

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ»
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΧΑΤΖΗ ΜΑΡΙΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΒΑΣΙΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

2017

Περιεχόμενα :

Περίληψη.....	4
Εισαγωγή.....	5
Κεφάλαιο 1 – Διαχείριση της γνώσης και εκπαίδευση στην επιχείρηση	
1.1 Σύγχρονες θεωρήσεις για την Διαχείριση της Γνώσης (knowledge Management).....	6
1.2 Χαρακτηριστικά Των Ενηλίκων Εκπαιδευόμενων.....	14
1.3 Οι ικανότητες και τα χαρακτηριστικά της μάθησης του ανθρώπινου παράγοντα στο χώρο εργασίας	20
1.4 Το ζήτημα της εκπαίδευσης στα πλαίσια της επιχείρησης.....	22
1.5 Ανάγκες των Ελληνικών Επιχειρήσεων για Ενδοεπιχειρησιακή Κατάρτιση.....	32
1.6 Εταιρία ως "Εκμανθάνων Οργανισμός" (The Learning Organization).....	38
Κεφάλαιο 2 – Τα συστήματα διαχείρισης – μάθησης / εκπαίδευσης	
Εισαγωγή	42
2.1 Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης(LMS/ LMCS.....	43
2.2 Πρότυπα και προδιαγραφές Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης.....	45
2.3 Πρότυπα συσκευασίας εκπαιδευτικού υλικού (ContentPackaging).....	46
2.4 Κριτήρια αξιολόγησης	47
2.5 Κυριότερες εμπορικές εφαρμογές – πλατφόρμες ACollab.....	48
Κεφάλαιο 3 – Αναλυτική Διαδικασία Μάθησης	
3.1 Ενδοεπιχειρησιακή Ηλεκτρονική Μάθηση.....	82
3.2 Εικονικά Μαθησιακά Περιβάλλοντα για ενήλικες-εργαζομένους	88
3.3 Αναλυτική διαδικασία μάθησης.....	93
Κεφάλαιο 4- Υλοποίηση Επιμορφωτικού Σεναρίου σε Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης.	
Εισαγωγή.....	99
4.1 Εισαγωγή στο Moodle.....	100

4.2 Επισκόπηση μαθήματος.....	104
4.3 Αναλυτική διαδικασία μάθησης.....	135
α. Moodle Learning Analytics.....	135
β. Αναλυτική διαδικασία μάθησης του μαθήματος Προμηθειών.....	139
4.4 Συμπεράσματα- δράσεις.....	169
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –Κωδικοί χρηστών.....	171
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - Περιεχόμενο μαθήματος,	175
Βιβλιογραφία	188

Περίληψη

Σε ένα έντονα ψηφιοποιημένο και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στον τρόπο με τον οποίο οι επιχειρήσεις θα αξιοποιήσουν το ανθρώπινο δυναμικό τους, με απώτερο στόχο την ενίσχυση του ανταγωνιστικού τους πλεονεκτήματος και τη βιώσιμη ανάπτυξη τους. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις καλούνται να διευρύνουν τους μηχανισμούς επιμόρφωσης των εργαζομένων τους, έτσι ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στους στόχους και τη φιλοσοφία των σύγχρονων επιχειρήσεων. Με τον τρόπο αυτό επενδύουν στην επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού τους, έτσι ώστε να μπορούν να υιοθετήσουν καινοτόμες πρακτικές για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος των καταναλωτών.

Ιδιαίτερη έμφαση, όμως, δίνεται στην ηλεκτρονική μάθηση, παρουσιάζοντας και αξιολογώντας τον ρόλο της Αναλυτικής Διαδικασίας Μάθησης (Learning Analytics). Για τον λόγο αυτό στην εργασία αυτή θα αναλυθεί και θα αξιολογηθεί η ηλεκτρονική μάθηση, αξιοποιώντας τα εικονικά μαθησιακά περιβάλλοντα και δίνοντας τη δυνατότητα στους ενήλικες εργαζομένους να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους και να μπορούν να συμβάλουν στην υλοποίηση των στόχων των επιχειρήσεων. Επιπλέον, μέσω της εξοικείωσης με την πλατφόρμα moodle, θα αξιοποιηθεί και θα αξιολογηθεί η υλοποίηση ενός επιμορφωτικού σεμιναρίου πάνω σε ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης με σκοπό την ανάδειξη πιθανών δυσλειτουργιών και την υποβολή προτάσεων για την επιτυχή εφαρμογή του.

Εισαγωγή

Οι περισσότερες επιχειρήσεις σήμερα εκσυγχρονίζουν τον τρόπο λειτουργίας τους και διευρύνουν τις πρακτικές προσέλευσης του ενδιαφέροντος των καταναλωτών, δίνοντας έμφαση στην αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού τους. Το ανθρώπινο δυναμικό των επιχειρήσεων θεωρείται ότι αποτελεί σήμερα τον κυριότερο μόλο για τη βιώσιμη ανάπτυξη των επιχειρήσεων και την ικανοποίηση των στόχων των επιχειρήσεων. Για τον λόγο αυτό θεωρείται σημαντική η διεύρυνση των ευκαιριών επιμόρφωσης των ενηλίκων εργαζομένων, έτσι ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και τις προκλήσεις της εποχής μας.

Στην εργασία αυτή θα μελετηθεί η ηλεκτρονική μάθηση των ενηλίκων εργαζόμενων, προκειμένου να αναδειχθεί η σπουδαιότητά της, αλλά και να αναδειχθούν πιθανές δυσλειτουργίες της. Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο θα αξιολογηθούν οι πρακτικές διαχείρισης της γνώσης και εκπαίδευσης στις διάφορες επιχειρήσεις, εστιάζοντας το ενδιαφέρον στις ανάγκες των επιχειρήσεων για ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση, αλλά και στις κυριότερες πρακτικές κατάρτισης των εκπαιδευομένων ενηλίκων. Στο δεύτερο κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των συστημάτων διαχείρισης, μάθησης και εκπαίδευσης. Επιπλέον, θα αναλυθούν τα κριτήρια αξιολόγησης τους και οι κυριότερες εμπορικές εφαρμογές τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η σημασία της; Αναλυτικής Διαδικασίας Μάθησης, επισημαίνοντας τα χαρακτηριστικά της ενδοεπιχειρησιακής μάθησης και την αξιοποίηση των εικονικών κόσμων. Στη συνέχεια, το τέταρτο κεφάλαιο πραγματεύεται την υλοποίηση ενός επιμορφωτικού σεμιναρίου πάνω σε ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης, με σκοπό τη συγκέντρωση και την ανάλυση των εκπαιδευτικών δεδομένων που συλλέγονται. Ακόμα, παρουσιάζονται οι πρακτικές που εφαρμόζονται και ακολουθούνται σε ένα πραγματικό μοντέλο με κίνητρο την επιτυχημένη και αποτελεσματική εκπαιδευτική διαδικασία. Η προσδοκία, τέλος, είναι έπειτα από την συμμετοχή των εκπαιδευομένων να εξαχθούν στοιχεία για την βελτίωση και την εξέλιξη της εκπαιδευτικής μεθόδου που ακολουθήθηκε.

Κεφάλαιο 1^ο: Διαχείριση της Γνώσης και Εκπαίδευση στην Επιχείρηση

1.1 Σύγχρονες θεωρήσεις για την Διαχείριση της Γνώσης (knowledge Management).

Η «Διαχείριση της Γνώσης» (Knowledge management) τα τελευταία χρόνια αναδεικνύεται σε ένα επιστημονικό πεδίο με έντονη κινητικότητα. Υπάρχει σημαντικός πλούτος από ερευνητικές εργασίες και βιβλιογραφικές αναφορές οι οποίες συνιστούν ότι η αξιοποίηση της γνώσης μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από ολοκληρωμένα μοντέλα διαχείρισης της (1), (2), (3), (4), (5). Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας δεν θα επιχειρηθεί μια σε βάθος ανάλυση της Διαχείρισης της Γνώσης (knowledge management) αλλά θα γίνει καταγραφή των βασικών εννοιών που να την περιγράφουν με σαφήνεια.

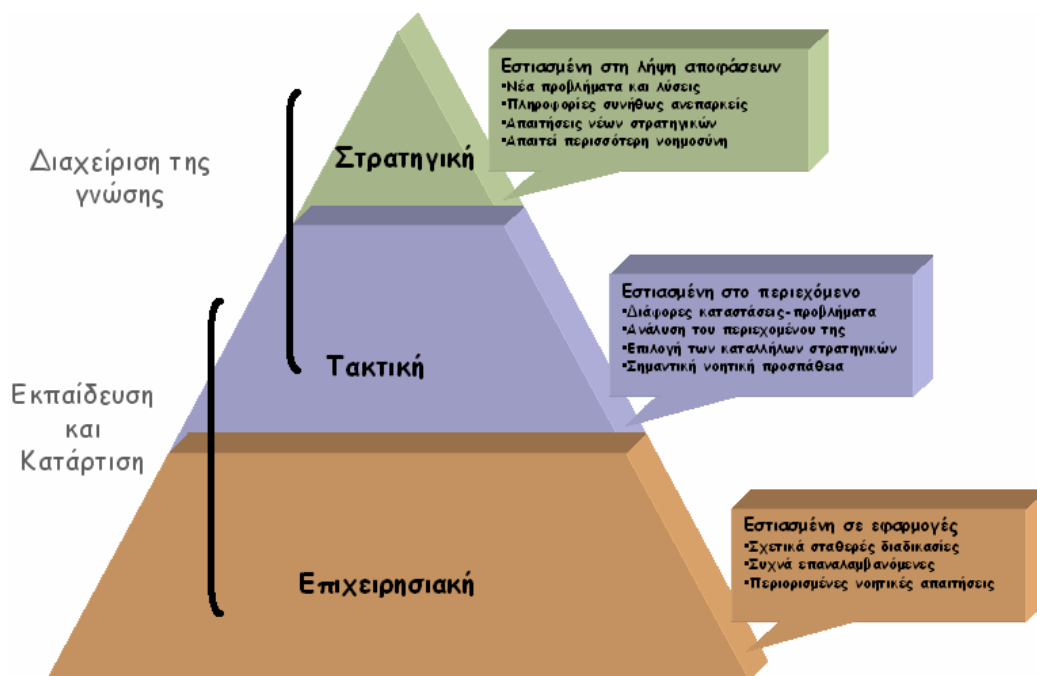
Ο Wiig (6), ο οποίος θεωρείται από τους θεμελιωτές της «διαχείρισης της γνώσης», την ορίζει σαν την «συστηματική και σαφή δόμηση, ανανέωση και εφαρμογή της γνώσης με σκοπό την μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας ενός οργανισμού, η οποία σχετίζεται άμεσα με την γνώση αυτή καθώς και την αύξηση των προσόντων του από την εκμετάλλευση του περιουσιακού στοιχείου γνώση» (7). Η διαχείριση της γνώσης σημαίνει να δοθεί η κατάλληλη γνώση στο κατάλληλο άνθρωπο, στη κατάλληλη μορφή και σε τέτοια χρονική στιγμή ώστε να εκτελέσει καλύτερα την εργασία του.

Η Διαχείριση της Γνώσης (Knowledge Management) είναι ένα μέσο για συλλογή, σύγκριση και ταξινόμηση, οργάνωση, διανομή και δημιουργία προστιθέμενης αξίας από την ομαδική μάθηση και εμπειρία στα πλαίσια μιας επιχείρησης. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα από επιχειρήσεις που απέτυχαν να μεγιστοποιήσουν την απόδοση τους από την γνώση και δημιουργικότητα των εργαζομένων τους εξ' αιτίας της έλλειψης διαδικασιών ομαδικής εργασίας και διαδικασιών καταγραφής και διασποράς της γνώσης αυτής.

Πρέπει να γίνει σαφές ότι όλοι οι εργαζόμενοι (και όχι μόνο οι εξειδικευμένοι και επαρκώς εκπαιδευμένοι), έχουν γνώσεις και δεξιότητες από τις οποίες μπορούν να επωφεληθούν οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί αρκεί αυτές να ενταχθούν στη διαδικασία διαχείρισης της γνώσης. Παρότι τα παραδείγματα επιτυχούς εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης γνώσης

αναφέρονται σε μεγάλες επιχειρήσεις η έννοια της μπορεί εξίσου να εφαρμοστεί και σε ΜΜΕ (8). Επίσης εξίσου σημαντικό είναι να τονιστεί ότι δεν αρκούν ικανά πληροφοριακά συστήματα αυτόματης διαχείρισης της γνώσης αλλά απαιτείται και αλλαγή επιχειρησιακής κουλτούρας προς ένα μοντέλο πιο ανοικτό, με τάσεις προς την καινοτομία και την ομαδική εργασία. Πολλές φορές επικρατεί η παραδοσιακή αντίληψη ότι η γνώση είναι δύναμη και αυτοί που την κατέχουν δεν την μοιράζονται.

Η τάση για μοίρασμα της γνώσης με άλλους δεν είναι ένα φυσικό ένστικτο του εργαζομένου. Η εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης της γνώσης σε ιεραρχικούς και γραφειοκρατικούς οργανισμούς είναι δύσκολη δουλειά. Η εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης της γνώσης θεωρείται ένα συγκριτικό πλεονέκτημα για επιχειρήσεις που τα εφαρμόζουν αλλά θα πρέπει να τονιστεί ότι παρότι τα συστήματα αυτά υποστηρίζονται από ισχυρά υπολογιστικά συστήματα και συνδέονται με εφαρμογές τεχνολογικές, δεν υπάρχουν ακόμα οι «μηχανισμοί» εκείνοι που με το γύρισμα ενός κουμπιού θα δημιουργηθεί αυτόματα το πλεονέκτημα αυτό. Η εργασία που εκτελεί ένα άτομο σήμερα είναι περισσότερο σύνθετη και απαιτεί ένα σύνολο γνώσεων και ικανοτήτων. Σύμφωνα με τους Winslow & Bramer (9) η εργασία διακρίνεται στις παρακάτω κατηγορίες οι οποίες εμφανίζονται στο σχήμα



Εικόνα 1 - Κατηγορίες της εργασίας Winslow & Bramer (1994) προσαρμογή από (Brandon hall, 2001; p.4)

Όπως φαίνεται από το σχήμα η διαχείριση της γνώσης αφορά κυρίως στρατηγικές και τακτικές εργασίες. Μαθησιακές εφαρμογές σε ζητήματα στρατηγικής παρατηρούνται σχετικά σπάνια και συνήθως απευθύνονται στο ανώτερο και ανώτατο μάνατζμεντ. Επίσης σπάνιες είναι πρωτοβουλίες διαχείρισης της γνώσης οι οποίες να απευθύνονται σε κατώτερο προσωπικό. Η γνώση διακρίνεται:

- στην σαφή γνώση (explicit knowledge) η οποία μπορεί να καταγραφεί με λέξεις και αριθμούς και να καταχωρηθεί με την μορφή πληροφοριών. Αυτή μπορεί να αφορά επιστημονικές εφαρμογές, προδιαγραφές προϊόντων, εγχειρίδια λειτουργίας κ.ά. Επίσης μπορεί να τύχει επεξεργασίας από Η/Υ, να αποθηκευτεί σε βάσεις δεδομένων, να μεταδοθεί ηλεκτρονικά κ.ά.
- στην υπονοούμενη γνώση (tacit knowledge) η οποία δεν είναι δομημένη, είναι καθαρά προσωπική και βρίσκεται στις ενέργειες, εμπειρίες, αξίες, ιδέες και συναισθήματα του κάθε εργαζομένου. Η καθαρά υποκειμενική φύση της συνεπάγεται ότι είναι δύσκολο να τύχει επεξεργασίας και να μεταδοθεί μέσα από ένα δομημένο συστηματικά και λογικό σύστημα.

Ο βασικός στόχος εφαρμογής συστημάτων της διαχείρισης της γνώσης είναι να αυξηθεί το μέγεθος της υπονοούμενης γνώσης την οποία θα έχει διαθέσιμη να εφαρμόσει ένας εργαζόμενος στη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων. Ένας τρόπος για να κατανοηθεί η σημασία της διαχείρισης της γνώσης σε μια επιχείρηση ή οργανισμό είναι να εξεταστεί μέσα από τον κύκλο ζωής της και τα δίκτυα μάθησης μέσα στον οργανισμό (10). Οι Nonaka & Takeuchi (11) ερεύνησαν τις σχέσεις μεταξύ των δύο μορφών γνώσης και διακρίνουν τέσσερις φάσεις μετατροπής της γνώσης οι οποίες είναι η κοινωνικοποίηση (socialization), η εξωτερίκευση (externalization), ο συνδυασμός (combination) και η εσωτερίκευση (internalization). Οι Frappaolo & Toms (12) προσθέτουν και μία πέμπτη και αυτές είναι οι εξής (10):

- Κοινωνικοποίηση (socialization) μεταφορά υπονοούμενης γνώσης από ένα άτομο σε ένα άλλο.
- Εξωτερίκευση (externalization) μετατροπή της υπονοούμενης γνώσης σε σαφή σε μία δεξαμενή γνώσης.

- Συνδυασμός (combination) διαφόρων ομάδων σαφούς γνώσης για δημιουργία νέας σαφούς γνώσης.
- Εσωτερίκευση (internalization) εξαγωγή και μεταφορά σαφούς γνώσης, η οποία να είναι σχετική με τις ανάγκες ενός ατόμου, από μια δεξαμενή γνώσης και μετατροπή της σε υπονοούμενη γνώση του ατόμου αυτού.
- Εφαρμογή (application) υπονοούμενης γνώσης σε επιχειρησιακά προβλήματα. Με δεδομένη την ανοικτή φιλοσοφία μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, θα πρέπει να καθοριστεί το πώς θα συλλεγεί η πληροφορία, πώς θα δομηθεί, πώς θα γίνει προσβάσιμη και πώς θα οι εργαζόμενοι θα είναι ικανοί να την χρησιμοποιήσουν. Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί θα πρέπει να συνδυάζουν την συλλογή και οργάνωση της διαθέσιμης γνώσης με μάθηση, καινοτομία και δημιουργία νέας γνώσης. Για μερικές κατηγορίες γνώσης είναι προτιμότερο οι στρατηγικές να εστιάζονται στην υποστήριξη ομαδικών δραστηριοτήτων όπως ομαδική εργασία και συνεργατική μάθηση όπου αναπτύσσονται αλληλεπιδράσεις μεταξύ των εργαζομένων, από το να επιχειρηθεί η αποθήκευση της σε βάσεις δεδομένων και κείμενα. Η ανάπτυξη τυπικών διαδικασιών διασποράς της υπονοούμενης γνώσης είναι εξαιρετικά δύσκολη και μπορεί να αποτρέψει τα άτομα να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά και να μοιραστούν την γνώση αυτή.

Οι τεχνολογίες της πληροφορικής είναι το κλειδί για την επιτυχή διαχείριση της γνώσης μέσα από πληροφοριακά συστήματα. Οι πληροφορίες που μπορεί να ενταχθούν στη διαδικασία αυτή αναφέρονται εκτός από τις τυπικές μορφές πηγών γνώσης (π.χ. πολιτικές και στρατηγικές της επιχείρησης, κανονισμοί και διαδικασίες, προδιαγραφές προϊόντων, εκθέσεις, αναφορές, πρακτικά συνεδριάσεων, στοιχεία πελατών και προμηθευτών, υπάρχον εκπαιδευτικό υλικό) και σε άλλες άτυπες μορφές πληροφοριών όπως e-mails, εκθέσεις, εσωτερικά έγγραφα κ.ά. Τα πληροφοριακά συστήματα επιτρέπουν (13):

- Την χαρτογράφηση της γνώσης (knowledge mapping) με την δημιουργία χαρτών γνώσης για συγκεκριμένες περιοχές δηλαδή ένα σύνολο από πληροφορίες σχετικές με :
 - θεωρίες, μεθόδους, εργαλεία και τεχνικές
 - ανθρώπους και πηγές (μέσα και έξω από την επιχείρηση) διαθέσιμα να συμβάλλουν για την δημιουργία γνώσης
 - γνώση και πληροφορίες που αφορούν την επιχείρηση
 - γνώση που υπάρχει για τον συγκεκριμένο οικονομικό τομέα

Οι χάρτες αυτοί είναι χρήσιμοι για μια σειρά από υπηρεσίες, όπως αποτίμηση και ανάλυση δεξιοτήτων, ταξινόμηση του προφίλ των εργασιών βάσει ικανοτήτων, διαχείριση online μάθησης και online υπηρεσιών προς τους εργαζόμενους, προοπτικές και διαδρομές καριέρας κ.ά.

- Την ανάπτυξη μοντέλων ομαδικής εργασίας (collaborative working) με την χρήση συστημάτων ομαδικής εργασίας (groupware).
- Την ανάπτυξη μοντέλων συνεργατικής και κατανεμημένης μάθησης (collaborative distributed learning) η οποία μπορεί να αναπτυχθεί μέσω διαδικτύου.

Να τονιστεί ότι η ευελιξία που προσφέρει το διαδίκτυο στο σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων παρέχει την δυνατότητα ανάπτυξης κατανεμημένων μοντέλων όπου μπορεί όλη η μαθησιακή διαδικασία να αναπτύσσεται από πολλούς εκπαιδευτές, και το εκπαιδευτικό υλικό να βρίσκεται εγκατεστημένο σε εκπαιδευτικούς server οι οποίοι είναι γεωγραφικά κατανεμημένοι σε διαφορετικές τοποθεσίες.

Η ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε κατανεμημένη μορφή παρουσιάζει μια σειρά από πλεονεκτήματα όπως ότι επιτρέπει την ανάπτυξη δυναμικών και ευέλικτων προγραμμάτων, την συμμετοχή στη μαθησιακή διαδικασία και άλλων ειδικών στο επιστημονικό πεδίο κ.ά. (14).

Οι τεχνολογίες διαχείρισης της γνώσης και της εξ' αποστάσεως μάθησης μέσω διαδικτύου έχουν αναπτυχθεί χωριστά. Στις τεχνολογίες αυτές ένα σημαντικό στοιχείο είναι το σύστημα που διαχειρίζεται το σύνολο των πληροφοριών και το μετατρέπει σε περιεχόμενο των μαθησιακών διαδικασιών (learning content management). Αυτό είναι το σύστημα που έχει σκοπό να συγκεντρώσει και να ταξινομήσει πληροφορίες και να τις μεταδώσει με ουσιαστικό τρόπο και στον κατάλληλο χρόνο, στο τελικό χρήστη-εργαζόμενο. Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει τεχνολογικές λύσεις, διαδικασίες, ανθρώπους κ.ά. και βασίζεται στις τεχνολογίες της τεχνητής νοημοσύνης (15).

