησης της συνεργασίας. Ένα πολύ βασικό προνόμιο του πλαισίου αυτού είναι η ύπαρξη συνεπούς ορολογίας με την οποία περιγράφεται η δεξιότητα και οι συναφείς πτυχές της σε όλους τους μαθησιακούς τομείς. Αυτές οι πτυχές μπορούν να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία ή τον προσδιορισμό στοιχείων αξιολόγησης ή μπορούν να ενσωματωθούν σε πλάνα μαθημάτων, όπως συμβαίνει στην παρούσα εργασία.

Η συνεργασία, όπως προβάλλεται μέσα από το μοντέλο ACER, εξετάζεται στο πλαίσιο της διδασκαλίας και της αξιολόγησης της δεξιότητας και ως τέτοια απαιτεί να υπάρχει ένας τελικός στόχος, ένα πρόβλημα που πρέπει να επιλυθεί ή μια απόφαση που πρέπει να ληφθεί. Αυτός ο ορισμός της συνεργασίας βασίζεται στην προϋπόθεση ότι υπάρχει ο σκοπός και η ανάγκη για τη χρήση της εν λόγω δεξιότητας.

Η έννοια της συνεργασίας σύμφωνα με το ACER Model είναι:

«Η συνεργασία αναφέρεται στην ικανότητα ενός ατόμου να συνεισφέρει αποτελεσματικά σε μια ομάδα. Αυτό περιλαμβάνει την επιμονή, τη συμβολή στη γνώση της ομάδας, την εκτίμηση της συμβολής των άλλων και την επίλυση των διαφορών. Η αποτελεσματική συνεργασία περιλαμβάνει καταμερισμό εργασίας με συμμετέχοντες που εμπλέκονται σε ενεργό διάλογο που καταλήγει σε μια σύνθεση των προσπαθειών τους.»

Αυτό το πλαίσιο ανάπτυξης δεξιοτήτων περιγράφει τη συνεργασία σε βασικές τομείς, οι οποίες στη συνέχεια χαρακτηρίζονται περαιτέρω ως υποδιαστάσεις.

Διάσταση 1 - Κατασκευή κοινής κατανόησης

Το σκέλος 1 βασίζεται στην οικοδόμηση μιας κοινής κατανόησης από τους εκπαιδευόμενους, του στόχου ή του προβλήματος που τους παρουσιάζεται. Αυτό προϋποθέτει τη δημιουργία μιας δυναμικής ομάδας. Οι εκπαιδευόμενοι διαβλέπουν το πρόβλημα ή τον στόχο και ασχολούνται με αυτό προκειμένου να δημιουργήσουν μια κοινή κατανόηση πάνω σε αυτό. Για τον σκοπό αυτόν, θα πρέπει να συλλέξουν

πληροφορίες από τον περιβάλλοντα χώρο εργασίας και να αναγνωρίσουν τυχόν κενά στην κατανόησή τους.

Υποδιάσταση 1. Επικοινωνία με τα άλλα μέλη

Η επικοινωνία έχει έναν συγκεκριμένο σκοπό, όπως την ανταλλαγή πληροφοριών ή τη μετάδοση απόψεων και αξιών. Στο πλαίσιο της συνεργασίας, ο σκοπός της επικοινωνίας είναι η επίτευξη ενός κοινού στόχου μέσω της δημιουργίας κοινής κατανόησης (Loxley, 1997). Οι συνεργάτες θα πρέπει να διατηρούν αποτελεσματική επικοινωνία σχετικά με το έργο και να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά στα άλλα μέλη της ομάδας (OECD, 2013). Οι επιδέξιοι συνεργάτες πρέπει, επίσης, να ξεκινούν την επικοινωνία με τους άλλους και, σε ορισμένες περιπτώσεις, να καθιστούν πιο εύκολη την επικοινωνία μεταξύ των άλλων, αντιλαμβανόμενοι ότι η αποτελεσματική επικοινωνία είναι απαραίτητη για τη δημιουργία μιας κοινής κατανόησης (Wilczenski et al., 2001). Σε αυτό το πλαίσιο, η επικοινωνία δεν αφορά την ατομική, αλλά την ομαδική επικοινωνία μεταξύ της ομάδας.

Υποδιάσταση 1.2 Συλλογή πόρων και πληροφοριών

Κατά την διάρκεια της συνεργασίας, οι συμμετέχοντες πρέπει να συνειδητοποιούν ότι ούτε αυτοί ούτε τα άλλα μέλη της ομάδας μπορεί να διαθέτουν όλους τους απαραίτητους πόρους και να αντιλαμβάνονται την σημασία του να μοιράζονται πόρους κατά την διάρκεια της εργασίας (Anouris et al., 2003). Οι πόροι αναφέρονται σε πληροφορίες, ικανότητες, γνώσεις, εμπειρογνωμοσύνη ή υλικούς πόρους που κάθε εκπαιδευόμενος παρουσιάζει στην εργασία ή λαμβάνει από αυτήν. Όταν συνεργάζονται σε ομάδες, οι εκπαιδευόμενοι που είναι αφοσιωμένοι και δραστήριοι αντιλαμβάνονται ότι η αλληλεπίδραση με την ομάδα τους θα είναι επωφελής. Για να επιτευχθεί αυτό, οι καλοί συνεργάτες συλλέγουν τους πόρους και τις πληροφορίες τους προκειμένου να δημιουργήσουν ένα μεγαλύτερο αποθετήριο και να αναπτύξουν μια κοινή κατανόηση (Larson & Christensen, 1993). Οι μαθητές είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να συλλέγουν ποικίλες πληροφορίες και να διαχειρίζονται τους πόρους που έχουν ήδη συγκεντρώσει, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Υποδιάσταση 1.3 Διαπραγμάτευση ρόλων και αρμοδιοτήτων

Ο τομέας αυτός πραγματεύεται την αποτελεσματική συνεργασία η οποία απαιτεί σαφώς καθορισμένους ρόλους και κατάλληλη κατανομή αρμοδιοτήτων (Husting, 1996). Οι πόροι και οι πληροφορίες που συλλέγονται σε μία εργασία θα πρέπει να είναι κατανομημένα στους εκπαιδευόμενους, ώστε να ενθαρρύνεται η ενεργή συμμετοχή από όλα τα μέλη. Για να αναπτυχθεί μια κοινή κατανόηση της ομαδικής εργασίας, ο κάθε εκπαιδευόμενος θα πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι η συνεισφορά του είναι πολύτιμη και ότι η συμβολή του είναι ουσιαστική.

Διάσταση 2 Συλλογική συμβολή

Αφού δημιουργηθεί μια κοινή αντίληψη για την ομάδα, το έργο και τους ρόλους της, όλοι οι συμμετέχοντες καλούνται να αναλάβουν τις καθορισμένες ευθύνες τους στην ομάδα και να αναγνωρίζουν τις συνεισφορές των άλλων, έτσι ώστε να υπάρξει επαρκής συνεργασία.

Υποδιάσταση 2.1 Συμμετοχή στην ομάδα

Η συμμετοχή στην ομάδα εξετάζει κατά πόσο ο εκπαιδευόμενος έχει ενεργό ρόλο σε όλη τη συνεργατική εργασία. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να διατηρούν ενεργή συμμετοχή είτε όταν τους το ζητήσει η ομάδα ή σε μέρος της εργασίας. Ιδανικά, οι συνεργάτες θα συμμετέχουν καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας και θα την ολοκληρώσουν μέχρι τον τελικό στόχο ή τη λύση (DiCerbo, 2014). Αυτό εστιάζει στη μακροβιότητα και την επιμονή της συμμετοχής και όχι τα συγκεκριμένα καθήκοντα στα οποία συμμετέχουν. Ο βαθμός στον οποίο ένας μαθητής επιμένει στην εργασία μπορεί να υποδηλώνει το επίπεδο συμμετοχής του στην ομάδα. Ένας ικανός συνεργάτης, καταβάλλει πολλαπλές προσπάθειες στις ομαδικές δραστηριότητες και δοκιμάζει διαφορετικές στρατηγικές για την επίτευξη του τελικού στόχου, ακόμη και σε δύσκολες καταστάσεις ή αντιμετωπίζοντας προβλήματα (Scoular & Care, 2020).

Υποδιάσταση 2.2 Αναγνώριση της συνεισφοράς των άλλων

Η ικανότητα να αντιλαμβάνεται κανείς την οπτική γωνία του συνεργάτη του σχετικά με το πρόβλημα ή την εργασία αποτελεί μια βασική δεξιότητα για να

διατηρηθεί η κοινή αντίληψη σε όλη τη διάρκεια της συνεργασίας. Επιπρόσθετα, η αντίληψη του τρόπου με τον οποίο η οπτική ενός άλλου ατόμου μπορεί να συμβάλει στο γενικότερο καλό της ομάδας, είναι σημαντική για την αποτελεσματική συνεργασία (Trilling & Fadel, 2009). Οι ικανοί συνεργάτες αναγνωρίζουν ότι τα άλλα μέλη μπορεί να έχουν διαφορετική οπτική γωνία, η οποία μπορεί να είναι επωφελής στην ομάδα στο σύνολό της. Η ακρόαση, η αναγνώριση και η κατανόηση των προοπτικών των άλλων μελών μπορεί να επηρεάσει την ατομική συμπεριφορά και να οδηγήσει στην αποδοχή, την απόρριψη ή την ενσωμάτωση των συνεισφορών (Horton & Gerrig, 2005).

Υποδιάσταση 2.3 Ενασχόληση με το ρόλο και τις αρμοδιότητες

Για να επιτευχθεί αποτελεσματική συνεργασία, είναι αναγκαίο να υπάρχουν καθορισμένοι ρόλοι και αρμοδιότητες, καθώς και η κατάλληλη κατανομή αυτών, μεταξύ των μελών της ομάδας. Τα βήματα που ακολουθούνται από τους εκπαιδευόμενους κατά την υλοποίηση μιας ομαδικής εργασίας, αποτελούν την ουσία της αποτελεσματικής συνεργασίας και δείχνουν τη διάθεσή τους και την προθυμία τους να συμμετέχουν ενεργά στην ομάδα (Jennings & Mamdani, 1992). Η αποτελεσματική εκτέλεση των καθηκόντων που σχετίζονται με τον ανατεθειμένο ρόλο κάθε μέλους της ομάδας συνδέεται άμεσα με τη συνολική επιτυχία της ομάδας στο σύνολό της. Οι εξειδικευμένοι συνεργάτες προβαίνουν στις αναγκαίες ενέργειες που αναλογούν στον ρόλο τους και κατανοούν την σημασία των ρόλων των άλλων μελών στην εργασία.

Διάσταση 3 Έλεγχος / Ρύθμιση

Η συνεχής παρακολούθηση της εξέλιξης και της απόδοσης της ομάδας, αλλά και της συμβολής των ατόμων αυτής είναι σημαντική για την αποτελεσματική συνεργασία. Οι ικανοί συνεργάτες διασφαλίζουν ότι η συνεισφορά τους είναι χρήσιμη για το έργο, καθώς και ότι η κοινή κατανόηση διατηρείται καθ' όλη τη διάρκεια. Αυτό μπορεί να απαιτεί έλεγχο ή αναφορά σε άλλα μέλη της ομάδας, εξασφάλιση της επίλυσης των διαφορών και προσαρμογή της συμπεριφοράς και των συνεισφορών για την υποστήριξη των ρόλων, της κατανόησης ή της προοπτικής των άλλων μελών για το γενικότερο καλό της ομάδας.

Υποδιάσταση 3.1 Εξασφαλίζει ότι οι δικές του συνεισφορές είναι επικοινωνητικές

Στις συνεργατικές εργασίες, οι μαθητές θα πρέπει να συνεργάζονται ανταλλάσσοντας πληροφορίες, γνώσεις και πόρους, προκειμένου να συνεισφέρουν σημαντικά στη γνώση και τα αποτελέσματα της ομάδας. Εξασφαλίζοντας την ποιότητα και τη συνάφεια των δικών τους συνεισφορών, οι μαθητές μπορούν να ρυθμίσουν πόσο καλά συνεισφέρουν στην ομάδα είτε αυτό γίνεται μέσω παρακολούθησης της ποιότητας της επικοινωνίας τους, της ενεργούς συμμετοχής, της ενσωμάτωσης των ιδεών των άλλων είτε μέσω της ενασχόλησης με τις ευθύνες τους.

Υποδιάσταση 3.2 Επίλυση διαφορών

Η αποτελεσματική συνεργασία διακρίνεται από την ποιότητα των αλληλεπιδράσεων. Οι διαδραστικές σχέσεις μεταξύ των συνεργατών πρέπει να επηρεάζουν τη σκέψη και να δοκιμάζουν τις δεξιότητες διαπραγμάτευσης, με στόχο τη διατήρηση μιας κοινής κατανόησης. Η παρουσία ή η απουσία δεξιοτήτων διαπραγμάτευσης καταδεικνύεται κατά την εμφάνιση συγκρούσεων μεταξύ των μελών της ομάδας. Κατά την υλοποίηση της συνεργατικής εργασίας, οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να αναζητούν αποτελεσματικούς τρόπους επίλυσης πιθανών διαφορών ή συγκρούσεων οι οποίες προκύπτουν κατά την προσπάθεια επίτευξης ενός κοινού στόχου. Οι εκπαιδευόμενοι που φέρνουν διαφορετικές απόψεις πρέπει να εξερευνήσουν τον συνεργατικό χώρο, λαμβάνοντας υπόψη με προσοχή τις απόψεις των άλλων. Μια εξαιρετική συνεργασία προϋποθέτει τα μέλη της να διαπραγματεύονται, να συζητούν και να επιχειρηματολογούν για τις απόψεις τους, ώστε να μπορεί να μεταφερθεί η προοπτική (OECD, 2013).

Υποδιάσταση 3.3 Διατήρηση κοινής αντίληψης

Οι ικανοί συνεργάτες κατανοούν τη σημασία της διατήρησης μιας κοινής αντίληψης καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας. Με τον τρόπο αυτό, παρακολουθούν την πρόοδο της ομάδας, ζητούν τακτικές ενημερώσεις από τα μέλη της ομάδας και παρέχουν ενημερώσεις για τη δική τους πρόοδο και προβληματισμούς σχετικά με τη διαδικασία. Η συνεισφορά των μαθητών στην εργασία απαιτεί αφοσίωση στην τήρηση των κανόνων συμμετοχής, που περιλαμβάνει την παροχή σημαντικών πληροφοριών σχετικά με την πρόοδο και την ενθάρρυνση των άλλων να

επικοινωνούν και να αναλαμβάνουν τις δικές τους ευθύνες. Δεδομένου ότι τα περιβάλλοντα αυτά είναι πολύπλοκα και δυναμικά, είναι λογικό να αναμένουμε από τους οι μαθητές να είναι προσαρμοστικοί και ευέλικτοι στην προσπάθειά τους για συνεργασία (Oser et al., 1999). Οι ρόλοι μπορεί να απαιτήσουν επαναδιαπραγμάτευση προκειμένου να προσαρμοστούν σε αλλαγές στη δυναμική της ομάδας, σε ατομικές ανάγκες, ή για να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα. Οι εκπαιδευόμενοι μπορεί να αναγκαστούν να προσαρμόσουν την προσέγγισή τους ώστε η συλλογική προσπάθεια να επιτύχει, ακόμη και όταν προκύπτουν απρόσμενες προκλήσεις (Scardamalia, 2002).

Υποδιάσταση 3.4 - Προσαρμογή της συμπεριφοράς και των συνεισφορών για τους άλλους

Η κατανόηση των μαθητών για τους συνεργάτες τους μπορεί να βοηθήσει στη πρόοδο της συνεργασίας. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται το κατάλληλο στυλ και επίπεδο πολυπλοκότητας που συνδέεται με τα μέλη της ομάδας τους και να μπορούν να προσαρμόζουν την επικοινωνία, τη συμπεριφορά και τη συνεισφορά τους, έτσι ώστε να αντιμετωπίζουν τις ανάγκες των συνεργατών τους. Η πτυχή αυτή αναφέρεται συνήθως στη βιβλιογραφία ως *επίγνωση του δέκτη* και αποτελεί πολύτιμη δεξιότητα για τον συντονισμό των αμοιβαίων εργασιών (Dehler et al., 2011). Οι καλοί συνεργάτες προσαρμόζουν τη συμπεριφορά και τη συνεισφορά τους, ώστε να συμβαδίζουν με τα άλλα μέλη, βάσει της ερμηνείας της κατανόησής τους. Οι λιγότερο ικανοί, μπορεί να χρειάζονται feedback από τους άλλους ή ρητά αιτήματα πριν αλλάξουν τον τρόπο που επικοινωνούν ή τη συμπεριφορά τους. Οι μαθητές που δεν έχουν καλή επίγνωση των άλλων μπορεί να μην λαμβάνουν υπόψη την κατανόηση της εργασίας από τους άλλους εκπαιδευόμενους και αυτό μπορεί να οδηγήσει σε παρεξηγήσεις, προβλήματα στο σχεδιασμό και την εκτέλεση και μπορεί να αναπτύξει συγκρούσεις (Scoular & Care, 2020).

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας σχεδιάστηκε ένα εκπαιδευτικό σενάριο, κατάλληλο να αξιολογήσει τις παραπάνω συνεργατικές δεξιότητες.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η εκπαίδευση στις δεξιότητες της συνεργασίας δεν είναι καθόλου απλή. Αυτό συμβαίνει διότι η συνεργασία δεν αποτελεί μια ικανότητα που διδάσκεται στα σχολεία μεμονωμένα, αλλά εκτιμάται και αποκτιέται μέσα από τη

διδασκαλία σε άλλα μαθήματα (Pisa, Collaborative Problem-Solving Framework, 2017). Συγκεκριμένα, οι μαθητές κληρονομούν την ευθύνη να συνεργαστούν για την εκτέλεση ομαδικών εργασιών που αναφέρονται σε παραδοσιακά ακαδημαϊκά μαθήματα που περιλαμβάνονται ήδη στα εκπαιδευτικά προγράμματα. Αυτές οι εργασίες προσφέρουν στους μαθητές την ευκαιρία να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους σε πλαίσια ποικίλων δραστηριοτήτων. Αν και έχουν γίνει προσπάθειες για την προσαρμογή των μαθημάτων με συνεργατικές δραστηριότητες, η αξιολόγηση των συνεργατικών δεξιοτήτων παραμένει περιορισμένη. Αυτό συμβαίνει λόγω της έλλειψης ενός σαφούς μέτρου για το πόσο αποτελεσματική είναι η συνεργασία κάποιου.

Στο πλαίσιο της τρέχουσας έρευνας, το θέμα που θα εξετάσουμε για την αξιολόγηση είναι οι ψηφιακές δεξιότητες.

2.5 Ψηφιακές δεξιότητες συνεργασίας

Οι διαδικασίες συνεργασίας που αναφέρονται στη διαχείριση των αλληλεξαρτήσεων σε βάθος χρόνου για να επιτευχθεί ένας κοινός στόχος, ενισχύονται ολοένα και περισσότερο μέσω της χρήσης ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας). Η χρήση ΤΠΕ αποδεικνύεται εξαιρετικά σημαντική όταν συνεργάτες καλούνται να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να λαμβάνουν αποφάσεις πέρα από επιχειρηματικά και εθνικά σύνορα (Wang, 2010).

Μέσω της χρήσης λογισμικού συνεργασίας, όπως οι συνομιλίες (π.χ. Skype ή WhatsApp), οι συνάδελφοι σε ένα εργασιακό περιβάλλον μπορούν να ανταλλάσσουν άμεσα ιδέες, πληροφορίες και εμπειρίες. Συνεπώς, οι εργαζόμενοι χρειάζονται τις ψηφιακές δεξιότητες για να συνδέονται και να συνεργάζονται και με άλλα άτομα πέρα από ένα περιορισμένο φυσικό περιβάλλον (Starkey, 2011). Επιπλέον, με τη βοήθεια των συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου, είναι δυνατή η ταυτόχρονη εργασία στο ίδιο έγγραφο. Συνεπώς, οι εργαζόμενοι χρειάζονται ψηφιακές δεξιότητες για να μπορούν να συνεργάζονται σε κοινά έγγραφα και έργα ακόμη και χωρίς περιορισμούς σε ό,τι αφορά τον χρόνο και τον τόπο (Lewin & McNicol, 2015). Στη σημερινή κοινωνία της γνώσης, με την ανάδειξη ψηφιακών συνεργατικών

πλατφορμών, η κατανόηση και η διαχείριση της ανταλλαγής πληροφοριών σε έναν ολόκληρο οργανισμό είναι ακόμη πιο κρίσιμη (Bălău & Utz, 2017).

Στη βιβλιογραφία για τις ψηφιακές δεξιότητες, χρησιμοποιήθηκαν διάφορα μέσα και μέθοδοι για τη μέτρηση και την αξιολόγησή τους (π.χ. Hargittai & Hsieh, 2012; Spitzberg, 2006; Van Deursen et al., 2016). Η μελέτη των ψηφιακών δεξιοτήτων αναγνωρίζει την ανάγκη να λαμβάνονται υπόψη τόσο οι βασικές δεξιότητες, που είναι απαραίτητες για τη χρήση του διαδικτύου, όσο και οι δεξιότητες που απαιτούνται για την κατανόηση και τη χρήση διαδικτυακού περιεχομένου (Bawden, 2008; Brandtweiner et al., 2010; Eshet-Alkalai & Amichai-Hamburger, 2004; Ferrari, 2012; Gui & Argentin, 2011; Mossberger et al., 2003; Spitzberg, 2006; Van Deursen et al., 2016).

Από αυτό το σημείο εκκίνησης, αρκετοί συγγραφείς έχουν προτείνει συγκεκριμένες δεξιότητες, που σχετίζονται κυρίως με την αναζήτηση πληροφοριών. Παρόλο που αυτή η προσθήκη είναι πολύτιμη για την έννοια, η προσοχή επικεντρώνεται κυρίως στις τεχνικές λεπτομέρειες της χρήσης του διαδικτύου, παραμελώντας ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων. Ορισμένες προσεγγίσεις μόνο μας δίνουν μια συνολική ενσωμάτωση των ψηφιακών δεξιοτήτων και των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα και, ως εκ τούτου, το ψηφιακό μέρος δεν έχει θεωρηθεί ως προϋπόθεση για τον εντοπισμό πιθανών προσδιοριστικών παραγόντων των ψηφιακών δεξιοτήτων του 21ου αιώνα.

Από τη μια πλευρά, η βιβλιογραφία για τις δεξιότητες του 21ου αιώνα δίνει έμφαση σε μια μεγάλη γκάμα δεξιοτήτων, ωστόσο δεν περιλαμβάνει ρητά τις ψηφιακές πτυχές. Οι μελέτες σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες, από την άλλη πλευρά, συνήθως δεν καλύπτει το ευρύ φάσμα δεξιοτήτων στο οποίο αναφέρεται η σχετική βιβλιογραφία των δεξιοτήτων του 21ου αιώνα. Οι Van Laar et al. (2017) πραγματοποίησαν μια συστηματική ανασκόπηση της ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας που σχετίζεται με τις δεξιότητες του 21ου αιώνα και τις ψηφιακές δεξιότητες. Η μελέτη τους ανέδειξε σε επτά κύριες δεξιότητες και πέντε συναφείς με αυτές. Δεδομένου ότι η χρήση των ΤΠΕ είναι ευρέως διαδεδομένη στον εργασιακό τομέα, η ψηφιακή διάσταση μπορεί να ενσωματωθεί σε αυτές τις δεξιότητες του 21ου αιώνα.