Οι τεχνολογίες e-learning τροποποιούν και βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα των πέντε φάσεων μετατροπής της γνώσης, που αναφέρθηκαν ανωτέρω και επίσης προσθέτουν και άλλη μία (10). Οι φάσεις είναι οι εξής:

- Κοινωνικοποίηση (socialization). Η καταγραφή και μέτρηση ικανοτήτων και δεξιοτήτων (competence maps) που βοηθούν τα άτομα να προσδιορίσουν εξειδικευμένα ενδιαφέροντα, δεξιότητες και γνώσεις σε ένα οργανισμό

- Εξωτερίκευση (externalization). Η γνώση συλλέγεται από ένα σύστημα με την προοπτική να διδαχθεί βελτιώνοντας το σύστημα συλλογής της γνώσης.
- Συνδυασμός (combination). Οργάνωση των γνώσεων που σχετίζονται με προϊόντα και επιχειρησιακές διαδικασίες ώστε η μάθηση να γίνει περισσότερο αποτελεσματική.
- Εσωτερίκευση (internalization). Η καταγραφή και μέτρηση ικανοτήτων και δεξιοτήτων (competence maps) βοηθά να διαγνωστούν τα κενά σε γνώσεις και δεξιότητες που έχει ένα άτομο ώστε να εκτελεί την εργασία του καλύτερα και του προσφέρεται η κατάλληλη on-line εκπαίδευση. Το σύστημα επιβεβαιώνει ότι το άτομο έχει πάρει την κατάλληλη γνώση μέσα από διαδικασίες αποτίμησης των γνώσεων και ικανοτήτων που ήδη κατέχει και από τις διάφορες εναλλακτικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- Εφαρμογή (application). Το άτομο μπορεί να έχει τεχνική υποστήριξη στον τρόπο που εργάζεται λαμβάνοντας ακριβώς την εκπαίδευση που χρειάζεται και την στιγμή που την χρειάζεται ώστε να εκτελεί καλύτερα την εργασία του.
- Επανατροφοδότηση (feedback). Αυτή αφορά διαδικασίες αποτίμησης που προσφέρουν πληροφορίες σχετικά με το πόσο επιτυχημένα ένα άτομο έχει εκπαιδευτεί και πόσο αποτελεσματικά εφαρμόζει αυτά που διδάχθηκε στη διαδικασία επίλυσης επιχειρησιακών προβλημάτων.

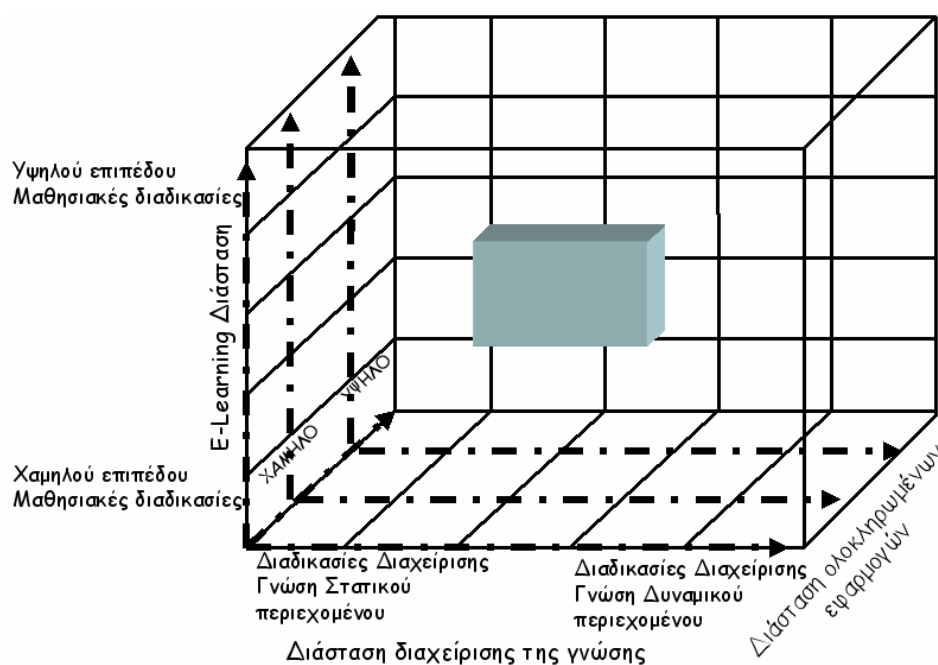
Στο μέλλον θα υπάρξουν εφαρμογές τεχνικής νοημοσύνης που θα συνδυάζουν τη διαχείριση της γνώσης με την παροχή εκπαίδευσης, οι οποίες θα επεξεργάζονται πληροφορίες σε τεράστιες αποθήκες, θα κάνουν διάγνωση του προφίλ του εργαζομένου και θα προσφέρουν γνώση προσαρμοσμένη στα ακριβή χαρακτηριστικά του προφίλ αυτού είτε με τυπικές μαθησιακές διαδικασίες είτε με άτυπες. Η λύση σ' αυτά τα ζητήματα είναι η μία ολοκληρωμένη προσέγγιση, ενσωματώνοντας στο πρόγραμμα εκπαίδευσης περιεχόμενα από διάφορες πηγές γνώσης μέσω διαδικασιών διαχείρισης της γνώσης όπως αναφέρθηκαν ανωτέρω, δημιουργώντας νέα γνώση από την εργασία και συνδέοντας την διαδικασία μάθησης με την θέση εργασίας μέσω των κατάλληλων τεχνολογιών.

Σε ένα τέτοιο σύστημα όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο παίζει το τμήμα της «διαχείρισης του περιεχόμενου της μάθησης» (content management) το οποίο θα συλλέγει τις διάφορες πληροφορίες και δεδομένα που διαχειρίζεται το σύστημα διαχείρισης της γνώσης και θα το μετατρέπει σε μαθησιακό υλικό, προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες ανάγκες του

κάθε εργαζόμενο (δηλαδή την γνώση που θέλει), στη σωστή ποσότητα (για αποφυγή του προβλήματος της υπερβολικής πληροφόρησης information overload) και την στιγμή που την θέλει για να εκτελέσει την εργασία του (13), (15). Πιο προωθημένες εφαρμογές διαχείρισης της γνώσης και e-learning εντάσσουν στα εμπλεκόμενα μέρη και τους πελάτες, στους οποίους οι επιχειρήσεις θα προσφέρουν μαθησιακές υπηρεσίες που συνδέονται με τους επιχειρησιακούς της στόχους τους όπως είναι η συνεχής τεχνική υποστήριξη τους (16), (17).

Οι Lytras et al., (15) υποστηρίζουν ότι κάθε εκπαιδευτικό σύστημα που υποστηρίζεται από τις νέες τεχνολογίες θα πρέπει να επικεντρώνεται στις επιχειρησιακές διαδικασίες, όπου η εκπαίδευση αποτελεί μέρος της εργασίας. Η εκπαίδευση για την εκτέλεση κάθε εργασίας απαιτεί την ανάπτυξη ειδικών μαθησιακών διαδικασιών. Η κάθε μαθησιακή διαδικασία μπορεί να σχεδιαστεί μέσα από ένα αριθμό μηχανισμών διαχείρισης της γνώσης.

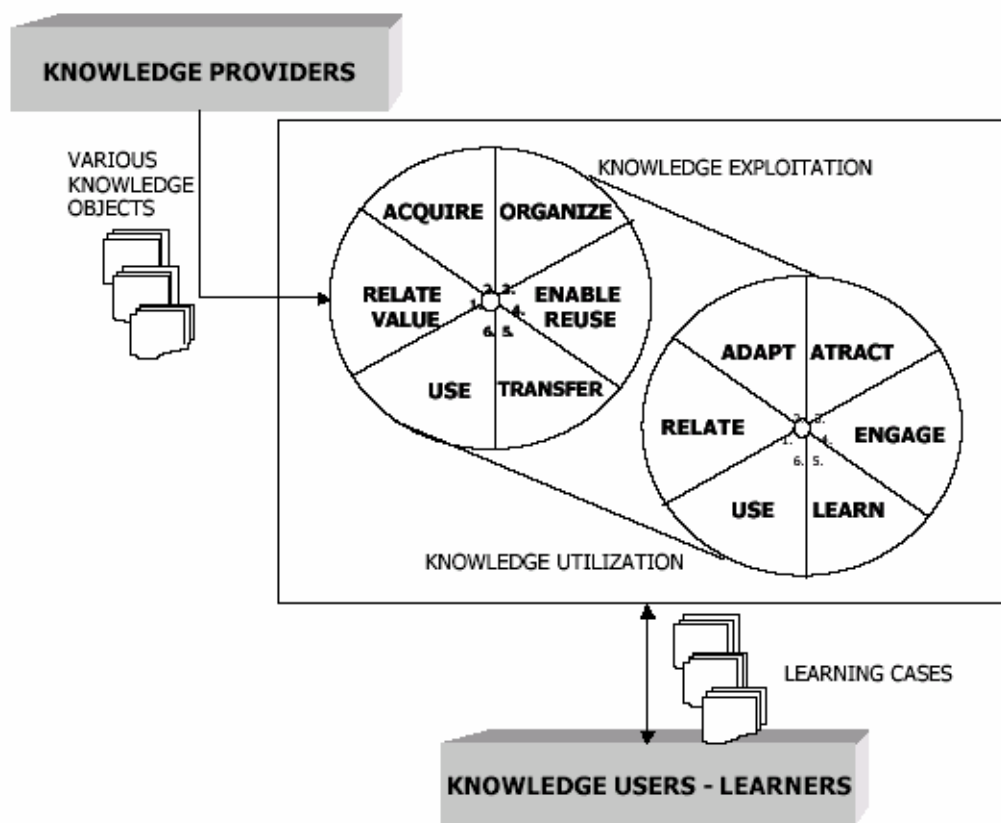
Εξετάζουν την δυνατότητα που έχει ένα τρισδιάστατο μαθησιακό σύστημα (που να υποστηρίζεται από τις νέες τεχνολογίες), να διευρύνει τις δυνατότητες που έχει ένα παραδοσιακό σύστημα. Οι τρεις διαστάσεις αναφέρονται α) στη διάσταση της διαχείρισης της γνώσης β) στη διάσταση της τεχνολογιών που θα υποστηρίζουν τις παιδαγωγικές μεθόδους και γ)στη διάσταση της εφαρμογής της γνώσης σε άλλες επιχειρησιακές δραστηριότητες.



Εικόνα 2 - Το πολυδιάστατο δυναμικό μοντέλο μάθησης (15)

Η διάσταση της διαχείρισης της γνώσης περιλαμβάνει τη δυνατότητα του μαθησιακού περιβάλλοντος (e-learning platform) να διαχειρίζεται μαθησιακά περιεχόμενα σε διάφορες μορφές, να επαναχρησιμοποιεί μέρος του μαθησιακού υλικού (modules) και να υποστηρίζει διαδικασίες διαχείρισης της γνώσης. Η διάσταση e-learning αναφέρεται στην δυνατότητα του μαθησιακού περιβάλλοντος να δημιουργεί αποτελεσματικούς μαθησιακούς μηχανισμούς και μαθησιακές διαδικασίες για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Η διάσταση των ολοκληρωμένων διαδικασιών αναφέρεται στην δυνατότητα συνεργασίας του μαθησιακού περιβάλλοντος με άλλες επιχειρησιακές δραστηριότητες με στόχο να εμπλουτίζεται το μαθησιακό υλικό.

Προτείνουν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο e-learning- διαχείρισης της γνώσης (σχήμα).



Εικόνα 3 - Ολοκληρωμένο πλαίσιο e-learning- διαχείρισης της γνώσης (15)

Στο πλαίσιο αυτό η γνώση μετατρέπεται δυναμικά με βάση τις γνωστικές διαδικασίες και την δυνατότητα να επανασχεδιαστούν και να επαναχρησιμοποιηθούν αντικείμενα της γνώσης ώστε να ικανοποιηθούν διάφορες ανάγκες.

1.2 Χαρακτηριστικά Των Ενηλίκων Εκπαιδευόμενων

Ο μέσος όρος ηλικίας του ανθρώπινου εργατικού δυναμικού διαρκώς αυξάνεται. Παράλληλα, έχει παρατηρηθεί ότι όλο και περισσότερα άτομα νεότερης ηλικίας παρουσιάζουν χαρακτηριστικά των ενηλίκων εργαζομένων, όπως εργασιακή απασχόληση ή αυξημένες οικογενειακές υποχρεώσεις. Η ηλικία του ανθρώπινου δυναμικού σχετίζεται με τη συμμετοχή σε δραστηριότητες Δια Βίου Μάθησης. Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι συμμετέχουν σε αυτές κατά κύριο λόγο άτομα 25 έως 29 ετών και ότι περίπου στην ηλικία των 50 τα ποσοστά πέφτουν σημαντικά.

Ενήλικες με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης επιλέγουν να συνεχίσουν τη μάθησή τους κατά τη διάρκεια της ζωής τους και κατά συνέπεια επωφελούνται κυρίως από δραστηριότητες Δια Βίου Μάθησης. Αυτό κυρίως συμβαίνει, γιατί έχουν επίγνωση των πλεονεκτημάτων αλλά και της ανάγκης να βελτιώνουν διαρκώς τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους και γι' αυτό ίσως έχουν περισσότερα κίνητρα, λόγω των πιθανών ωφελειών που έχουν από τη διαρκή μάθηση. Είναι δηλαδή εκπαιδευόμενοι που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι πεπεισμένοι για την αξία της μάθησης (18).

Το να κατανοήσει κανείς τις ανάγκες και τα χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευόμενων είναι πολύ βασικό, ειδικά κατά το σχεδιασμό των επιμορφωτικών προγραμμάτων. Τα προγράμματα εκπαίδευσης ενηλίκων είναι σκόπιμο να λαμβάνουν υπόψη τους τις ανάγκες και τους στόχους της ομάδας αυτής, τις προηγούμενες εμπειρίες της ζωής τους, τα εσωτερικά ή εξωτερικά κίνητρα για μάθηση, την ανάγκη που έχουν για θετική ενίσχυση κ.ά. (19).

Χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευόμενων είναι:

- οι ενήλικες χρειάζεται να γνωρίζουν τους λόγους για τους οποίους μαθαίνουν κάτι, πριν τελικά καταβάλουν προσπάθεια για την κατάκτησή του. Αφιερώνουν αρκετό χρόνο και ενέργεια, ώστε να κατανοήσουν τα πλεονεκτήματα που θα προκύψουν από τη νέα μάθηση, όπως επίσης και το κόστος, εάν δεν την κατακτήσουν. Χρειάζεται λοιπόν οι

υπεύθυνοι να γνωστοποιούν εκ των προτέρων τους λόγους και τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν από ένα πρόγραμμα και να πείσουν τους εν δυνάμει συμμετέχοντες για τα πλεονεκτήματα αυτά (20).

- οι συμμετέχοντες είναι εξ ορισμού ενήλικες. Αυτό κυρίως σχετίζεται με την αυξανόμενη αυτονομία του ατόμου, την τάση του προς την ωριμότητα και την ισορροπημένη αντίληψη όσον αφορά τον εαυτό του. Οι ενήλικες έχουν διαμορφωμένο δικό τους επίπεδο αυτοπεποίθησης (self-confidence), αυτοεκτίμησης (self-esteem), αυτοαντίληψης (self-perception) (21). Ο πιο ορατός τρόπος με τον οποίο ασκούν την ενηλικιότητά τους είναι η εκούσια επιλογή τους να συμμετάσχουν στα προγράμματα, να αναλάβουν την ευθύνη της μόρφωσής τους, να αναλάβουν τον έλεγχο της ζωής τους, να συμμετάσχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων που επηρεάζουν τη ζωή τους (22).
- συνέπεια των ανωτέρω είναι ότι οι ενήλικες είναι αυτοκαθοδηγούμενοι και έχουν προτίμηση στην ενεργητική συμμετοχή. Από την ετυμολογία της λέξης κατανοεί κανείς ότι ο ενήλικας επιθυμεί να είναι υπεύθυνος για τη ζωή του και για τις αποφάσεις του, θέλει να αυτοκαθορίζει τον εαυτό του, να συμμετέχει ενεργά στη διαμόρφωση των καταστάσεων που τον αφορούν, να καταθέτει τη γνώμη του. Στην ηλικιακή αυτή φάση τα άτομα βρίσκονται σε εξελισσόμενη διεργασία ανάπτυξης. Η ανάπτυξη και οι αλλαγές συμβαίνουν σε όλες τις πλευρές της ζωής των ενηλίκων, στα συναισθήματά τους, τον κόσμο των σχέσεών τους, τα πολιτισμικά τους ενδιαφέροντα, τη φυσική τους κατάσταση, τη διανοητική τους σφαίρα (22). Γι' αυτό και πολλές φορές οι εκπαιδευόμενοι επιδιώκουν η διδακτέα ύλη αλλά και ο τρόπος διδασκαλίας να προσαρμόζονται στις δικές τους επιθυμίες και αντιμετωπίζουν τον εκπαιδευτή όχι ως αυθεντία αλλά ίσως ως εμπειρογνώμονα ή συνάδελφο (23).
- οι ενήλικες έχουν προσδοκίες όσον αφορά την ίδια την εκπαίδευση, που συνήθως βασίζονται στην εμπειρία τους από τα σχολικά τους χρόνια. Αν και οι περισσότεροι ενήλικες είναι αυτοκαθοδηγούμενοι στις περισσότερες πτυχές στη ζωή τους, ως γονείς, ως σύζυγοι, ως εργαζόμενοι κ.λπ., όταν συμμετέχουν σε ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα, ανατρέχουν στις παλιές νοοτροπίες που έχουν σχετικά με τη συμμετοχή τους στην εκπαίδευση. Συνήθως γίνονται παθητικοί και εξαρτημένοι από τον εκπαιδευτή. Αναλαμβάνουν έναν ρόλο σαν να ήταν οι ίδιοι παιδιά (20) και συμμορφώνονται πλήρως

ή αισθάνονται πιο άνετα, όταν κάποιος τους διδάσκει. Άλλοι πάλι επιθυμούν να ασχοληθούν μόνοι τους με το εκπαιδευτικό υλικό. Ορισμένοι αισθάνονται αβεβαιότητα ότι οι ικανότητές τους μπορεί να μην είναι επαρκείς σε σχέση με την τελευταία φορά που συμμετείχαν σε μια εκπαιδευτική δραστηριότητα. Άλλοι, που πιθανόν να έχουν μεγαλύτερη εμπειρία από εκπαιδευτικά προγράμματα, ενδεχομένως να επιθυμούν μια πιο γρήγορη ροή του μαθήματος με λιγότερο τυπικές δομές (22).

- οι ενήλικες έχουν μεγάλο όγκο και ποικιλία εμπειριών, όπως και διαμορφωμένα εννοιολογικά συστήματα (21). Φέρνουν στη μαθησιακή διαδικασία μια σειρά από εμπειρίες, που μπορεί να αποτελούν πηγή γνώσης και για τους ίδιους αλλά και για τους άλλους. Έχουν αξίες, γνώσεις, προκαταλήψεις και στάσεις στις οποίες έχουν επενδύσει συναισθηματικά. Αντιλαμβάνονται κάθε νέα γνώση μέσα από το πρίσμα αυτών των εμπειριών και γνώσεων (22). Το ευρύτερο φάσμα εμπειριών προκύπτει από τις επαγγελματικές τους δραστηριότητες, τις κοινωνικές τους ευθύνες, τους πολλαπλούς ρόλους που έχουν αναλάβει, την οικογενειακή τους κατάσταση.

Αισθάνονται την ανάγκη το περιεχόμενο κάποιας εκπαιδευτικής δραστηριότητας να συνδέεται με αυτές τις εμπειρίες, ώστε να μπορούν να τις αξιοποιούν και προσδοκούν αυτή η μάθηση να σχετίζεται με αυτά που γνωρίζουν ή που θα χρειαστούν στην καθημερινή τους ζωή (23). Γι' αυτό το λόγο στην εκπαίδευση ενηλίκων δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην εμπειρική μάθηση, ώστε οι νέες γνώσεις να μπορούν να ενσωματωθούν στις παλιές. Όσο πιο δυνατές είναι οι σχέσεις που μπορεί να δημιουργηθούν μεταξύ παλαιών και νέων εμπειριών τόσο περισσότερο μόνιμες θα είναι και οι νέες εμπειρίες. Μάλιστα, το ότι σε μια ομάδα μπορεί να βρεθούν ενήλικες με διαφορετικό υπόβαθρο, ενδιαφέροντα, δεξιότητες, μαθησιακά στυλ δίνει μεγαλύτερη βαρύτητα στο γεγονός ότι πρέπει να υπάρχουν εξατομικευμένες τεχνικές και διαδικασίες αυτοκαθοδηγούμενης μάθησης, ώστε να μπορεί ο καθένας να μάθει με το δικό του προσωπικό ρυθμό (20).

- οι ενήλικες αισθάνονται έτοιμοι να μάθουν, όταν προκύψει ανάγκη να γνωρίσουν ή να κάνουν κάτι το οποίο θα τους προσφέρει ικανοποίηση ή θα τους κάνει πιο αποτελεσματικούς. Μάλιστα, έχουν την τάση να μεταφέρουν τη γνώση που απέκτησαν σε πραγματικές καταστάσεις, είναι δηλαδή πιο πρακτικοί. Το γεγονός λοιπόν ότι

κάποιοι μπορεί να τους επιβάλει κάποιου είδους μάθηση αντιτίθεται στην έννοια της ανεξαρτησίας που τους χαρακτηρίζει και γι' αυτό το λόγο μπορεί να αντιδράσουν αμυντικά ή να αντισταθούν σε κάποιο είδος επιμόρφωσης.

Συνήθως δηλαδή δεν ισχύει το ότι συμμετέχουν σε μια επιμορφωτική δραστηριότητα, επειδή μια μορφή αυθεντίας (εκπαιδευτής, εργοδότης κ.λπ.) απαιτεί τη συμμετοχή τους σε αυτή. Πάντως οι ενήλικες μαθαίνουν καλύτερα, όταν επιλέγουν κάτι προαιρετικά. Συχνά βέβαια, ειδικά στον εργασιακό χώρο, η επιμόρφωση είναι υποχρεωτική. Στις περιπτώσεις αυτές χρειάζονται καλοί χειρισμοί από τον εκπαιδευτή, ώστε να μπορέσει να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να αναγνωρίσουν και οι ίδιοι τα οφέλη από την επιμόρφωση (20).

- οι ενήλικες συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες με δεδομένες προθέσεις. Για κάποιους από τους εκπαιδευόμενους οι επιθυμίες και οι ανάγκες είναι πολλές φορές αόριστες και ατελώς διατυπωμένες, ενώ υπάρχουν άλλοι οι οποίοι συμμετέχουν, για να αντιμετωπίσουν συγκεκριμένα προβλήματα ή για να αποκτήσουν καινούργιες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να ανταπεξέλθουν σε κάποιον από τους ρόλους τους (22).

Λαμβάνουν μέρος δηλαδή σε μια μαθησιακή δραστηριότητα με μια λογική ως προς τη μάθηση, που ως κέντρο της έχει συγκεκριμένο ή πραγματικό πρόβλημα ή δραστηριότητα ή καταστάσεις ζωής. Αντί λοιπόν να κατακτούν γενικότερα γνωστικά αντικείμενα, όπως συμβαίνει σε μια παραδοσιακή μάθηση, προτιμούν να αποκτούν γνώσεις σχετικές με συγκεκριμένα προβλήματα ή καταστάσεις τις οποίες μπορούν να συσχετίσουν με την ίδια τους τη ζωή και να κατανοήσουν τη χρησιμότητά τους (20). Συμμετέχουν σε ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης για συγκεκριμένους λόγους που σχετίζονται με τη φάση ζωής που διανύουν και τις συγκεκριμένες ανάγκες που τη χαρακτηρίζουν. Συνήθως η συμμετοχή προκύπτει από τη διαπίστωση της ανάγκης για απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων, ώστε να μπορούν να ανταπεξέλθουν στην τωρινή ή σε μια μελλοντική κατάσταση. (23).

- οι ενήλικες χρειάζονται κίνητρα για μάθηση από εξωτερικούς και εσωτερικούς παράγοντες. Τα εξωτερικά κίνητρα μπορεί να είναι για αυτούς η αύξηση μισθού, η προαγωγή, καλύτερες εργασιακές συνθήκες κ.λπ. Σημαντικοί όμως είναι και οι

εσωτερικοί παράγοντες, όπως η αίσθηση της κατάκτησης, η αίσθηση της ευθύνης κ.λπ. (20).

- οι ενήλικες έχουν αποκρυσταλλώσει τους προτιμώμενους τρόπους μάθησής τους. Ο ενήλικας, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς του, τις ικανότητες του, την εμπειρία του από συμμετοχές του σε προηγούμενες εκπαιδευτικές δραστηριότητες, επιθυμεί να μαθαίνει με συγκεκριμένο τρόπο (23). Έχει διαμορφώσει τα δικά του μοντέλα μάθησης και έχει υιοθετήσει συγκεκριμένους τρόπους, για να μπορεί να ανταποκριθεί στη διαδικασία Δια Βίου Μάθησης που τον οδηγούν οι διαρκείς εξελίξεις της κοινωνίας. Μέσα από αυτή τη διαδικασία ο κάθε εκπαιδευόμενος έχει αναπτύξει ένα συγκεκριμένο τρόπο απόκτησης γνώσεων, μια δική του στρατηγική και ένα μοντέλο μάθησης που θεωρεί ότι τον βοηθά περισσότερο και πιο αποτελεσματικά. Επίσης, ο κάθε εκπαιδευόμενος έχει το δικό του ρυθμό μάθησης.

Στις περιπτώσεις που έχουν εμπειρική γνώση της διδακτέας ύλης φαίνεται να μαθαίνουν γρηγορότερα σε σχέση με τους νεότερους και μάλιστα σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι νέες γνώσεις δεν αντιπαρατίθενται στις γνώσεις που ήδη κατέχουν. Αντίθετα, όταν χρειάζεται να αποκτήσουν νέες εμπειρίες, όπου έχουν ελλείψεις, και ειδικά όταν απαιτείται αρκετή απομνημόνευση, μαθαίνουν πιο αργά και με μεγαλύτερη δυσκολία (22). Μαθαίνουν μάλιστα καλύτερα, όταν αντιλαμβάνονται ότι δεν απειλούνται (21).

- οι ενήλικες αντιμετωπίζουν εμπόδια στη μάθηση, τα οποία κατηγοριοποιούνται σε τρεις μεγάλες ομάδες. Η πρώτη ομάδα εμποδίων σχετίζεται με την κακή οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας. Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που αντιμετωπίζει προβλήματα στο σχεδιασμό, το συντονισμό, τις υποδομές όχι μόνο προκαλεί συναισθήματα απογοήτευσης στους συμμετέχοντες, αλλά ίσως και έντονες αντιδράσεις, καθώς οι ενήλικες θέλουν να αντιμετωπίζονται υπεύθυνα και επιδιώκουν απτά αποτελέσματα από την εκπαίδευση. Η δεύτερη κατηγορία των εμποδίων σχετίζεται με τις αυξημένες κοινωνικές υποχρεώσεις και τα καθήκοντά τους, που πολλές φορές τους δυσχεραίνουν. Τέλος, η τρίτη κατηγορία σχετίζεται με την προσωπικότητα των ατόμων. Εδώ διακρίνονται δύο υποκατηγορίες. Η πρώτη αφορά τα εμπόδια σχετικά με προϋπάρχουσες γνώσεις και αξίες, όπως προαναφέρθηκε.

Συγκεκριμένα, οι ενήλικες συμμετέχουν σε μια επιμορφωτική δραστηριότητα φέρνοντας μαζί τους το σύνολο των γνώσεων και αξιών που έχουν αποκτήσει στην πορεία της ζωής τους και τις πεποιθήσεις που έχουν διαμορφώσει. Παρατηρείται συχνά το φαινόμενο να προσκολλώνται επίμονα σε αυτές με αποτέλεσμα να μην μπορούν εύκολα να αποδεχθούν νέες γνώσεις ή νέες εκπαιδευτικές μεθόδους, να αφομοιώσουν νέα δεδομένα, να αναθεωρήσουν τις απόψεις τους. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα τα νέα δεδομένα θεωρούν ότι θέτουν υπό αμφισβήτηση την προσωπικότητά τους και την κρίση τους. Η δεύτερη υποκατηγορία αφορά εμπόδια που σχετίζονται με ψυχολογικούς παράγοντες, όπως το άγχος, η έλλειψη αυτοπεποίθησης, η χαμηλή αυτοεκτίμηση.

Ειδικότερα, το άγχος μπορεί να αφορά την ανησυχία του εκπαιδευόμενου απέναντι στην απειλή που προέρχεται από επιβεβλημένες σε αυτόν απαιτήσεις και την ανησυχία για την ικανότητά του να ανταποκριθεί σε ορισμένες συνθήκες. Μπορεί μάλιστα να οφείλεται σε διάφορα αίτια, όπως ο φόβος της αποτυχίας, της κριτικής, της υλοποίησης, του αβέβαιου κ.λπ. Το άγχος αυτό είναι δυνατόν να πηγάζει από δυσάρεστες προηγούμενες εκπαιδευτικές εμπειρίες του ενήλικα, από την αξιολόγηση στην εκπαιδευτική δραστηριότητα και την πιθανότητα της αποτυχίας, την κριτική που μπορεί να υπάρξει (23).

- η φυσιολογία των ενηλίκων μπορεί να επηρεάσει τη μάθησή τους, όπως π.χ. μειωμένη όραση, λιγότερη ενέργεια, μειωμένη ακοή, προβλήματα υγείας κ.λπ. (21).
- οι ενήλικες έχουν ανταγωνιστικά ενδιαφέροντα. Έχουν αναλάβει πολλαπλούς ρόλους, στην εργασία τους, την οικογένεια, την κοινωνία. Γι' αυτό το λόγο συνήθως είναι εκπαιδευόμενοι μερικής και όχι πλήρους παρακολούθησης, καθώς δεν μπορούν να αποστασιοποιηθούν από το περιβάλλον τους και τις υποχρεώσεις τους. Μερικές φορές αυτά τα ενδιαφέροντα δρουν βοηθητικά, δημιουργώντας ένα δίκτυο υποστήριξης γύρω από τον ενήλικα που τον βοηθά στην ολοκλήρωση του προγράμματος (22).

Αν λοιπόν το επιμορφωτικό πρόγραμμα προσαρμοστεί στις συγκεκριμένες ανάγκες των ενηλίκων, τότε θα τους δώσει τη δυνατότητα να εκμεταλλευτούν όσο το δυνατόν περισσότερο τα οφέλη από την ίδια τη μαθησιακή διαδικασία (24). Είναι εξίσου σημαντικό να δημιουργηθεί ένας μηχανισμός συμμετοχικού σχεδιασμού, στον οποίο οι ενήλικες θα μπορούν να συμμετέχουν

στην υλοποίηση της εκπαιδευτικής δραστηριότητας, για να αισθάνονται δέσμευση και να είναι αφοσιωμένοι στη συμμετοχή τους (20).

1.3 Οι ικανότητες και τα χαρακτηριστικά της μάθησης του ανθρώπινου παράγοντα στο χώρο εργασίας

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται τα τελευταία χρόνια σε πολλές αναπτυγμένες οικονομικά χώρες τόσο από πλευράς επιχειρήσεων όσο και από πλευράς έρευνας στον προσδιορισμό και ανάπτυξη διαφόρων μοντέλων ή πλαισίων ικανοτήτων (competencies) τις οποίες πρέπει να πληροί ο εργαζόμενος για υψηλή παραγωγικότητα, ευελιξία στην εκτέλεση της εργασίας και χαμηλότερο κόστος(25), (26), (27), (28), (29).

Η χρήση διαφόρων μοντέλων ικανοτήτων που αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο και η προσπάθεια να τα περιγράψουν, σαν σημείο αναφοράς για ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση έχει ένα διπλό αποτέλεσμα. Βοηθά στον καθορισμό των μαθησιακών αναγκών και εξασφαλίζει ότι η παροχή μάθησης ικανοποιεί επιχειρησιακές ανάγκες (25). Παρόλα αυτά η χρήση μοντέλων ικανοτήτων στα πλαίσια των επιχειρήσεων είναι προβληματική δεδομένου ότι είναι δύσκολο να απομονωθούν τα τμήματα της επιτυχημένης απόδοσης στον χώρο εργασίας και να μπορούν να επιλεγούν από τους εργαζόμενους στην βάση ολοκληρωμένων μοντέλων (30).

Η άποψη ότι επιτυχημένοι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν κάποιες συγκεκριμένες ικανότητες είναι προβληματική για κάποιους εργαζόμενους, ειδικότερα όταν αυτά τα μοντέλα ικανοτήτων συνδέονται με ευκαιρίες προαγωγών και οργανωτική ανάπτυξη (31), (32)

Τα μοντέλα ικανοτήτων προσπαθούν να προσδιορίσουν τον ιδανικό συνδυασμό από γνώσεις, δεξιότητες, συνήθειες και εμπειρίες η κατοχή των οποίων επιτρέπει τους εργαζόμενους να επιτύχουν υψηλή απόδοση και υψηλή προστιθέμενη αξία στη νεπιχείρηση (Gorsline, 1996). Οι Boon & Van der Klink (33)αναφέρουν ότι στη βιβλιογραφία οι ικανότητες ορίζονται από τρία διαφορετικά επίπεδα (26).

- **Σαν ατομικά χαρακτηριστικά.** Αυτές οι ικανότητες έχουν να κάνουν με το άτομο (αξίες, συνήθειες, εντυπώσεις κ.ά.) και είναι δύσκολο να αποτελέσουν αντικείμενο μάθησης.
- **Σαν χαρακτηριστικά της επιχείρησης.** Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί έχουν ένα σημαντικό αριθμό από ικανότητες αλλά συνήθως δεν τις περιγράφουν τυπικά επειδή

υπάρχουν σημαντικά προβλήματα στο να βρεθεί το κατάλληλο πλαίσιο για την περιγραφή τους.

- **Σαν μέσο για να δομηθεί και να εξυπηρετηθεί η αποτελεσματική σύνδεση μεταξύ εκπαίδευσης και αγοράς εργασίας.** Οι Schlusmans et al. (34), αναφέρουν ότι αυτή η ανάγκη για επικοινωνία προκύπτει από την διαρκώς μεταβαλλόμενη κατάσταση στην αγορά εργασίας (ευελιξία, απασχολησιμότητα, απαξίωση γνώσεων και δεξιοτήτων) και από την ανάδειξη της γνώσης σαν σημαντικό παραγωγικό συντελεστή.

Το ζήτημα της περιγραφής των ικανοτήτων οι επιχειρήσεις πρέπει να το εξετάζουν τόσο με σχέση τα υφιστάμενα οργανωτικά μοντέλα όσο και με βάση τις μελλοντικές στρατηγικές τους οι οποίες προκύπτουν από το εταιρικό όραμα τους (visionstatement). Ένα μέρος από τις ικανότητες που περιγράφονται ανωτέρω είναι δύσκολο να αποτελέσουν προϊόν συστηματικού σχεδιασμού εκπαιδευτικών προγραμμάτων δεδομένου ότι είναι ικανότητες οι οποίες είτε αποτελούν μέρος των προσωπικών ικανοτήτων του εργαζομένου (εντυπώσεις, συναισθήματα, συμπεριφορές κ.ά.) είτε αποτελούν ικανότητες του οργανισμού (συνήθειες, πρακτικές, συμπεριφορές κ.ά.), και οι οποίες είναι δύσκολο να αναπτυχθούν με την μορφή εκπαιδευτικού προγράμματος. Οι ικανότητες αυτές μπορούν να μεταδοθούν με δραστηριότητες μάθησης στη θέση εργασίας (workplace learning), η οποία βασίζεται στην πραγματική παρατήρηση.

Ο όρος «**μάθηση στην θέση εργασίας (workplace learning)**», είναι ευρύτερος και περιλαμβάνει διαδικασίες και αποτελέσματα μάθησης τα οποία απευθύνονται σε άτομα ή ομάδες ατόμων στα πλαίσια κάποιας συγκεκριμένης θέσης εργασίας. Η έννοια της μάθησης στη θέση εργασίας περιλαμβάνει το μαθησιακό πλαίσιο, την αίτια για μάθηση, την μαθησιακή διαδικασία, τα αποτελέσματα της μαθησιακής διαδικασίας και τις διαδικασίες για διαρκή ανάπτυξη της (35), (36). Μπορεί να περιλαμβάνει ολοκληρωμένα εκπαιδευτικά προγράμματα, είτε ατομικά είτε ομαδικά (εκπαίδευση προϊσταμένων για εφαρμογή προγράμματος ISO) αλλά και μαθησιακές δραστηριότητες οι οποίες βασίζονται σε προσωπική καθοδήγηση (coaching), mentoring κ.ά. Σε κάθε περίπτωση τα προγράμματα αυτά θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένα, με σαφές σχέδιο, με προσδοκώμενα αποτελέσματα, με επιλογή των κατάλληλων παιδαγωγικών μεθόδων κ.ά.

1.4 Το ζήτημα της εκπαίδευσης στα πλαίσια της επιχείρησης

Η παρούσα κατάσταση από πλευράς των επιχειρήσεων και οργανισμών σε σχέση με τους προβληματισμούς που αναπτύχθηκαν ανωτέρω, δεν είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντική όσον αφορά την αντιμετώπιση του προβλήματος της συνεχούς αναβάθμισης των γνώσεων του προσωπικού τους. Στις μεγάλες επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται σε ένα παγκοσμιοποιημένο ανταγωνιστικό περιβάλλον (37), (38) η εικόνα είναι πολύ καλύτερη.

Στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες στα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά δεδομένα αποτελούν ένα σημαντικό ποσοστό, η κατάσταση όσον αφορά την εκπαίδευση του προσωπικού είναι πολύ απογοητευτική (39), (40). Οι Argyris & Schon (41) αναφέρουν ότι «η υφιστάμενη συγκυρία του οικονομικού, πολιτικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος χαρακτηρίζεται από αστάθεια και οι επιχειρήσεις και οργανισμοί οι οποίοι λειτουργούν μέσω αυτής της αστάθειας, έχουν ανάγκη να κατανοήσουν πως η μάθηση μπορεί να γίνει μια διαρκής και όχι σποραδική ή ευκαιριακή διαδικασία».

Οι γρήγορες αλλαγές, ο ανταγωνισμός σε τοπικό και διεθνές επίπεδο και το εμφανές έλλειμμα σε ικανότητες του προσωπικού που παρουσιάζεται σε πολλές περιπτώσεις, έχουν αναγκάσει τις επιχειρήσεις να επανεξετάσουν τον ρόλο του ανθρώπινου δυναμικού και να αναζητήσουν τρόπους για να ικανοποιήσουν τις νέες απαιτήσεις που προκαλούνται από το συνεχώς μεταβαλλόμενο εργασιακό περιβάλλον (35).

Αυτές οι αδυναμίες από πλευράς επιχειρήσεων είναι αρκετά δύσκολο να τεκμηριωθούν ερευνητικά αλλά μπορούν να καταγραφούν μια σειρά από πραγματικότητες οι οποίες προκύπτουν από διάφορες πηγές (42). Αυτές είναι οι εξής:

- Το προσωπικό των επιχειρήσεων που εκπαιδεύεται σήμερα δεν θα είναι επαρκώς εξοπλισμένο με γνώσεις για το μέλλον. Ο ανταγωνισμός σε μια παγκοσμιοποιημένη αγορά απαιτεί ευρύτερες επαγγελματικές ικανότητες που βασίζονται στην επίλυση προβλημάτων.
- Οι επιχειρήσεις (εκτός όσων αναφέρθηκαν ανωτέρω) δεν έχουν μακροχρόνια ή και βραχυχρόνια εκπαιδευτική στρατηγική η οποία να βασίζεται στην μακροχρόνια ή και βραχυχρόνια επιχειρηματική στρατηγική.
- Οι εκπαιδευτικοί φορείς (τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης) συχνά είναι αποκομμένοι από τις πραγματικές ανάγκες των επιχειρήσεων, προσφέροντας προγράμματα με γενικές

προσεγγίσεις τα οποία δεν ανταποκρίνονται σε οικονομικούς κλάδους ή οργανωτικές απαιτήσεις.

- Τα απομονωμένα τμήματα γνώσης που υπάρχουν σε πανεπιστήμια ή λοιπούς φορείς παροχής εκπαίδευσης δεν είναι επαρκώς ολοκληρωμένα ώστε να καλύψουν τις ανάγκες μάθησης.
- Η διαδικασία παροχής εκπαιδευτικών προγραμμάτων σχεδιάζεται με βάση το μοντέλο των ακαδημαϊκών τάξεων (τυπικό μοντέλο με φυσική παρουσία) το οποίο πολύ συχνά δεν ικανοποιεί στις ανάγκες της μάθησης.
- Τα τμήματα εκπαίδευσης προσωπικού (στις επιχειρήσεις που διατηρούν τέτοια τμήματα) δεν έχουν την απαραίτητη εξουσία ώστε να διαχειρίζονται αποτελεσματικά τα διάφορα είδη της απαιτούμενης γνώσης.
- Πολλές επιχειρήσεις ξοδεύουν υπερβολικούς χρηματικούς πόρους για λάθος είδος εκπαίδευσης.

Πλέον έχει διαμορφωθεί μία νέα αγορά εργασίας με αυξημένη ζήτηση για εργαζόμενους σε διοικητικές θέσεις, καθώς και σε θέσεις διοικητικής υποστήριξης για τις προσφερόμενες από τις επιχειρήσεις υπηρεσίες (43).

Οι συγκεκριμένες θέσεις χαρακτηρίζονται από πληθώρα απαιτήσεων σε επίπεδο επαγγελματικών δεξιοτήτων από μέρους των εργαζομένων εφόσον θα πρέπει με επιδεξιότητα να εμπλακούν στην "*...παραγωγή, επεξεργασία, ανάλυση, και τη διανομή πληροφοριών...*", και ταυτόχρονα να επιδεικνύουν υψηλές ικανότητες επίλυσης προβλημάτων (44). Σε αυτά τα πλαίσια, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μιας επιχείρησης δημιουργείται κυρίως μέσω της ύπαρξης εξειδικευμένου εργατικού δυναμικού, το οποίο είναι σε θέση να ανταποκριθεί στα καθήκοντα του καλύτερα από το προσωπικό που απασχολείται στις επιχειρήσεις του ανταγωνισμού τόσο σε επίπεδο διεθνών, όσο και σε επίπεδο περιφερειακών και τοπικών αγορών (45).

Οι συγκεκριμένες δράσεις, συχνά περιλαμβάνουν την παροχή εκπαίδευσης ή/ και κατάρτισης στους εργαζόμενους από το τμήμα ΔΑΠ της εκάστοτε εταιρείας ώστε οι εργαζόμενοι να αποκτήσουν τις εξειδικευμένες γνώσεις που απαιτούνται για το αντικείμενο της εργασίας τους, καθώς και για την περαιτέρω επαγγελματική τους εξέλιξη μέσα στην εταιρεία.

Αυτές οι δράσεις στις μεγάλες εταιρείες συνήθως αποτελούν το αντικείμενο ενός διακριτού υποτιμήματος της ΔΑΠ το οποίο είναι γνωστό και σαν "Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού" (ΑΑΔ) και του οποίου οι λειτουργίες είναι επικεντρωμένες σε οτιδήποτε αφορά την ανάπτυξη του επαγγελματικού προφίλ των εργαζομένων μέσα στην εταιρεία (συμπεριλαμβανομένης φυσικά και της κατάρτισης τους).

Μάλιστα αποτελεί πλέον δεδομένο ότι οι εργαζόμενοι σε μεγάλες επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από τη θέση που κατέχουν στην εταιρεία τους ή/ και τα χρόνια προϋπηρεσίας τους, θα κληθούν στην πλειοψηφία τους να συμμετάσχουν σε ενδοεπιχειρησιακά προγράμματα εκπαίδευσης (46). Συνήθως, πριν τη λήψη οριστικής απόφασης για την συμμετοχή των εργαζομένων σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης, έχει προηγηθεί από μέρους του τμήματος ΔΑΠ κάποια αξιολόγηση της απόδοσης τους όπου σύμφωνα με τους Knowles, Holton και Swanson (47), η απόδοση των εργαζομένων στον εταιρικό χώρο ορίζεται σαν:

"...οι εκροές του συστήματος ενός οργανισμού υπό μορφή παραγωγικότητας που παρουσιάζουν αξία για τον πελάτη και η οποία πιστώνεται στον οργανισμό, τις διαδικασίες παραγωγής έργου της ή/ και σε επίπεδα ατομικής συνεισφοράς [των εργαζομένων της]".

Η απόσταση μεταξύ των υπαρχόντων και των απαιτούμενων (σύμφωνα με τα προκαθορισμένα πρότυπα) επιπέδων απόδοσης, και κατά συνέπεια οι ελλείψεις που πρέπει να καλυφθούν σε αυτή την περίπτωση συχνά λογίζονται και σαν "*εκπαιδευτικές ανάγκες*", (48) και αποτελούν το μέτρο των ενεργειών που πρέπει να αναληφθούν από πλευράς του τμήματος ΔΑΠ για την αντιμετώπιση της κατάστασης υπό εξέταση.

Οι αποφάσεις που αφορούν όλες τις διαστάσεις της εκπαίδευσης, λαμβάνονται από τη διοίκηση της επιχείρησης, κατόπιν υποβολής κάποιας επίσημης "*εκτίμησης των αναγκών*" της εταιρείας για εκπαίδευση συνήθως από το τμήμα ΔΑΠ, υπό μορφή μελέτης ή μνημονίου (49).