2.6 Προσδιοριστικοί παράγοντες των (ψηφιακών) δεξιοτήτων του 21ου αιώνα

Οι ερευνητές συμφωνούν πλατιά ότι για να αξιοποιήσουν το Διαδίκτυο αποτελεσματικά, οι χρήστες πρέπει πρώτα να αναπτύξουν επαρκείς δεξιότητες στον ψηφιακό τομέα (Jenkins et al., 2009; Mossberger et al., 2003). Παρόλα αυτά, όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες θα μπορούσαν να εξελίξουν αυτές τις ικανότητες, προσφέρονται διάφορες απαντήσεις. Οι αρχικές ερευνητικές μελέτες για το ψηφιακό χάσμα επικεντρώνονταν κυρίως στην εξέταση βασικών δημογραφικών και κοινωνικοοικονομικών παραγόντων που επηρεάζουν την απλή πρόσβαση, όπως το φύλο, η ηλικία, η εκπαίδευση, το εισόδημα και η απασχόληση (DiMaggio et al., 2004). Το ψηφιακό χάσμα, βασισμένο στις ανισότητες που αφορούν την πρόσβαση στο διαδίκτυο, έχει εξελιχθεί σε ένα ευρύτερο χάσμα που περιλαμβάνει τις διαφορές στις δεξιότητες χρήσης του διαδικτύου (Fuchs, 2009; Selwyn, 2004; Van Dijk, 2005). Πολλές επιστημονικές μελέτες έχουν αποκαλύψει ότι, όταν η πρόσβαση στην τεχνολογία είναι ίση, οι διαφορές στον τρόπο αποτελεσματικής χρήσης αυτής συνδέονται με οικονομικούς, πολιτιστικούς και κοινωνικούς παράγοντες. (Jara et al., 2015).

Σε αυτήν την ερευνητική μελέτη θα εξεταστούν ορισμένοι παράγοντες κοινωνικού χαρακτήρα, όπως το φύλο, η ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης, κ.λπ., αλλά και κατά πόσο προκύπτουν διαφορές στη χρήση του διαδικτύου μεταξύ των συμμετεχόντων για το σκοπό της συνεργασίας.

2.7 Project Based Learning

Η συνεργασία είναι μια σημαντική διδακτική στρατηγική, ειδικά όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με μάθηση βασισμένη σε έργα ή προβλήματα (PBL). Η συνεργατική επίλυση έργου (Collaborative Project Based Learning) έχει προταθεί ως μια καινοτόμος προσέγγιση για την εμπλοκή των μαθητών σε ένα αυθεντικό έργο ή πρόβλημα. Επιτρέπει στους μαθητές να καθοδηγήσουν τη δική τους μάθηση μέσω της έρευνας και να εργαστούν συνεργατικά σε έργα (Hmelo-Silver 2004; Savery 2006; Nelson 1999; Bell 2010). Η συνεργατική επίλυση έργου (CPBL) είναι γνωστό ότι έχει πολλά οφέλη, όπως η ανάπτυξη δεξιοτήτων συνεργασίας, η βελτίωση της

κριτικής και δημιουργικής σκέψης, της επίλυσης σύνθετων προβλημάτων, της μεταφοράς της μάθησης, καθώς και θετική στάση απέναντι στα καθήκοντα (Johnson and Johnson 1989; Gokhale 1995; Bell 2010; Duch et al., 2001; Jonassen 2000, 2004; Savery 2006; Lee 2014).

Η άποψη που αντιλαμβάνεται τη συνεργασία των μαθητών ως ένα μαθησιακό αποτέλεσμα και ως μια διδακτική στρατηγική έχει οδηγήσει τους ερευνητές να εξετάσουν, όχι μόνο τον τρόπο με τον οποίο η συνεργασία μπορεί να ενισχύσει τη μάθηση -συνεργάζομαι για να μάθω- αλλά, επίσης, και τον τρόπο που μπορεί κανείς να μάθει τη συνεργασία- μαθαίνω να συνεργάζομαι (Littleton & Miell 2004). Η συνεργασία ως μέσο μάθησης και η μάθηση ως τρόπος για να μάθουμε πώς να συνεργαζόμαστε είναι δύο διακριτές πλευρές της συνεργασίας. Όταν οι μαθητές αποκτούν επιτυχώς δεξιότητες για αποτελεσματικότερη μεταξύ τους συνεργασία, η διαδικασία εκμάθησης στο εσωτερικό της ομάδας τους και η ατομική τους διαδικασία μάθησης μπορεί να καθοδηγηθεί αποτελεσματικότερα προς την απόκτηση γνώσεων. (Littleton & Miell 2004; Dawes & Sams 2004; Jārvenoja & Jārvelā 2005, 2009). Αντίθετα, η έλλειψη συνεργασίας και η ύπαρξη ανεπίλυτων εσωτερικών συγκρούσεων μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο για τη μάθηση, καθώς εμποδίζει τους μαθητές από το να επικεντρωθούν στις μαθησιακές τους εργασίες. (Dawes & Sams 2004; Jārvenoja & Jārvelā 2005, 2009).

Οι Klorppenborg και Baucus (2004) υπογραμμίζουν ξανά το γεγονός ότι πολλές από τις δεξιότητες που αποκτώνται μέσω του PjBL είναι εξαιρετικά επιθυμητές από τους σημερινούς εργοδότες, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας να συνεργάζονται καλά με άλλους και να χειρίζονται διαπροσωπικές συγκρούσεις, να λαμβάνουν μελετημένες αποφάσεις, να εξασκούνται και να επιλύουν σύνθετα προβλήματα.

Η μάθηση με βάση το έργο (PjBL) περιγράφεται ως μια εκπαιδευτική προσέγγιση που αποσκοπεί στην επίτευξη της βαθιάς μάθησης, επιτρέποντας στον μαθητή να χρησιμοποιήσει μια διαδικασία που βασίζεται στην έρευνα για να ασχοληθεί με ζητήματα και ερωτήματα που είναι αυθεντικά/πραγματικά και σχετικά με το θέμα που μελετά. Η μάθηση με βάση το έργο αναδεικνύει τους μαθητές ως το κέντρο της διαδικασίας μάθησης, όπου ενεργά επιδιώκουν τη βελτίωση των δεξιοτήτων τους. Ανάμεσα στις σύγχρονες μεθόδους, η μάθηση βασισμένη σε έργα ή PJBL έχει ευρεία

αποδοχή ως μια συνεργατική, προοδευτική, εστιασμένη στον μαθητή, διαδραστική, ενεργητική και βαθιά μαθησιακή προσέγγιση, ιδίως στον τομέα της επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Στάδια Project Based Learning

Τα επτά στάδια του μοντέλου PjBL δημιουργήθηκαν και διαμορφώθηκαν από τον Nizwardi και έχουν επιβεβαιωθεί από εμπειρογνώμονες ως αξιόπιστα για την αξιοποίησή τους για την προσέγγιση της επαγγελματικής εκπαίδευσης. Τα επτά βήματα του μοντέλου PjBL αποτελούνται από τρία κύρια στάδια (πρωτογενή) και στη συνέχεια αναλύονται σε επτά στάδια (δευτερογενή).

Τα **πρωτογενή στάδια** αποτελούνται από τα εξής βήματα: 1) Ανάλυση των δεξιοτήτων (skill competences), το οποίο έχει ως στόχο εξηγήσει στους μαθητές τις αναμενόμενες ικανότητες που πρόκειται να αποκτήσουν μέσω του αποτελέσματος, να έχουν υψηλό κίνητρο, επειδή η εργασία τους πρέπει να επιλυθεί στον πραγματικό κόσμο, να κατανοήσουν την έννοια του διδακτικού υλικού, και να έχουν τις δεξιότητες του βασικού μαθησιακού περιεχομένου,

2) εργασία του project, δηλαδή η εργασία των εκπαιδευομένων στο μοντέλο PjBL που προκύπτει από θέματα του πραγματικού κόσμου και επεξεργασία των σταδίων εργασίας ρεαλιστικά σε έναν πραγματικό χώρο εργασίας και σχετικό με τα μαθησιακά αποτελέσματα,

3) αξιολόγηση, αποσκοπεί να αναδείξει την επίτευξη της μαθησιακής διαδικασίας και των ικανοτήτων των μαθητών.

Στη συνέχεια τα 7 δευτερογενή στάδια αναλύονται ως εξής:

A. Η διατύπωση των αναμενόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

Το στάδιο αυτό αφορά τη διερεύνηση μέσα από την αλληλεπίδραση μεταξύ του γνωστικού περιεχομένου και του μαθητή, σχετικά με τα μαθησιακά αποτελέσματα. Το αντικείμενο και το project που δίνεται στους εκπαιδευομένους προς μάθηση και υλοποίηση αφορούν πραγματικό/αυθεντικό πρόβλημα του σύγχρονου εργασιακού κόσμου.

B. Κατανόηση του διδακτικού υλικού

Η κατανόηση της έννοιας του διδακτικού υλικού συνεπάγεται την ενημέρωση των μαθητών σχετικά με τις γνώσεις τους. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού ή του εκπαιδευτή, όπως στην περίπτωση μας, είναι να καθοδηγεί τους μαθητές στη μελέτη των ενοτήτων και να τους ενθαρρύνει να συμμετέχουν σε συζητήσεις. Οι μαθητές πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στις συζητήσεις σχετικά με το υλικό που μελετούν.

Γ. Εξάσκηση των δεξιοτήτων

Η επαγγελματική κατάρτιση ή η πρακτική εξάσκηση των μαθητών, στοχεύει στην εξοικειώσή τους με τις απαιτούμενες δεξιότητες, πριν αναλάβουν τις εργασίες που τους ανατίθενται. Αυτό, στην περίπτωση μας θα γίνει μέσω πρακτικής εξάσκησης των εκπαιδευομένων σε περιβάλλοντα προσομοίωσης.

Δ. Σχεδιασμός του θέματος του έργου

Το πρώιμο στάδιο του σχεδιασμού του θέματος είναι οι μαθητές να εντοπίζουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου ή προκλήσεις που προκύπτουν σε τομείς στους οποίους βρίσκονται επαγγελματικά. Ο πρωταρχικός λόγος για τη μάθηση με βάση το έργο (PjBL) είναι η ανάγκη προσαρμογής σε μια μεταβαλλόμενη εποχή. Το επιχείρημα είναι ότι οι μαθητές θα πρέπει να συμμετέχουν σε ένα περιβάλλον που το κύριο ζητούμενο είναι η μάθηση, αντί να είναι επικεντρωμένο στη διδασκαλία.

Ε. Διατύπωση της πρότασης του έργου

Κατά αυτό το στάδιο, δημιουργείται η πρόταση για τις εργασίες του έργου, η οποία αποτελείται από:

1. Προβλήματα και λύσεις
2. Πλαίσιο
3. Εκτιμώμενη παραγωγή (εκτιμώμενες δραστηριότητες)

ΣΤ. Εκτέλεση των καθηκόντων του έργου

Το να εκτελούνται τα καθήκοντα του έργου αποτελεί πρακτικές δραστηριότητες των μαθητών με επιτυχημένη ομαδική συνεργασία, προκειμένου να αποδείξουν υψηλή ποιότητα απόδοσης και να αντιμετωπίσουν προβλήματα που σχετίζονται με το έργο. Αυτό τους επιτρέπει να υλοποιήσουν τον σχεδιασμό του έργου σε πραγματικό περιβάλλον. Σε αυτό το στάδιο, ο ρόλος του εκπαιδευτή είναι να υιοθετήσει τον ρόλο του καθοδηγητή, του επόπτη και του αξιολογητή, προκειμένου να καθοδηγήσει τους μαθητές στη διαδικασία μάθησης μέσω της διερεύνησης και της κατασκευής εργασίας που σχετίζεται με τα καθήκοντα του έργου που εκτελούν.

Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, οι μαθητές δραστηριοποιούνται σύμφωνα με τις προβλεπόμενες εργασίες παραγωγής, δίνοντας προτεραιότητα στην ασφάλεια, διατηρώντας σταθερή ομαδική συνεργασία και συμβουλευοντας τους εκπαιδευτές εάν προκύψουν οποιαδήποτε προβλήματα.

Z. Παρουσίαση της έκθεσης του έργου

Στο στάδιο αυτό, οι μαθητές παρουσιάζουν τη διαδικασία και τα αποτελέσματα της εργασίας τους και ακολουθούν συζητήσεις μεταξύ των σχετικά με τις ελλείψεις στη διαδικασία και τα αποτελέσματα των έργων που έχουν υλοποιηθεί.

Κεφάλαιο 3. Εκπαιδευτικός σχεδιασμός – Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου

Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, καθώς και την ανάπτυξη του ψηφιακού περιεχομένου για το προτεινόμενο ψηφιακό μάθημα.

Όπως προαναφέρθηκε, η σχεδίαση και το εκπαιδευτικό σενάριο του ψηφιακού μαθήματος, δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της εν λόγω εργασίας, και βασίζεται στο πλαίσιο συνεργατικών δεξιοτήτων ACER.

Παρακάτω, περιγράφονται συνοπτικά οι συνεργατικές αυτές δεξιότητες, για τις οποίες και θα αξιολογηθούν οι εκπαιδευόμενοι μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος.

Στη συνέχεια, θα γίνει η παρουσίαση του ψηφιακού μαθήματος, το εκπαιδευτικό σενάριο του οποίου θα βασίζεται στο ACER MODEL, και θα ακολουθείται η στρατηγική Project Based Learning (PjBL).

Το μάθημα θα παρουσιάζει και θα εξηγεί τα ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία που έχουν επιλεγεί. Θα δοθεί έμφαση στη διδακτική μεθοδολογία, τη δομή του μαθήματος, τα περιεχόμενα και τις δραστηριότητες που θα προάγουν την ανάπτυξη της συνεργατικότητας.

Στο επόμενο στάδιο, το ψηφιακό μάθημα θα εφαρμοστεί σε ένα δείγμα εργαζομένων σε επιλεγμένο όμιλο επιχειρήσεων.

3.1 Συνεργατικές Δεξιότητες

Παρακάτω περιγράφονται οι συνεργατικές δεξιότητες οι οποίες θα αξιολογηθούν μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος.

➤ Οικοδόμηση κοινής κατανόησης (A)

Χρησιμοποιώντας τα ψηφιακά εργαλεία που θα μάθουν στο μάθημα, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διαχειρίζονται τους διαθέσιμους πόρους, να ανταλλάσσουν πληροφορίες μεταξύ τους, να ζητούν πληροφορίες και να ενσωματώνουν αυτούς τους πόρους για να οικοδομήσουν κοινή κατανόηση μεταξύ τους και να

προσδιορίσουν τα απαραίτητα βήματα που απαιτούνται για την ολοκλήρωση των εργασιών τους.

- **Επικοινωνία με τα άλλα μέλη (A1)**

Οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να θέτουν ερωτήματα ή να ζητούν διευκρινίσεις. Επιπλέον, μπορούν να ανταποκρίνονται σε άλλα αιτήματα ή ερωτήσεις που τίθενται από τους συνεργάτες τους.

- **Συλλογή πόρων και πληροφοριών (A2)**

Όταν εργάζονται σε ομάδες, οι εκπαιδευόμενοι που αφοσιώνονται και είναι ενεργοί, συνειδητοποιούν τη σημασία της αλληλεπίδρασης με την ομάδα τους. Γι' αυτό το λόγο, οι ικανοί συνεργάτες συλλέγουν τους δικούς τους πόρους και πληροφορίες προκειμένου να δημιουργήσουν ένα μεγαλύτερο αποθετήριο και να επιδιώξουν τη δημιουργία κοινής κατανόησης.

- **Διαπραγμάτευση ρόλων και αρμοδιοτήτων (A3)**

Οι πόροι και οι πληροφορίες που απαιτούνται για μια εργασία πρέπει να κατανέμονται ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους με τρόπο που ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή για όλα τα μέλη της ομάδας. Για να δημιουργηθεί μια κοινή κατανόηση της ομαδικής εργασίας, κάθε μαθητής πρέπει να συνειδητοποιήσει την αναγκαιότητα της συμμετοχής του και τη σημασία της συνεισφοράς του.

- **Συλλογική συνεισφορά (B)**

Όλοι οι συμμετέχοντες καλούνται να αναλάβουν τις καθορισμένες ευθύνες τους στην ομάδα και να αναγνωρίζουν τις συνεισφορές των άλλων, έτσι ώστε να υπάρξει επαρκής συνεργασία.

- **Συμμετοχή στην ομάδα (B1)**

Ιδανικά, οι συνεργάτες θα συμμετέχουν καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας και θα την ολοκληρώσουν μέχρι τον τελικό στόχο ή τη λύση. Ο βαθμός στον οποίο ένας εκπαιδευόμενος εξακολουθεί να συμμετέχει ενεργά στην εργασία, μπορεί να αποτελεί ένδειξη του βαθμού που συμμετέχει στην ομάδα. Οι ικανοί συνεργάτες κάνουν πολλαπλές προσπάθειες σε ομαδικές εργασίες και δοκιμάζουν εναλλακτικές στρατηγικές για την επίτευξη του τελικού στόχου ακόμη σε δύσκολες προκλήσεις.

- **Αναγνώριση της συνεισφοράς των άλλων (B2)**

Οι επιδέξιοι συνεργάτες αντιλαμβάνονται ότι τα άλλα μέλη μπορεί να έχουν διαφορετική οπτική γωνία, η οποία μπορεί να αποδειχθεί ωφέλιμη για ολόκληρη την ομάδα.

- **Ενασχόληση με το ρόλο και τις αρμοδιότητες (B3)**

Για να επιτευχθεί αποτελεσματική συνεργασία, είναι αναγκαίο να υπάρχουν καθορισμένοι ρόλοι και αρμοδιότητες, καθώς και η κατάλληλη κατανομή αυτών, μεταξύ των μελών της ομάδας.

- **Ρύθμιση/Έλεγχος (Γ)**

Η συνεχής παρακολούθηση της εξέλιξης και της απόδοσης της ομάδας, αλλά και της συμβολής των ατόμων αυτής είναι σημαντική για την αποτελεσματική συνεργασία.

- **Διασφάλιση ότι η συνεισφορά είναι εποικοδομητική (Γ1)**

Εξασφαλίζοντας την ποιότητα και τη συνάφεια των δικών τους συνεισφορών, οι μαθητές μπορούν να ρυθμίσουν πόσο καλά συνεισφέρουν στην ομάδα είτε αυτό γίνεται μέσω παρακολούθησης της ποιότητας της επικοινωνίας τους, της ενεργούς συμμετοχής, της ενσωμάτωσης των ιδεών των άλλων ή της ενασχόλησης με τις ευθύνες τους.

- **Επίλυση διαφορών (Γ2)**

Όταν εργάζονται συνεργατικά, οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να βρίσκουν αποτελεσματικούς τρόπους επίλυσης τυχόν διαφορών ή συγκρούσεων... Η βέλτιστη συνεργασία απαιτεί οι εκπαιδευόμενοι να διαπραγματεύονται, να συζητούν και να επιχειρηματολογούν για τις απόψεις τους, ώστε να μπορεί να μεταφερθεί η προοπτική (OECD, 2013).

- **Διατήρηση κοινής κατανόησης (Γ3)**

Με τον τρόπο αυτό, οι μαθητές παρακολουθούν την πρόοδο της ομάδας, ζητούν τακτικές ενημερώσεις από τους συνεργάτες τους και τους ενημερώνουν για την πρόδοό τους, καθώς και για τυχόν προκλήσεις που μπορεί να αντιμετωπίσουν σχετικά με την υλοποίηση της εργασίας.

- **Προσαρμογή με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας (Γ4)**

Η κατανόηση των μαθητών για τους συνεργάτες τους μπορεί να βοηθήσει στη πρόοδο της συνεργασίας. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται το κατάλληλο στυλ και επίπεδο πολυπλοκότητας που συνδέεται με τα μέλη της ομάδας τους και να μπορούν να προσαρμόζουν την επικοινωνία, τη συμπεριφορά και τη συνεισφορά τους, έτσι ώστε να αντιμετωπίζουν τις ανάγκες των συνεργατών τους.

3.2 Διάγραμμα Δραστηριοτήτων

Το Διάγραμμα Δραστηριοτήτων προσδιορίζει τις εργασίες που οι συμμετέχοντες πρέπει να ολοκληρώσουν ώστε να αξιολογηθούν οι συνεργατικές τους δεξιότητες, όπως αυτές αναλύθηκαν προηγουμένως. Το ψηφιακό μάθημα περιλαμβάνει μία σειρά δραστηριοτήτων, που έχουν σχεδιαστεί στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (LMS) Moodle, το οποίο διαθέτει όλα τα εργαλεία αλληλεπίδρασης και συνεργασίας που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευόμενοι. Κάθε δραστηριότητα του μαθήματος έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να συμβάλλει στην βελτίωση των συνεργατικών δεξιοτήτων και στην επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων.

Moodle

Υπάρχουν πολλά οφέλη από τη χρήση της online εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένης της επικοινωνίας, της αλληλεπίδρασης μεταξύ των φοιτητών, της ανάπτυξης ομάδων και της υψηλότερης πρόσβασης στη γνώση. Το περιβάλλον του Moodle έχει σχεδιαστεί και συνεχίζει να βελτιώνεται για να προσφέρει σε εκπαιδευτικούς, διαχειριστές και εκπαιδευόμενους ένα ενιαίο ισχυρό, ασφαλές και ολοκληρωμένο σύστημα για τη δημιουργία εξατομικευμένης μάθησης σε ψηφιακά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Η ψηφιακή πλατφόρμα Moodle θεωρείται ότι είναι ένα διαδικτυακό προσαρμοστικό συνεργατικό περιβάλλον μάθησης που περιέχει όλα τα στοιχεία που περιγράφονται από τους (Wang, Li & Gu, 2004): **φόρουμ συζητήσεων** και ατομική

βοήθεια από ομοτίμους, μοντέλο χρήστη, συνεργατικό μοντέλο στρατηγικής και προσαρμοστικά στοιχεία.

Ορισμένοι συγγραφείς έχουν, επίσης, ενδιαφερθεί στην αλληλεπίδραση και την ανθρώπινη επικοινωνία σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον συνεργατικής μάθησης (Web-Based Collaborative Learning Environment) (Zhang, Luo, Jiang, Liu & Zhang, 2004), ενώ άλλοι συγγραφείς αποκαλούν αυτά τα εικονικά περιβάλλοντα μάθησης (Virtual learning environments) (Knight, 2010). Παρόμοιες εμπειρίες από τη χρήση διαδραστικών εργαλείων ηλεκτρονικής μάθησης όπως το Moodle περιγράφηκαν και από άλλους συγγραφείς (Beatty & Ulasewicz, 2006). Κάποιοι από αυτούς επεσήμαναν καλά στις εργασίες τους (Shen & Huang, 2006) ότι η χρήση του Moodle μπορεί να αναπτύξει το γνωστικό σχήμα των μαθητών, να βοηθήσει στην οικοδόμηση των γνώσεών τους, να προωθήσει τη θετική στάση των εκπαιδευομένων απέναντι στη συζήτηση και τη συνεργασία με τους ομοτίμους τους και να αυξήσει τις δεξιότητές τους.