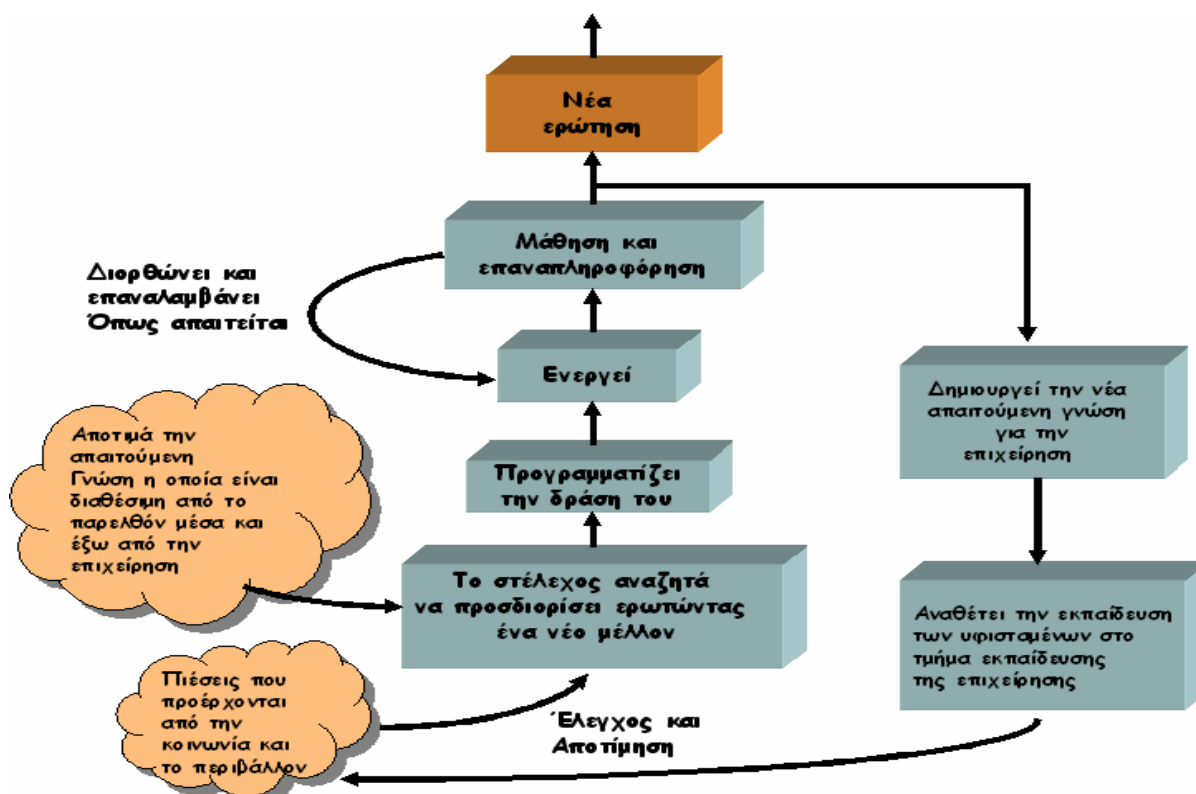
Σε επόμενο στάδιο, μέσα στα σημεία στα οποία επιδιώκεται οριστική συμφωνία μεταξύ του τμήματος ΔΑΠ και της ανώτατης διοίκησης συμπεριλαμβάνεται και η επιμέρους κατά εκπαιδευτική συνάντηση θεματολογία, καθώς και το λεπτομερές χρονοδιάγραμμα του εκπαιδευτικού προγράμματος. Παρά το γεγονός ότι μια αναλυτική περιγραφή όλων των πιθανών κατηγοριών κατάρτισης που εμπίπτουν στο συγκεκριμένο πεδίο εκπαίδευσης ξεπερνάει τα όρια του παρόντος πονήματος, εν τούτοις αξίζει να αναφερθεί ότι η ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση μπορεί να καλύψει ένα ευρύτατο φάσμα θεματολογίας που εκτείνεται από την ανάπτυξη υψηλών τεχνικών δεξιοτήτων, έως τις καθαρά επικοινωνιακές δεξιότητες, στοχεύοντας όχι μόνο στην

ενίσχυση της ατομικής απόδοσης των εργαζομένων αλλά ιδίως στην υποστήριξη των συλλογικών επιτευγμάτων των εργαζομένων σε επίπεδο ομάδας.

Επιπρόσθετα, η ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση μπορεί να αναπτυχθεί ώστε να απευθύνεται σε όλα τα παραγωγικά επίπεδα εργασίας μιας επιχείρησης παρουσιάζοντας έτσι μια ευελιξία που επεκτείνεται πέρα από την απλή διαφοροποίηση στη δυνητική θεματολογία της .

Σύμφωνα με την Reid (50), οι εργαζόμενοι αλλά και η εταιρεία στην οποία εργάζονται αποκομίζουν επιπρόσθετα μακροπρόθεσμα οφέλη από την εμπλοκή τους σε προγράμματα ενδοεπιχειρησιακής εκπαίδευσης ανεξάρτητα από την όποια μετρήσιμη αύξηση της απόδοσης τους.

Αυτό παρατηρείται, επειδή οι εργαζόμενοι αναπτύσσουν "ικανότητες οι οποίες θα τους βοηθήσουν στην μελλοντική τους εκμάθηση". Οι Merriam και Caffarella (1999:13) συνηγορούν σε αυτή την άποψη δηλώνοντας ότι όσον αφορά την εκπαίδευση που αποβλέπει στη μεγιστοποίηση των επαγγελματικών δεξιοτήτων των ατόμων, ανεξάρτητα από το στάδιο της επαγγελματικής πορείας που βρίσκονται, στις μέρες μας "...η ικανότητα ενός ατόμου να μαθαίνει καθίσταται μια πολύτιμη δεξιότητα από μόνη της".



Εικόνα 4 - Ολοκληρωμένο σύστημα (κύκλος) μάθησης σε θέματα διοικητικά και επιχειρησιακά (integrated managerial and enterprise learning cycle) (51)

Ο κύκλος αυτός αποτελείται από μια σειρά από αλληλοεξαρτώμενα στοιχεία. Ο κύκλος ξεκινά από ερωτήματα τα οποία θέτει ο μάνατζερ για ζητήματα που αντιμετωπίζει ή πρόκειται να αντιμετωπίσει στο μέλλον ανεξάρτητα αν αυτά αφορούν μικρής ή μεγάλης κλίμακας αλλαγές, για τα οποία είναι αναγκαία κάποια γνώση. Τα ερωτήματα αυτά οδηγούν στο σχεδιασμό εκπαιδευτικών ενεργειών που να δίνουν απαντήσεις στα ζητήματα που τίθενται.

Ακολουθεί η εκπαιδευτική διαδικασία και επανατροφοδότηση η οποία οδηγεί στο σχηματισμό νέας γνώσης, η οποία διαχέεται στην επιχείρηση. Στη συνέχεια αναπτύσσεται η διαδικασία της αξιολόγησης τόσο για το οργανωτικό σχήμα της εκπαίδευσης όσο και για την εκπαιδευτική διαδικασία. Το όλο σύστημα, από την διαμόρφωση του προβλήματος-ερωτήματος, δέχεται πιέσεις από το περιβάλλον της επιχείρησης αλλά και από την κοινωνία. Επίσης και τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας επηρεάζουν και την επιχείρηση και την κοινωνία.

Η ανάπτυξη εκπαιδευτικών προγραμμάτων με την χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών με Εικονικά Μαθησιακά Περιβάλλοντα είναι μια σημαντική λύση στις επείγουσες και θεμελιώδεις κοινωνικές ανάγκες. Οι λόγοι που συνηγορούν στην άποψη αυτή είναι οι εξής:

- Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των παραδοσιακών πρόσωπο με πρόσωπο εκπαιδευτικών συστημάτων είναι ότι απαιτεί οι εκπαιδευόμενοι να είναι φυσικά παρόντες στη τάξη κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης.
- Η συνθήκη αυτή δημιουργεί σοβαρά μειονεκτήματα δεδομένου ότι πολλοί πιθανοί εκπαιδευόμενοι δεν μπορούν να ενταχθούν σε τέτοιας μορφής τάξεις για λόγους οικογενειακούς, υγείας, οικονομικούς ή επαγγελματικούς.
- Οι σύγχρονες κοινωνίες δεν μπορούν πλέον να ανεχθούν το κόστος από τέτοιου είδους αποκλεισμούς. Είναι πλέον υποχρεωμένες να εκμεταλλευτούν όσο το δυνατό περισσότερο και καλύτερα όλο το ανθρώπινο δυναμικό για οικονομική, τεχνολογική, επιστημονική και πολιτιστική ανάπτυξη.
- Ένας άλλος σημαντικός λόγος που συνηγορεί στην χρήση των τεχνολογιών για παροχή εκπαίδευσης, κατάρτισης και δια βίου μάθησης είναι ο δραματικός ρυθμός των επιστημονικών και τεχνολογικών αλλαγών που συντελείται τις τελευταίες δεκαετίες.

- Η έλευση της Κοινωνίας της Πληροφορίας καθιστά επείγουσα την ανάγκη για ανάπτυξη εκπαιδευτικών μοντέλων με την χρήση των νέων τεχνολογιών.

Είναι κοινά αποδεκτό ότι ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της αγοράς εργασίας στην Κοινωνία της Πληροφορίας είναι η ανάγκη για ευέλικτο εργατικό δυναμικό και προσαρμοστικότητα των επιχειρήσεων στο νέο περιβάλλον. Επίσης όμως υπάρχουν και μια σειρά από επιχειρησιακούς λόγους που συνηγορούν στο ότι η χρήση e-learning είναι μια σημαντική λύση στο εκπαιδευτικό τους ζήτημα.

Σε έρευνα που έγινε στα πλαίσια του προγράμματος Prometheus (13) διαπιστώθηκε ότι οι επιχειρήσεις έχουν υιοθετήσει την λύση αυτή, εξ' αιτίας κάποιων πολύ σημαντικών επιχειρησιακών παραγόντων όπως:

- Οι επιχειρηματικές απειλές/ευκαιρίες που εμφανίζονται στις ραγδαία μεταβαλλόμενες αγορές και η ανάγκη για γρήγορη αφομοίωση γνώσης για νέα προϊόντα/υπηρεσίες
- Χρονικοί περιορισμοί για προσαρμογή σε νέες οδηγίες/νομοθεσίες
- Νομικές υποχρεώσεις για απόδειξη ύπαρξης εκπαιδευτικών διαδικασιών
- Ανάγκη για ελάχιστη παρενόχληση της επιχειρηματικής δραστηριότητας
- Συμφέρουσα λύση από άποψη κόστους
- Έλλειψη εμπιστοσύνης από την εκπαίδευση που παρέχεται από παραδοσιακά ιδρύματα ότι καλύπτουν τις πραγματικές ανάγκες της επιχείρησης
- Ανάγκη να προσφερθεί η ίδιας μορφής και ποιότητας εκπαίδευση στοπροσωπικό της επιχείρησης που βρίσκεται γεωγραφικά κατανεμημένο
- Αποδοτική και γρήγορη απόσβεση των επενδύσεων που έχουν γίνει σε IT υποδομές

Ορισμένες μεγάλες επιχειρήσεις, με μεγάλη παράδοση σε εκπαιδευτικές πολιτικές και με καλά εξοπλισμένα τμήματα εκπαίδευσης, υποστηρίζουν ότι υπάρχουν πολύ σημαντικά οφέλη από την εφαρμογή εκπαιδευτικών διαδικασιών μέσω διαδικτύου όπως:

- Δυνατότητα να ενισχυθεί περαιτέρω η μάθηση μέσω e-learning και να αυξηθεί ο όγκος της γνώσης που αφομοιώνεται από τα άτομα
- Δυνατότητα δημιουργία μαθησιακών κοινοτήτων (learning communities) όχι μόνο για να επιτευχθεί ανταλλαγή και μεταφορά γνώσεων αλλά και για κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, αυξημένη ικανοποίηση των εργαζομένων και κατά συνέπεια μικρή εναλλαγή προσωπικού

- Αλλαγή εργασιακών πρακτικών μέσω των διαδικασιών συνεργατικής μάθησης
- Η δυνατότητα το προσωπικό που κατέχει υψηλού επιπέδου δεξιότητες να παραμείνει ανταγωνιστικό στην οικονομία της γνώσης
- Δυνατότητα να ικανοποιηθούν τα διαφορετικά μαθησιακά στυλ των εργαζομένων

Τέλος διαπιστώθηκε ότι οι πιο πετυχημένες εφαρμογές e-learning σε ΜΜΕ υπήρξαν εκεί όπου η μάθηση ήταν ένα τμήμα μιας ολιστικής προσέγγισης της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Η μάθηση ήταν αποτέλεσμα έρευνας επιχειρησιακών αναγκών ,διαγνωσμένων μέσω on-line επιχειρησιακών εργαλείων τα οποία είναι τμήμα μιας πολύπλοκης προσέγγισης επιχειρησιακής ανάλυσης.

Οι ανθρώπινοι πόροι, δηλαδή το ανθρώπινο εργατικό δυναμικό που στελεχώνει μια επιχείρηση, έχουν την ίδια σχεδόν σημασία με τους φυσικούς πόρους. Η διοίκηση αυτών, η Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων, αφορά το σύνολο των ενεργειών που έχουν ως στόχο την αποτελεσματική διοίκηση των ανθρώπων μέσα σε έναν εργασιακό χώρο, με τέτοιο τρόπο ώστε να επωφελείται το άτομο, η επιχείρηση και η κοινωνία (52).

Είναι μια διοικητική λειτουργία που μελετά, εφαρμόζει και εποπτεύει τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τη διοίκηση και ανάπτυξη του ανθρώπινου παράγοντα μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού.

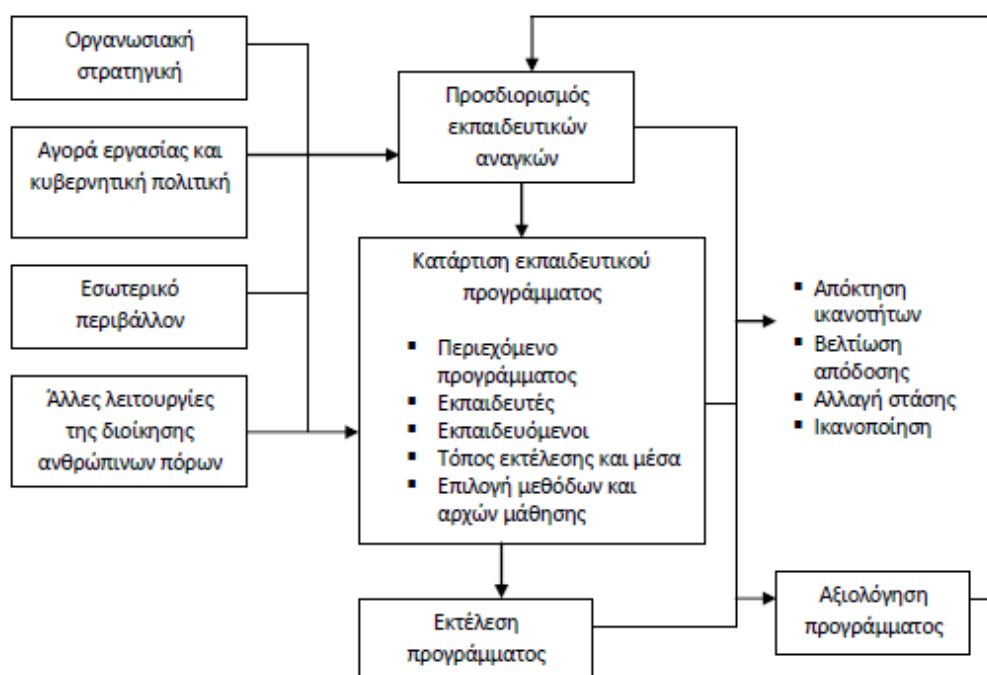
Περιλαμβάνει διαδικασίες όπως την προσέλκυση, επιλογή, ανάπτυξη, αξιολόγηση, αξιοποίηση κ.λπ. των ανθρώπινων πόρων στον εργασιακό χώρο, με σκοπό την αύξηση της εργασιακής τους ικανοποίησης αλλά και της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης (48). Ανάμεσα στις καλύτερες μεθόδους Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων μπορεί κανείς να συναντήσει στρατηγικές που σχετίζονται με την υψηλού επιπέδου εκπαίδευση των νέων αλλά και πιο έμπειρων εργαζομένων (48).

Την επιμόρφωση προσωπικού μπορεί κανείς να εξετάσει σε μακρο- αλλά και σε μικρο-επίπεδο. Σε μακροεπίπεδο ασχολείται κανείς με ζητήματα που αφορούν οικονομικά αποτελέσματά της, το βαθμό συνεργασίας μεταξύ των προμηθευτών, τα συνολικά έξοδα, τις ομάδες-στόχους κ.λπ.

Σε μικροεπίπεδο ασχολείται κανείς με ζητήματα, όπως ποια μέθοδος θα χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά του περιεχομένου, πώς θα προσδιορισθεί η αναγκαιότητα παροχής της επιμόρφωσης, ποιο είδος επιμόρφωσης μπορεί να αποφέρει θετικά αποτελέσματα για τους εκπαιδευόμενους αλλά και για την επιχείρηση, πώς θα αξιολογηθούν τα αποτελέσματα της

επιμόρφωσης κ.ά. (52). Συνήθως η επιμόρφωση προσωπικού ανήκει στις αρμοδιότητες του Τμήματος Ανθρωπίνων Πόρων, το οποίο υλοποιεί όλες τις δραστηριότητες σχετικά με την εκπαιδευτική πολιτική του οργανισμού (Εικόνα 3).

Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι ο προσδιορισμός των εκπαιδευτικών αναγκών, ο καθορισμός των εκπαιδευτικών στόχων, η διερεύνηση και επιλογή των εκπαιδευτικών μεθόδων, η επιλογή των συμμετεχόντων αλλά και των εκπαιδευτών, ο σχεδιασμός/ η υλοποίηση/ ο συντονισμός/ η αξιολόγηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και τέλος ο προϋπολογισμός της εκπαιδευτικής πολιτικής (Ξηροτύρη-Κουφίδου, 2001: 158).



Εικόνα 5 : Κατάρτιση εκπαιδευτικής πολιτικής

Επειδή οι όροι επιμόρφωση και ανάπτυξη προσωπικού χρησιμοποιούνται πολλές φορές εναλλακτικά με το ίδιο νόημα, κρίνεται σκόπιμο να υπάρξει μια συνοπτική αναφορά στον τρόπο με τον οποίο οι έννοιες αυτές συνδέονται μεταξύ τους. Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού αφορά τις συστηματικές και εντατικές προσπάθειες του κάθε οργανισμού, με στόχο τη βελτίωση της παρούσας και μελλοντικής επίδοσής του μέσω της αύξησης των ικανοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού του (48). Είναι μια διαδικασία μάθησης με μεγαλύτερο όμως χρονικό ορίζοντα, καθώς βασικός της στόχος είναι ο εργαζόμενος να αποκτήσει γνώσεις και δεξιότητες που θα χρησιμοποιήσει μελλοντικά σε εργασίες.

Η ανάπτυξη μάλιστα έχει έναν χαρακτήρα περισσότερο ανθρωποκεντρικό, αφού η όλη διαδικασία έχει ως στόχο ο εργαζόμενος να καταστεί ικανός και να αναπτυχθεί ως προσωπικότητα, ικανή μελλοντικά να μπορεί να αντιμετωπίζει καταστάσεις, να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες και να παίρνει αποφάσεις που δεν σχετίζονται απλά και μόνο με το πλαίσιο της εργασίας του, αλλά περισσότερο με την επίλυση οργανωσιακών προβλημάτων (48).

Εστιάζεται τόσο στην τρέχουσα όσο και σε μελλοντικές εργασίες στις οποίες θα απασχοληθούν οι εργαζόμενοι, σχετίζεται με γενικότερες δεξιότητες του εργατικού δυναμικού, αφορά μακροπρόθεσμες απαιτήσεις της επιχείρησης και συνήθως αποδίδει μακροχρόνια ικανούς και ευέλικτους ανθρώπους στην επιχείρηση. Η επιμόρφωση, αντίθετα, αφορά συνήθως μόνο την τρέχουσα εργασία, απευθύνεται σε μεμονωμένους εργαζόμενους, αφορά συγκεκριμένη εργασιακή θέση και επικεντρώνεται κυρίως στις άμεσες ανάγκες της επιχείρησης (23). Συνδυασμένη με επιμόρφωση (π.χ. όταν ο υπάλληλος παρακολουθεί μια ενότητα διαδικτυακά εν ώρα εργασίας), η εργασία μπορεί να σταματά για λίγα λεπτά ή ακόμη και για μερικές ημέρες (π.χ. αν χρειαστεί ο εργαζόμενος να συνεχίσει την επιμόρφωση σε κάποια αίθουσα). Έτσι, η εργασία μπορεί να έχει διακοπτόμενη μορφή, όπως φαίνεται στην ακόλουθη Εικόνα :



Εικόνα 6 : Εργασία και επιμόρφωση ως ξεχωριστές διαδικασίες (28)

Πρόκληση λοιπόν είναι η επιμόρφωση να ενσωματωθεί στην εργασία με τέτοιο τρόπο, ώστε να μη χρειάζεται η δεύτερη να διακόπτεται κάθε φορά που ο εργαζόμενος θα ασχολείται με μια εκπαιδευτική δραστηριότητα. Καθώς πρακτικά η απόδοση ενός υπαλλήλου είναι μηδενική τη στιγμή της επιμόρφωσης, χρειάζεται να βρεθούν τέτοιοι τρόποι, ώστε η διακοπή της εργασίας να είναι ελάχιστη.

Μια ενδεικτική ροή της εργασιακής καθημερινότητας συνδυασμένης με επιμορφωτικές δραστηριότητες παρουσιάζεται ακολούθως



Εικόνα 7 - Ενσωμάτωση της επιμόρφωσης στην εργασία (28)

Στην περίπτωση αυτή λοιπόν ταυτίζεται ο χώρος εργασίας με το χώρο επιμόρφωσης. Κάτι τέτοιο ίσως σημαίνει ότι όσοι ασχολούνται με τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό ίσως να μη χρειάζεται να επανασχεδιάσουν το επιμορφωτικό πρόγραμμα, αλλά αντίθετα να επανασχεδιάσουν τις συνθήκες εργασίας, ώστε η εργασία να προσαρμόζεται καλύτερα στην επιμόρφωση.