Σε αυτή την ευέλικτη διαδικτυακή κοινότητα μάθησης, οι μαθητές αλληλοεπιδρούν με τους πόρους και τις δραστηριότητες του μαθήματος και είναι σε θέση να αναπτύξουν νέες δεξιότητες και να διαμορφώσουν τη δική τους μαθησιακή πορεία.

Λειτουργίες της πλατφόρμας που χρησιμοποιούνται στο ψηφιακό μάθημα της παρούσας έρευνας:

Wikis: Ως μία από τις αντιπροσωπευτικές τεχνολογίες Web 2.0, τα wikis αξιοποιούνται κατά την υλοποίηση συνεργατικών δραστηριοτήτων για τη διαχείριση της γνώσης με την παροχή, την ανταλλαγή και τη δημιουργία γνώσεων, όχι μόνο σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, αλλά και σε επιχειρήσεις. Όταν αναπτύσσονται αποτελεσματικά, τα wikis μπορούν να υποστηρίξουν τη συνεργασία ενός οργανισμού και απαιτήσεις διαχείρισης γνώσης. Ο αντίκτυπος της τεχνολογίας wiki είναι αρκετά ευρύς όσον αφορά την υποστήριξη της συνεργατικής δημιουργίας γνώσης από ακαδημαϊκά περιβάλλοντα έως εκείνα του εταιρικού κόσμου. Επιπλέον, η τεχνολογία wiki μπορεί να αποτελέσει μια σημαντική καινοτομία στη διαχείριση της γνώσης εντός της κοινωνίας, διότι έχει σχεδιαστεί για τη γρήγορη κατασκευή γνώσεων και τη συνεργασία είτε για ένα ιδιωτικό είτε για ένα παγκόσμιο ακροατήριο.

Forum/συνομιλία: Το Forum είναι ένα εργαλείο που δίνει στους συμμετέχοντες τη δυνατότητα επικοινωνίας, μέσω της ανταλλαγής μηνυμάτων. Για την παρούσα εργασία, το εργαλείο που απαιτούνταν από το σύστημα θα έπρεπε να είναι ένα σύγχρονο εργαλείο επικοινωνίας, που θα επιτρέπει στους συμμετέχοντες να ανταλλάσσουν μηνύματα με άμεσο τρόπο.

Ανάθεση εργασίας: Εδώ οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να δουν την εργασία που τους έχει ανατεθεί με την ακριβή περιγραφή των βημάτων και των οδηγιών. Στη συνέχεια, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να υποβάλλουν ομαδικά την απάντησή τους, και ο εκπαιδευτής να λαμβάνει ειδοποιήσεις για την υποβολή των απαντήσεων των εργασιών.

Ανατροφοδότηση: Η συγκεκριμένη δραστηριότητα/λειτουργία της ψηφιακής πλατφόρμας επιτρέπει τη διαμόρφωση ερωτήσεων σε μορφή ερωτηματολογίου και εξαγωγή των αποτελεσμάτων για τη διευκόλυνση της ανάλυσης των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

3.3 Εκπαιδευτικό Σενάριο

Παρακάτω παρουσιάζεται η δομή του εκπαιδευτικού σεναρίου του μαθήματος, το οποίο είναι βασισμένο στο πλαίσιο ανάπτυξης συνεργατικών δεξιοτήτων ACER.

Καλωσόρισμα των μαθητών

Στο πρώτο στάδιο γίνεται ένα καλωσόρισμα των συμμετεχόντων στο μάθημα, και τους παρουσιάζεται συνοπτικά το αντικείμενο και το περιβάλλον του μαθήματος και των δραστηριοτήτων που θα κληθούν να πραγματοποιήσουν.

Ανάπτυξη ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων



Περιγραφή μαθήματος

Καλωσήρθατε στο ψηφιακό μάθημα με θέμα τη βελτίωση της συνεργατικότητας μέσα από τη χρήση ψηφιακών εργαλείων!

Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος, θα ανακαλύψετε μια ποικιλία από ψηφιακά εργαλεία που σας βοηθούν να οργανώνετε τον χρόνο σας, να συνεργάζεστε αποτελεσματικά με τους συναδέλφους σας, να παρακολουθείτε και να καταγράφετε την πρόοδό σας και να διαχειρίζεστε τα έργα σας με αποτελεσματικότητα. Θα μάθετε πώς να χρησιμοποιείτε ηλεκτρονικές ατζέντες, πλατφόρμες συνεργατικής εργασίας, εφαρμογές διαχείρισης έργων και πολλά άλλα.

Κατά τη διάρκεια αυτής της εκπαιδευτικής περιπέτειας, θα έχετε την ευκαιρία να γνωρίσετε πρακτικές συμβουλές και παραδείγματα χρήσης των ψηφιακών εργαλείων, καθώς και να περιηγηθείτε μέσα στα ψηφιακά περιβάλλοντα αυτών. Θα έχετε, επίσης, την ευκαιρία να συνεργαστείτε με άλλους συμμετέχοντες, να μοιραστείτε ιδέες, να συζητήσετε προκλήσεις και να αναζητήσετε λύσεις από κοινού.

Ας ξεκινήσουμε αυτήν την εκπαιδευτική περιπέτεια και ας αποκτήσουμε τις δεξιότητες που απαιτούνται για να είμαστε επιτυχημένοι και αποτελεσματικοί στον ψηφιακό κόσμο!

Εικόνα 1: Καλωσόρισμα των μαθητών


Ενότητα 1η

Συμπλήρωση φόρμας γνωριμίας

Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες ξεκινούν με την πρώτη ενότητα του μαθήματος, στην οποία σαν πρώτο βήμα θα συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο που αφορά προσωπικά στοιχεία τους, όπως για παράδειγμα ηλικία, φύλο, εργασιακή θέση στην εταιρεία, κ.λπ.

Φόρμα Γνωριμίας


Λειτουργία: Το όνομα του χρήστη θα καταγραφεί και θα εμφανίζεται με τις απαντήσεις


1. Ονοματεπώνυμο 

2. Φύλο 

Άνδρας

Γυναίκα

3. Ηλικία 

4. Επίπεδο εκπαίδευσης: 

5. Εργασιακή θέση/τμήμα 

6. Τι ακριβώς ελπίζετε να επιτύχετε από αυτό το ψηφιακό μάθημα; 

7. Επίπεδο εμπειρίας με την πλατφόρμα Moodle 

Καθόλου εμπειρία

Λίγη εμπειρία

Μέτρια εμπειρία

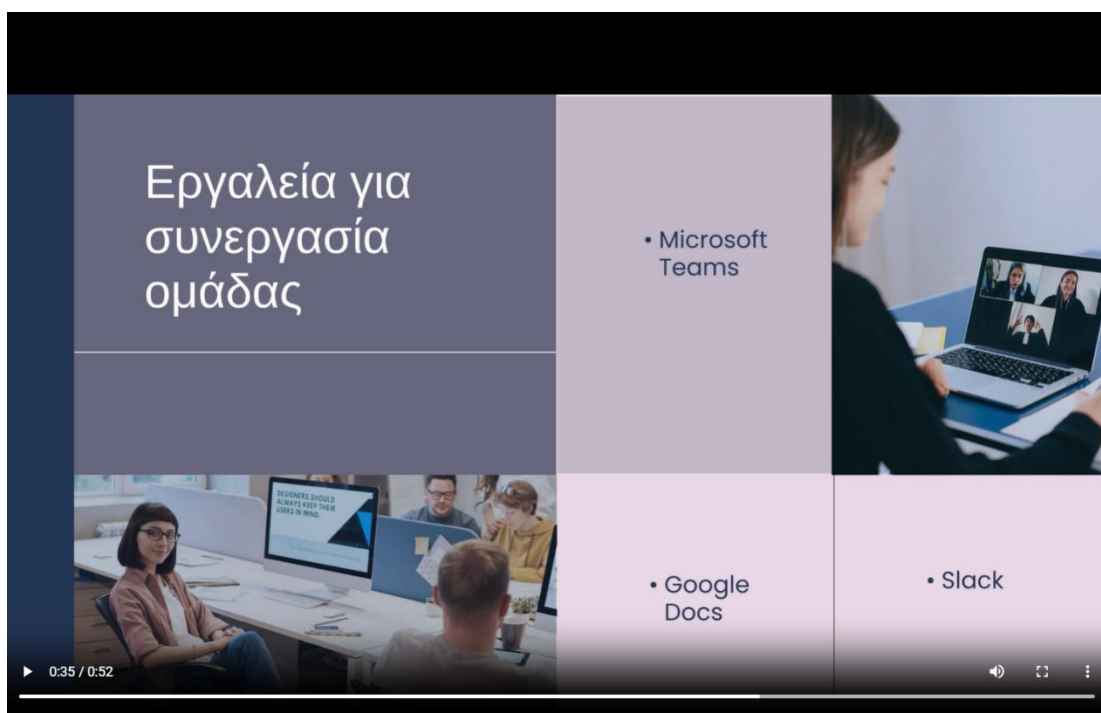
Πολλή εμπειρία

Έχω εργαστεί με το Moodle σε άλλα μαθήματα

Εικόνα 2: Φόρμα Γνωριμίας

Βίντεο Εισαγωγής στα ψηφιακά εργαλεία

Στο τρίτο βήμα της ενότητας 1, παρουσιάζεται στους εκπαιδευόμενους ένα βίντεο εισαγωγής, το οποίο προϋδεάζει τα άτομα για τα εργαλεία τα οποία πρόκειται να διδαχτούν.

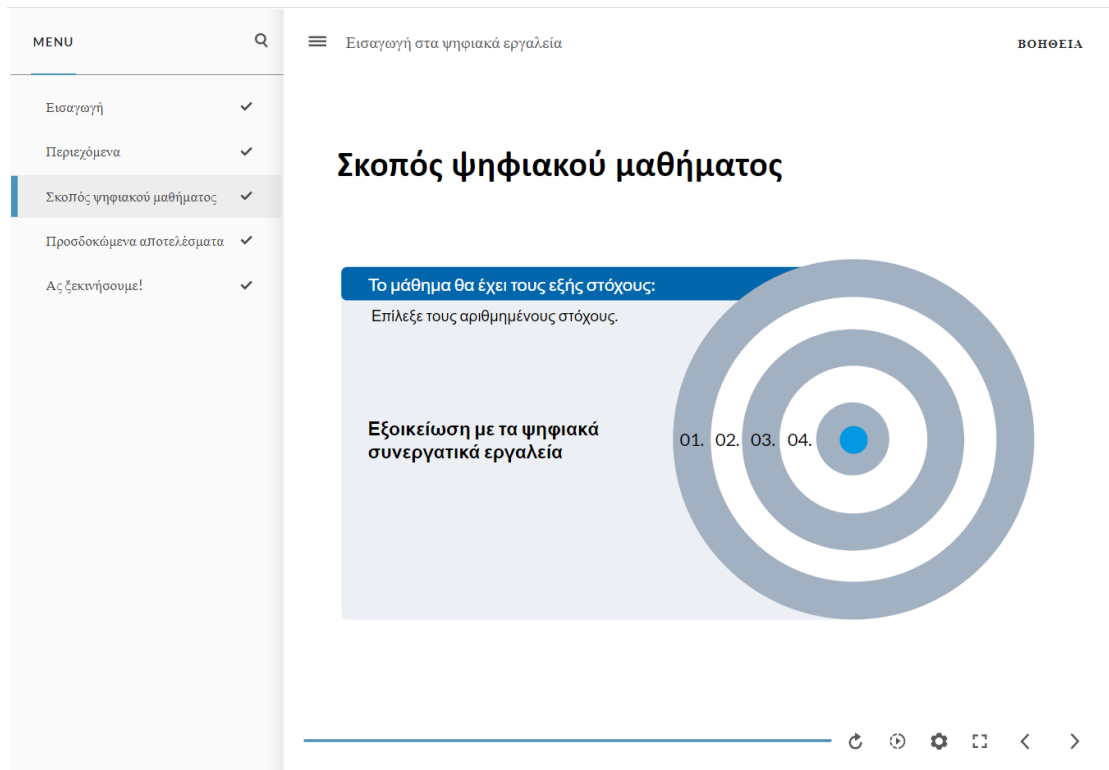


Εικόνα 3: Εισαγωγικό βίντεο

Στη συνέχεια της πρώτης ενότητας, διαμορφώνονται οι ομάδες και η κάθε ομάδα μοιράζεται με το άλλο μέλος της ένα συνεργατικό περιβάλλον έκθεσης ιδεών, πληροφοριών και επικοινωνίας. Κάθε ομάδα διαθέτει το δικό της συνεργατικό περιβάλλον, χωρίς να έχουν πρόσβαση σε αυτό οι υπόλοιποι συμμετέχοντες.

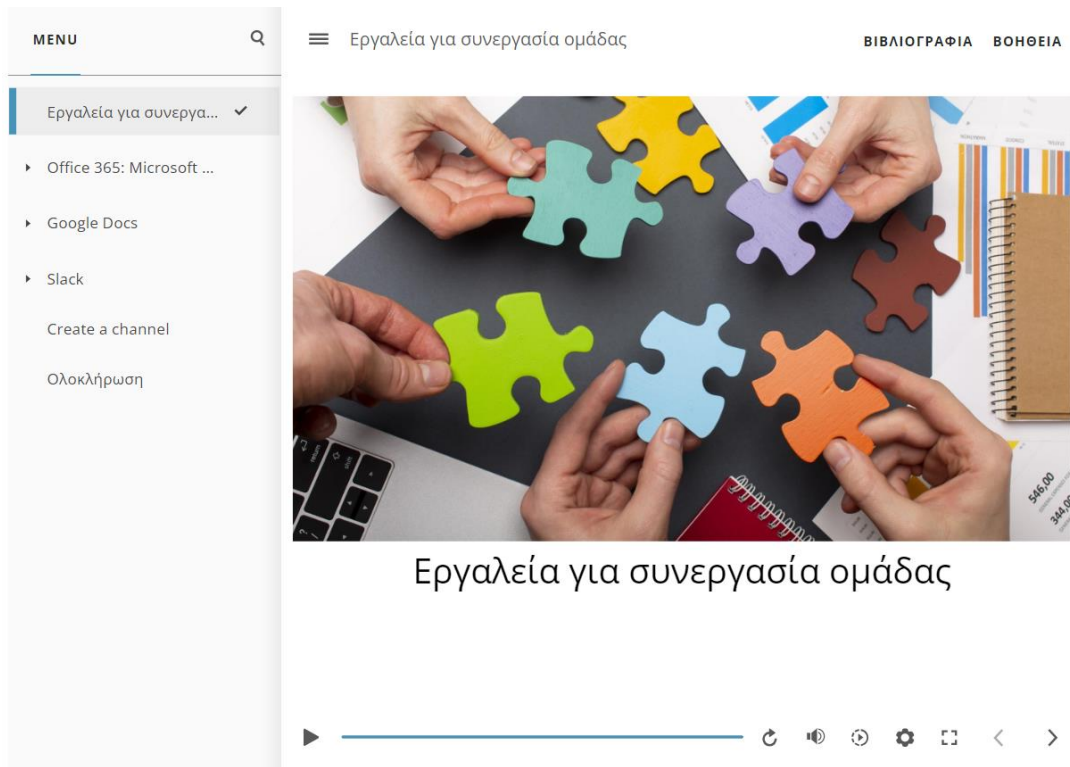
Παρουσίαση των ψηφιακών εργαλείων

Έπειτα παρουσιάζονται στους μαθητές σε ψηφιακή μορφή τα περιεχόμενα, ο σκοπός του μαθήματος αυτού, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε περιβάλλον HTML, διαδραστικού χαρακτήρα.

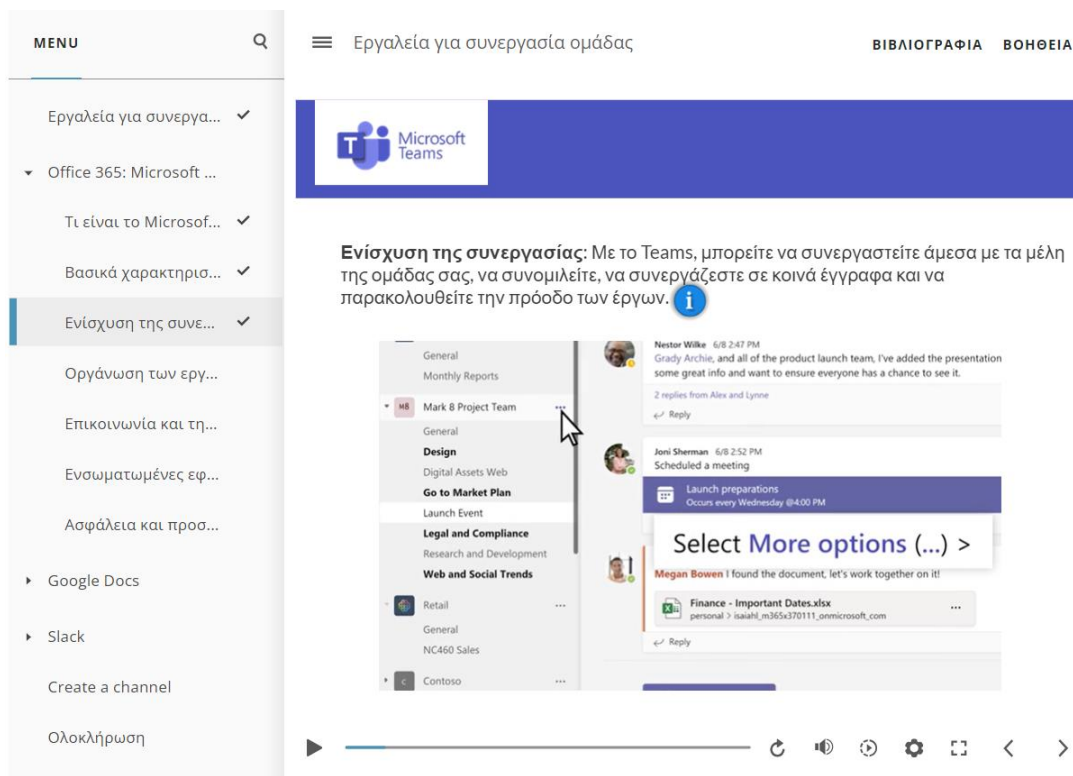


Εικόνα 4: Εισαγωγή στα ψηφιακά εργαλεία

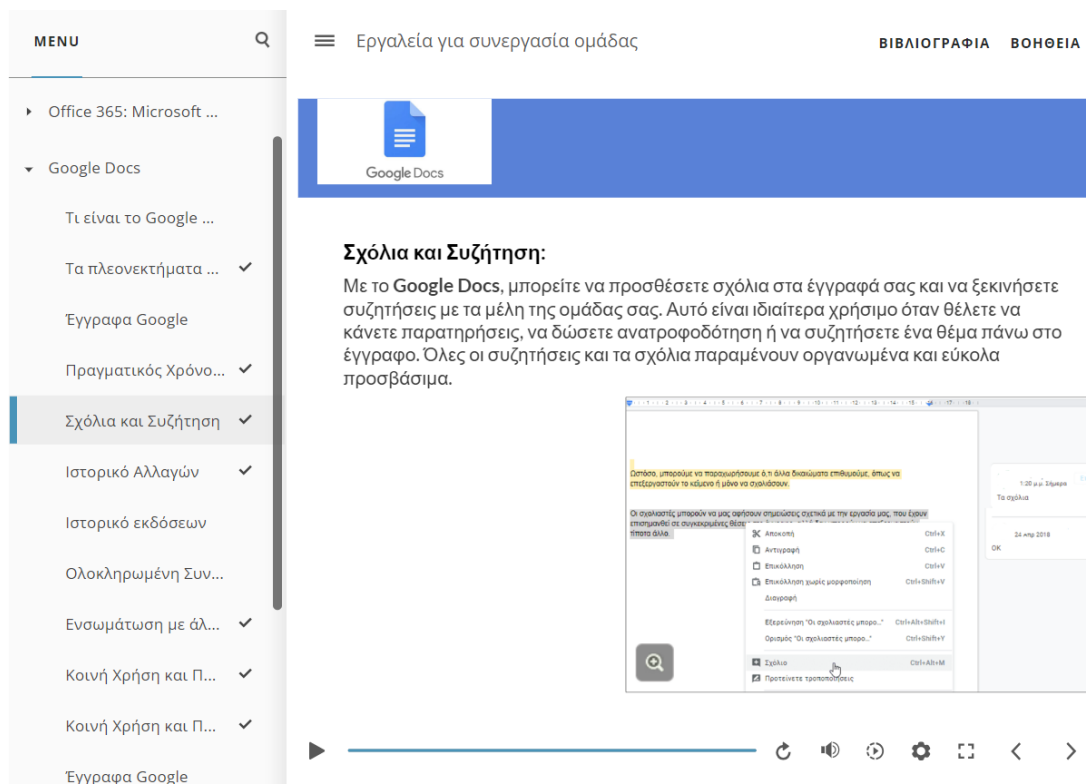
Ακολουθεί η παρουσίαση των ψηφιακών εργαλείων για συνεργασία ομάδας. Εδώ οι συμμετέχοντες θα παρακολουθήσουν ατομικά το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνει tutorial βίντεο για τα εργαλεία, ενώ θα έχουν τη δυνατότητα να πλοηγηθούν στο περιβάλλον των εργαλείων μέσα από τη χρήση προσομοιώσεων. Σε αυτή την πρώτη κατηγορία, τα εργαλεία που παρουσιάζονται είναι τα: Microsoft Teams, Google Docs, και Slack.



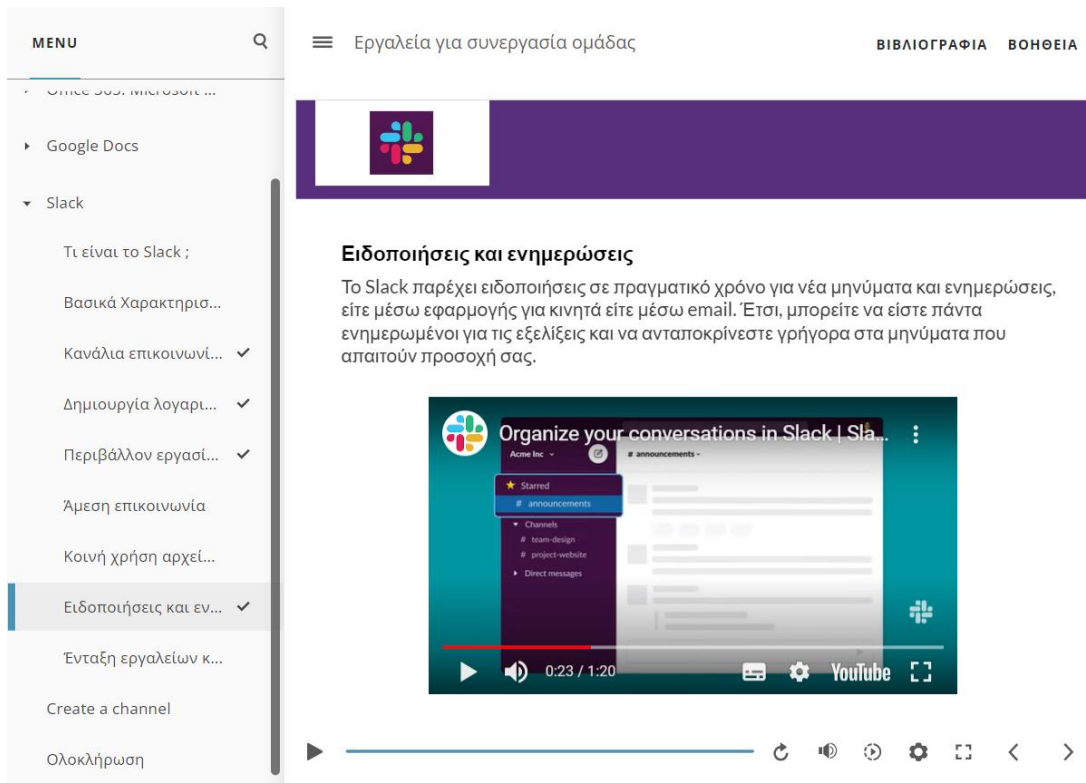
Εικόνα 5: Εργαλεία για συνεργασία ομάδας



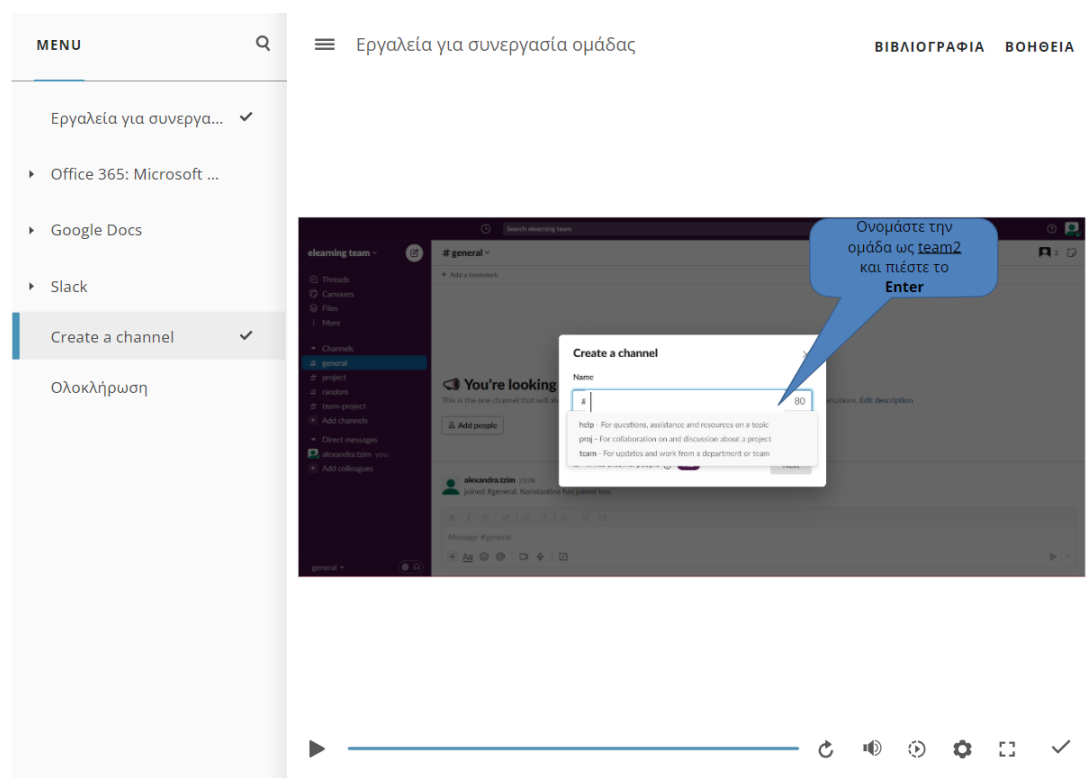
Εικόνα 6: Παρουσίαση εργαλείου Microsoft Teams



Εικόνα 7: Παρουσίαση εργαλείου Google Docs

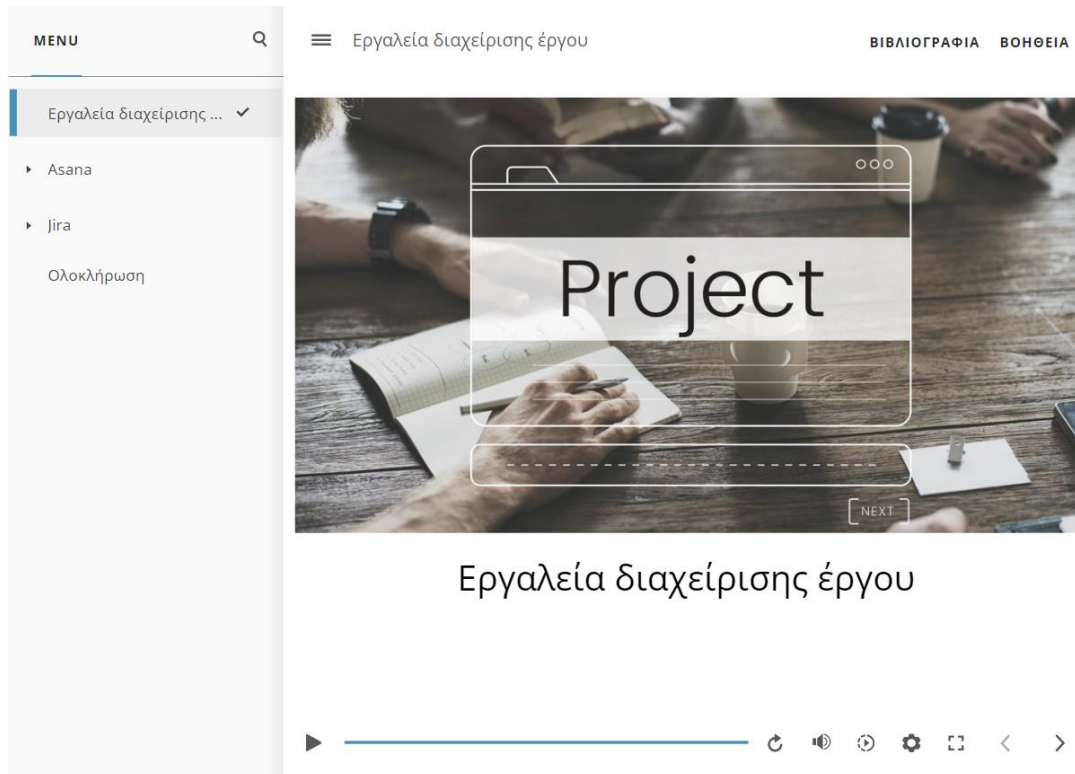


Εικόνα 8: Παρουσίαση εργαλείου Slack



Εικόνα 9: Παρουσίαση εργαλείου Slack – Πλοήγηση σε περιβάλλον προσομοίωσης

Ακολουθεί η κατηγορία εργαλείων διαχείρισης έργου όπου θα παρουσιαστούν τα εργαλεία Asana και Jira.



Εικόνα 10: Παρουσίαση εργαλείων διαχείρισης έργου

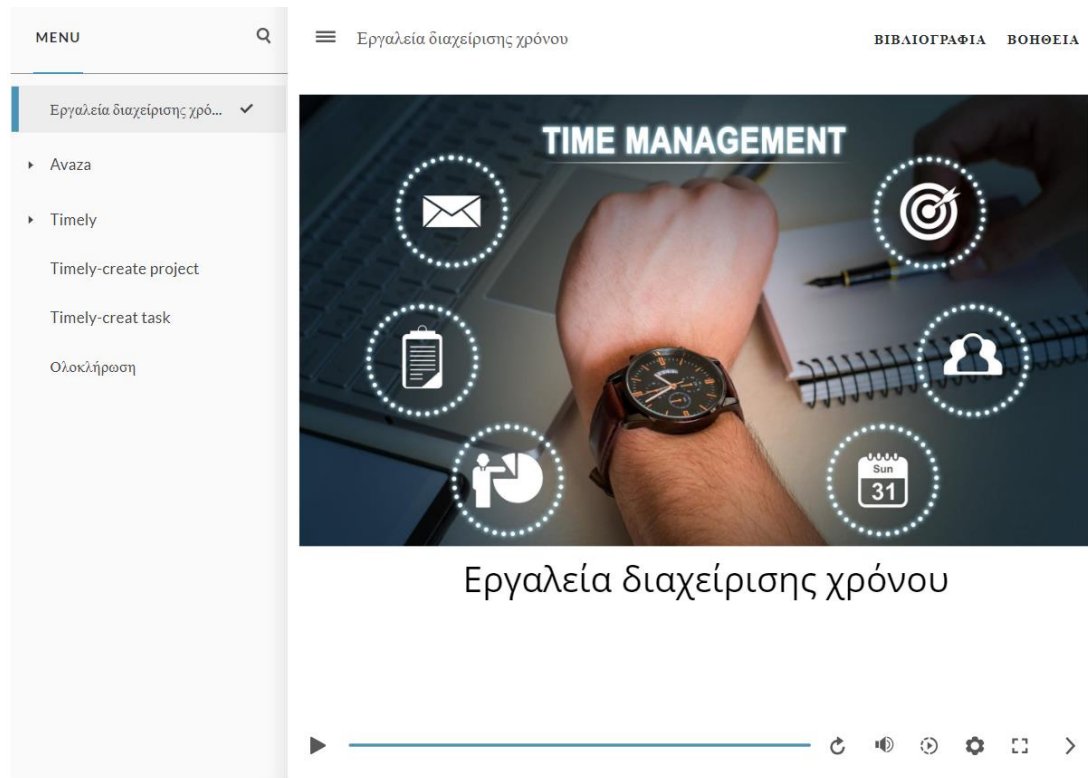
The screenshot shows the Asana website interface. On the left is a 'MENU' sidebar with options like 'Εργαλεία διαχείρισης ...', 'Asana', and 'Jira'. The main content area features the Asana logo and a video player. The video title is 'How to Asana: Asana ...'. Below the video player, there are navigation controls including a play button, a progress bar, and volume controls.

Εικόνα 11: Παρουσίαση εργαλείου Asana

The screenshot shows the Jira website interface. On the left is a 'MENU' sidebar with options like 'Εργαλεία διαχείρισης ...', 'Asana', and 'Jira'. The main content area features the Jira logo and a video player. The video title is 'Οι βασικές δυνατότητες του εργαλείου είναι:'. Below the video player, there is a list of five key features of Jira, each with a numbered icon and a brief description. To the right of the list is a circular diagram with the Jira logo in the center, surrounded by icons representing different stages of the software development lifecycle: PLAN, CODE, DEPLOY, OPERATE, and COLLABORATE.

Εικόνα 12: Παρουσίαση Jira

Στην επόμενη κατηγορία εργαλείων διαχείρισης χρόνου θα παρουσιαστούν τα εργαλεία Avaza και Timely.



Εικόνα 13: Παρουσίαση εργαλείων διαχείρισης χρόνου

MENU 🔍

- Εργαλεία διαχείρισης χρό... ✓
- ▼ Avaza
 - Τι είναι το Avaza; ✓
 - Χαρακτηριστικά ✓
 - Διαχείριση έργων ✓
 - Παρακολούθηση χρόνου
 - Οικονομική διαχείριση** ✓
 - Συνεργασία και επικοινων...
 - Αναφορές και ανάλυση
- ▶ Timely
 - Timely-create project
 - Timely-creat task
 - Ολοκλήρωση

☰ Εργαλεία διαχείρισης χρόνου ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

Avaza

Οικονομική διαχείριση

Το Avaza παρέχει εργαλεία για τη διαχείριση οικονομικών πτυχών των έργων και της επιχείρησής σας. Μπορείτε να δημιουργήσετε προσφορές, να εκδίδετε τιμολόγια, να παρακολουθείτε τις πληρωμές και να διαχειρίζεστε τις εξοδολογικές καταχωρήσεις.

Avaza - Getting Started with I...

Date	Name/Category	Approval Status	Billing / Not Billable	Project	Account
Jul 31, 2016	Lunch Bill Meals Lodging	Reported	Not Chargeable Not Billable	ABS Labs	Original Package
Aug 2, 2016	Travel Ticket Client Meeting	Approved	Reimbursed	Syx Software Inc	Marketing Campaign
Aug 14, 2016	Lunch with Client Client Meals Lodging	Draft	Unbillable Not Billable	Syx Software Inc	Marketing Campaign
Aug 28, 2016	Other Energy	Yellowing Reimbursed	Unbillable	ABS Labs	Website
Jul 31, 2016	Lunch Bill Meals Lodging	Draft	Not Chargeable Not Billable	Design Unlimited	Original Package
Aug 2, 2016	Lunch with Client Client Meeting	Draft	Not Chargeable Not Billable	Design Unlimited	Care of Business session 2
Jul 31, 2016	Lunch Bill Meals Lodging	Draft	Not Chargeable Not Billable	HBO	Care of Business session 2
Jul 31, 2016	Lunch Bill Meals Lodging	Draft	Not Chargeable Not Billable	CNN	Global Network Grouping

▶ 0:11 / 5:44

Εικόνα 14: Παρουσίαση εργαλείου Avaza

MENU 🔍

- Εργαλεία διαχείρισης χρό... ✓
- ▶ Avaza
- ▼ Timely
 - Τι είναι το Timely ; ✓
 - Προγραμματισμός και ... ✓
 - Κοινή χρήση ημερολογ... ✓
 - Χαρακτηριστικά ✓
 - Ανάθεση και παρακολο...** ✓
 - Στατιστικές αναφορές ✓
 - Ομαδική συνεργασία ✓
 - Timely-create project ✓
 - Timely-creat task ✓
 - Ολοκλήρωση

☰ Εργαλεία διαχείρισης χρόνου ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

Timely

Ανάθεση και παρακολούθηση εργασιών

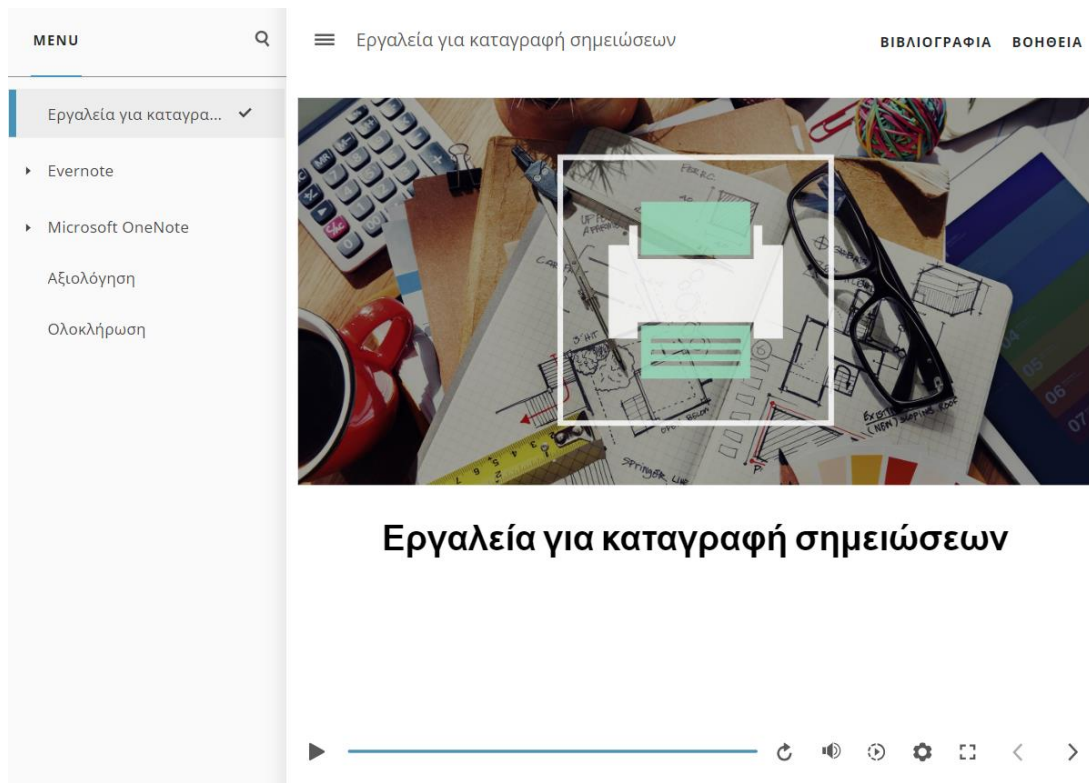
Μπορείτε να αναθέσετε εργασίες σε μέλη της ομάδας σας και να παρακολουθείτε την πρόδοό τους. Μπορείτε να ορίσετε προθεσμίες και να λάβετε ειδοποιήσεις για την ολοκλήρωση των εργασιών.

Today's Memories

▶ 0:11 / 5:44

Εικόνα 15: Παρουσίαση εργαλείου Timely

Η τελευταία κατηγορία είναι αυτή των εργαλείων για καταγραφή σημειώσεων, στην οποία παρουσιάζονται τα εργαλεία Evernote και OneNote, ενώ στο τέλος της παρουσίασης υπάρχουν ερωτήσεις αυτό-αξιολόγησης διαδραστικού χαρακτήρα, οι οποίες αφορούν το σύνολο των εργαλείων που έχουν διδαχτεί.



Εικόνα 16: Παρουσίαση εργαλείων καταγραφής σημειώσεων

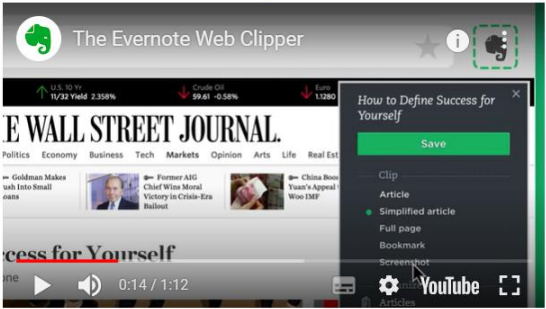
MENU Q ☰ Εργαλεία για καταγραφή σημειώσεων ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

- Εργαλεία για καταγρα... ✓
- ▼ Evernote
 - Τι είναι το Evernote ;
 - Βασικές λειτουργίες
 - Κοινή χρήση σημει... ✓
 - Web Clipper ✓
 - Συγχρονισμός σημει... ✓
 - Κοινόχρηστα σημει...
 - Αναζήτηση και οργ... ✓
 - Google Calendar ✓
 - Λειτουργία offline
 - ▶ Microsoft OneNote
 - Αξιολόγηση

Web Clipper

Αποθηκεύστε άρθρα, ιστοσελίδες και λήψεις οθόνης απευθείας στο Evernote.

- ✓ Κόψτε ιστοσελίδες, άρθρα ή PDF και αποθηκεύστε τα στο Evernote. Λήψη οθόνης ολόκληρων σελίδων ή μόνο των τμημάτων που θέλετε—χωρίς να αποσπούν διαφημίσεις και πλευρικές γραμμές. i



▶ ↺ 🔊 ⌂ ⚙️ 🗨️ ⏪ ⏩

Εικόνα 17: Παρουσίαση εργαλείου Evernote

MENU Q ☰ Εργαλεία για καταγραφή σημειώσεων BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΒΟΗΘΕΙΑ

Εργαλεία για καταγρα... ✓

▶ Evernote

▼ Microsoft OneNote

Τι είναι το Openote ;

Βασικές λειτουργίες ✓

Σημειώσεις και σελί... ✓

Συγχρονισμός σε π... ✓

Αναζήτηση ✓

Συνεργασία

Επιπλέον λειτουργίες

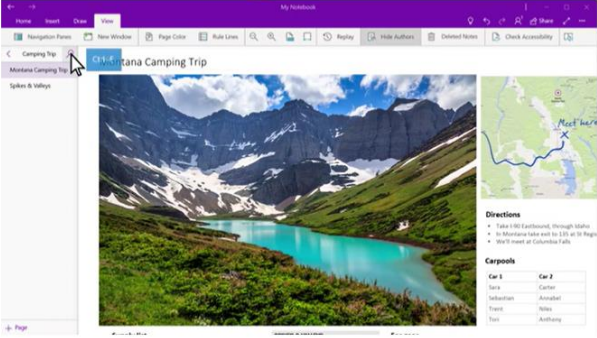
Αξιολόγηση

Ολοκλήρωση

OneNote

Αναζήτηση

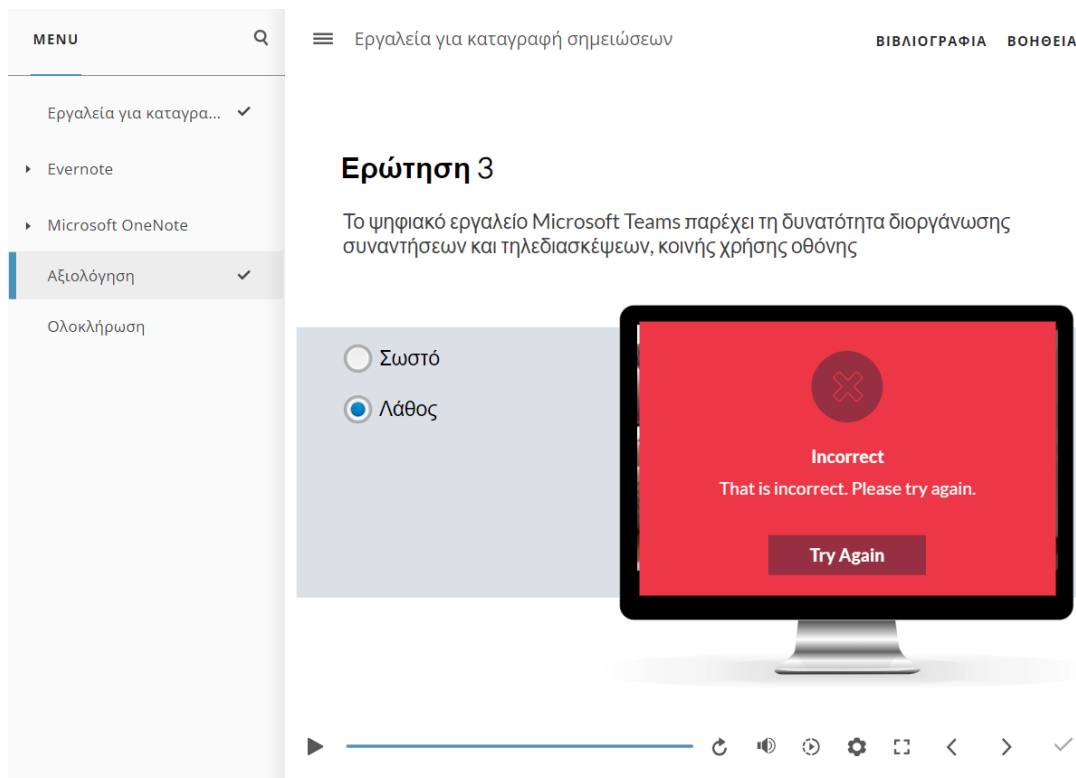
Το OneNote παρέχει ισχυρά εργαλεία αναζήτησης που σας βοηθούν να βρείτε γρήγορα τις πληροφορίες που χρειάζεστε. Μπορείτε να αναζητήσετε λέξεις-κλειδιά, ακόμη και κείμενο που βρίσκεται εντός εικόνων. i



The screenshot shows the OneNote search interface. A search bar at the top contains the text 'Camping Trip'. Below the search bar, a video player is displayed, showing a scenic view of a mountain range with a turquoise lake. The video player has a progress bar and control icons (play, volume, full screen, etc.).