Μορφές Επιμόρφωσης

Τα επιμορφωτικά προγράμματα διαφοροποιούνται ως προς την ομάδα-στόχο στην οποία απευθύνονται. Έτσι, άλλες μέθοδοι χρησιμοποιούνται για τους υπαλλήλους που ανήκουν σε όλα τα επίπεδα μιας επιχείρησης, άλλες για τους απλούς υπαλλήλους, άλλες για τα κατώτερα και μεσαία ηγετικά στελέχη και άλλες για τα ανώτερα ηγετικά στελέχη. Οι βασικότερες περιπτώσεις στις οποίες ένας εργαζόμενος χρειάζεται επιμόρφωση είναι καταρχήν όταν ξεκινά μια εργασία.

Συνήθως οι νέοι υπάλληλοι χρειάζονται κάποιο είδος εισαγωγικής επιμόρφωσης, για να καλύψουν το κενό μεταξύ του θεωρητικού ή ακαδημαϊκού επιπέδου γνώσης και του απαιτούμενου για την αποτελεσματική εκτέλεση της εργασίας τους. Άλλες φορές, εξαιτίας αλλαγής στην εργασιακή θέση, δημιουργείται κενό στην απόδοση του υπαλλήλου, το οποίο καλύπτεται με την επιμόρφωση.

Τέλος, κατά την προβλεπόμενη και συστηματική αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων πολλές φορές αποκαλύπτονται ελλείψεις και ανάγκες που και αυτές βελτιώνονται

μέσω της επιμόρφωσης. Μπορεί λοιπόν τα προγράμματα να αφορούν είτε βασική επιμόρφωση νεοπροσληφθέντων είτε τη συνεχιζόμενη επιμόρφωση των υπαλλήλων (28).

Ο τύπος και η συχνότητα της επιμόρφωσης επηρεάζονται επίσης από το μέγεθος της επιχείρησης και από το αν μπορεί να αποδεσμεύσει κάποιους εργαζόμενους, οι οποίοι θα απουσιάσουν από τη θέση τους λόγω συμμετοχής τους σε κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι η φύση της απασχόλησης των υπαλλήλων που σχετίζεται άμεσα με το είδος της υπηρεσίας ή των προϊόντων που προσφέρει κάθε επιχείρηση. Για παράδειγμα, οι υπάλληλοι Τραπεζών επιμορφώνονται με τη μεγαλύτερη συχνότητα από κάθε άλλο εργαζόμενο, καθώς το αντικείμενο εργασίας τους αλλάζει με τέτοιους ρυθμούς, ώστε χωρίς διαρκή επιμόρφωση να είναι ανεπαρκής και η αποτελεσματικότητα των υπαλλήλων (28).

Η εκπαίδευση προσωπικού μπορεί επίσης να αφορά εκπαίδευση στη θέση εργασίας, ενδοεπιχειρησιακή και εξωεπιχειρησιακή εκπαίδευση και εξ αποστάσεως εκπαίδευση (48). Ως προς το χώρο διεξαγωγής, υπάρχει η επιμόρφωση που πραγματοποιείται εντός του χώρου εργασίας (on-site training) και επιμόρφωση που πραγματοποιείται εκτός του χώρου εργασίας (off-site training). Με την Ηλεκτρονική Μάθηση τα όρια των δύο αυτών μορφών ίσως να μην είναι πια σαφή.

1.5 Ανάγκες των Ελληνικών Επιχειρήσεων για Ενδοεπιχειρησιακή Κατάρτιση

Σε αντίθεση με την κλασική εκπαίδευση, η επαγγελματική κατάρτιση συνήθως επικεντρώνεται στην μετάδοση ενός προδιαγεγραμμένου συνόλου δεδομένων πληροφοριών και δεξιοτήτων, με απώτερο σκοπό να επιτύχει μια ομοιογενή απόδοση ή ακόμη και μια "προβλέψιμη" συμπεριφορά από μέρους των καταρτιζομένων στον επαγγελματικό τους χώρο. Επιπρόσθετα, ο σχεδόν καθολικός προσανατολισμός της επαγγελματικής κατάρτισης (31), στην επίτευξη προκαθορισμένων επιπέδων επιθυμητής απόδοσης στον εργασιακό χώρο, έχει αποτελέσει και την αιτία μιας διαμάχης μεταξύ ερευνητικών κύκλων αναφορικά με το εάν η επαγγελματική κατάρτιση ή η κλασική εκπαίδευση συμβάλλουν περισσότερο στην επαγγελματική ανάπτυξη των εργαζομένων.

Οι υποστηρικτές της κατάρτισης ισχυρίζονται ότι οι βασικές γνώσεις παίζουν απλά ένα υποστηρικτικό ρόλο στο βαθμό επιδεξιότητας και αποδοτικότητας που επιδεικνύει ένας

εργαζόμενος κατά την εργασία του, και για αυτό το λόγο συχνότατα θεωρούνται δευτερεύουσας σημασίας μέσα στο εργασιακό περιβάλλον.

Αντίθετα, οι υποστηρικτές της κλασσικής εκπαίδευσης ισχυρίζονται ότι η σε βάθος κατανόηση των τεκταινόμενων αποτελεί παράμετρο πρωτεύουσας σημασίας για την επαγγελματική ανάπτυξη διότι η ευρύτητα γνώσεων παρέχει περισσότερες δυνατότητες επιλογών και αυξημένη προσαρμοστικότητα στους εργαζόμενους όσον αφορά τις αλλαγές που προκύπτουν τόσο στο εκάστοτε εργασιακό περιβάλλον, όσο και στον εν γένει παραγωγικό κλάδο στον οποίο δραστηριοποιούνται.

Οι ίδιοι μάλιστα υποστηρίζουν ότι η απόκτηση εύρους γνώσεων ενισχύει τη συνεχή εξέλιξη των δεξιοτήτων και ικανοτήτων των εργαζομένων, οι οποίες κατ' αυτό τον τρόπο μπορούν να μεταφερθούν και να επαναπροσδιοριστούν αποτελεσματικά σε νέα πλαίσια εφαρμογών, όταν αυτό καταστεί αναγκαίο (53). Κρίνεται σκόπιμη για το σκοπό της παρούσας έρευνας, ακόμα και σε αυτό το αρχικό στάδιο του συγκεκριμένου πονήματος μια πρώτη αναφορά στον γενικότερο προσανατολισμό της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης η οποία αποτελεί και μια διακριτή κατηγορία της συνεχιζόμενης κατάρτισης (σε σχέση με άλλες μορφές εκπαίδευσης ενηλίκων) και διακρίνεται από τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Ο τόπος διεκπεραίωσης της μαθησιακής διαδικασίας και εφαρμογής της γνώσης είναι το ίδιο το εργασιακό περιβάλλον.
- Οι πρωτεύοντες στόχοι της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης αφορούν μετρήσιμα και πραγματικά μεγέθη όπως είναι η παραγωγικότητα και τα συνεπαγόμενα και εξ' αυτής αναμενόμενα οικονομικά κέρδη της εταιρείας.
- Οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονται σε ένα περιβάλλον όπου υποκινούνται όχι μόνο να αφομοιώσουν αλλά και να εφαρμόσουν αποτελεσματικά τις γνώσεις και δεξιότητες που συμπεριλαμβάνονται σε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης της εταιρείας τους. Αυτό επιχειρείται συνήθως μέσω της δημιουργίας επίγνωσης στους εργαζόμενους τόσο των θετικών επιπτώσεων όσο και των αρνητικών συνεπειών που θα συνοδεύουν αντίστοιχα τις περιπτώσεις επιτυχούς ή μη εφαρμογής των μεταδιδόμενων σε αυτούς γνώσεων.

Από τα παραπάνω διαφαίνεται ότι η κατάρτιση εργαζομένων σε εταιρικούς χώρους εμπεριέχει ορισμένες ιδιαιτερότητες οι οποίες την διαφοροποιούν αισθητά από άλλα είδη εκπαίδευσης ενηλίκων ή/ και συνεχιζόμενης κατάρτισης.

Για το λόγο αυτό, για την περαιτέρω κατανόηση αυτής της ιδιαίτερης φύσης της ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης κρίνεται απαραίτητη μια περιγραφή των παραμέτρων του εταιρικού χώρου οι οποίες θεσμοθετούν και διαμορφώνουν την συγκεκριμένη εκπαιδευτική-μαθησιακή πραγματικότητα.

Η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων μέσα στο διεθνές επιχειρηματικό περιβάλλον αποτελεί, λοιπόν, μια παράμετρο ουσιάδους σημασίας όχι μόνο για την επιβίωση των ίδιων των επιχειρήσεων μέσα στα πλαίσια της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας σήμερα, αλλά και για την πορεία των εθνικών οικονομιών οι οποίες και νέμονται τα οφέλη από την επιτυχή οικονομική δραστηριότητα των εταιριών που δραστηριοποιούνται μέσα στα γεωγραφικά σύνορα τους.

Στην Ελλάδα, εδώ και αρκετά χρόνια, ένα μεγάλο ζητούμενο για τον χώρο των επιχειρήσεων έγκειται στην βελτίωση της ανταγωνιστικότητας τους έτσι ώστε αυτή να *"μετατραπεί"* σε παραγωγική πραγματικότητα όλων των παραγωγικών φορέων και δυνάμεων της χώρας τόσο σε επίπεδο ολόκληρων οργανισμών (κρατικών και ιδιωτικών) όσο και σε επίπεδο απλών εργαζομένων. Για τον λόγο αυτό δημοσιεύονται αρκετές περιοδικές έρευνες οι οποίες παρουσιάζουν ένα πλήθος συγκριτικών στοιχείων και πληροφοριών σχετικά με την αξιολόγηση της ανταγωνιστικότητας διαφόρων χωρών και την γενική κατάταξη τους.

Μια από τις πιο γνωστές έρευνες για την ανταγωνιστικότητα παγκοσμίως είναι εκείνη του παγκόσμιου οικονομικού οργανισμού (World Economic Forum), η οποία συντάσσεται σε ετήσια βάση. Αναφορικά με το τμήμα της έκθεσης που αναφέρεται στην Ελλάδα, αυτό συντάσσεται σε συνεργασία με τον Σύνδεσμο Ελλήνων Βιομηχάνων (ΣΕΒ), και εμπεριέχει συγκριτικές μελέτες για την ανταγωνιστικότητα της χώρας μας σε σχέση με άλλες χώρες και κυρίως με εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η συγκεκριμένη έκθεση αναλύει τη γενική θέση της Ελλάδας στο διεθνές επιχειρηματικό γίγνεσθαι ιδίως όσον αφορά τους πλέον καθιερωμένους δείκτες ανταγωνιστικότητας είτε σε επίπεδο συνολικής οικονομίας είτε σε σχέση με επιμέρους παραγωγικούς κλάδους. Ωστόσο, κρίνεται απαραίτητο να υπάρξει μια αναφορά στην θέση που κατέχει η Ελλάδα διεθνώς από πλευράς ανταγωνιστικότητας του ενεργού και εν δυνάμει ανθρωπίνου δυναμικού της.

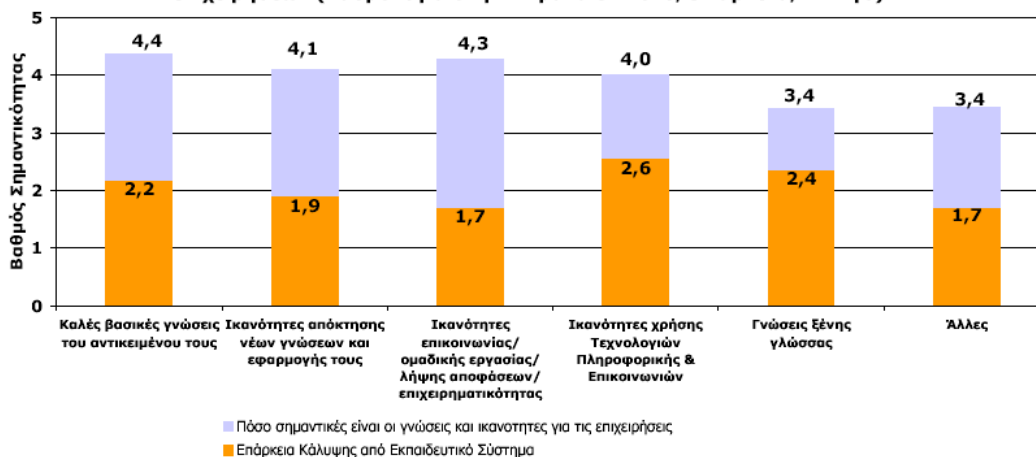
Υπό αυτό το πρίσμα λοιπόν, η κατάταξη της Ελλάδος για το 2005 εμφανίζεται ενθαρρυντική εφόσον με κριτήριο τη συμμετοχή των Ελλήνων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση η Ελλάδα κατέχει την 7η θέση διεθνώς, σε ένα σύνολο 117 κρατών που συμμετέχουν στην έρευνα.

Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη έρευνα, αυτή η κατάταξη αποτελεί το κυριότερο συγκριτικό πλεονέκτημα της Ελλάδος όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα και την περαιτέρω ανάπτυξη της σε σχέση με τις άλλες χώρες.

Προφανώς αυτό αποτελεί απόρροια του γεγονότος ότι μέσω του γνωστικού πλούτου που προσκτάται από τους Έλληνες απόφοιτους ανώτερης ή/ και ανώτατης εκπαίδευσης δημιουργείται μια καλή παρακαταθήκη γνώσεων και ικανοτήτων (για την αγορά εργασίας) οι οποίες αποτελούν πολύτιμα και δυνητικά άκρως αξιοποιήσιμα στοιχεία από μέρους των οικονομικών οργανισμών, καθώς και άλλων δημοσίων και ιδιωτικών φορέων.

Όμως, μια σημαντική διάσταση στο συγκεκριμένο θέμα προστίθεται από μια άλλη έρευνα που διεξήχθη αποκλειστικά από τον ΣΕΒ κατά την περίοδο του δεύτερου τριμήνου του 2004. Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, όπως ακριβώς αυτά παρουσιάζονται από τον ΣΕΒ, το 81 % των επιχειρήσεων, δηλώνει ότι προτίθενται να προβούν σε προσλήψεις νέων στελεχών για εργασιακά αντικείμενα που προϋποθέτουν τίτλους σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Παρακάτω παρατίθενται αυτούσια τα στατιστικά στοιχεία που απεικονίζουν τα ευρήματα της έρευνας του ΣΕΒ σε μορφή διαγράμματος και πίνακα:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ : Βασικές γνώσεις-ικανότητες νέων στελεχών: Πόσο σημαντικές είναι και πόσο καλύπτονται από το εκπαιδευτικό σύστημα κατά την εκτίμηση των επιχειρήσεων (Βαθμολογία στην κλίμακα 5=πολύ, 3=αρκετά, 1=λίγο)



ΠΙΝΑΚΑΣ : ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ – ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΝΕΩΝ ΣΤΕΛΕΧΩΝ: ΠΟΣΟ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΚΑΙ ΠΟΣΟ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Γνώσεις - Ικανότητες		Μέσος όρος (βαθμολογία στην κλίμακα 5=πολύ, 3=αρκετά, 1=λίγο)	Ποσοστά Επιχειρήσεων		
			Πολύ	Αρκετά	Λίγο
Καλές βασικές γνώσεις του αντικειμένου τους.	Πόσο σημαντικές θεωρούνται	4,4	69,3%	29,5%	1,2%
	Πόσο καλύπτονται από το εκπαιδευτικό σύστημα.	2,2	7,4%	43,6%	49,0%
Ικανότητα απόκτησης νέων γνώσεων και εφαρμογής τους.	Πόσο σημαντικές θεωρούνται	4,1	55,8%	43,3%	0,9%
	Πόσο καλύπτονται από το εκπαιδευτικό σύστημα	1,9	3,5%	38,3%	58,1%
Ικανότητες επικοινωνίας/ λήψης αποφάσεων/ επιχειρηματικότητας.	Πόσο σημαντικές θεωρούνται	4,3	67,0%	29,5%	3,5%
	Πόσο καλύπτονται από το εκπαιδευτικό σύστημα	1,7	3,2%	28,3%	68,4%
Ικανότητες χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών.	Πόσο σημαντικές θεωρούνται	4,0	55,8%	38,8%	5,4%
	Πόσο καλύπτονται από το εκπαιδευτικό σύστημα	2,6	8,8%	60,5%	30,7%
Γνώσεις ξένης γλώσσας.	Πόσο σημαντικές θεωρούνται	3,4	37,3%	46,1%	16,7%
	Πόσο καλύπτονται από το εκπαιδευτικό σύστημα	2,4	9,3%	49,9%	40,9%
Άλλες.	Πόσο σημαντικές θεωρούνται	3,4	41,4%	39,7%	19,0%
	Πόσο καλύπτονται από το εκπαιδευτικό σύστημα	1,7	0,0%	34,8%	65,2%

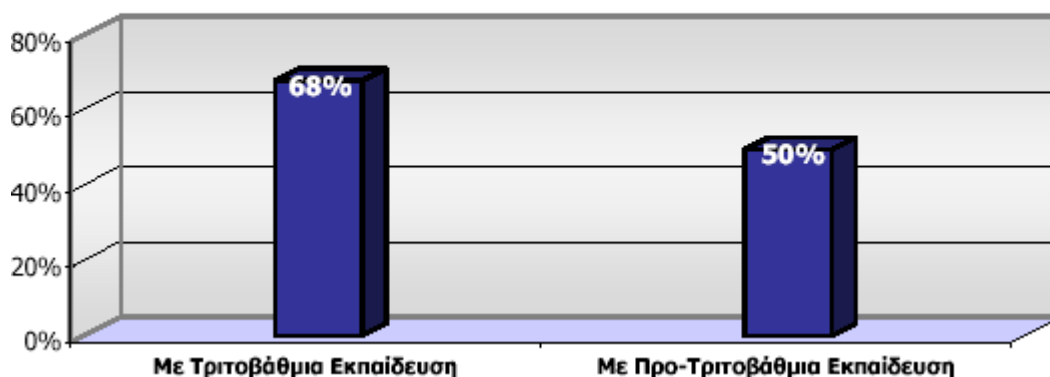
Εικόνα 8 – Βασικές γνώσεις νέων στελεχών

Η εικόνα που παρουσιάζουν τα παραπάνω στοιχεία αναδεικνύει μια αντίφαση εφόσον διαφαίνεται η ανάγκη εκ μέρους των επιχειρήσεων για εργαζόμενους με γνωστικό κεφάλαιο του οποίου η κατοχή προϋποθέτει πανεπιστημιακό επίπεδο μόρφωσης. Ταυτόχρονα όμως γίνεται αντιληπτή (από μέρους των επιχειρήσεων) μια σημαντική απόσταση ή/ και κάποιο κενό μεταξύ του γνωστικού υποβάθρου των αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και των επιμέρους

επαγγελματικών δεξιοτήτων που απαιτούνται (σύμφωνα με τα λεγόμενα των επιχειρήσεων) τόσο για την αξιοποίηση των γνώσεων τους στον εταιρικό χώρο, όσο και για την απόδοση τους στις απαιτήσεις των εκάστοτε εργασιακών θέσεων που καλούνται να στελεχώσουν.

Επιπρόσθετα, ένα μεγάλο μέρος των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στη συγκεκριμένη έρευνα δηλώνουν την πρόθεσή τους να επενδύσουν άμεσα στην επαγγελματική κατάρτιση του υφιστάμενου ανθρωπίνου δυναμικού τους όπως επίσης την επιθυμία τους να την εντάξουν στη γενικότερη πολιτική των εταιριών τους. Μάλιστα ένα σημαντικό ποσοστό από το ίδιο δείγμα εταιριών προσβλέπει στην εκπαίδευση των εργαζομένων τους που κατέχουν πανεπιστημιακούς τίτλους σπουδών, σε αντίθεση με την περίπτωση των μη κατόχων όπου το ενδιαφέρον των ίδιων εταιριών για την εκπαίδευση τους εμφανίζεται αρκετά μειωμένο. Παρακάτω παρατίθενται αυτούσια τα στατιστικά στοιχεία που απεικονίζουν τα ευρήματα της έρευνας του ΣΕΒ σε μορφή διαγράμματος:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ : ΠΟΣΟΣΤΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΟΥΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ



Εικόνα 9 – Ποσοστά εταιριών που θα εκπαιδεύσουν υφιστάμενο προσωπικό

Τα υψηλά ποσοστά προτιμήσεων των εταιριών στην κατάρτιση των στελεχών τους που είναι κάτοχοι πανεπιστημιακών τίτλων, ενδέχεται να είναι απόρροια των πολυσχιδών απαιτήσεων και των υψηλών προδιαγραφών που σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα κατά κανόνα χαρακτηρίζουν τις εργασιακές θέσεις αυτού του επιπέδου.

Τέλος, πολλές άλλες έρευνες που έχουν κατά καιρούς δημοσιευθεί από άλλους φορείς στην Ελλάδα, συνηγορούν με το σκέλος της επαγγελματικής κατάρτισης σαν σημαντικού παράγοντα αύξησης της ανταγωνιστικότητας των Ελληνικών εταιριών καθώς και για τις εν γένει θετικές επιπτώσεις που η ανάπτυξη τους μπορεί να επιφέρει στην οικονομία της χώρας. Οι ίδιες όμως έρευνες θέτουν το ζήτημα της κοινωνικής ευθύνης των εταιριών απέναντι στο ανθρώπινο δυναμικό τους τονίζοντας ότι πέρα από τη βελτίωση της παραγωγικότητας των εργαζομένων, μέσω της κατάρτισης πρέπει να ενδυναμώνεται και η προσωπική ανάπτυξη των εργαζομένων σαν ανεξάρτητων κοινωνικών όντων.

1.6 Εταιρία ως "Εκμανθάνων Οργανισμός" (The Learning Organization)

Η έννοια της εταιρείας σαν εκμανθάνων οργανισμός έχει αναχθεί σε αντικείμενο μεγάλου ενδιαφέροντος από πολλούς ερευνητές σε θεωρητικό και ερευνητικό επίπεδο στο χώρο του μάνατζμεντ και της θεωρίας των οργανισμών (organizational theory) κατά την τελευταία εικοσαετία. Το ενδιαφέρον αυτό οφείλεται κυρίως στην ανάγκη κατανόησης των μηχανισμών με τους οποίους οι γνώσεις που προσλαμβάνουν οι εργαζόμενοι (είτε μέσω κάποιας κατάρτισης, είτε μέσω της εμπειρίας τους στο αντικείμενο της εργασίας τους) επηρεάζουν την εταιρεία στην οποία εργάζονται και στο κατά πόσον αυτές συμβάλλουν σημαντικά στην συνολική της εξέλιξη.

Όμως, παρά το εύλογο ενδιαφέρον που παρουσιάζει αυτή η έννοια, δεν φαίνεται να υπάρχει ένας σταθερός, πλήρης και μονοσήμαντος ορισμός που να καλύπτει ταυτόχρονα όλες τις πιθανές διαστάσεις της. Διάφοροι ερευνητές στην προσπάθεια τους να περιγράψουν την έννοια του εκμανθάνωντος οργανισμού αναφέρονται σε μια εταιρεία η οποία είναι "*...ικανή για συλλογική μάθηση*" και η οποία "*...συνεχώς διερευνά τις δυνατότητες της για να δημιουργεί νέες ευκαιρίες για το μέλλον της*".