Εικόνα 18: Παρουσίαση εργαλείου OneNote

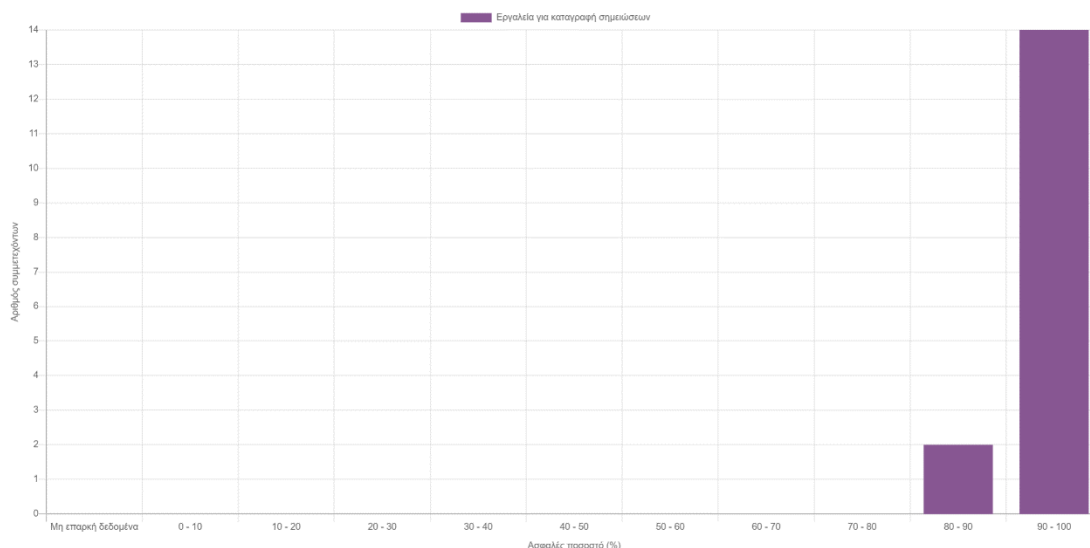
Μετά την παρακολούθηση όλων των κατηγοριών των ψηφιακών εργαλείων, οι εκπαιδευόμενοι καλούνται τώρα να απαντήσουν στις ερωτήσεις αυτό-αξιολόγησης των ψηφιακών εργαλείων.



Εικόνα 19: Παρουσίαση ερωτήσεων αυτό-αξιολόγησης

Αξιολόγηση 1^{ου} εκπαιδευτικού στόχου

Η εξοικείωση των μαθητών με τα ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία, που αποτελεί τον **πρώτο εκπαιδευτικό στόχο του μαθήματος**, αξιολογήθηκε από τις ερωτήσεις αυτό-αξιολόγησης τις οποίες κλήθηκαν να απαντήσουν οι μαθητές ατομικά. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούσαν τις βασικές δυνατότητες / λειτουργίες του συνόλου των ψηφιακών εργαλείων τα οποία παρουσιάστηκαν στους μαθητές κατά τη διάρκεια του μαθήματος.



Διάγραμμα 1: Αποτελέσματα ερωτήσεων αυτό-αξιολόγησης των ψηφιακών εργαλείων

Το παραπάνω διάγραμμα απεικονίζει τα αποτελέσματα που σημείωσαν οι συμμετέχοντες στις ερωτήσεις αυτό-αξιολόγησης.

Σύμφωνα με την αναφορά του γραφήματος, δύο από τους εκπαιδευόμενους κατέγραψαν σκορ μεταξύ 80% - 90% στις ερωτήσεις αυτό-αξιολόγησης, ενώ οι 14 συμμετέχοντες κατέγραψαν σκορ μεταξύ 90% - 100%.

Σημειώνεται ότι το ελάχιστο σκορ που μπορούσαν να φέρουν οι εκπαιδευόμενοι για να θεωρηθεί επιτυχής η προσπάθειά τους, και κατ' επέκταση να «κατακτήσουν» τον εκπαιδευτικό στόχο, ήταν το 80%.

Ενότητα 2η

Στη 2^η εκπαιδευτική ενότητα, οι συμμετέχοντες, αφού έχουν διδαχτεί τις λειτουργίες του κάθε εργαλείου αναλυτικά και έχουν εξοικειωθεί με αυτά μέσα από τα περιβάλλοντα προσομοίωσης, καλούνται τώρα να κάνουν πράξη όσα έμαθαν και να πλοηγηθούν στα πραγματικά περιβάλλοντα των ψηφιακών εργαλείων, έτσι ώστε να φέρουν εις πέρας τις ομαδικές εργασίες που τους ανατίθενται, οι οποίες απαιτούν κοινή χρήση των ψηφιακών εργαλείων. Έχει επιλεγεί ένα εργαλείο από την κάθε κατηγορία. Οι εργασίες αυτές της δεύτερης ενότητας αφορούν εξ ολοκλήρου τις

λειτουργίες των εργαλείων και αποσκοπούν στην ανταλλαγή ιδεών / πρακτικών (αφού έχουν ήδη διδαχτεί) για την αποτελεσματική χρήση αυτών.

Ενδεικτικά ακολουθεί στην επόμενη σελίδα η μία από τις τέσσερις ασκήσεις τέτοιου τύπου.

Εξοικείωση με τις προχωρημένες λειτουργίες του Slack

Η παρακάτω άσκηση έχει σχεδιαστεί για να σας βοηθήσει να εξοικειωθείτε με τις προχωρημένες λειτουργίες του Slack και να βελτιώσετε τις ψηφιακές σας δεξιότητες στη χρήση της πλατφόρμας. Ακολουθήστε τις οδηγίες και ολοκληρώστε τις δραστηριότητες που ζητούνται.

Διάρκεια: Προσαρμόστε το χρονοδιάγραμμα ανάλογα με τις ανάγκες σας. Συνιστάται να διαθέσετε περίπου 30-60 λεπτά για την ολοκλήρωση της άσκησης.

Βήμα: Κείμενο

1. Δημιουργήστε ένα καινούργιο κανάλι (channel) με όνομα "advanced-features" και προσθέστε μερικούς συναδέλφους σας στο κανάλι.
2. Γράψτε ένα μήνυμα στο κανάλι με την παρακάτω φράση: "Είμαστε έτοιμοι να αρχίσουμε την εξάσκηση με τις προχωρημένες λειτουργίες του Slack!"

Βήμα: Αρχεία και εικόνες

1. Μεταφορτώστε ένα αρχείο στο κανάλι "**advanced-features**". Επιλέξτε ένα ενδιαφέρον αρχείο (π.χ. εικόνα, έγγραφο) από τον υπολογιστή σας και ανεβάστε το στο κανάλι.
2. Στείλτε ένα μήνυμα με σχόλια για το αρχείο που μόλις μοιραστήκατε. Πείτε στους συναδέλφους σας γιατί το επιλέξατε και τι σημαίνει για εσάς.

Βήμα: Ειδοποιήσεις

1. Ορίστε μια επισήμανση (mention) σε έναν συνάδεφό σας στο κανάλι "advanced-features". Αναφερθείτε σε κάποιο συγκεκριμένο θέμα που θα τον ενδιαφέρει και ζητήστε τη γνώμη του.
2. Ενεργοποιήστε την ειδοποίηση "Σημαντική Επισήμανση" για το κανάλι "advanced-features". Αυτό θα εξασφαλίσει ότι θα λάβετε ειδοποίηση για κάθε μήνυμα που επισημαίνεται ως σημαντικό.

Βήμα: Αναζήτηση

1. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης στο Slack για να βρείτε ένα παλιό μήνυμα. Αναζητήστε ένα συγκεκριμένο λήμμα ή φράση που θυμάστε και προσπαθήστε να βρείτε το σχετικό μήνυμα.
2. Μοιραστείτε το μήνυμα που βρήκατε στο κανάλι "advanced-features" και αναφέρετε γιατί ήταν σημαντικό ή ενδιαφέρον για εσάς.

Βήμα: Πλοήγηση και οργάνωση

1. Δημιουργήστε ένα νέο thread για ένα μήνυμα που σας ενδιαφέρει στο κανάλι "advanced-features". Απαντήστε σε ένα υπάρχον μήνυμα πατώντας το "Reply in thread" και ξεκινήστε μια συζήτηση σε ξεχωριστό thread.
2. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία "Αρχειοθέτηση" για να αρχειοθετήσετε ένα μήνυμα ή thread που θεωρείτε ολοκληρωμένο ή λιγότερο σημαντικό.

Βήμα: Διαχείριση ομάδων και επιλογών χρηστών

1. Ανοίξτε τις ρυθμίσεις του καναλιού "advanced-features" και αλλάξτε το όνομα του καναλιού σε ό,τι επιθυμείτε.
2. Προσθέστε ένα νέο μέλος στο κανάλι "advanced-features" και αναθέστε του έναν ρόλο με περιορισμένα δικαιώματα. Αφού το κάνετε, ζητήστε από το μέλος αυτό να μοιραστεί ένα αρχείο ή να στείλει ένα μήνυμα στο κανάλι.

Βήμα: Ανάλυση και αξιολόγηση

1. Μοιραστείτε στο Forum με τους συναδέλφους σας ένα πλεονέκτημα που ανακαλύψατε κατά τη διάρκεια αυτής της άσκησης και πώς μπορεί να σας βοηθήσει στην επικοινωνία και στην οργάνωση του έργου σας.
2. Συζητήστε για την εμπειρία σας με τις προχωρημένες λειτουργίες του Slack και πώς αυτές μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα της ομάδας σας.

Εικόνα 20: Ανάθεση εργασίας

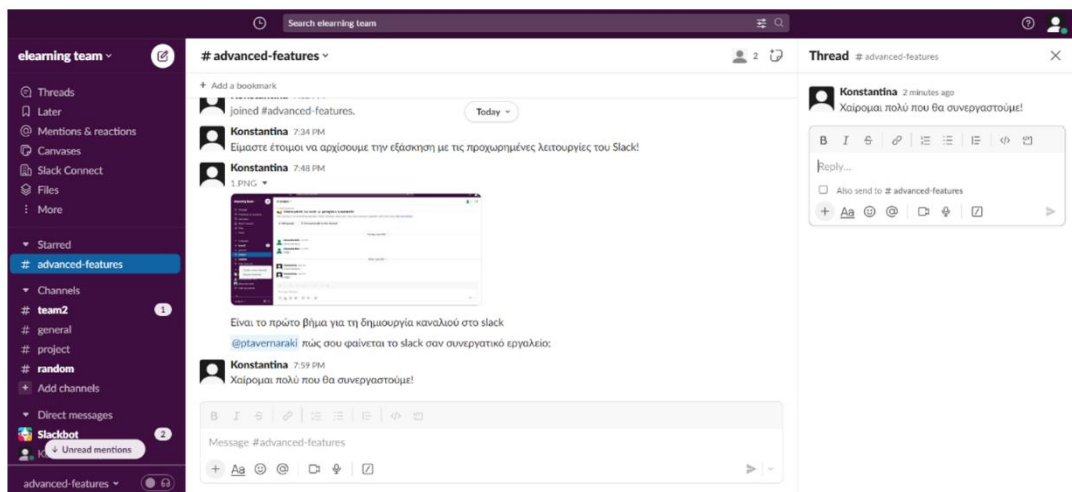
Εδώ οι εκπαιδευόμενοι, ανά ομάδες, καλούνται να αξιοποιήσουν στην πράξη το εργαλείο Slack, και να χρησιμοποιήσουν από κοινού όλες τις προχωρημένες λειτουργίες του εργαλείου, ακολουθώντας βήμα – βήμα τις οδηγίες που τους δίνονται.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης της εργασίας, οι εκπαιδευόμενοι έπρεπε να κρατούν τα «αποδεικτικά στοιχεία» ολοκλήρωσης των βημάτων της άσκησης, έτσι ώστε, στο τέλος, να υποβάλουν την ολοκληρωμένη εργασία τους.

Ακολουθεί ενδεικτικά ένα μικρό μέρος από μια υποβληθείσα εργασία, στην οποία η ομάδα πραγματοποίησε με επιτυχία όλα τα βήματα της άσκησης.

Βήμα: Πλοήγηση και οργάνωση

1. Δημιουργήστε ένα νέο thread για ένα μήνυμα που σας ενδιαφέρει στο κανάλι "advanced-features". Απαντήστε σε ένα υπάρχον μήνυμα πατώντας το "Reply in thread" και ξεκινήστε μια συζήτηση σε ξεχωριστό thread.



Εικόνα 21: Εργασία 2ης ενότητας για το εργαλείο Slack

Αξιολόγηση 2^{ου} εκπαιδευτικού στόχου

Ο δεύτερος εκπαιδευτικός στόχος του μαθήματος είναι η **ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών**, ο οποίος συνδέεται με τη **συλλογική συνεισφορά** των εκπαιδευομένων και τη συμμετοχή στο ρόλο. Μετά την ολοκλήρωση της δεύτερης ενότητας, και εφόσον οι μαθητές έχουν υποβάλει όλες τις εργασίες τους, ελέγχεται εάν και κατά πόσο τις έχουν πραγματοποιήσει σωστά, και σε τι ποσοστό. Για να θεωρηθεί επιτυχής

η αξιολόγηση, θα πρέπει οι μαθητές να έχουν φέρει εις πέρας το 80% των βημάτων της κάθε άσκησης, η οποία αντιστοιχεί και σε ένα διαφορετικό εργαλείο.

Ενότητα 3η

Στην τρίτη και τελευταία ενότητα του μαθήματος, ακολουθεί μια ομαδική εργασία που αποσκοπεί στην αξιολόγηση της κατανόησης και συνεργατικής χρήσης των ψηφιακών εργαλείων, πάνω σε πραγματικά projects. Σε αυτήν, τα μέλη της κάθε ομάδας θα συνεργαστούν και θα αναλάβουν από κοινού ένα έργο, το οποίο θα πραγματοποιηθεί στα πλαίσια της καθημερινής τους εργασίας. Αυτός είναι και ο λόγος που εξ αρχής η διάσπαση των ομάδων έγινε με βάση το τμήμα στο οποίο ανήκουν οι συμμετέχοντες, έτσι ώστε να μπορούν, σε αυτό το σημείο του μαθήματος, να πραγματοποιήσουν ένα αληθινό project της δουλειάς τους. Κατά τη διάρκεια της εργασίας, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν ένα ή περισσότερα από τα ψηφιακά εργαλεία, τα οποία διδάχτηκαν, για τη μεταξύ τους επικοινωνία.

Στο τέλος της εργασίας, οι ομάδες θα υποβάλουν την εργασία τους στον εκπαιδευτή, αλλά και θα παρουσιάσουν το έργο τους στο φόρουμ της πλατφόρμας, αναδεικνύοντας τα ψηφιακά εργαλεία και το λόγο που επέλεξαν να τα χρησιμοποιήσουν. Κάθε ομάδα θα πρέπει να εξηγήσει τη διαδικασία που ακολούθησε, τις προκλήσεις που αντιμετώπισε και τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν. Μετά τις παρουσιάσεις, κάθε ομάδα θα δώσει ανατροφοδότηση σε μία άλλη ομάδα. Αυτό θα γίνει μέσω σχολίων στο φόρουμ.

Ο σκοπός αυτής της ανάθεσης είναι να αξιολογηθεί η κατανόηση και η εφαρμογή των ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων στον εργασιακό χώρο του e-learning. Η αξιολόγηση θα βασιστεί στην ολοκληρωμένη χρήση των εργαλείων για την ανάπτυξη και βελτίωση της συνεργατικότητας και της παραγωγικότητας στον εργασιακό χώρο.

Τα κριτήρια αξιολόγησης της εν λόγω εργασίας θα είναι τα εξής:

- Κατανόηση και εύρεση κατάλληλων ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων για τον εργασιακό χώρο του e-learning.
- Συνεργασία και αποτελεσματική χρήση των εργαλείων για την ανάπτυξη και διαχείριση του έργου.
- Ποιότητα και καινοτομία του παρουσιασθέντος έργου.

- Αποτελεσματική επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας.
- Ανατροφοδότηση προς άλλες ομάδες, με βάση την κατανόηση και την αξιολόγηση των παρουσιάσεων.

Αξιολόγηση της κατανόησης και χρήσης ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων

Περιγραφή ανάθεσης:

Ο στόχος αυτής της ομαδικής εργασίας είναι να αξιολογηθεί η κατανόηση και η χρήση των ψηφιακών συνεργατικών. Σκοπός είναι να αναπτυχθούν η συνεργατικότητα και η παραγωγικότητα μέσα από τη χρήση αυτών των εργαλείων.

Οδηγίες για την εργασία:

Η κάθε ομάδα θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τα ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία που διδάχτηκαν κατά τη διάρκεια του ψηφιακού μαθήματος, π.χ. συνεργασίας, διαχείρισης έργων, κοινής επεξεργασίας εγγράφων, οργάνωσης καθηκόντων, κ.λπ.

Κάθε ομάδα θα πρέπει να αναλάβει ένα έργο σχετικό με τον εργασιακό τους χώρο και να χρησιμοποιήσει τα ψηφιακά εργαλεία για την υλοποίησή του. Παραδείγματα έργων μπορεί να περιλαμβάνουν τη συνεργατική ανάπτυξη μιας νέας εκπαιδευτικής πλατφόρμας, την οργάνωση ενός διαδικτυακού σεμιναρίου ή τη δημιουργία ενός διαδραστικού μαθήματος.

Κατά τη διάρκεια της εργασίας, οι ομάδες θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν τα ψηφιακά εργαλεία για τη συνεργασία τους, την οργάνωση των εργασιών τους και την μεταξύ τους επικοινωνία.

Στο τέλος της εργασίας, οι ομάδες θα παρουσιάσουν το έργο τους στο φόρουμ της πλατφόρμας, αναδεικνύοντας τα ψηφιακά εργαλεία που χρησιμοποίησαν. Κάθε ομάδα θα πρέπει να εξηγήσει τη διαδικασία που ακολούθησε, τις προκλήσεις που αντιμετώπισε και τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν.

Μετά τις παρουσιάσεις, κάθε ομάδα θα δώσει ανατροφοδότηση σε μία άλλη ομάδα. Αυτό θα γίνει μέσω σχολίων στο φόρουμ.

Σκοπός αξιολόγησης:

Ο σκοπός αυτής της ανάθεσης είναι να αξιολογηθεί η κατανόηση και η εφαρμογή των ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων στον εργασιακό χώρο του e-Learning. Η αξιολόγηση θα βασιστεί στην ολοκληρωμένη χρήση των εργαλείων για την ανάπτυξη και βελτίωση της συνεργατικότητας και της παραγωγικότητας στον εργασιακό χώρο.

Κριτήρια αξιολόγησης:

- Κατανόηση και εύρεση κατάλληλων ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων για τον εργασιακό χώρο του e-Learning.
- Συνεργασία και αποτελεσματική χρήση των εργαλείων για την ανάπτυξη και διαχείριση του έργου.
- Ποιότητα και καινοτομία του παρουσιασθέντος έργου.
- Αποτελεσματική επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας.
- Ανατροφοδότηση προς άλλες ομάδες, με βάση την κατανόηση και την αξιολόγηση των παρουσιάσεων.

Εικόνα 22: Περιγραφή εργασίας 3ης ενότητας

Όλες οι ομάδες δούλεψαν πάνω σε ένα αληθινό project το οποίο και παρουσίασαν. Ακολουθεί ενδεικτικά μια από τις εργασίες που υποβλήθηκαν και στη συνέχεια η αντίστοιχη δημοσίευση και σχολιασμοί στο φόρουμ.

Η δημιουργία της πλατφόρμας ανατέθηκε και στα δύο μέλη της ομάδας, ενώ η τεχνική προσφορά και η μετατροπή του εκπαιδευτικού υλικού στην κατάλληλη μορφή από ένα μέλος.

Edit Task

TITLE
Δημιουργία πλατφόρμας

DESCRIPTION
Δημιουργία μαθήματος στην πλατφόρμα και μεταφόρτωση των αρχείων.

PROJECT Δήμος Λαρισαίων **ASSIGNEES** 2 assignees *

TAGS
📦 Delivery 📁 Administrative

ESTIMATE
2 days Hours Days 📌 About 16 hours

DATES
📅 Aug 25 → Aug 28

Within capacity	
Capacity available <small>📌</small>	32.00 h
Estimate	16 h

Save Back **Delete**

Εικόνα 23: Εργασία εργασίας 3ης ενότητας



Project Λάρισα

από [User] - Τετάρτη, 2 Αυγούστου 2023, 9:47 μμ

Στο Project που ασχοληθήκαμε χρησιμοποιήσαμε τα συνεργατικά εργαλεία Timely και Slack. Το Timely το χρησιμοποιήσαμε για να προστεθούν όλα τα tasks που απαιτούνται για την ολοκλήρωση αυτού του Project. Με την προσθήκη των tasks προστέθηκαν οι κατάλληλοι χρόνοι που χρειάζονται για την υλοποίησή τους καθώς επίσης και τα άτομα που έχουν αναλάβει το εν λόγω task. Το εργαλείο αυτό είναι πολύ χρήσιμο για να απεικονίσει με απλό τρόπο ποια είναι task που πρέπει να γίνουν, ποιοι είναι οι χρόνοι που διαθέτουμε για κάθε task και ποιο άτομο από την ομάδα έχει αναλάβει το κάθε task. Το Slack το χρησιμοποιήσαμε για να επικοινωνήσουμε με τα μέλη της ομάδας μας. Ήταν πολύ βοηθητικό εργαλείο καθώς με τη δημιουργία καναλιών μας βοήθησε αρκετά να οργανωθούμε σαν ομάδα και να έχουμε μια ομαλή επικοινωνία χωρίς να χασοθούμε με άλλες συζητήσεις οι οποίες μπορεί να μας αποσυντόνιζαν.

[Μόνιμος σύνδεσμος](#)

[Επεξεργασία](#)

[Διαγραφή](#)

[Απάντηση](#)



Απάντηση: Project Λάρισα

από [User] - Τετάρτη, 9 Αυγούστου 2023, 1:35 μμ

Κατά την μελέτη των εργαλείων στη διάρκεια του μαθήματος και την ανάπτυξή τους, παρατηρήσαμε και στη δική μας ομάδα πως το Timely ήταν ομοίως βοηθητικό και χρήσιμο, όπως και το Slack φυσικά, ειδικά με τη χρήση και δημιουργία ξεχωριστών καναλιών. Συμφωνούμε απόλυτα κι εμείς! Το Timely ήταν ιδιαίτερα οργανωτικό και οπτικά εύχρηστο χωρίς να κουράζει όσους το χρησιμοποιούν. Από την άλλη το Slack είχε ευχάριστο περιβάλλον χρήσης και βοηθάει στην πιο σφαιρική επικοινωνία των μελών.

[Μόνιμος σύνδεσμος](#)

[Εμφάνιση γονικού](#)

[Επεξεργασία](#)

[Διαχωρισμός](#)

[Διαγραφή](#)

[Απάντηση](#)



Απάντηση: Project Λάρισα

από [User] - Τρίτη, 8 Αυγούστου 2023, 3:39 μμ

Το Timely το χρησιμοποιήσαμε κι εμείς καθώς μας φάνηκε πιο εύκολο στη χρήση σε σύγκριση με το Jira όσον αφορά στον προγραμματισμό των εργασιών του κάθε μέλους. Συμφωνώ με όσα μας αναφέρετε!

[Μόνιμος σύνδεσμος](#)

[Εμφάνιση γονικού](#)

[Επεξεργασία](#)

[Διαχωρισμός](#)

[Διαγραφή](#)

[Απάντηση](#)

Εικόνα 24: Δημοσίευση και σχολιασμός τελικής εργασίας

Αξιολόγηση 3^{ου} εκπαιδευτικού στόχου

Ο τρίτος εκπαιδευτικός στόχος του μαθήματος είναι η **εφαρμογή των εργαλείων σε πρακτικά παραδείγματα**, ο οποίος συνδέεται με τη **ρύθμιση**, δηλαδή τον συνεχή έλεγχο της δυναμικής της ομάδας. Ο στόχος αυτός επιτυγχάνεται με την πραγματοποίηση της τελικής ομαδικής εργασίας, εφόσον αυτή έχει ολοκληρωθεί σωστά, το οποίο κρίνεται από τον εκπαιδευτή.

Κεφάλαιο 4. Υλοποίηση εκπαιδευτικού σεναρίου - Αξιολόγηση

Η παρούσα ερευνητική εργασία εξέτασε την ανταπόκριση των εκπαιδευομένων στο μάθημα «Ανάπτυξη Ψηφιακών Συνεργατικών Δεξιοτήτων» που υλοποιήθηκε στην ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle σχετικά με τις ψηφιακές συνεργατικές δεξιότητες στον εργασιακό χώρο.

Στο μάθημα αυτό, συμμετείχαν 16 άτομα τα οποία εργάζονται στο ίδιο εργασιακό περιβάλλον, επομένως το υπόβαθρό τους ήταν παρόμοιο.

Το εργαλείο αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα είναι το ερωτηματολόγιο. Επιλέχθηκε διότι προσφέρει άμεσα και έγκυρα δεδομένα, ενώ επιτρέπει στον ερευνητή να διεξάγει την έρευνα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Τα ερωτηματολόγια περιλάμβαναν απαντήσεις κλειστού τύπου, και κλίμακας Likert.

Μετά την παρακολούθηση του ψηφιακού μαθήματος και το πέρας των ομαδικών εργασιών τις οποίες κλήθηκαν να ολοκληρώσουν, οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο.

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται οι απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευόμενοι στα ερωτηματολόγια. Συγκεκριμένα, αναφέρονται οι ερωτήσεις που απαντούν στα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- 1) Κατά πόσο αυξήθηκαν οι συνεργατικές δεξιότητες των συμμετεχόντων;
- 2) Τα ψηφιακά εργαλεία που διδάχτηκαν κατά τη διάρκεια του ψηφιακού μαθήματος συνέβαλαν στις ψηφιακές συνεργατικές δεξιότητες των εκπαιδευομένων;
- 3) Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον (Moodle) και οι δυνατότητές του μπορούν να βελτιώσουν το αποτέλεσμα της μαθησιακής διαδικασίας;

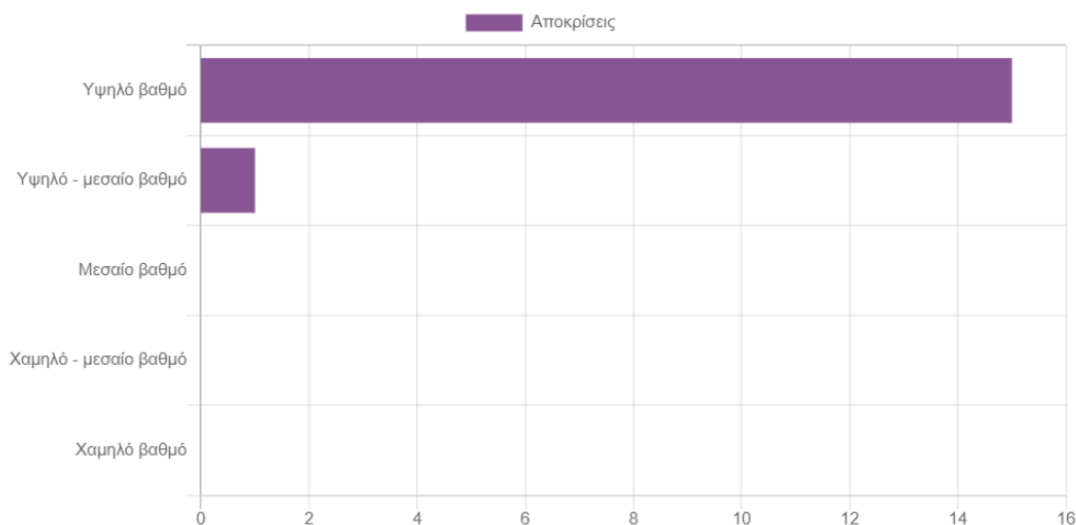
Τα αποτελέσματα των ερωτημάτων αναλύονται παρακάτω:

1. Για το πρώτο ερώτημα, δημιουργήθηκαν ερωτήσεις με βάση το πλαίσιο συνεργατικών δεξιοτήτων ACER, στο οποίο βασίστηκε η δομή του μαθήματος. Επομένως, κάθε ερώτημα αυτής της κατηγορίας στοχεύει στην αξιολόγηση της κάθε δεξιότητας. Σε αυτά, κάθε άτομο, καλούνταν να απαντήσει **για το άλλο μέλος της ομάδας του**, έτσι ώστε η αξιολόγηση να είναι περισσότερο αντικειμενική.

Σκέλος Α: Οικοδόμηση κοινής κατανόησης

Α.1. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε στην επικοινωνία σας όσον αφορά την ανταλλαγή ιδεών, πληροφοριών και στην επίτευξη ενός κοινού στόχου;

1. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε στην επικοινωνία σας όσον αφορά την ανταλλαγή ιδεών, πληροφοριών και στην επίτευξη ενός κοινού στόχου;



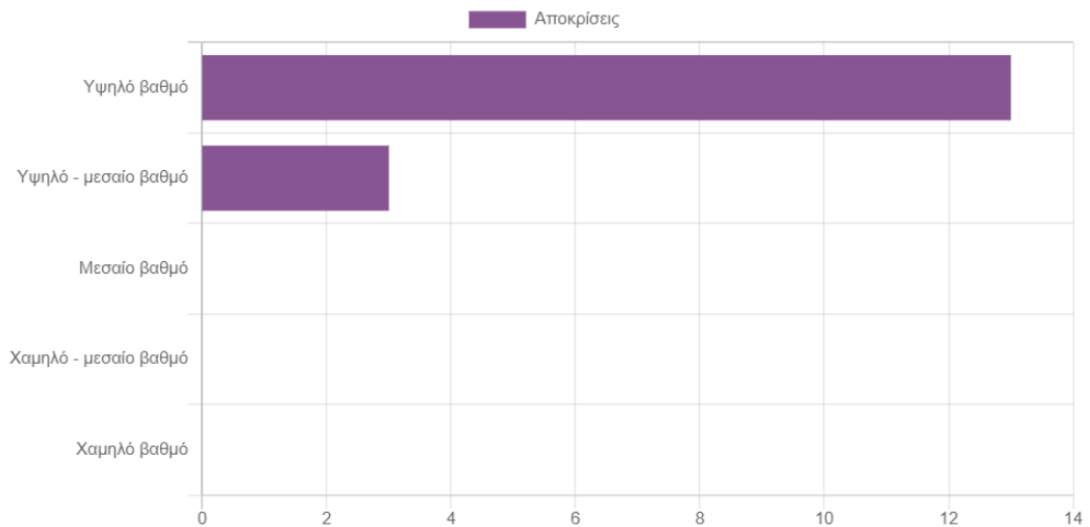
Διάγραμμα 2: Απαντήσεις για την δεξιότητα επικοινωνίας με το άλλο μέλος της ομάδας

Υψηλό βαθμό	15 (93,75 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	1 (6,25 %)

Με αυτή την ερώτηση, αξιολογείται η **δεξιότητα Α1**, δηλαδή η **επικοινωνία με το άλλο μέλος**. Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, διαπιστώνεται ότι σχεδόν όλα τα άτομα, δηλαδή το 93,75 % δήλωσαν ότι ο συνεργάτης τους ανταποκρίθηκε σε υψηλό βαθμό στην online επικοινωνία, η οποία περιλάμβανε την ανταλλαγή ιδεών σχετικά με τις κοινές τους εργασίες. Το 6,25 %, δηλαδή 1 άτομο, δήλωσε ότι ο συνεργάτης του ανταποκρίθηκε σε υψηλό προς μεσαίο βαθμό στην συγκεκριμένη δεξιότητα.

A.2. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε στη συγκέντρωση πόρων και πληροφοριών και το διαμοιρασμό αυτών καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας;

2. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε στη συγκέντρωση πόρων και πληροφοριών και το διαμοιρασμό αυτών καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας;



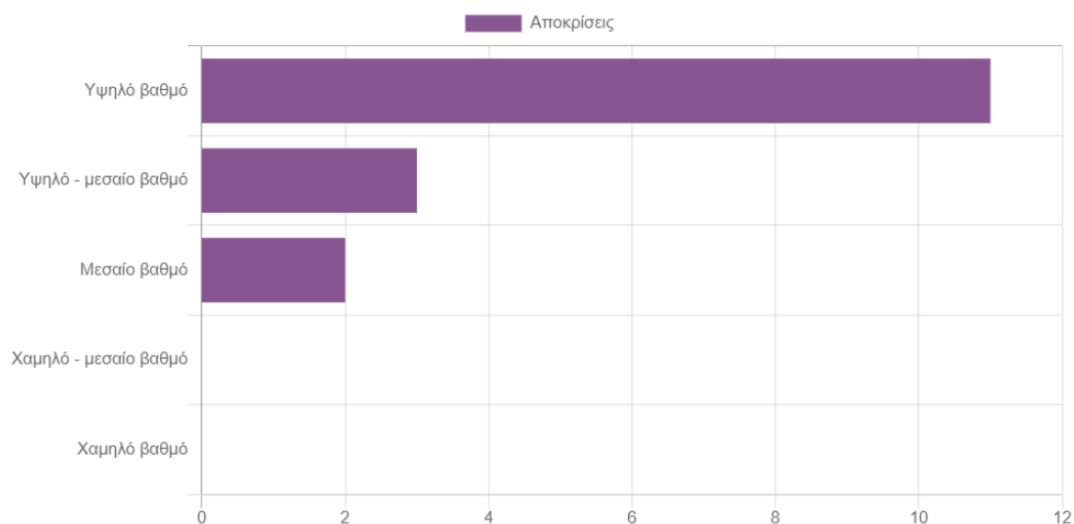
Διάγραμμα 3: Απαντήσεις για την δεξιότητα συλλογής πόρων και πληροφοριών

Υψηλό βαθμό	13 (81,25 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	3 (18,75 %)

Με τη 2^η ερώτηση αξιολογείται η **A2 δεξιότητα**, δηλαδή η **συλλογή πόρων και πληροφοριών**. Από τις απαντήσεις των εκπαιδευομένων, διαπιστώνουμε ότι το 81,25% (13 άτομα) δήλωσε ότι ο συνεργάτης του ανταποκρίθηκε σε υψηλό βαθμό στη συγκέντρωση πόρων και πληροφοριών και το διαμοιρασμό αυτών με την ομάδα του σε όλη τη διάρκεια της εργασίας, ενώ 3 άτομα (18,75%) δήλωσαν ότι ο συνεργάτης τους ανταποκρίθηκε σε υψηλό προς μεσαίο βαθμό.

A.3. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε ως προς τη διαπραγμάτευση των ρόλων και των αρμοδιοτήτων κατά την υλοποίηση των ομαδικών εργασιών;

3. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε ως προς τη διαπραγμάτευση των ρόλων και των αρμοδιοτήτων κατά την υλοποίηση των ομαδικών εργασιών;



Διάγραμμα 4: Απαντήσεις για την δεξιότητα διαπραγμάτευση ρόλων και αρμοδιοτήτων

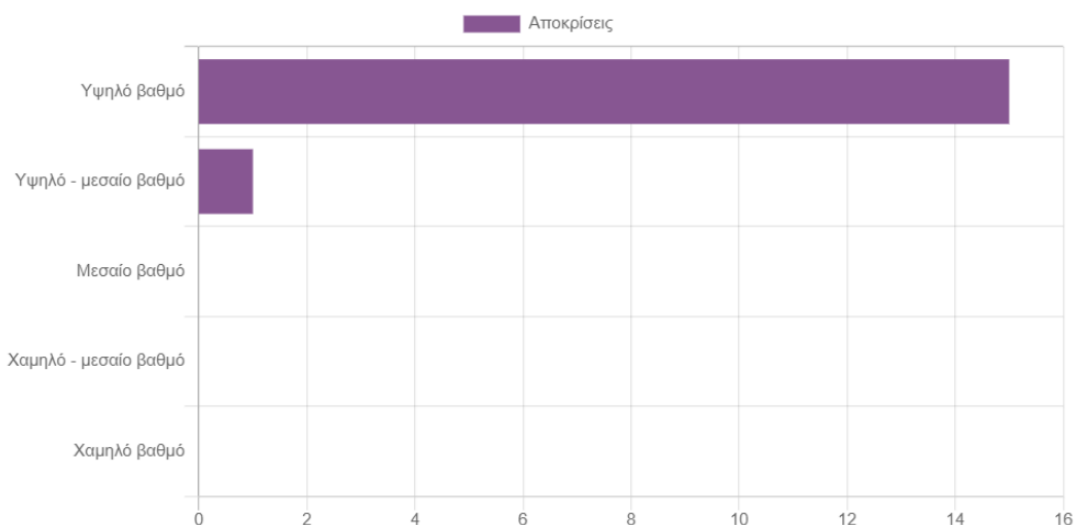
Υψηλό βαθμό	11 (68,75 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	3 (18,75 %)
Μεσαίο βαθμό	2 (12,50 %)

Αυτή η ερώτηση αξιολογεί τη **διαπραγμάτευση ρόλων και αρμοδιοτήτων**, δηλαδή τη **δεξιότητα Α3** του πρώτου σκέλους. Από το παραπάνω διάγραμμα διαπιστώνεται ότι 11 άτομα (68,75 %) δήλωσαν ότι ο συνεργάτης τους ανταποκρίθηκε σε υψηλό βαθμό ως προς τη διαπραγμάτευση των ρόλων και των αρμοδιοτήτων κατά την υλοποίηση των ομαδικών εργασιών. Το 18,75 % των συμμετεχόντων (3 άτομα) δήλωσαν ότι το άλλο μέλος της ομάδας τους ανταποκρίθηκε σε υψηλό προς μεσαίο βαθμό, ενώ 2 άτομα (12,50 %), δήλωσαν μεσαίο βαθμό ανταπόκρισης για αυτή τη δεξιότητα.

Σκέλος Β: Συλλογική συνεισφορά

B.1. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας συμμετείχε ενεργά κατά τη διάρκεια της συνεργατικής εργασίας;

4. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας συμμετείχε ενεργά κατά τη διάρκεια της συνεργατικής εργασίας;



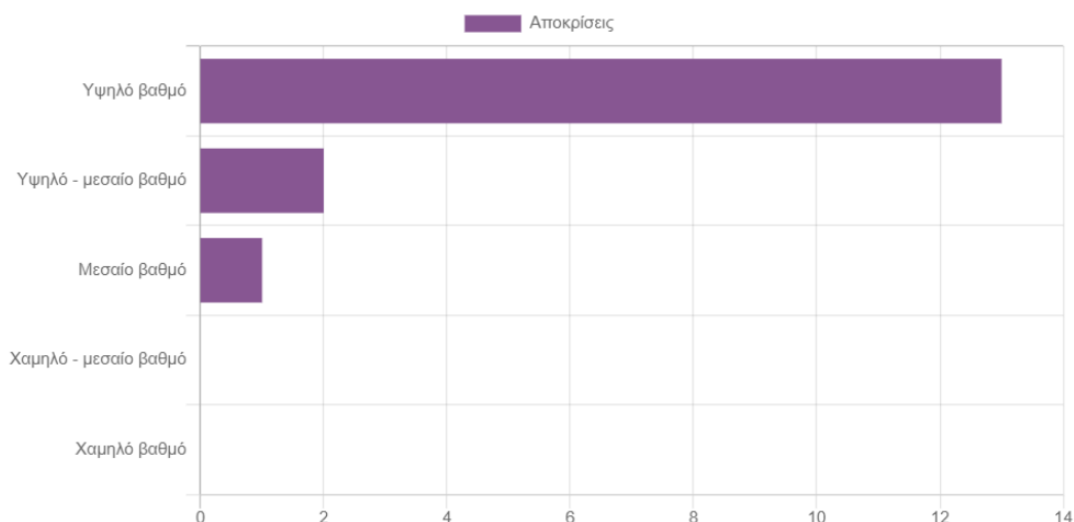
Διάγραμμα 5: Απαντήσεις για την δεξιότητα συμμετοχής στην ομάδα

Υψηλό βαθμό	15 (93,75 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	1 (6,25 %)

Αυτή η ερώτηση αξιολογεί **τη συμμετοχή στην ομάδα (δεξιότητα B1)**. Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων διαπιστώνεται ότι 15 άτομα (93,75 %) δήλωσαν ότι ο συνεργάτης τους έδειξε σε υψηλό βαθμό ενεργή συμμετοχή κατά την υλοποίηση των ομαδικών εργασιών, ενώ 1 άτομο (6,25 %) δήλωσε ότι το άλλο μέλος της ομάδας του συμμετείχε ενεργά σε υψηλό προς μεσαίο βαθμό.

B.2. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας αναγνώρισε τη δική σας συμβολή και το δικό σας ρόλο κατά τη διάρκεια της συνεργασίας σας;

5. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας αναγνώρισε τη δική σας συμβολή και το δικό σας ρόλο κατά τη διάρκεια της συνεργασίας σας;



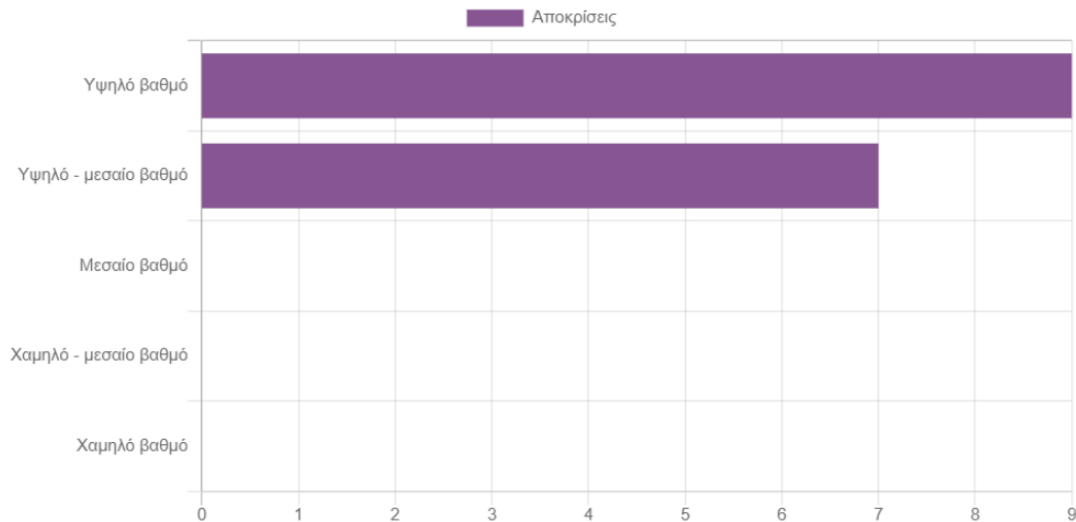
Διάγραμμα 6: Απαντήσεις για την δεξιότητα συμμετοχής στις συνεισφορές των άλλων

Υψηλό βαθμό	13 (81,25 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	2 (12,50 %)
Μεσαίο βαθμό	1 (6,25 %)

Η αξιολόγηση της 2^{ης} δεξιότητας (**B2. Συμμετοχή στις συνεισφορές των άλλων**) του δεύτερου σκέλους φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα. Πιο συγκριμένα, η εν λόγω δεξιότητα αφορά στην αναγνώριση της συνεισφοράς του άλλου μέλους της ομάδας. Στο δείγμα μας, διαπιστώνουμε ότι το 81,25 % (δηλαδή 13 συμμετέχοντες) δήλωσαν ότι ο συνεργάτης τους ανταποκρίθηκε σε υψηλό βαθμό στην εν λόγω ικανότητα, ενώ το 12,50 % (2 άτομα) δήλωσαν υψηλό προς μεσαίο βαθμό, και 1 άτομο δήλωσε ανταπόκριση σε μεσαίο βαθμό για το άλλο μέλος της ομάδας του.

B.3. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας εκτέλεσε με επιτυχία τις ευθύνες που συνδέονταν με το ρόλο που του είχε ανατεθεί;

6. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας εκτέλεσε με επιτυχία τις ευθύνες που συνδέονταν με το ρόλο που του είχε ανατεθεί;



Διάγραμμα 7: Απαντήσεις για την δεξιότητα ενασχόλησης με το ρόλο και τις αρμοδιότητες

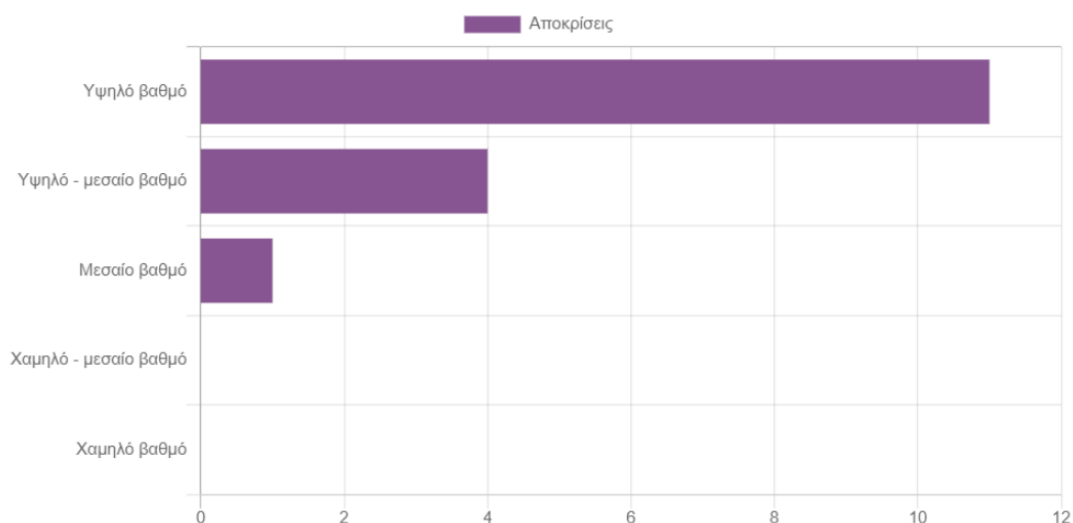
Υψηλό βαθμό	9 (56,25 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	7 (43,75 %)

Η δεξιότητα «Ενασχόληση με το ρόλο και τις αρμοδιότητες» (B3) αξιολογήθηκε από τους συμμετέχοντες ως εξής: 9 άτομα (56,25 %) δήλωσαν ότι το άλλο μέλος της ομάδας τους ανταποκρίθηκε σε υψηλό βαθμό στις ευθύνες του ρόλου που τους είχε ανατεθεί, ενώ τα υπόλοιπα 7 άτομα (δηλαδή το 43,75 %) δήλωσαν υψηλό προς μεσαίο βαθμό ανταπόκρισης.