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι στη βάση της, η έννοια του εκμανθάνωντος οργανισμού εστιάζεται στη θεώρηση της κάθε εταιρείας σαν μια οντότητα όπου είναι δυνατόν οι γνώσεις που προσκτώνται από κάθε εργαζόμενο σε ατομικό επίπεδο να ενσωματώνονται και να μετουσιώνονται σε επωφελές κτήμα όλου του οργανισμού.

Μια από τις πλέον καθιερωμένες ερμηνείες σχετικά με τα στάδια και το βαθμό ενσωμάτωσης των ατομικών γνώσεων των εργαζομένων στη συνολική δεξαμενή γνώσεων ενός οργανισμού, αποτελεί η θεωρία του "*μονού, διπλού και τριπλού βρόχου*" (single, double and treble loop learning) (41). Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία η ικανότητα για εκμάθηση σε επίπεδο

οργανισμού καλλιεργείται στο μέγιστο βαθμό όταν η εταιρεία εκλαμβάνεται από μέρους της διοίκησης και των εργαζομένων της ως ένα ενιαίο "μαθησιακό πλαίσιο" όπου οι αποκτηθείσες γνώσεις όλων των εργαζομένων διαχέονται και αξιοποιούνται σε τρία επίπεδα ως ακολούθως:

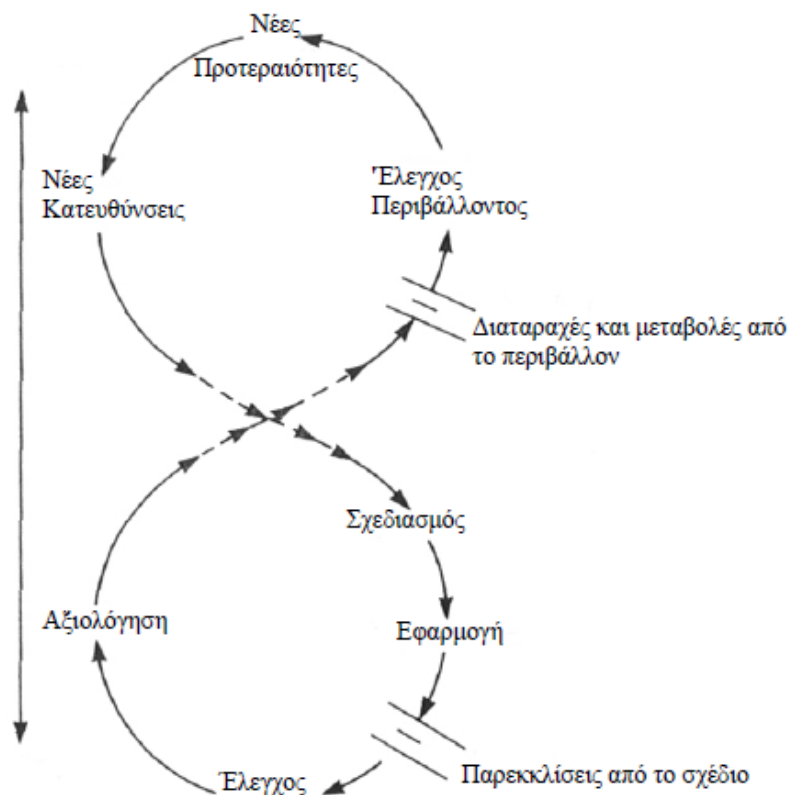
- *Το επίπεδο του "μονού βρόχου"* (single loop learning): Σε αυτό το επίπεδο μάθησης οργανισμού, η διοίκηση μιας εταιρείας κινείται βάσει σχεδίου για την επίτευξη των στόχων της και όταν σαν αποτέλεσμα της λειτουργίας του διοικητικού ελέγχου διαπιστώνεται ότι τα αποτελέσματα των δράσεων της δεν είναι τα επιθυμητά, τότε μετρώνται οι αποκλίσεις από τους αρχικούς στόχους και επαναπροσδιορίζονται οι δράσεις μέσω των οποίων θα διασφαλιστεί η καλύτερη εφαρμογή του υπάρχοντος σχεδίου. Στο συγκεκριμένο επίπεδο μάθησης, η διοίκηση εμπλέκεται σε μια διαδικασία δοκιμής – λάθους – διόρθωσης και επαναδοκιμής (trial, error, correction and retrial) η οποία αποτελεί ένα "στοχαστικό κύκλο" μάθησης με τελικό σκοπό την βέλτιστη διεκπεραίωση του αρχικού σχεδίου.

Σε αυτό το επίπεδο δεν υπάρχει περιθώριο αμφισβήτησης του αρχικού σχεδίου καθώς η διοίκηση είναι διαρκώς επικεντρωμένη στους τρόπους με τους οποίους θα μπορέσει να επιτελέσει πιο αποτελεσματικά τα επιχειρηματικά της σχέδια και δεν αναλώνεται σε περαιτέρω διερεύνηση σχετικά με την ορθότητα ή μη των συγκεκριμένων σχεδίων. Κατά συνέπεια, η μάθηση σε αυτό το επίπεδο ονομάζεται και "λειτουργική", εφόσον ο ρόλος της περιορίζεται στο "πώς" θα διασφαλιστεί μια στενή ευθυγράμμιση ανάμεσα στο αποτέλεσμα της παραγωγικής διαδικασίας και στα προσδοκώμενα αποτελέσματα όπως αυτά προσδιορίζονται από τα επιχειρησιακά σχέδια.

- *Το επίπεδο του "διπλού βρόχου"* (double loop learning): Σε αυτό το επίπεδο μάθησης, το κέντρο του ενδιαφέροντος μιας επιχείρησης "μετατοπίζεται" από την βελτίωση των τρόπων δράσης οι οποίοι συντελούν στην επίτευξη κάποιου υπάρχοντος επιχειρηματικού σχεδίου, στον επαναπροσδιορισμό της ίδιας της στρατηγικής κατεύθυνσης της επιχείρησης και των συνεπακόλουθων στόχων της. Αυτό το επίπεδο μάθησης είναι γνωστό και σαν "στρατηγικός κύκλος μάθησης" (strategic learning cycle) και αφορά την αναθεώρηση της λειτουργικής απόδοσης της εταιρείας σε σχέση με τα επίπεδα απόδοσης που εκ των πραγμάτων επιβάλλονται από το επιχειρηματικό περιβάλλον ή ακόμα και τον παραγωγικό κλάδο στον οποίο αυτή δραστηριοποιείται.

Οι αλλαγές στις αγοραστικές συνήθειες ή/ και των αναγκών των καταναλωτών, η αύξηση του ανταγωνισμού, οι αλλαγές στο νομικό πλαίσιο της λειτουργίας της επιχείρησης ή ακόμα και οι τεχνολογικές εξελίξεις κοκ, αποτελούν ενδεικτικά παραδείγματα περιβαλλοντικών παραγόντων για την αντιμετώπιση των οποίων επιβάλλεται η υιοθέτηση ενός στρατηγικού κύκλου μάθησης από μέρους της εταιρείας.

Για τη βέλτιστη αξιοποίηση των ευρημάτων που προκύπτουν από ένα στρατηγικό κύκλο μάθησης, απαιτείται η διοχέτευση τους στο λειτουργικό επίπεδο μάθησης έτσι ώστε να ενσωματωθούν στην ευρύτερη δεξαμενή των γνώσεων της επιχείρησης. Σε αυτά τα πλαίσια, ο όρος "διπλός βρόχος μάθησης" αναφέρεται στη διαδικασία της αδιάλειπτης κυκλοφορίας των γνώσεων μέσα στην επιχείρηση σε στρατηγικό και λειτουργικό επίπεδο κατά τρόπο που προωθεί την συνεχή εκμάθηση και εξέλιξη όλων των μελών της και κατ' επέκταση, την αύξηση της συνολικής ωφέλιμης γνώσης του οργανισμού. Η προαναφερθείσα διαδικασία μάθησης απεικονίζεται στο ακόλουθο σχήμα (42)



Εικόνα 10 - Η ενοποιημένη εκμάθηση του οργανισμού σε στρατηγικό και λειτουργικό επίπεδο

Για να επιτευχθεί αυτή η διαδικασία απαιτείται μια αμφίδρομη ροή επικοινωνίας και πληροφόρησης μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων εργαζομένων. Καταλυτικό ρόλο παίζουν οι διευθυντές οι οποίοι βρίσκονται στο κομβικό σημείο μεταξύ του λειτουργικού και του στρατηγικού σκέλους της επιχείρησης και οι οποίοι οφείλουν να παρέχουν "εκπαίδευση προς τους πάνω" όσον αφορά τις γνώσεις ή/ και τα ευρήματα που έχουν αποκομίσει οι εργαζόμενοι από την απασχόληση τους στο συγκεκριμένο αντικείμενο της εργασίας τους. Αυτή η διαμεσολάβηση από μέρους των διευθυντών στην ουσία ανοίγει θύρες "διαλόγου" μεταξύ όλων των εργαζομένων και ενθαρρύνει τη "συνδημιουργία" (co-creation) νέων δεδομένων ή/ και προσεγγίσεων μέσα στον οργανισμό (42). Βέβαια, για να στεφθεί με επιτυχία ένα τέτοιο εγχείρημα, οι διευθυντές πρέπει να αποδείξουν υψηλές δυνατότητες δράσης τόσο σε πρακτικό / τεχνικό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο κοινωνικών δεξιοτήτων καθώς και διορατικών ικανοτήτων.

Στην ουσία, πρόκειται για την επίδειξη από μέρους των διευθυντών της πλήρους γκάμας των ηγετικών τους δεξιοτήτων και για αυτό το λόγο η εξάσκηση των διευθυντικών στελεχών σε αυτές προσλαμβάνει και αυξημένη σημασία από τις εταιρείες.

- *Το επίπεδο του "τριπλού βρόχου"* (treble loop learning): Σε αυτό το επίπεδο εκμάθησης η εταιρεία, σαν σύνολο πλέον μετέρχεται ενός σταδίου ολικής μεταστροφής η οποία αφορά όχι μόνο τον τρόπο με τον οποίο επιτελεί τις λειτουργίες της ή τη στρατηγική με την οποία πορεύεται αλλά και την ίδια την ουσία της ύπαρξης της στο επιχειρηματικό γίγνεσθαι. Μια τέτοιου μεγέθους μεταμόρφωση έρχεται συνήθως μετά από συλλογική αναθεώρηση των θεμελιωδών συστατικών της επιχείρησης και κυρίως της επικρατούσας εταιρικής κουλτούρας σε αυτή.

Οι τομείς που επηρεάζονται άμεσα από τις αλλαγές αυτές είναι το όραμα και η αποστολή της εταιρείας, και ακολουθεί ο εν γένει επιχειρηματικός προσανατολισμός της. Αυτό είναι το υψηλότερο επίπεδο εκμάθησης σε έναν οργανισμό εφόσον για την λήψη τέτοιας εμβέλειας αποφάσεων έχουν προηγηθεί πολλές μαθησιακές δράσεις και καταστάσεις (από μέρους της εταιρείας) σε επίπεδο μονού και διπλού βρόχου, και η ανάγκη της έκτασης των απαιτούμενων αλλαγών έχει επανειλημμένα καταδειχτεί από αυτές.

Κεφάλαιο 2^ο :

Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης/Εκπαίδευσης

Εισαγωγή

Με τον όρο "εκπαίδευση" ή "κατάρτιση" νοείται γενικά η παιδεία και η αγωγή και ειδικότερα η εκπαίδευση σε ορισμένο τομέα. Συνεπώς, η κατάρτιση ως έννοια είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένη με τη διδασκαλία και με τις εκάστοτε μεθόδους που αυτή έχει υιοθετήσει και έχει εφαρμόσει κατά περιόδους. Η παραδοσιακή μέθοδος διδασκαλίας ενός αντικειμένου δια ζώσης, περιλαμβάνει ως απαραίτητα εργαλεία για την πραγματοποίησή της, το βιβλίο του καθηγητή, το βιβλίο του μαθητή και τον πίνακα, ενώ ως εργαλεία ελέγχου της προόδου του μαθητή, περιλαμβάνει επίσης τον πίνακα καθώς και το τετράδιο ασκήσεων του μαθητή. Παράλληλα, στην παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας από απόσταση, οι μαθητές λαμβάνουν – κυρίως ταχυδρομικά - ένα πακέτο υλικού, το οποίο επεξεργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του καθηγητή και ακολούθως επικοινωνούν με τον καθηγητή για διευκρινίσεις ή περαιτέρω διαισθηνήσεις και οδηγίες.

Αυτά τα «παραδοσιακά» διδακτικά υλικά και οι παραδοσιακές μέθοδοι εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα, ωστόσο, η εξέλιξη της τεχνολογίας επέτρεψε την υπέρβαση των παραδοσιακών αυτών συμβατικών μεθόδων διδασκαλίας και τη δημιουργία νέων μεθόδων κατάρτισης με τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και έτι περισσότερο με τη χρήση του διαδικτύου. Ήδη, η πανευρωπαϊκή πρωτοβουλία e-Learning, ενταγμένη στο πλαίσιο του e-Europe, προάγει νέους τρόπους δικτυακής εκπαίδευσης σε όλη την Ευρώπη, προκειμένου να επιτευχθεί ο πανευρωπαϊκός στόχος της δημιουργίας της ανταγωνιστικότερης οικονομίας στον κόσμο, η οποία θα είναι βασισμένη στη γνώση.

Στο πλαίσιο αυτής της νέας κοινοτικής εκπαιδευτικής πολιτικής, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έδωσε το 2003 κατευθύνσεις στις κυβερνήσεις των κρατών μελών να θεσπίσουν ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης με ηλεκτρονικά μέσα για την εφαρμογή του προγράμματος δράσης του e-learning.

Σκοπός αυτού του προγράμματος είναι να δρομολογήσουν προγράμματα κατάρτισης για να παρέχουν στους ενήλικες τις δεξιότητες που χρειάζονται για να εργαστούν στην κοινωνία της πληροφορίας και να λάβουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε όλα τα σχολεία και πανεπιστήμια να διαθέτουν ευρυζωνική πρόσβαση έως τα τέλη του 2005.

2.1 Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης(LMS/ LMCS)

Η εισαγωγή του διαδικτύου στη διδακτική διαδικασία έχει δώσει άλλη διάσταση και νέες δυνατότητες στη διαδικασία της κατάρτισης, καθώς επέτρεψε την ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων, που ονομάστηκαν Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (Learning Management Systems-LMS /Learning Content Management Systems-LCMS). Δηλαδή, συστημάτων εκμάθησης στα οποία ο μαθητής/εκπαιδευόμενος δεν παίζει τον ρόλο μόνον του δέκτη/λήπτη πληροφοριών, όπως συμβαίνει στην παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας, αλλά έχει και τη δυνατότητα να συμμετέχει στην εκπαίδευσή του, με τη μορφή ηλεκτρονικής υποβολής απαντήσεων και ερωτήσεων προς τον εκπαιδευτή του, οι οποίες διαμορφώνουν το περιεχόμενο της εκπαίδευσής του και το προσαρμόζουν απολύτως στις εκάστοτε ανάγκες του. Επιπλέον, στο σημείο αυτό ο ρόλος του καθηγητή διαφοροποιείται σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας τόσο δια ζώσης όσο και εξ αποστάσεως, καθώς εδώ ο δάσκαλος/εκπαιδευτής λειτουργεί σε μία προσωπική βάση με τον κάθε μαθητή, επικοινωνώντας μαζί του ξεχωριστά και προσαρμόζοντας τη διδασκαλία στις ανάγκες του κάθε εκπαιδευόμενου.

Η εισαγωγή του e-learning και ειδικότερα των LMS/LCMS στην εκπαίδευση, ήλθε ως επακόλουθο της επικράτησης των LMS/LCMS στην ελεύθερη αγορά. Πράγματι, η χρήση των LMS/LCMS είχε ήδη προηγηθεί στις βιομηχανίες κατασκευής αυτοκινήτων, αεροδιαστημικής και σε άλλες προηγμένες βιομηχανίες κατασκευής προϊόντων, καθώς παρουσίαζε συγκεκριμένα πλεονεκτήματα σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας και εν γένει κατάρτισης των εργαζομένων στις βιομηχανίες αυτές.

Σύμφωνα με τον επίσημο ορισμό των LMS/LCMS, όπως αυτός παρατίθεται στα κείμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι η χρήση νέων πολυμεσικών τεχνολογιών και του διαδικτύου, προκειμένου να προαχθεί η ποιότητα της μάθησης, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε πηγές και υπηρεσίες, καθώς και προάγοντας την ανταλλαγή και τη συνεργασία.

Επίσης, σύμφωνα με έναν άλλον επιτυχή ορισμό που δίνεται από την βιομηχανία παραγωγής τους, /LCMS είναι ένας ταχύτατα αναπτυσσόμενος προμηθευτής λύσεων, που ενσωματώνει λειτουργικές εφαρμογές της μηχανικής των υπολογιστών (computer engineering) μέσα στην ψηφιακή τεχνολογία. Τα LMS/LCMS προσφέρουν έναν μοναδικό συνδυασμό εικονικού λογισμικού προσομοίωσης, εξεταστικών συστημάτων και μηχανικών υπηρεσιών και ως συνέπεια αυτού επιτρέπουν στους πελάτες των επιχειρήσεων/ εκπαιδευτικών ιδρυμάτων που τα χρησιμοποιούν, να πάρουν τα καλύτερα και πλέον αποδοτικά προϊόντα της αγοράς στο μικρότερο δυνατό χρόνο, αποκτώντας έτσι στρατηγικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών τους.

Τα LMS/LCMS καταργούν όποια σύνορα υπήρχαν μεταξύ εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και τομέων παραγωγής ,οφειλόμενα στην τοπική απόσταση, προσφέροντας ελεύθερη πρόσβαση στην εκπαίδευση από οπουδήποτε, οποτεδήποτε, ενώ ως επίσης εξαιρετικά σοβαρό πλεονέκτημά τους παρουσιάζεται το γεγονός ότι εμπεριέχουν διδακτικό υλικό "κομμένο και ραμμένο στα μέτρα" ("tailored"/"customization") για να εξυπηρετεί τις διδακτικές ανάγκες συγκεκριμένων εκάστοτε εκπαιδευομένων/πελατών, με έναν ταχύ ρυθμό εκμάθησης. Σύμφωνα με μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες παραγωγής LMS, αυτά τα εργαλεία διδασκαλίας θα πρέπει να θεωρηθούν ιδιαίτερα αποτελεσματικά στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Όταν πρόκειται να προωθηθεί ένα νέο προϊόν ή υπηρεσία στην αγορά ή να παρασχεθούν στον πελάτη πληροφορίες τεχνικής υποστήριξης, εύκολα και γρήγορα.
- Όταν υπάρχει ανάγκη να εκπαιδευτούν γρήγορα νέοι εργαζόμενοι στο λογισμικό (software) που χρησιμοποιεί μια εταιρία.
- Προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι ο κάθε εκπαιδευόμενος λαμβάνει την ίδια εκπαίδευση και ενημερώνεται με τις ίδιες ακριβώς πληροφορίες.
- Προκειμένου να εμπεδωθούν αυτά που έχουν ήδη διδαχτεί σε μία παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας, χρησιμοποιώντας online μαθήματα, υλικό για παραπομπές και διαδικτυακά εργαστήρια.
- Προκειμένου να έχει ο εκπαιδευτής πρόσβαση σε εργαλεία που τον πληροφορούν σε ποια σημεία έχει ελλείψεις γνώσης ο εκπαιδευόμενος και πού χρειάζεται να επιμείνει στην εκπαίδευσή του.
- Όταν χρειάζεται η σύνταξη πλήρους αναφοράς για κάθε έναν εκπαιδευόμενο ξεχωριστά, η οποία να αναφέρει λεπτομερώς την πορεία της εξέλιξής του.

Παράλληλα, ως λογισμικό, τα LMS/LCMS θεωρούνται πνευματικά έργα και προστατεύονται από την ισχύουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία περί προστασίας πνευματικών δικαιωμάτων, ενώ ταυτόχρονα οι διαφορετικές ονομασίες που έχει προσδώσει η κάθε εταιρία παραγωγής στο δικό της LMS/LCMS έχουν στην πλειοψηφία τους καταχωρηθεί ως εμπορικά σήματα (trademarks) προστατευόμενα νομοθετικά ως τέτοια από την ισχύουσα ευρωπαϊκή νομοθεσία περί σημάτων. Σε μεγάλο βαθμό όμως τα περισσότερα συστήματα ακολουθούν γενικές τυποποιήσεις και προδιαγραφές που κατά καιρούς εισάγουν αντίστοιχοι οργανισμοί τυποποίησης.

2.2.Πρότυπα και προδιαγραφές Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης

Η ευρύτερη εισαγωγή των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνίας σε συνάρτηση με την ανάπτυξη των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης, στον χώρο της μαθησιακής διαδικασίας δημιούργησε και μια σειρά επιτροπών και οργανισμών υπευθύνων για την τυποποίηση των μαθησιακών τεχνολογιών αλλά και την προτυποποίηση αυτών. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Ο φορέας προτυποποίησης ISO/IEC JTC1 ίδρυσε την υποεπιτροπή SC36 για την αντιμετώπιση των αναγκών προτυποποίησης στο χώρο των μαθησιακών τεχνολογιών. Σκοπός της επιτροπής αυτής είναι «η προτυποποίηση στο χώρο των τεχνολογιών της πληροφορικής για τη μάθηση, την εκπαίδευση και την κατάρτιση με σκοπό την υποστήριξη ατόμων, ομάδων και οργανισμών και την επίτευξη διαλειτουργικότητας και επαναχρησιμοποίησης των πόρων και των εργαλείων». Δικαίωμα συμμετοχής ως μέλη στο φορέα αυτό έχουν ο ιεθνικοί φορείς προτυποποίησης. Η SC συνεργάζεται στενά με αρκετούς οργανισμούς ανάπτυξης προδιαγραφών που αναπτύσσουν παγκόσμια δράση. Οι ομάδες αυτές εργάζονται με σκοπό την εισήγηση και ανάπτυξη τεχνικών συστάσεων και προδιαγραφών που άπτονται του συγκεκριμένου πεδίου. Οι κυριότεροι από τους οργανισμούς αυτούς είναι:
- IEEE LTSC (Learning Technology Standards Committee)³⁴: Η επιτροπή αυτή έχει περίπου 20 υπο-επιτροπές που ασχολούνται με την ανάπτυξη προδιαγραφών προτυποποίησης στο χώρο των τεχνολογιών μάθησης.