Σκέλος Γ: Ρύθμιση / Έλεγχος

Γ.1. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ήταν εποικοδομητική η δική σας συνεισφορά στην ομάδα;

7. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ήταν επικοδομητική η δική σας συνεισφορά στην ομάδα;



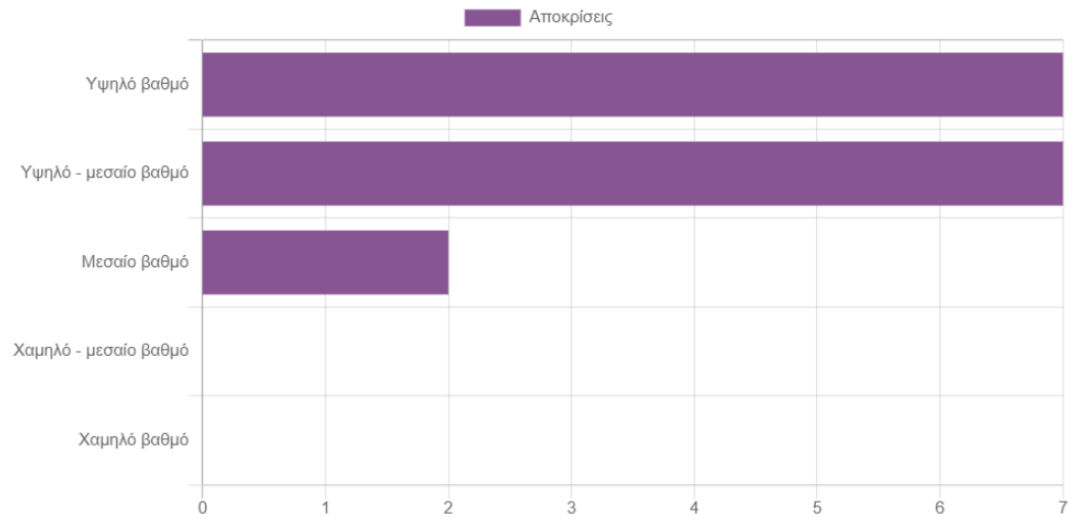
Διάγραμμα 8: Απαντήσεις για την δεξιότητα διασφάλισης ότι η συνεισφορά είναι επικοδομητική

Υψηλό βαθμό	11 (68,75 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	4 (25,00 %)
Μεσαίο βαθμό	1 (6,25 %)

Η 1^η από τις συνεργατικές δεξιότητες του τρίτου σκέλους (**Διασφάλιση ότι η συνεισφορά είναι επικοδομητική**), είναι η μόνη για την οποία οι συμμετέχοντες χρειάστηκε να απαντήσουν αξιολογώντας τον εαυτό τους, και όχι τον συνεργάτη τους, λόγω της φύσης της εν λόγω δεξιότητας. Από το παραπάνω διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι το 68,75 % των εκπαιδευομένων δήλωσε ότι η δική του συνεισφορά στην ομάδα ήταν σε υψηλό βαθμό επικοδομητική, το 25% έκρινε τη συνεισφορά του σε υψηλό προς μεσαίο βαθμό, ενώ 1 άτομο δήλωσε μεσαίο βαθμό για αυτή τη δεξιότητα συνεργασίας.

Γ.2. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας έβρισκε αποτελεσματικούς τρόπους επίλυσης διαφορών ή συγκρούσεων που προκύπταν κατά την προσπάθεια επίτευξης του κοινού στόχου;

8. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας έβρισκε αποτελεσματικούς τρόπους επίλυσης διαφορών ή συγκρούσεων που προκύπταν κατά την προσπάθεια επίτευξης του κοινού στόχου;



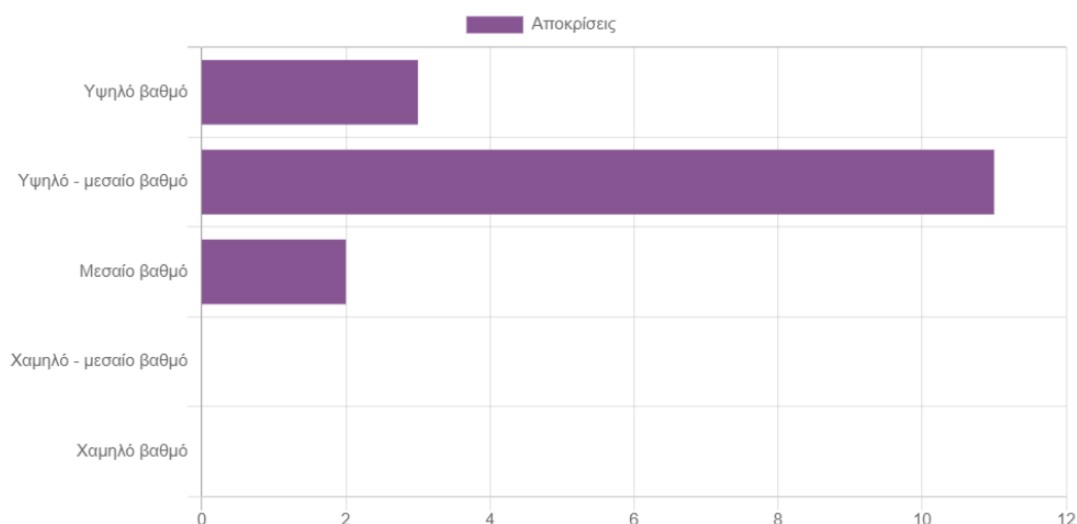
Διάγραμμα 9: Απαντήσεις για την δεξιότητα επίλυσης διαφορών

Υψηλό βαθμό	7 (43,75 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	7 (43,75 %)
Μεσαίο βαθμό	2 (12,50 %)

Αυτή η ερώτηση αξιολογεί τη **δεξιότητα επίλυσης διαφορών (Γ2)**. Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων διαπιστώνεται ότι 7 άτομα (43,75 %) δήλωσαν ότι ο συνεργάτης τους σε υψηλό βαθμό έβρισκε αποτελεσματικούς τρόπους επίλυσης διαφορών και συγκρούσεων που προκύπταν κατά την προσπάθεια επίτευξης του κοινού στόχου. Το δεύτερο 43,75% (δηλαδή 7 άτομα) δήλωσαν για τη συγκεκριμένη δεξιότητα υψηλό προς μεσαίο βαθμό ανταπόκρισης από το συνεργάτη τους, ενώ 2 άτομα (12,50 %) δήλωσαν ότι το άλλο μέλος της ομάδας τους ανταποκρίθηκε σε μεσαίο βαθμό στην επίλυση διαφορών.

Γ.3. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας παρακολουθούσε την πρόοδο της ομάδας ζητώντας τακτικές ενημερώσεις από τα μέλη της ομάδας και παρέχοντας ενημερώσεις για τη δική του πρόοδο και προβληματισμούς σχετικά με την εργασία;

9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας παρακολουθούσε την πρόοδο της ομάδας ζητώντας τακτικές ενημερώσεις από τα μέλη της ομάδας και παρέχοντας ενημερώσεις για τη δική του πρόοδο και προβληματισμούς σχετικά με την εργασία;



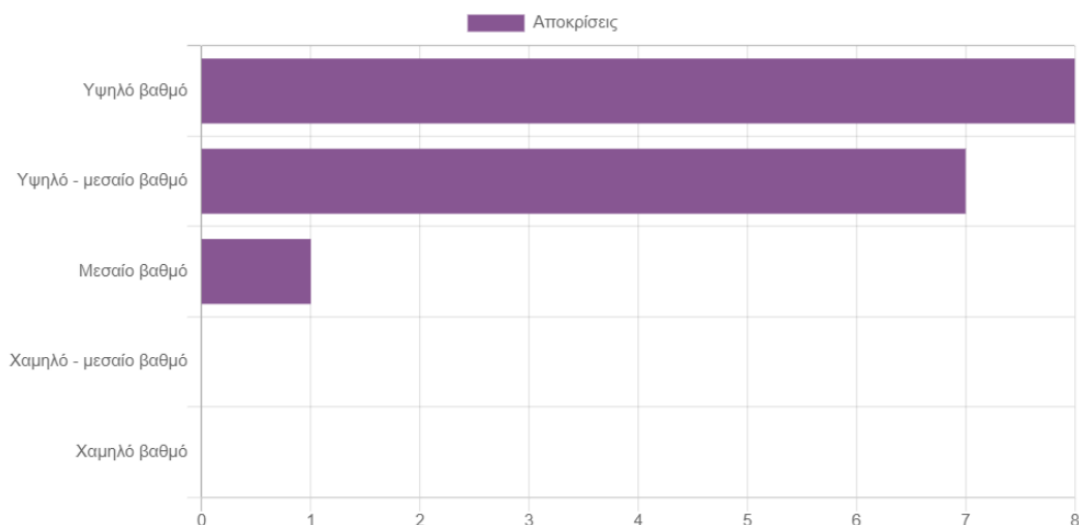
Διάγραμμα 10: Απαντήσεις για την δεξιότητα διατήρησης κοινής κατανόησης

Υψηλό βαθμό	3 (18,75 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	11 (68,75 %)
Μεσαίο βαθμό	2 (12,50 %)

Η 3^η δεξιότητα του τρίτου σκέλους (**Διατήρηση κοινής κατανόησης**) φαίνεται να είχε τη μεγαλύτερη απόκλιση μεταξύ υψηλού και μεσαίου βαθμού. Από το παραπάνω διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων, δηλαδή το 68,75 % (11 άτομα) δήλωσαν ότι ο συνεργάτης τους σε υψηλό προς μεσαίο βαθμό παρακολουθούσε την πρόοδο της ομάδας ζητώντας τακτικές ενημερώσεις από τα μέλη και παρέχοντας ενημερώσεις για τη δική του πρόοδο και προβληματισμούς σχετικά με την εργασία. Το 18,75 % (3 άτομα) δήλωσαν ότι το άλλο μέλος ανταποκρίθηκε στην εν λόγω δεξιότητα σε υψηλό βαθμό, ενώ 2 άτομα δήλωσαν μεσαίο βαθμό.

Γ.4. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας προσάρμοσε τη συμπεριφορά του στις δικές σας ανάγκες (όσον αφορά την επικοινωνία, τη συνεισφορά, κ.λπ.);

10. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας προσαρμόσε τη συμπεριφορά του στις δικές σας ανάγκες (όσον αφορά την επικοινωνία, τη συνεισφορά, κ.λπ.);



Διάγραμμα 11: Απαντήσεις για την δεξιότητα προσαρμογής με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας

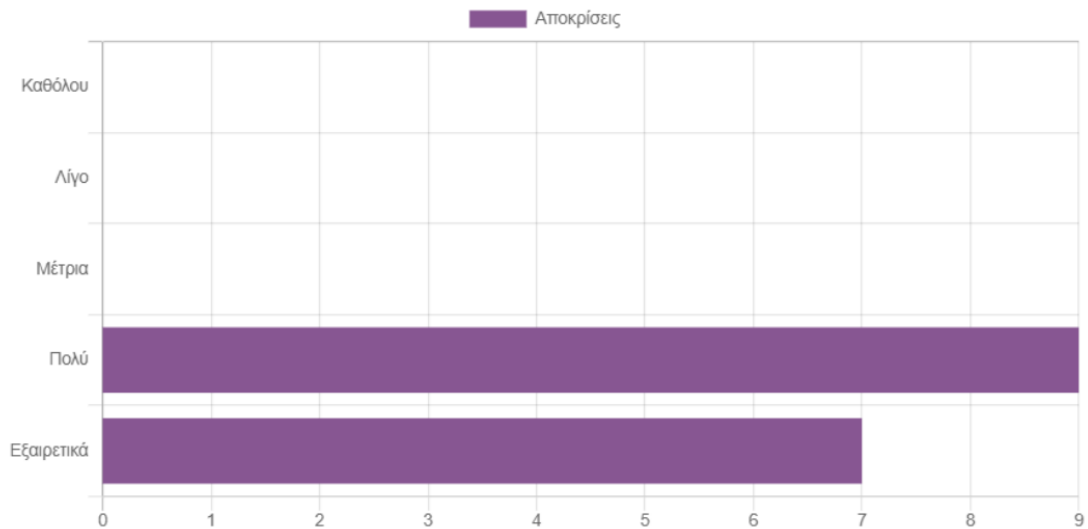
Υψηλό βαθμό	8 (50,00 %)
Υψηλό - μεσαίο βαθμό	7 (43,75 %)
Μεσαίο βαθμό	1 (6,25 %)

Η τελευταία από τις δεξιότητες συνεργασίας που αξιολογούμε είναι η «**Προσαρμογή με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας**». Εδώ, εξετάζεται κατά πόσο το κάθε μέλος προσαρμόσε τις δικές του ανάγκες και συμπεριφορές με αυτές του συνεργάτη του. Από τις απαντήσεις των εκπαιδευομένων διαπιστώνεται ότι οι μισοί, δηλαδή 8 άτομα δήλωσαν ότι ο συνεργάτης τους ανταποκρίθηκε σε υψηλό βαθμό. 7 άτομα (43,75 %) δήλωσαν υψηλό προς μεσαίο βαθμό, ενώ 1 άτομο δήλωσε μεσαίο βαθμό.

2) Τα ψηφιακά εργαλεία που διδάχτηκαν κατά τη διάρκεια του ψηφιακού μαθήματος συνέβαλαν στις ψηφιακές συνεργατικές δεξιότητες των εκπαιδευομένων;

2.1. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι τα ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία που διδάχτηκαν στο ψηφιακό μάθημα βοήθησαν στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων;

Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι τα ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία που διδάχτηκαν στο ψηφιακό μάθημα βοήθησαν στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων;

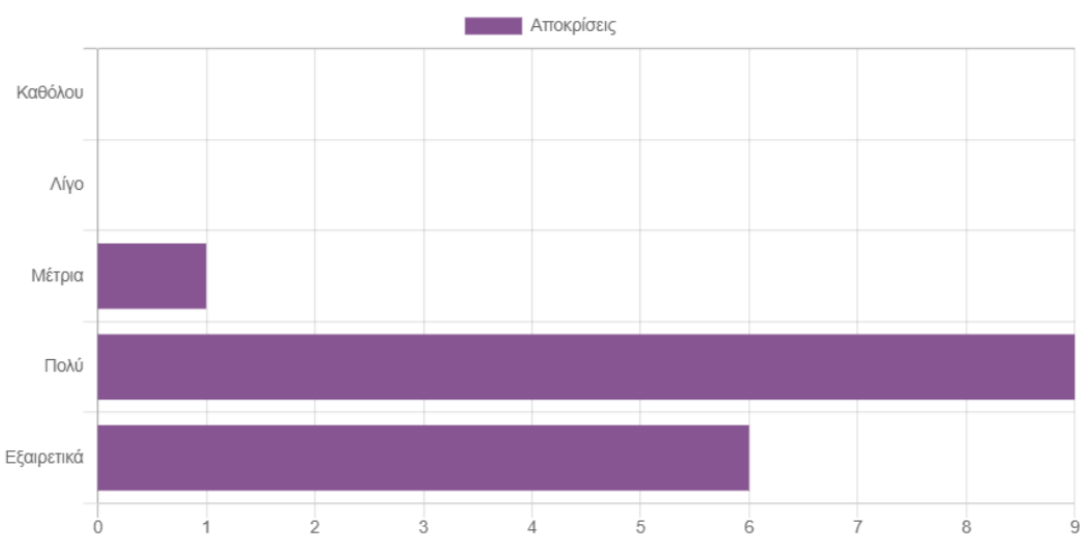


Διάγραμμα 12: Απαντήσεις για την αλληλεπίδραση μέσω των ψηφιακών εργαλείων

Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, διαπιστώνεται ότι το 56,25% (9 άτομα) θεώρησε ότι τα ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία που διδάχτηκαν, ενίσχυσαν κατά πολύ το βαθμό της **αλληλεπίδρασης** μεταξύ τους. Ενώ το 43,75% (7 άτομα) δήλωσε ότι η αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων ενισχύθηκε εξαιρετικά μέσα από τη χρήση των εργαλείων κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

2.2. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι η ικανότητα χειρισμού ψηφιακών εργαλείων αυξήθηκε μέσα από το ψηφιακό μάθημα;

Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι η ικανότητα χειρισμού ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων των συμμετεχόντων αυξήθηκε μέσα από το ψηφιακό μάθημα;

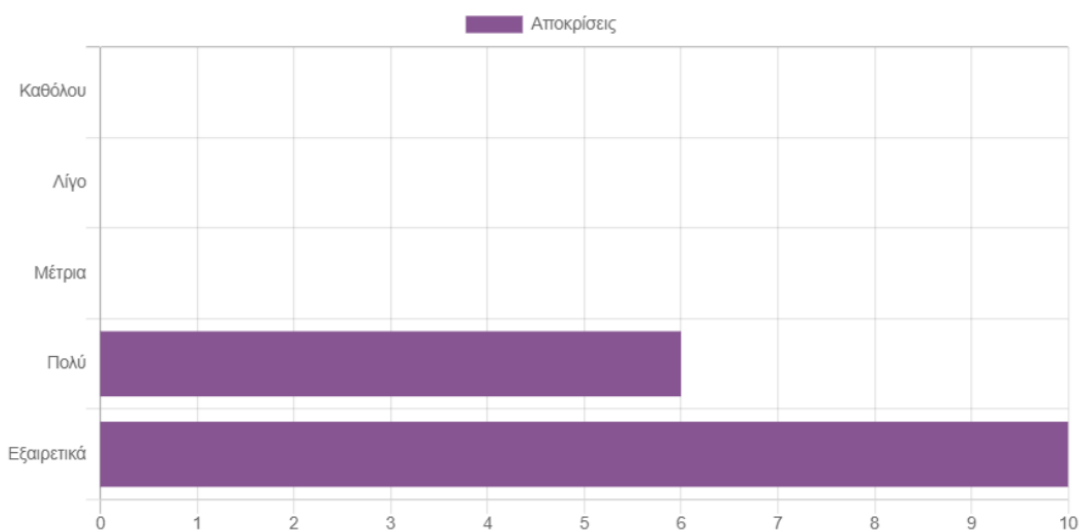


Διάγραμμα 13: Απαντήσεις για την ικανότητα χειρισμού ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων

Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, διαπιστώνεται ότι 1 άτομο (6,25%) δήλωσε ότι η **ικανότητα χειρισμού ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων** αυξήθηκε σε μέτριο βαθμό. 9 άτομα, δηλαδή το 56,25% από τους συμμετέχοντες, δήλωσε ότι η ικανότητα χειρισμού ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων αυξήθηκε κατά πολύ, ενώ το 37,5% (δηλαδή 6 άτομα), δήλωσαν ότι η ικανότητά τους αυτή αυξήθηκε εξαιρετικά.

2.3. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι ομαδικές δραστηριότητες του εκπαιδευτικού σεναρίου βοήθησαν στην ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ των μελών της ομάδας;

Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι ομαδικές δραστηριότητες του εκπαιδευτικού σεναρίου βοήθησαν στην ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ των μελών της ομάδας;



Διάγραμμα 14: Απαντήσεις για την ενίσχυση της επικοινωνίας μέσω των ομαδικών δραστηριοτήτων

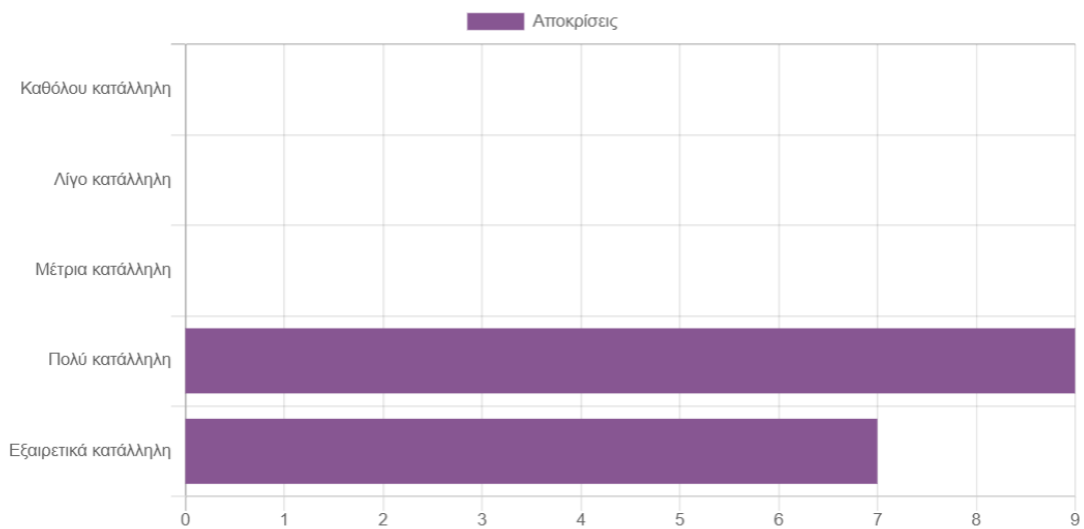
Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, διαπιστώνουμε ότι η πλειοψηφία αυτών, θεώρησε ότι οι ομαδικές δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του ψηφιακού μαθήματος, βοήθησαν εξαιρετικά στην **επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας**. Πιο συγκεκριμένα, το 62,5% των εκπαιδευομένων (10 άτομα) δήλωσε ότι οι ομαδικές εργασίες ενίσχυσαν εξαιρετικά την μεταξύ τους επικοινωνία, ενώ το 37,5% (δηλαδή 6 άτομα), δήλωσε ότι η επικοινωνία ενισχύθηκε πολύ.