- CEN/ISSS/WS-LT (Information Society Standardisation System / Workshop on Learning Technology): Η επιτροπή αυτή έχει παράγει μια αναφορά σχετικά με τις σημαντικές περιοχές προτυποποίησης στην Ευρώπη, η οποία εγκρίθηκε και δημοσιεύτηκε αρχικά το 2000. Η CEN/ISSS/WS/LT συνεργάζεται με όλους τους σημαντικούς οργανισμούς, συμπεριλαμβανομένου του JTC 1/SC με σκοπό την εναρμόνιση των αποτελεσμάτων.
- AICC (Aviation Industry CBT Committee): Ο οργανισμός αυτός στοχεύει σε μια συγκεκριμένη κοινότητα χρηστών: την αεροπορική βιομηχανία. Η AICC έχει αναπτύξει μια σειρά προδιαγραφών ελέγχου και τυποποιήσεις. Οι προδιαγραφές της έχουν υιοθετηθεί σε υψηλό βαθμό από την αεροπορική βιομηχανία.
- ARIADNE
(Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe):
πρόκειται για ένα ευρωπαϊκό ίδρυμα που αναπτύσσει εννοιολογικά πλαίσια και εργαλεία για εξ' αποστάσεως διδασκαλία και μάθηση με χρήση των ΤΠΕ και με ιδιαίτερη έμφαση στην επαναχρησιμοποίηση του παραγόμενου μαθησιακού υλικού. Το ίδρυμα συμμετέχει σε διεθνείς δραστηριότητες προτυποποίησης, με έμφαση στα μεταδεδομένα (metadata).
- IMS Global Learning Consortium: Ο οργανισμός αυτός ιδρύθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες το 1997 με συμμετέχοντες τόσο από τον ακαδημαϊκό όσο και από τον επιχειρηματικό χώρο. Οι προδιαγραφές που αναπτύσσει στοχεύουν στην επίτευξη διαλειτουργικότητας των συστημάτων που υποστηρίζουν τη συνδεδεμένη (online) μάθηση και εκπαίδευση/κατάρτιση.
- DCMI (Dublin Core Metadata Initiative): η ομάδα εργασίας Dublin Core Education ιδρύθηκε το 1999 με σκοπό την περιγραφή των εκπαιδευτικών πόρων.

2.3 Πρότυπα συσκευασίας εκπαιδευτικού υλικού (Content Packaging)

Εκτός από την προσπάθεια για τυποποίηση των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης, τα τελευταία χρόνια έχει γίνει μια εξίσου μεγάλη προσπάθεια τυποποίησης της συσκευασίας του εκπαιδευτικού υλικού. Έτσι με την εφαρμογή κοινών τεχνικών προδιαγραφών γίνεται δυνατή η μεταφορά του εκπαιδευτικού υλικού από ένα Learning Management System σε ένα άλλο. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, αφού το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να αναπτυχθεί με ένα ΣΔΜ, και να επαναχρησιμοποιηθεί σε ένα άλλο ΣΔΜ.

Τα «πακέτα εκπαιδευτικού υλικού» (content packages) περιέχουν αντικείμενα μάθησης καθώς και πληροφορίες για το πώς πρέπει αυτά να ομαδοποιηθούν ώστε να σχηματίσουν μια υψηλότερου επιπέδου μαθησιακή ενότητα. Μπορούν επίσης να καθορίζουν τους κανόνες για τη διανομή του εκπαιδευτικού υλικού σε έναν εκπαιδευόμενο. Τα κυριότερα πρότυπα επιτροπών και οργανισμών υπεύθυνων για την τυποποίηση των «πακέτων εκπαιδευτικού υλικού» είναι:

- IMS Content Packaging specification (αναφέρεται ως LRN από την Microsoft και υποστηρίζεται από πολλές βιομηχανίες
- Aviation Industry CBT Committee guidelines and recommendations for Computer Managed Instruction.
- Sharable Content Object Reference Model (SCORM) της Advanced Distributed Learning (ADL) πρωτοβουλίας, το οποίο στηρίζεται στις προδιαγραφές του Aviation Industry CBT Committee.
- IEEE Learning Technology Standard., το οποίο στηρίζεται κυρίως στις προδιαγραφές του Aviation Industry CBT Committee και του Sharable Content Object Reference Model (SCORM).

Από τα παραπάνω το Sharable Content Object Reference Model (SCORM), ως αποτέλεσμα κοινής προσπάθειας μεγάλων οργανισμών ανάπτυξης τεχνικών προτύπων, είναι ένα ισχυρό και ευρύτατα διαδεδομένο πρότυπο που στην συνέχεια συναντάται σχεδόν σε όλα τα συστήματα που μελετήσαμε. .

2.4 Κριτήρια αξιολόγησης

Η χρήση μεθόδων e-learning ως νέο διδακτικό εργαλείο εφαρμόστηκε αρχικά και επικράτησε στους εκπαιδευόμενους και στους εργαζομένους στην ελεύθερη αγορά και στη βιομηχανία. Η επικράτηση οφείλεται σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν τα συστήματα LMS/LCMS σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας, και η αξιολόγησή τους γίνεται με βάση ορισμένα κριτήρια τα οποία θα πρέπει να πληρούν τα συστήματα αυτά. Εν γένει τα LMS/LCMS διακρίνονται για τα ακόλουθα χαρακτηριστικά και μπορούν να αξιολογηθούν βάσει της ύπαρξης των ακόλουθων κριτηρίων:

- Υψηλή διαθεσιμότητα,
- Εξελιξιμότητα,

- Διαλειτουργικότητα,
- Διαδραστικότητα
- Διαδραστικότητα με τη μορφή δέντρου (tree structure),
- Διαδραστικότητα με δημιουργία.
- Διαδραστικότητα με συνεχείς εντολές
- Διαδραστικότητα με παρέμβαση στο υλικό
- Σταθερότητα και αντοχή,
- Ασφάλεια χρήσης,
- Ευκολία χρήσης,
- Μειωμένο κόστος
- Προσέγγιση επιπέδου γνώσης και κατάρτισης

Η πλήρωση των παραπάνω κριτηρίων σε κάποια από τα LMS/LCMS που χρησιμοποιούνται σήμερα ευρέως, σύμφωνα με το πελατολόγιό τους, αποτελεί σημαντικό τμήμα της παρούσας διατριβής, γιατί μπορεί να διαγνωσθεί η καταλληλότερη πλατφόρμα για χρήση σε θέματα εκπαίδευσης στην ασφάλεια. Η έρευνα περιορίζεται στα σημαντικότερα LMS/LCMS τα οποία χορηγούν ή όχι δωρεάν demo στον χρήστη του διαδικτύου, ή σε LMS/LCMS τα οποία παραθέτουν εξαντλητική αναφορά των τεχνικών χαρακτηριστικών τους, καθώς και σε LMS/LCMS ανοικτού κώδικα/ελεύθερου λογισμικού (open source). Η έρευνα ολοκληρώνεται με τη σύγκριση που προκύπτει από την καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης (state of the art) των LMS/LCMS που μελετώνται.

2.5 Κυριότερες εμπορικές εφαρμογές – πλατφόρμες ACollab

Από την παρουσίαση του ACollab που γίνεται στην ιστοσελίδα του από την παραγωγό εταιρία ATRC, προκύπτει ότι το A Collab είναι ένα LCMS (Learning Content Management System) προσιτό στον καθένα, το οποίο μπορεί να το προμηθευτεί οποιοσδήποτε χρήστης χωρίς να καταβάλει αντίτιμο ή συνδρομή, εφόσον πρόκειται για ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα. Το A Collab προσφέρεται για χρήση από ομάδες που συγγράφουν σε συνεργασία ή συν-ερευνούν, ενώ βρίσκονται σε τοπική απόσταση μεταξύ τους, καθώς και για χρήση από εκπαιδευτές, οι οποίοι επιθυμούν να εφαρμόσουν δραστηριότητες διδασκαλίας σε ομάδα, τα μέλη της οποίας βρίσκονται σε γεωγραφική απόσταση μεταξύ τους. Σύμφωνα με την παραγωγό εταιρία, τα κυριότερα χαρακτηριστικά/λειτουργίες του A Collab LCMS, είναι τα ακόλουθα:

- Παρέχει Δωμάτιο Σύνταξης Εγγράφων, δηλαδή τη δυνατότητα να εργάζονται τα μέλη μιας ομάδας σε ξεχωριστούς τόπους και μέσω συστήματος εγγράφων βασισμένο σε web version, να συνεργάζονται στην σύνταξη και στη δημοσίευση εγγράφων, μεταφέροντας τα έγγραφα σε κοινή βιβλιοθήκη εγγράφων μόλις ολοκληρωθούν. Τα συνεργαζόμενα μέλη της ομάδας, τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικούς τόπους, έχουν τη δυνατότητα να προσθέτουν νέο υλικό και να παρεμβαίνουν καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας σύνταξης αυτών των εγγράφων.
- Διαθέτει Κοινή Βιβλιοθήκη Εγγράφων, δηλαδή τα μέλη της ομάδας μπορούν, πέρα από την υποβολή των εγγράφων στην κοινή βιβλιοθήκη, να τα ανακτούν για μελέτη ή για μεταφόρτωση.
- Διαθέτει ημερολόγιο γεγονότων, δηλαδή όλα τα μέλη των ομάδων, ευρισκόμενα σε διαφορετικούς γεωγραφικούς χώρους, έχουν τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση σε ένα κοινό ημερολόγιο στο οποίο θα τοποθετούν ανακοινώσεις συμβάντων, δραστηριοτήτων συνεδριάσεων, υποχρεώσεων, λήξεων προσθεσμιών, και ότι άλλο αφορά τις ομάδες και πρέπει να γίνει γνωστό ταυτόχρονα σε όλα τα μέλη τους.
- Ειδήσεις και ανακοινώσεις, δηλαδή οι διαχειριστές της ομάδας ή των συστημάτων έχουν τη δυνατότητα να στέλνουν ειδήσεις και ανακοινώσεις οι οποίες θα παρουσιαστούν στους χρήστες μόλις αυτοί κάνουν την πρώτη τους ένταξη σε ένα γκρουπ.
- Index των μελών της ομάδας, δηλαδή τα μέλη της ομάδας μπορούν να έχουν πρόσβαση στα χαρακτηριστικά/στοιχεία των υπολοίπων μελών της ομάδας τους, καθώς και στα στοιχεία επικοινωνίας μαζί τους.
- Mail Inbox και AChat-PHP, δηλαδή τα μέλη της ομάδας μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω e-mail, ή μέσω chat rooms, εργαλείο εξαιρετικά χρήσιμο για on line συναντήσεις.
- AForum, που είναι μια προηγμένη έκδοση για τα forums ATutor, όπου τα μέλη ανταλλάσσουν μηνύματα μεταξύ τους, ενώ ταυτόχρονα, τα forums μπορούν να ρυθμιστούν έτσι ώστε να είναι μόνο για διάβασμα, μόνο για απάντηση, μόνο για ανοικτή συζήτηση ή να είναι κρυμμένα.
- Πολύγλωσσο interface, δηλαδή οι διαχειριστές των συστημάτων έχουν τη δυνατότητα να τροποποιήσουν τη γλώσσα του συστήματος, ανάλογα με τις ικανότητες των χρηστών.

- Συμμόρφωση σε πρότυπα πρόσβασης: Κάθε μέλος και κάθε διαχειριστής ομάδας, καθώς και τα εργαλεία διαχείρισης του συστήματος, είναι σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα πρόσβασης, ούτως ώστε να μπορούν να συμμετέχουν σε αυτό με ίσους όρους και άτομα με ειδικές ανάγκες.
- Δυνατότητες διαχειριστή συστήματος: Ο διαχειριστής του συστήματος δημιουργεί και διευθύνει τις ομάδες, διαχειρίζεται τις γλώσσες του συστήματος και όλους τους χρήστες του συστήματος.

Το LMS ACollab, συνεργάζεται με το LMS ATutor που μελετάται αμέσως ακολούθως και το οποίο είναι της ίδιας εταιρίας, αλλά και το οποίο παρουσιάζει παρόμοια χαρακτηριστικά γνωρίσματα.

2.5.1 ATutor

Από την παρουσίαση του ATutor που γίνεται στην ιστοσελίδα του από την παραγωγό εταιρία ATRC, προκύπτει ότι το ATutor είναι ένα LCMS (Learning Content Management System) το οποίο επίσης είναι προσιτό στον καθένα, όπως και το ACollab. Το ATutor είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να προσφέρει ευελιξία και προσαρμοστικότητα στους σχεδιαστές των μαθημάτων/εκπαιδευτές, οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να το εγκαθιστούν και να το κρατούν ενημερωμένο σε ελάχιστο χρόνο.

Μπορούν ακόμη να συγκεντρώνουν και να ανακατανέμουν το εκπαιδευτικό υλικό τους που είναι βασισμένο στο διαδίκτυο, να ανακτούν εύκολα και να εισάγουν το προκατασκευασμένο περιεχόμενο, και να διευθύνουν τις σειρές των μαθημάτων τους on-line. Τα χαρακτηριστικά/λειτουργίες του ATutor LCMS, όσον αφορά τους εκπαιδευόμενους, είναι τα ακόλουθα:

- Συμμετοχή στη διαχείριση των μαθημάτων, χαρακτηριστικό σύμφωνα με το οποίο, οι εκπαιδευτές και οι σπουδαστές έχουν τη δυνατότητα να διαχειρίζονται τις σειρές μαθημάτων ATutor που διδάσκουν ή στις οποίες εγγράφονται.
- Ευπροσάρμοστη "πλοήγηση" στο διαδίκτυο, δηλαδή προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους η δυνατότητα να μπορούν να περιηγηθούν στο ATutor χρησιμοποιώντας global, hierarchical, orsequential navigation tools. Τα στοιχεία της

πλοήγησης μπορούν να εμφανιστούν ως κείμενο, εικόνες, ή και τα δύο, ή να αποκρυβούν για ένα απλούστερο περιβάλλον.

- Δυνατότητα άμεσης συνεργασίας με το ACollab, καθώς εάν εγκατασταθεί και αυτό το σύστημα στον υπολογιστή των εκπαιδευομένων, οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να συνεργάζονται μεταξύ τους στα μαθήματα, να επικοινωνούν μεταξύ τους, να επισκέπτονται τα Forums και τα chat rooms, να ανταλλάσσουν πηγές χρησιμοποιώντας την βιβλιοθήκη της ομάδας, να κοινοποιούν μεταξύ τους τα γεγονότα του ημερολογίου γεγονότων και να συνεργάζονται στη σύνταξη κοινών εγγράφων στο δωμάτιο σύνταξης. Τέλος, οι ασκήσεις και οι εργασίες μπορούν να υποβάλλονται από κοινού στον αρχηγό της ομάδας ή στον εκπαιδευτή.

Το ATutor διαθέτει ιδιωτικό ταχυδρομείο, ενώ παράλληλα, οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να κρατούν λίστα των σελίδων που έχουν επισκεφθεί.

- Feedback ενεργειών, δηλαδή το λογισμικό ειδοποιεί αυτόν που ολοκληρώνει μία ενέργεια, για την πρόοδο ή την αποτυχία αυτής, ή σφάλματα που πρέπει να διορθωθούν, κ.λπ.
- Έλεγχος τεστ, δηλαδή οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε πλήρεις εξετάσεις και να μελετούν τα αποτελέσματα των εξετάσεών τους.
- Εξαγωγή περιεχομένου, δηλαδή η δυνατότητα που προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους, να εξάγουν το περιεχόμενο του ATutor και να το μελετούν με συνεκπαιδευμένο τους εκτός σύνδεσης.
- Βάση δεδομένων συνδέσεων: Κάθε σειρά μαθημάτων διαθέτει εργαλείο λίστας συνδέσεων που είναι σχετικές με το μάθημα, λίστα η οποία μπορεί να εμπλουτιστεί με νέες σχετικές συνδέσεις που θα προσθέσουν οι εκπαιδευτές ή οι εκπαιδευόμενοι.
- Αναζήτηση μαθημάτων, δηλαδή οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους μια μηχανή αναζήτησης για να ψάξουν το περιεχόμενο των μαθημάτων, από διαθέσιμο κατάλογο μαθημάτων. Τα χαρακτηριστικά/λειτουργίες του ATutor LCMS όσον αφορά τους εκπαιδευτές είναι τα ακόλουθα:
- Χρήση περιεχομένου, δηλαδή οι εκπαιδευτές μπορούν να βλέπουν τα στατιστικά στοιχεία χρήσης του κάθε εκπαιδευόμενου και να εντοπίζουν τα κενά στις δυνατότητες κάλυψης της ύλης και μάθησης κάθε εκπαιδευόμενου, ενώ ταυτόχρονα έχουν πρόσβαση

σε όλα τα εργαλεία μάθησης που έχουν στη διάθεσή τους και οι εκπαιδευόμενοι, έχοντας επιπλέον στη διάθεσή τους και help boxes.

- Δυνατότητες συντάκτη κειμένου: Ο δημιουργός του διδακτικού υλικού μπορεί να επιλέξει να δημιουργήσει το περιεχόμενο του μαθήματός του σε γλώσσα HTML ή απλού κειμένου. Μπορεί να οριστούν ημερομηνίες στις οποίες οι διδακτικές σελίδες θα διατεθούν στους εκπαιδευόμενους, και επίσης μπορεί να συνδεθούν σε αυτές τις διδακτικές σελίδες άλλες σχετικές σελίδες σαν παραπομπές ή σαν σχετιζόμενες πληροφορίες.
- IMS/SCORM Content Packaging: Οι εκπαιδευτές μπορούν να εξάγουν το διδακτικό υλικό τους από το ATutor ως IMS/SCORM conformant Content Packages και να το μελετούν εκτός δικτύου, ή να το εισάγουν στο ATutor ή σε ένα άλλο LMS/LCMS. Με τον τρόπο αυτόν μπορούν να ενοποιηθούν για εξέταση ή αναδιανομή ολόκληρα μαθήματα ή διδακτικές ενότητες, ή να εισαχθούν στο ATutor διδακτικά υλικά από άλλα παρόμοια συστήματα
- Ειδήσεις & ανακοινώσεις: Οι εκπαιδευτές μπορούν να στέλνουν μηνύματα στην κεντρική σελίδα του μαθήματος προκειμένου να καθοδηγούν τους εκπαιδευόμενους, να ανακοινώνουν ειδήσεις, σημαντικές ημερομηνίες, ή κρίσιμες πληροφορίες, ιδιότητα σημαντική, δεδομένου ότι η σελίδα ανακοινώσεων είναι πάντοτε η πρώτη σελίδα που επισκέπτεται ένας εκπαιδευόμενος όταν συμμετέχει σε ένα μάθημα.
- Test Manager: Οι εκπαιδευτές μπορούν να δημιουργήσουν ολοκληρωμένα σετ εξετάσεων με επιλογές multiple choices, ή true/false. Οι ερωτήσεις με επιλογές multiple choices, ή true/false, ελέγχονται αυτόματα. Ο εκπαιδευτής έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα παράθυρο εξετάσεων που θα είναι διαθέσιμο για μία περίοδο, το οποίο θα διαθέτει feedback και έτσι θα λαμβάνονται οι απαντήσεις στα ερωτήματα, οι οποίες στη συνέχεια θα αρχειοθετούνται. Ο εκπαιδευτής μπορεί ακόμη να δημιουργήσει δικά του σετ εξετάσεων ή κουίζ, που θα διαθέτουν άμεσο feedback από τους εκπαιδευόμενους, με σύνδεση στην αρχική σελίδα των μαθημάτων, να προσθέτει ερωτήσεις σε μία βάση δεδομένων από την οποία θα επιλέγει κάθε φορά όποιες

επιθυμεί, να δημιουργεί ερωτήσεις εξετάσεων με αντικείμενο οπτικό υλικό, και να διευθετεί τα αντικείμενα σε οριζόντια ή κάθετη θέση.

Τέλος, τα χαρακτηριστικά/λειτουργίες του ATutor LCMS όσον αφορά τους διαχειριστές είναι τα ακόλουθα:

- Πολλαπλοί διαχειριστές: Μπορούν να δημιουργηθούν πολλοί λογαριασμοί διαχειριστών με συγκεκριμένα προνόμια για τον καθένα.
- Έλεγχος ταυτότητας επισκεπτών/μαθητών: Η πρόσβαση στο διδακτικό υλικό επιτρέπεται μόνον σε όσους διαθέτουν PIN και αποτρέπει την είσοδο και την αντιγραφή προϊόντων πνευματικής ιδιοκτησίας χωρίς άδεια.
- Αυτοματοποιημένη εγκατάσταση και αναβάθμιση, δηλαδή εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση και αναβάθμιση, προσόν το οποίο στην πράξη είναι σχετικά δυσεύρετο.
- Όσον αφορά την αρχική αξιολόγηση των δύο αυτών LMS, του ACollab και του ATutor, θα πρέπει καταρχήν να αναφερθεί ότι σχεδόν όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτουν τα δύο αυτά προγράμματα, απαντώνται και σε όλα τα υπόλοιπα LMS. Θα μπορούσε να ειπωθεί ότι αυτά τα δύο LMS διαθέτουν μία ομάδα χαρακτηριστικών τα οποία θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως ένα είδος πρότυπων χαρακτηριστικών πλατφόρμας, κοινών σε όλα σχεδόν τα εξεταζόμενα LMS.

Επιπλέον, ενώ τα δύο αυτά LMS εμφανίζονται από την παραγωγό εταιρία ως δύο ξεχωριστά προϊόντα, με το δεύτερο από αυτά να απευθύνεται κυρίως στους εκπαιδευτές, στην ουσία από την ανάλυση των τεχνικών χαρακτηριστικών τους, γίνεται αντιληπτό ότι απευθύνεται εξίσου και στους εκπαιδευόμενους, και στους εκπαιδευτές και στους διαχειριστές.

Συμπερασματικά, τα δύο προαναφερθέντα LMS ACollab και ATutor, χωρίς να αποτελούν καινοτομίες στον χώρο των LMS, παρουσιάζουν ωστόσο μία πλήρη σειρά χαρακτηριστικών η οποία προσφέρει στον χρήστη ένα πολύ ικανοποιητικό επίπεδο φιλικότητας και διαδραστικότητας.

2.5.2 Blackboard

Από την παρουσίαση του Blackboard που γίνεται στην ιστοσελίδα του, προκύπτει ότι πρόκειται για ένα LMS το οποίο προορίζεται για εκπαιδευτικά ιδρύματα και προσφέρει σε γενικές γραμμές τριπλή λειτουργία: τη διδασκαλία του διδακτικού υλικού, την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων και την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων.