3) Το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον (Moodle) και οι δυνατότητές του μπορούν να βελτιώσουν το αποτέλεσμα της μαθησιακής διαδικασίας;

Το τρίτο ερώτημα χωρίζεται στα παρακάτω σχετικά υπό-ερωτήματα:

3.1. Η εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle είναι κατάλληλη για την εξ αποστάσεως συνεργατική μάθηση;

Πιστεύετε ότι η εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle είναι κατάλληλη για την εξ αποστάσεως συνεργατική μάθηση;

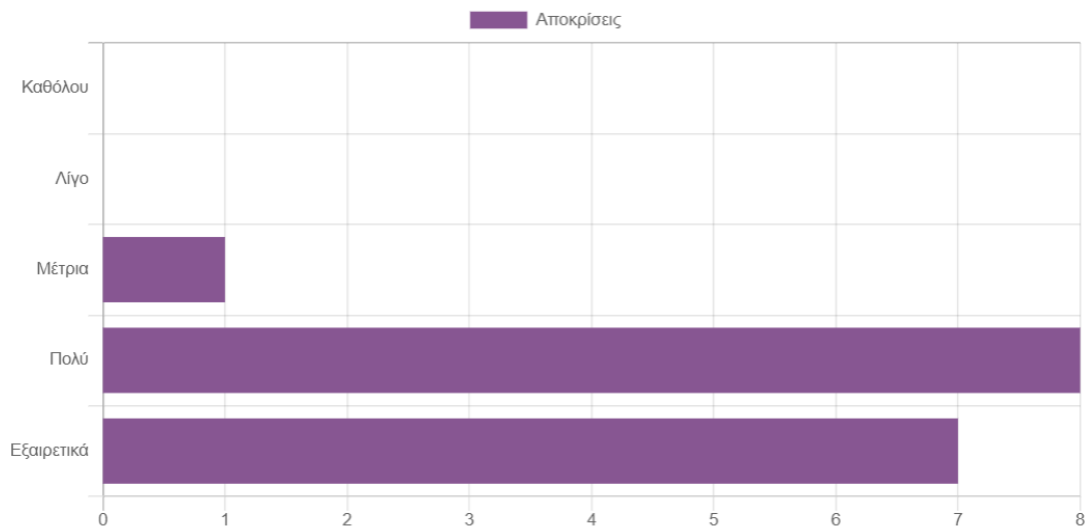


Διάγραμμα 15: Απαντήσεις για την καταλληλότητα της πλατφόρμας Moodle

Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων διαπιστώνουμε ότι 9 άτομα, δηλαδή το 56,25% θεωρεί την εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle πολύ **κατάλληλη για την εξ αποστάσεως συνεργατική μάθηση**, ενώ τα υπόλοιπα 7 άτομα (43,75%), την έκριναν ως εξαιρετικά κατάλληλη.

3.2. Οι δυνατότητες που προσφέρει το εν λόγω ψηφιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον (π.χ. forum) βοήθησαν τους συμμετέχοντες στην αλληλεπίδρασή τους κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας;

Πιστεύετε ότι οι δυνατότητες που προσφέρει το εν λόγω ψηφιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον (π.χ. forum) βοήθησαν τους συμμετέχοντες στην αλληλεπίδρασή τους κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας;



Διάγραμμα 16: Απαντήσεις για την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μέσω των λειτουργιών της πλατφόρμας Moodle

Από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων διαπιστώνουμε ότι 8 άτομα, δηλαδή το 50% θεωρεί πως οι δυνατότητες που προσφέρει το ψηφιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον του Moodle (π.χ. forum) βοήθησαν πολύ στην **αλληλεπίδραση** των μαθητών, 7 άτομα (43,75%) δήλωσε ότι οι λειτουργίες της πλατφόρμας βοήθησαν εξαιρετικά στην αλληλεπίδραση, ενώ 1 άτομο (6,25%), δήλωσε ότι βοήθησαν σε μέτριο βαθμό.

Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα – Μελλοντικές Προτάσεις

Για τις ανάγκες της διπλωματικής εργασίας σχεδιάστηκε ψηφιακό υλικό το οποίο παρουσιάζει χρήσιμα, σύγχρονα ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία, καθώς και παραδείγματα εφαρμογής τους μέσω της χρήσης περιβαλλόντων προσομοίωσης. Το υλικό αυτό, ενσωματώθηκε στο περιβάλλον της εκπαιδευτικής πλατφόρμας Moodle, και συγκεκριμένα στο μάθημα «Ανάπτυξη ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων».

Από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων διαπιστώθηκε ότι οι συμμετέχοντες ανέπτυξαν σε υψηλό βαθμό τη μεταξύ τους συνεργασία, αλλά και τις ψηφιακές τους συνεργατικές δεξιότητες.

Όσον αφορά τις δεξιότητες συνεργασίας του πρώτου ερωτήματος, από τα διαγράμματα που αναλύθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, φαίνεται ότι οι εκπαιδευόμενοι ανταποκρίθηκαν καλύτερα, και σε πιο υψηλό βαθμό στις δεξιότητες του πρώτου και του δεύτερου σκέλους, καθώς παρατηρήθηκε ότι στο τρίτο σκέλος (Ρύθμιση / Έλεγχος) τα αποτελέσματα είχαν περισσότερες απαντήσεις για ανταπόκριση σε μεσαίο βαθμό. Στις ερωτήσεις του πρώτου και του δεύτερου σκέλους δεξιοτήτων, τα αποτελέσματα των εκπαιδευόμενων ήταν πιο θετικά. Πιο συγκεκριμένα, από τις 6 ερωτήσεις τους σκέλους Α και Β, μόνο οι 2 είχαν στις απαντήσεις τους ανταπόκριση μεσαίου βαθμού από τους συμμετέχοντες. Αντίθετα, στο σκέλος Γ, είχαν όλες (και οι 4) οι ερωτήσεις.

Επομένως, οι μαθητές ανταποκρίθηκαν καλύτερα στις δεξιότητες που αφορούσαν την μεταξύ τους επικοινωνία, την οικοδόμηση της κοινής τους κατανόησης και τη συλλογική τους συνεισφορά, και όχι τόσο σε αυτές που επεκτείνονταν στον έλεγχο, που αφορούσε την προσαρμογή της συμπεριφοράς σύμφωνα με τις ανάγκες του άλλου μέλους, και την επίλυση των πιθανών συγκρούσεων.

Σχετικά με τις ψηφιακές συνεργατικές δεξιότητες των εκπαιδευόμενων, συμπεραίνουμε ότι τους βοήθησαν σε αρκετά μεγάλο βαθμό οι ομαδικές δραστηριότητες τις οποίες κλήθηκαν να πραγματοποιήσουν χρησιμοποιώντας τα ψηφιακά εργαλεία, τα οποία, όπως φαίνεται από τα γραφήματα των απαντήσεων, συνέβαλαν και στη μεταξύ τους αλληλεπίδραση.

Η ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle που επιλέχτηκε για την υλοποίηση του εν λόγω μαθήματος, φαίνεται να θεωρήθηκε κατάλληλη από τους μαθητές για τη συνεργατική τους εξ αποστάσεως μάθηση, λόγω των δυνατοτήτων και των λειτουργιών που παρέχει.

Επιπροσθέτως, οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα περιλαμβάνουν την επανάληψη της ερευνητικής διαδικασίας σε μεγαλύτερο δείγμα εκπαιδευομένων, με σκοπό να επιβεβαιωθεί η ανάγκη για την ανάπτυξη και βελτίωση των ψηφιακών συνεργατικών δεξιοτήτων σε διάφορους επαγγελματικούς κλάδους και εργασιακά περιβάλλοντα. Επιπλέον, προτείνεται η παρουσίαση και εφαρμογή διαφορετικών συνεργατικών δραστηριοτήτων και σε περισσότερα ψηφιακά εργαλεία.

Τέλος, προτείνεται το ψηφιακό υλικό που αναπτύχθηκε να εφαρμοστεί σε εκπαιδευόμενους που να μην έχουν σχετικό επαγγελματικό υπόβαθρο, όπως στην περίπτωση μας οι συμμετέχοντες ήταν εργαζόμενοι σε εταιρεία πληροφορικής, επομένως είχαν γνώση κάποιων ψηφιακών δεξιοτήτων. Έτσι, θα αποδειχθεί σε μεγαλύτερο βαθμό η ανάγκη επιμόρφωσης των εργαζομένων στις ψηφιακές δεξιότητες συνεργασίας.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Avouris, N., Dimitracopoulou, A., & Komis, V. (2003). *On evaluation of collaborative problem solving: Methodological issues of interaction analysis*. *Journal of Computers in Human Behaviour*, 19, 147–167.
- Bălău, N., & Utz, S. (2017). *Information sharing as strategic behaviour: The role of information display, social motivation and time pressure*. *Behaviour & Information Technology*, 36(6), 589–605. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1267263>
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. In C. Lankshear & M. Knobel (Eds.), *Digital literacies: Concepts, policies and practices* (pp. 15–32). New York, NY: Peter Lang Publishing.
- Bell, S. (2010). *Project-based learning for the 21st century: Skills for the future*. *Clearing House*, 83(2), 39–43. Doi: [10.1080/00098650903505415](https://doi.org/10.1080/00098650903505415)
- Brandtweiner, R., Donat, E., & Kerschbaum, J. (2010). *How to become a sophisticated user: A two-dimensional approach to e-literacy*. *New Media & Society*, 12(5), 813–833. <https://doi.org/10.1177/1461444809349577>
- Darling-Hammond, L. (2003). *The learning classroom: Theory into practice*. School of Education, Stanford University.
- Dawes, L., & Sams, C. (2004). Developing the capacity to collaborate. In K. Littleton, D. Miell, & D. Faulkner (Eds.), *Learning to collaborate, collaborating to learn: Understanding and promoting educationally productive collaborative work* (pp. 95–110). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers Inc.
- Dede, C. (2010). *Comparing frameworks for 21st century skills*. In J. Bellanca & R. Brandt (Eds.), *21st century skills* (pp. 51–76). Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Dehler, J., Bodemer, D., Buder, J., & Hesse, F. W. (2011). Partner knowledge awareness in knowledge communication: Learning by adapting to the partner. *The Journal of Experimental Education*, 79(1), 102–125.
- DiCerbo, K. E. (2014). Game-based assessment of persistence. *Educational Technology and Society*, 17(1), 17-28.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). *From unequal access to differentiated use: A literature review and agenda for research on digital inequality*. In K. Neckerman (Ed.), *Social inequality* (pp. 355–400). New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Duch, B. J., Groh, S. E., & Allen, D. E. (2001). Why problem-based learning? A case study of institutional change in undergraduate education. In B. J. Duch, S. E. Groh, & D. E. Allen (Eds.), *The power of problem-based learning* (pp. 3–11). Sterling, VA: Stylus.

- Eshet-Alkalai, Y. E., & Amichai-Hamburger, Y. (2004). Experiments in digital literacy. *CyberPsychology & Behavior*, 7(4), 421–429. <https://doi.org/10.1089/cpb.2004.7.421>
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Seville, Spain: Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. <https://doi.org/10.2791/82116>
- Fraser, K., & Hvolby, H. (2010). Effective teamworking: Can functional flexibility act as an enhancing factor? An Australian case study. *Team Performance Management: An International Journal*, 16(1–2), 74–94. <https://doi.org/10.1108/13527591011028933>
- Fuchs, C. (2009). The role of income inequality in a multivariate cross-national analysis of the digital divide. *Social Science Computer Review*, 27(1), 41–58. <https://doi.org/10.1177/0894439308321628>
- Glaser, B. (1992). *Basics of grounded theory analysis*. Sociology Press.
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1), 22–30.
- Gui, M., & Argentin, G. (2011). Digital skills of Internet natives: Different forms of digital literacy in a random sample of northern Italian high school students. *New Media & Society*, 13(6), 963–980. <https://doi.org/10.1177/1461444810389751>
- Hargittai, E., & Hsieh, Y. P. (2012). Succinct survey measures of web-use skills. *Social Science Computer Review*, 30(1), 95–107. <https://doi.org/10.1177/0894439310397146>
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). *Problem-based learning: What and how do students learn?* *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Horton, W. S., & Gerrig, R. J. (2005). Conversational common ground and memory processes in language production. *Discourse Processes*, 40, 1–35.
- Husting, P. M. (1996). Leading work teams and improving performance. *Nursing Management*, 27(9), 35–38.
- Jaärvenoja, H., & Jaärvelä, S. (2005). *How students describe the sources of their emotional and motivational experiences during the learning process: A qualitative approach*. *Learning and Instruction*, 15(5), 465–480. doi: 10.1016/j.learninstruc.2005.07.012
- Jaärvenoja, H., & Jaärvelä, S. (2009). *Emotion control in collaborative learning situations: Do students regulate emotions evoked by social challenges?* *British Journal of Educational Psychology*, 79(3), 463–481. doi:10.1348/000709909X402811
- Jara, I., Claro, M., Hinostroza, J. E., San Martín, E., Rodríguez, P., Cabello, T., Ibieta, A., & Labbé, C. (2015). *Understanding factors related to Chilean students' digital skills: A mixed methods analysis*. *Computers & Education*, 88, 387–398. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.016>

- Jenkins, H., Purushotma, R., Weigel, M., Clinton, K., & Robison, A. J. (2009). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Jennings, N. R., & Mamdani, E. H. (1992). Using joint responsibility to coordinate collaborative problem-solving in dynamic environments. In *Proceedings of the 10th conference on artificial intelligence (AAAI 92)* (pp. 269–275). San Jose, CA, United States.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Jonassen, D. H. (2004). *Learning to solve problems: An instructional design guide*. San Francisco: JosseyBass.
- King, F. J, Rohani, F., & Goodson, L. (1997). *Statewide assessment of listening and verbal communication skills, information literacy skills, and problem-solving skills*. Florida State University.
- Kloppenborg, T. J. & Baucus, M. S. (2004). *Project management in local non profit organizations: Engaging students in problem based learning*. *Journal of Management Education*, 28, 610—630.
- Larson, J. R., & Christensen, C. (1993). *Collaborative medical desicion making*. *Medical Decision Making*, 13(4), 339–346.
- Lee, D. (2014). *How to personalize learning in K-12 schools: Five essential design features*. *Educational Technology*, 54(2), 12–17.
- Lewin, C., & McNicol, S. (2015). Supporting the development of 21st century skills through ICT. In T. Brinda, N. Reynolds, R. Romeike, & A. Schwill (Eds.), *KEYCIT 2014: Key competencies in informatics and ICT* (pp. 98–181). Potsdam, Germany: Universitätsverlag Potsdam.
- Littleton, K., & Miell, D. (2004). ‘Learning to collaborate, collaborate to learn’: Editorial introduction. In K. Littleton, D. Miell, & D. Faulkner (Eds.), *Learning to collaborate, collaborating to learn: Understanding and promoting educationally productive collaborative work* (pp. 1–5). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers Inc.
- Loxley, A. (1997). *Collaboration in health and welfare*. Jessica Kingsley Publishers.
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Stansbury, M. (2003). *Virtual inequality: Beyond the digital divide*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Nelson, L. M. (1999). Collaborative problem solving. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 241–267). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- O’Neil, H. F., Chuang, S., & Chung, G. K. (2004). *Issues in the computer- based assessment of collaborative problem-solving*. *Assessment in Education*, 10, 361–373.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (OECD). (2013). *PISA 2015: Draft collaborative problem-solving framework*.

Oser, F., Hascher, T., Spychiger, M. (1999). Learning from errors: The psychology of negative knowledge. In W. Althof (Ed.), *Error worlds: Making mistakes and learning from them* (pp. 11–43). Leske & Budrich.

Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1996). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. In B. G. Wilson (Ed.), *Constructivist learning environments: Case studies in instructional design*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology.

Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning: Definitions and distinction. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1(1), 9–20.

Scardamalia, M. (2002). *Collective cognitive responsibility for the advancement of knowledge*. In B. Smith (Ed.), *Liberal education in a knowledge society* (pp. 76–98). Open Court.

Scoular, C., & Care, E. (2020). *Monitoring patterns of social and cognitive student behaviors in online collaborative problem solving assessments*. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.007>

Selwyn, N. (2004). *Reconsidering political and popular understandings of the digital divide*. *New Media & Society*, 6(3), 341–362. <https://doi.org/10.1177/1461444804042519>

Singh-Gupta, V., & Troutt-Ervin, E. (1996). Preparing learners for teamwork through collaborative writing and peer-review techniques. *Teaching English in the Two Year College*, 23, 127–136.

Spitzberg, B. H. (2006). Preliminary development of a model and measure of computer-mediated communication competence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(2), 629– 666. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00030.x>.

Spitzberg, B. H. (2006). Preliminary development of a model and measure of computer-mediated communication competence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(2), 629– 666. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00030.x>.

Starkey, L. (2011). Evaluating learning in the 21st century: *A digital age learning matrix*. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(1), 19–39. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2011.554021>

Thompson, L. L., Wang, J., & Gunia, B. C. (2010). Negotiation. *Annual Review of Psychology*, 61, 491–515.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.

Underwood, J., & Underwood, G. (1999). Task effects on cooperative and collaborative learning with computers. In K. Littleton & P. Light (Eds.), *Learning with computers: Analysing productive interaction* (pp. 10–23). Routledge.

- Van Boxtel, C., Van der Linden, J., & Kanselaar, G. (2000). Collaborative learning tasks and the elaboration of conceptual knowledge. *Learning and Instruction*, 10(4), 311–330.
- Van Deursen, A. J. A. M., Helsper, E. J., & Eynon, R. (2016). Development and validation of the Internet Skills Scale (ISS). *Information, Communication & Society*, 19(6), 804–823. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1078834>
- Van Dijk, J. A. G. M. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. London, UK: Sage Publications.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & De Haan, J. (2017). *The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review*. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.Chb.2017.03.010>
- Von Davier, A. A., & Halpin, P. F. (2013). *Collaborative problem-solving and the assessment of cognitive skills: Psychometric considerations*. Research Reports: Educational Testing Service. <http://dx.doi.org/10.1002/j.2333-8504.2013.tb02348.x>
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language*. The MIT Press.
- Wilczenski, F. L., Bontrager, T., Ventrone, P., & Correia, M. (2001). *Observing collaborative problem-solving processes and outcomes*. *Psychology in the Schools*, 38(3).
- Wittrock, M. C. (1989). *Generative processes of comprehension*. *Educational Psychologist*, 24 (4), 345–376.

Παραρτήματα - Ερωτηματολόγια

Ερωτηματολόγιο 1 – Αξιολόγηση συνεργατικών δεξιοτήτων

Σκέλος 1 - Κατασκευή κοινής κατανόησης

1. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε στην επικοινωνία σας όσον αφορά την ανταλλαγή ιδεών, πληροφοριών και στην επίτευξη ενός κοινού στόχου; (**A1. Επικοινωνία με άλλους**) *

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

2. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε στη συγκέντρωση πόρων και πληροφοριών και το διαμοιρασμό αυτών καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας; (**A2. Συγκέντρωση πόρων και πληροφοριών**) *

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

3. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας ανταποκρίθηκε ως προς τη διαπραγμάτευση των ρόλων και των αρμοδιοτήτων κατά την υλοποίηση των ομαδικών εργασιών; (**A3 Διαπραγμάτευση ρόλων και αρμοδιοτήτων**) *

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

Σκέλος 2 Συλλογική συμβολή

4. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας συμμετείχε ενεργά κατά τη διάρκεια της συνεργατικής εργασίας; **(B1 Συμμετοχή στην ομάδα) ***

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

5. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας αναγνώρισε τη δική σας συμβολή και το δικό σας ρόλο κατά τη διάρκεια της συνεργασίας σας; **(B2 Αναγνώριση της συμβολής των άλλων) ***

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

6. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο συνεργάτης σας εκτέλεσε με επιτυχία τις ευθύνες που συνδέονταν με το ρόλο που του είχε ανατεθεί; **(B3 Ενασχόληση με το ρόλο και τις αρμοδιότητες) ***

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

Σκέλος 3 Έλεγχος

7. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ήταν εποικοδομητική η δική σας συνεισφορά στην ομάδα; *(Εξασφαλίζοντας την ποιότητα και τη συνάφεια των δικών τους συνεισφορών, οι μαθητές μπορούν να ρυθμίσουν πόσο καλά συνεισφέρουν στην*

ομάδα, είτε αυτό γίνεται μέσω παρακολούθησης της ποιότητας της επικοινωνίας τους, της ενεργούς συμμετοχής, της ενσωμάτωσης των ιδεών των άλλων είτε μέσω της ενασχόλησης με τις ευθύνες τους.) (Γ1. Διασφάλιση ότι η συνεισφορά είναι εποικοδομητική) *

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

8. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας έβρισκε αποτελεσματικούς τρόπους επίλυσης διαφορών ή συγκρούσεων που προκύπταν κατά την προσπάθεια επίτευξης του κοινού στόχου; (Γ2 Επίλυση διαφορών) *

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

9. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας παρακολουθούσε την πρόοδο της ομάδας ζητώντας τακτικές ενημερώσεις από τα μέλη της ομάδας και παρέχοντας ενημερώσεις για τη δική του πρόοδο και προβληματισμούς σχετικά με την εργασία; (Γ3 Διατήρηση κοινής αντίληψης) *

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

10. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι ο συνεργάτης σας προσαρμόσε τη συμπεριφορά του στις δικές σας ανάγκες (όσον αφορά την επικοινωνία, τη συνεισφορά,

κ.λπ.); (Γ4 Προσαρμογή της συμπεριφοράς και των συνεισφορών για τους άλλους) *

Υψηλό βαθμό

Υψηλό - μεσαίο βαθμό

Μεσαίο βαθμό

Χαμηλό - μεσαίο βαθμό

Χαμηλό βαθμό

Ερωτηματολόγιο 2 – Αξιολόγηση Πλατφόρμας

1. Πιστεύετε ότι η εκπαιδευτική πλατφόρμα Moodle είναι κατάλληλη για την εξ αποστάσεως συνεργατική μάθηση; *

- Καθόλου κατάλληλη
- Λίγο κατάλληλη
- Μέτρια κατάλληλη
- Πολύ κατάλληλη
- Εξαιρετικά κατάλληλη

2. Πιστεύετε ότι οι δυνατότητες που προσφέρει το εν λόγω ψηφιακό εκπαιδευτικό περιβάλλον (π.χ. forum) βοήθησαν τους συμμετέχοντες στην αλληλεπίδρασή τους κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Εξαιρετικά

3. Πιστεύετε ότι η προσαρμογή των ψηφιακών εργαλείων της πλατφόρμας Moodle στις ανάγκες του μαθήματος βοήθησε στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Εξαιρετικά

4. Θα συνιστούσατε τη χρήση της πλατφόρμας Moodle για την υλοποίηση συνεργατικών μαθημάτων σε ανάλογα πλαίσια εκπαίδευσης; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Ανεπιφύλακτα

Ερωτηματολόγιο 3 – Αξιολόγηση Μαθήματος

1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό σενάριο του μαθήματος είναι κατάλληλα σχεδιασμένο ώστε οι συμμετέχοντες να κατανοήσουν και να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τα ψηφιακά εργαλεία που διδάχτηκαν; *

- Καθόλου κατάλληλο
- Λίγο κατάλληλο
- Μέτρια κατάλληλο
- Πολύ κατάλληλο
- Εξαιρετικά κατάλληλο

2. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι τα ψηφιακά συνεργατικά εργαλεία που διδάχτηκαν στο ψηφιακό μάθημα βοήθησαν στην ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των συμμετεχόντων; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια

- Πολύ
- Εξαιρετικά

3. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι η ικανότητα χειρισμού ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων των συμμετεχόντων αυξήθηκε μέσα από το ψηφιακό μάθημα; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Εξαιρετικά

4. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι ομαδικές δραστηριότητες του εκπαιδευτικού σεναρίου βοήθησαν στην ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ των μελών της ομάδας; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Εξαιρετικά

5. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι το ψηφιακό μάθημα συνέβαλε στην ενίσχυση των κινήτρων των εργαζομένων, ώστε να υλοποιούν συνεργατικές εργασίες και μελλοντικά; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Εξαιρετικά

6. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του ψηφιακού μαθήματος μπορεί να ενισχύσει τα κίνητρα των εκπαιδευομένων ως προς την:

Πρόκληση και διατήρηση του ενδιαφέροντος, Δημιουργία θετικών προσδοκιών, Ενίσχυση θετικών συναισθημάτων; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Εξαιρετικά