Όσον αφορά τη διδασκαλία του διδακτικού υλικού, το Blackboard προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Δημιουργία διδακτικού υλικού κατά μονάδες ή πακέτα και εργαλεία αρχειοθέτησης, μαζί με εκτυπωτικές δυνατότητες επαγγελματικού επιπέδου word processor, με ταυτόχρονη δυνατότητα του εκπαιδευτή, να μπορεί να επιλέγει και να καθορίζει τον χρόνο και τον τρόπο με τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι θα έχουν πρόσβαση στο υλικό, στις αίθουσες συζήτησεως και στους πίνακες ανακοινώσεων, και τότε θα συμμετέχουν στην αξιολόγηση και στις υπόλοιπες μαθησιακές δραστηριότητες.
- Εφαρμογή γραμμικής διδασκαλίας, δηλαδή διδασκαλία διδακτικών μονάδων υλικού οι οποίες συνδέονται κατ' αλληλουχία μεταξύ τους, και δυνατότητα του εκπαιδευτή να καθοδηγεί και να ελέγχει την πορεία των εκπαιδευομένων στην πλοήγηση σε αυτά τα πακέτα υλικού.
- Δημιουργία λεξικού ειδικών όρων που παρέχεται στους εκπαιδευόμενους και ημερολόγιο συμβάντων, προθεσμιών και μηνυμάτων.

Όσον αφορά την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων, το Blackboard προσφέρει στους χρήστες τις ακόλουθες δυνατότητες:

- On-line συζήτηση μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων και on-line προγραμματισμός συνεργασιών και σχηματισμός ομάδων συνεργασίας που απέχουν γεωγραφικά μεταξύ τους.
- Χορήγηση σε κάθε ομάδα χωριστού πεδίου ανταλλαγής αρχείων και συμβουλίου αποφάσεων, καθώς και ένα ομαδικό εργαλείο e-mail για να στέλνουν μηνύματα σε όλα τα μέλη της ομάδας.
- Εργαλείο εικονικής τάξης και συνεργασίας (VirtualClassroom/Collaboration Tool), το οποίο υποστηρίζει τη ζωντανή και

Όσον αφορά την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων, το Blackboard προσφέρει στους χρήστες τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Αξιολόγηση, δηλαδή δυνατότητα των εκπαιδευτών να παραδίδουν online βαθμολογία που εξάγεται αυτόματα, καθώς μπορούν να δημιουργήσουν ερωτήσεις μόνοι τους ή να χρησιμοποιήσουν κάποιες ερωτήσεις από τη διαθέσιμη "τράπεζα εξετάσεων". Οι τύποι των ερωτήσεων είναι ποικίλοι, όπως Multiple choice, true/false, κ.λπ. Οι εξεταζόμενοι έχουν τη δυνατότητα να υποβάλουν τις απαντήσεις τους απευθείας στο "Βαθμολόγιο" (Gradebook) για ευκολότερη διευθέτηση της βαθμολογίας τους από τον εξεταστή και κατάταξή τους στην τελική λίστα βαθμολογίας.
- Βαθμολόγιο (Gradebook), στο οποίο καταχωρούνται όλοι οι βαθμοί των φοιτητών αναλυτικά κατά μάθημα και κατά εξεταστική δραστηριότητα.
- Βιβλίο προόδου μαθητών, στο οποίο απεικονίζεται όλη η πορεία προόδου κάθε μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια των μαθημάτων

Πειραματική έρευνα και αξιολόγηση που έγινε από εκπροσώπους του On-line Steering Committee χρησιμοποιώντας το Blackboard μεταξύ άλλων παρόμοιων ανταγωνιστικών LMS κατέδειξε ότι, καταρχήν, το Blackboard είναι ένα LMS κυρίαρχο στην αγορά, το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως και κυρίως από πανεπιστημιακά ιδρύματα.

Ο κάθε εκπαιδευτής που το χρησιμοποίησε για πρώτη φορά χρειάστηκε τρεις ημέρες για να γνωρίσει τη λειτουργία του, τις δυνατότητές του και τον τρόπο εισαγωγής του διδακτικού υλικού τους στο Blackboard, χρονικό διάστημα το οποίο κρίνεται αρκετά σύντομο για ένα νέο εργαλείο και συνεπώς καταδεικνύει μεγάλη φιλικότητα του προϊόντος προς τον χρήστη. Στην έρευνα συμμετείχαν ακόμη εκπαιδευόμενοι, οι οποίοι χρησιμοποιούσαν για πρώτη φορά εργαλεία μάθησης μέσω δικτύου.

Στο τέλος της έρευνας, όταν τους ζητήθηκε να υποβάλουν έκθεση σχετικά με την εμπειρία τους στη χρήση των LMS, οι εκπαιδευόμενοι κατέταξαν πρώτο το Blackboard διότι το θεώρησαν εύκολο στη χρήση και γενικά στην πλοήγηση. Πέραν αυτού του θετικού χαρακτηριστικού, οι εκπαιδευόμενοι ανέφεραν σοβαρά τεχνικά προβλήματα στη χρήση των LMS που χρησιμοποίησαν και ιδίως το γεγονός ότι οι συνδέσεις δικτύου υπολειπούν κατά τη χρήση και την οργάνωση των chat rooms και τον συγχρονισμό των ενεργειών εκ μέρους των εκπαιδευόμενων που βρίσκονταν σε ξεχωριστούς τόπους.

Ωστόσο, το αποτέλεσμα της έρευνας καταδεικνύει θετική υποδοχή και αντιμετώπιση της on line εκπαίδευσης, η περαιτέρω διάδοση και επικράτηση της οποίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την αρτιότερη τεχνική υποστήριξη των χρησιμοποιούμενων συστημάτων. Από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που παρατίθενται, το Blackboard εμφανίζεται να είναι σε ορισμένα σημεία πιο φιλικό στον χρήστη και στον εκπαιδευτή, αλλά και πιο διαδραστικό από ότι τα δύο προηγούμενα LMS που μελετήθηκαν. Συγκεκριμένα, το Blackboard δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτή να δημιουργεί διδακτικό υλικό κατά μονάδες ή πακέτα, καθώς και να εφαρμόζει γραμμική διδασκαλία, δηλαδή διδασκαλία διδακτικών μονάδων υλικού που συνδέονται κατ' αλληλουχία μεταξύ τους, και να καθοδηγεί και να ελέγχει την πορεία των εκπαιδευομένων στην πλοήγηση σε αυτά τα πακέτα υλικού.

Επίσης, είναι πιο φιλικό στους χρήστες, διότι προσφέρει λεξικό ειδικών όρων, χωριστό πεδίο ανταλλαγής αρχείων και συμβουλίου αποφάσεων για κάθε ομάδα χρηστών, και εργαλείο εικονικής τάξης και συνεργασίας (Virtual Classroom/Collaboration Tool), που υποστηρίζει τη ζωντανή και ταυτόχρονη διάδραση μέσω περιβάλλοντος chat και εικονικής τάξης.

2.5.3 LMS Mindflash

Η περίπτωση του LMS Mindflash, είναι από τις λίγες στις οποίες η παραγωγός εταιρία προσφέρει στον επισκέπτη της ιστοσελίδας της ένα demo, για να επιδείξει αναλυτικά τον τρόπο λειτουργίας του LMS, τον τρόπο κατασκευής διδακτικού υλικού και τον τρόπο αξιολόγησης των εκπαιδευομένων.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του, είναι τα ακόλουθα:

- Ασφάλεια χρήσης, όσον αφορά το περιεχόμενο των μαθημάτων, καθώς η πρόσβαση επιτρέπεται μόνον στους εκπαιδευόμενους που είναι εγγεγραμμένοι και διαθέτουν password, ενώ δίδεται η δυνατότητα να επιτραπεί η πρόσβαση μόνον σε εκπαιδευόμενους που βρίσκονται σε συγκεκριμένο τόπο.
- Οργάνωση συστήματος, δηλαδή αυτόματη εγγραφή και κατάταξη των εκπαιδευομένων σε ομάδες στους οποίους εφαρμόζεται γραμμική διδασκαλία, η οποία καλύπτει τις συγκεκριμένες ανάγκες τους.

- E-commerce, δηλαδή αγορά των μαθημάτων από τους εκπαιδευόμενους μέσω on-line πληρωμών, που γίνονται με την πιστωτική τους κάρτα, μέσω secure paid system.
- Οργάνωση των εκπαιδευομένων, με τη δυνατότητα που έχουν οι εκπαιδευτές να τους χωρίζουν σε ομάδες έτσι ώστε να διευκολύνεται η εγγραφή, η παρακολούθηση των μαθημάτων και η καταγραφή της προόδου τους. Για την καταγραφή της προόδου τους, οι εκπαιδευτές έχουν την δυνατότητα να καταγράφουν και να συγκρίνουν τους βαθμούς των μαθητών, και να τους συσχετίζουν με άλλες πληροφορίες που αφορούν το προφίλ του κάθε εκπαιδευόμενου
- Ευκολία στη χρήση όσον αφορά τον τύπο των αρχείων που μπορούν να αποτελέσουν περιεχόμενο μαθήματος, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν αρχεία Word, PowerPoint, Flash, PDG, HTML κ.α., καθώς τα αρχεία που είναι σε μορφή Word και PowerPoint μετατρέπονται σε HTML και συμπιέζονται, τα αρχεία ήχου συμπιέζονται από WAVE format σε MP3 format, και τα μεγάλα αρχεία όπως είναι τα video clips μπορούν να διανεμηθούν σε ένα συνοδευτικό cd και να ενσωματωθούν στο μάθημα.

Οι διαχειριστές του συστήματος και οι εκπαιδευτές έχουν παρόμοιες δυνατότητες με αυτές που προαναφέρθηκαν στα προηγούμενα LMS, και συγκεκριμένα οι διαχειριστές έχουν απόλυτη πρόσβαση σε όλο το διδακτικό υλικό, δημιουργούν λογαριασμούς εκπαιδευομένων, χορηγούν άδειες χρήσης, σχεδιάζουν την εμφάνιση της ιστοσελίδας και ελέγχουν την πρόσβαση όλων, ενώ οι εκπαιδευτές, εκτός από την πρόσβαση που έχουν στο δικό τους διδακτικό υλικό, μπορούν να πάρουν άδεια και να αποκτήσουν πρόσβαση και σε διδακτικό υλικό που δημιούργησε άλλος εκπαιδευτής.

Πρέπει να παρατηρηθεί στο σημείο αυτό, ότι το συγκεκριμένο LMS εμφανίζεται εξαιρετικά φιλικό στο χρήστη και με την έννοια αυτή εννοείται τόσο ο εκπαιδευόμενος όσο και ο εκπαιδευτής. Ωστόσο, τα μαθήματα του mindflash γίνονται μόνον online και – σε αντίθεση με άλλα LMS που προαναφέρθηκαν- οι μαθητές δεν έχουν τη δυνατότητα να αντιγράψουν κομμάτια της ύλης και να την μελετήσουν εκτός διαδικτύου με τους συνεκπαιδευόμενούς τους και για όση ώρα το επιθυμούν, όποτε το επιθυμούν. Το χαρακτηριστικό αυτό συνιστά σημαντικό μειονέκτημα του συγκεκριμένου LMS, καθώς το καθιστά λιγότερο προσβάσιμο προς τον εκπαιδευόμενο, δεδομένου ότι η πρόσβαση του κάθε εκπαιδευόμενου έχει συγκεκριμένο χρονικό περιορισμό υπαγορευόμενο από το εκάστοτε υπόλοιπο του λογαριασμού του.

Συνεπώς, θα μπορούσε να διατυπωθεί εδώ ο ισχυρισμός ότι κατ' ουσία και σε τελική ανάλυση, το συγκεκριμένο LMS μπορεί να έχει υψηλότερο κόστος από ότι τα προηγούμενά του.

2.5.4 LMS/LCMS Generation21

Το LMS/LCMS Generation21, παρουσιάζει στην ιστοσελίδα του δύο προϊόντα,

- το Generation21 Enterprise το οποίο εξετάζεται σε αυτήν την παράγραφο και
- το Generation21 Expert Edition, το οποίο εξετάζεται στην επόμενη.

Το Generation21 Enterprise εμφανίζεται ως ένα LMS/LCMS ειδικά σχεδιασμένο και απευθυνόμενο προς χρήση από επιχειρήσεις και μάλιστα σε εξαιρετικά μεγάλη ποικιλία επιχειρήσεων, όπως νοσοκομεία, φαρμακοβιομηχανίες, ιατρικά κέντρα, χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, εταιρίες, κτηματομεσίτες, ασφαλιστικές εταιρίες, επενδυτικές εταιρίες, εργοστάσια αεροναυπηγικής, εταιρίες παραγωγής λογισμικού, αλυσίδες εστιατορίων, αλυσίδες μεταπώλησης προϊόντων, αλυσίδες ξενοδοχείων, κρατικές διοικητικές υπηρεσίες, στρατιωτικές υπηρεσίες και μη κερδοσκοπικές οργανώσεις. Αναφέρονται δε ως παραδείγματα εταιριών πελατών που χρησιμοποιούν το Generation21 Enterprise, οι πολύ γνωστές εταιρίες Xerox, Sharp, DaimlerChrysler, SaraLee, Tyco, Coca-Cola Institute, Universit yof PennsylvaniaHealth System, LockheedMartin, κ.λπ.

Το Generation21 Enterprise διαθέτει τρία κυρίως εργαλεία ως ενσωματωμένες υπομονάδες ("integrated modules"): το "Knowledge Manager" που είναι LMS και με το οποίο ασχολείται η μελέτη στο σημείο αυτό, το "Knowledge Assembler" που είναι κυρίως εργαλείο εξέλιξης και οργάνωσης του υλικού και αποθήκευσης των πολύτιμων διανοητικών επιτευγμάτων μιας επιχείρησης και το "KnowledgeNavigator", το οποίο είναι userinter face work. Ως κύρια χαρακτηριστικά του Generation21 Enterprise Knowledge Manager, παρουσιάζονται τα ακόλουθα:

- Γρήγορη και εύκολη δημιουργία περιεχομένου
- Συνεργάτες μπορούν να δουλεύουν ταυτόχρονα σε κοινό project,
- Εύκολη εισαγωγή στο διδακτικό υλικό κάθε είδους αρχείου
- Εύκολη εξαγωγή του υλικού είτε σε ηλεκτρονική μορφή, είτε σε μορφή εκτύπωσης
- Εκπαίδευση με τη χρήση του εργαλείου "Universal Knowledge Objects" σε απεριόριστο αριθμό μαθημάτων.

- Διαδικτυακή διεκπεραίωση της εγγραφής, της πληρωμής και του προγραμματισμού της εκπαίδευσης. Μπορεί να γίνει εγγραφή ενός έως χιλιάδων εκπαιδευόμενων, σε μία ή πολλές ομάδες.
- Προσφέρεται η δυνατότητα αξιολόγησης του επιπέδου της υπάρχουσας γνώσης των εκπαιδευομένων πριν αρχίσει η εκπαίδευσή τους και ως συνέχεια αυτού, επιτάχυνση της εκπαίδευσης εξαλείφοντας το περιεχόμενο των μαθημάτων που οι χρήστες ήδη γνωρίζουν και δημιουργώντας μαθήματα στα μέτρα τους ("tailored tutorials").
- Παραδίδει τις πληροφορίες στους χρήστες μέσω PDA και άλλων ασύρματων συσκευών.
- Άμεση υποστήριξη της πληροφόρησης των εκπαιδευομένων, με τη χρήση μηχανής αναζήτησης πληροφοριών στις βιβλιοθήκες, αναφορικά με μαθήματα, manuals, διαδικασίες κ.λπ.
- Χρήση wizards για διευκόλυνση των χρηστών να ολοκληρώσουν τις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες με όσο το δυνατόν μικρότερο βαθμό δυσκολίας.
- Τέλος, όπως και όλα τα προαναφερθέντα LMS, έτσι και το Generation21 Enterprise, προσφέρει επικοινωνία των εκπαιδευτών με τους εκπαιδευόμενους μέσω e-mail, chat rooms και message forums.

Σε σύγκριση με τα προηγούμενως εξετασθέντα LMS, το Generation21 Enterprise, φαίνεται να παρουσιάζει κάποια χαρακτηριστικά, τα οποία συναντώνται σε αυτό πρώτη φορά και συνιστούν τα συγκριτικά του πλεονεκτήματα. Συγκεκριμένα, όσον αφορά τη χρήση του εργαλείου "open authoring tool" για την εύκολη εισαγωγή κάθε είδους αρχείου στο υλικό, (ηχητικό, οπτικό, video, Pdf, κ.λπ.), το οποίο η παραγωγός εταιρία παρουσιάζει επίσης ως μοναδικό, δεν δίδονται όμως περαιτέρω πληροφορίες ούτε προσφέρεται demo προκειμένου να διαπιστωθεί εάν όντως αυτό το εργαλείο καθιστά την εισαγωγή υλικού πιο εύκολη από ότι τα αντίστοιχα εργαλεία που διαθέτουν λοιπά ανταγωνιστικά LMS, ή εάν διαφέρει σε κάτι η λειτουργία του από αυτά.

Η εύκολη εξαγωγή του υλικού σε ηλεκτρονική μορφή ή σε μορφή εκτύπωσης, υπάρχει σε αρκετά LMS, πλην εξαιρέσεων, όπως το LMS Mindflash το οποίο εξετάσθηκε αμέσως προηγούμενως και το οποίο δεν επιτρέπει καμία εξαγωγή του υλικού του και καμία εργασία εκτός δικτύου.

Ως σοβαρό πλεονέκτημα του συγκεκριμένου LMS θα μπορούσε να προβάλει το εργαλείο "Universal Knowledge Objects", το οποίο κάνει εφικτή την αυτόματη αναβάθμιση του περιεχομένου του διδακτικού υλικού και την στιγμιαία πληροφόρηση των εργαζομένων, χωρίς να χρειάζεται να διακόψουν την εργασία τους, όπως προαναφέρθηκε, εργαλείο το οποίο καθιστά το Generation21 Enterprise, ένα προϊόν εξαιρετικά φιλικό προς τον χρήστη, πιο φιλικό σε σύγκριση με τα ανταγωνιστικά του.

Επίσης ως σοβαρό χαρακτηριστικό φιλικότητας στον χρήστη του συγκεκριμένου LMS θα μπορούσε να προβάλει η δυνατότητα αξιολόγησης του επιπέδου της υπάρχουσας γνώσης των εκπαιδευομένων πριν αρχίσει η εκπαίδευσή τους και, εν συνεχεία, η παράλειψη των μαθημάτων που οι χρήστες ήδη γνωρίζουν, έτσι ώστε για τον κάθε ένα χρήστη να δημιουργείται μάθημα στα μέτρα του. Το χαρακτηριστικό αυτό μπορεί να προσφέρει σοβαρή εξοικονόμηση χρόνου στον κάθε ένα μαθητή προσωπικά, καθώς του δίδεται η δυνατότητα να προοδεύσει στην εκπαίδευσή του με τον απόλυτα προσωπικό του ρυθμό, καθιστώντας το έτσι λιγότερο χρονοβόρο και συνεπώς λιγότερο κουραστικό και περισσότερο φιλικό στον χρήστη.

2.5.5 Generation 21 Enterprise Expert Edition

Το Generation21 Enterprise Expert Edition δεν είναι ένα γενικό LMS, αλλά ένα LMS –το πρώτο από τα εξεταζόμενα μέχρι τώρα- το οποίο έχει σχεδιαστεί και προορίζεται για να εκπαιδεύσει τους εκπαιδευτές μόνον και ειδικά αυτούς. Ειδικότερα, το Generation21 Enterprise Expert Edition εκπαιδεύει τους εκπαιδευτές, παρακολουθεί την πορεία και την πρόοδό τους, ελέγχει την κατάρτισή τους και τότε χρειάζονται επιπλέον εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, τα κυριότερα χαρακτηριστικά του Generation21 Enterprise Expert Edition είναι τα ακόλουθα:

- Εκπαιδεύει μόνον τους εκπαιδευτές.
- Διατηρεί σταθερό το επίπεδο κατάρτισης των εκπαιδευτών,
- Διαθέτει μεγάλο αριθμό έτοιμων πιστοποιημένων μαθημάτων ενώ επιτρέπει και την εισαγωγή άλλου υλικού
- Ειδική 'Βιβλιοθήκη' στην οποία αποθηκεύονται πληροφορίες, αλλά και το διδακτικό υλικό των εκπαιδευτών

- Εξασφάλιση μυστικότητας των πληροφοριών, καθώς η πρόσβαση σε κάποιες πληροφορίες είναι ελεγχόμενη και δεν επιτρέπεται στους εκπαιδευόμενους.
- Παρακολούθηση της κατάρτισης αλλά και της πορείας εκπαίδευσης των εκπαιδευτών, με αναφορές σχετικές με τη δική τους εκπαίδευση.
- Εργαλείο για γρήγορη εύρεση πληροφοριών, τη στιγμή που χρειάζονται πληροφορίες, συγκεκριμένα μαθήματα, Frequently Asked Questions (FAQs) κ.λπ.
- Μείωση των εγγράφων, καθώς το Expert Edition καθιστά δυνατή τη διεύθυνση της τάξης, των εγγραφών, των προθεσμιών, του προγραμματισμού, της παρακολούθησης και της βαθμολογίας, μέσω του διαδικτύου.

Επίσης, το Generation21 Enterprise Expert Edition ισχυρίζεται ότι υιοθετεί τον κανόνα «three clicks to your destination» και ότι είναι έτοιμο για χρήση σε 48 μόλις ώρες από την εγκατάσταση, δηλαδή παρουσιάζεται να έχει σχεδιαστεί με πολύ μεγάλη ευκολία στη χρήση. Τέλος, το προϊόν εμφανίζεται να είναι εξαιρετικά χαμηλού κόστους, όπου η παραγωγός εταιρία, δηλώνει με σαφήνεια το κόστος του -και είναι από τις λίγες περιπτώσεις που προβάλλεται η τιμή του προϊόντος- στη μηνιαία συνδρομή των 299 δολαρίων το μήνα, χωρίς να χρειάζεται επιπλέον καταβολή του κόστους της άδειας χρήσης του software ή αγορά hardware. Αξιολογώντας το, θα πρέπει καταρχήν να αναφερθεί ότι είναι το πρώτο LMS το οποίο εμφανίζεται από την παραγωγό εταιρία ότι είναι εξειδικευμένο, και ότι δεν απευθύνεται γενικά στους εκπαιδευτές και στους εκπαιδευόμενους/χρήστες, αλλά μόνο στους εκπαιδευτές και ειδικά σε αυτούς.

2.5.6 Desire 2 Learn (D2L)

Από την παρουσίαση του Desire2Learn (D2L) που γίνεται στην ιστοσελίδα του προκύπτει ότι πρόκειται για ένα LMS το οποίο προορίζεται αφενός για εκπαιδευτικά Ιδρύματα, και αφετέρου για επιχειρήσεις αλλά και για κρατικές διοικητικές υπηρεσίες και για εκπαίδευση προσωπικού νοσηλευτικών ιδρυμάτων, προσφέροντας μαθήματα σε μαθητές, σπουδαστές, επιχειρηματίες, προσωπικό, εκπαιδευόμενους, εργαζόμενους και πελάτες. Το D2L εμπεριέχει δύο προϊόντα, το D2L Learning Platform το οποίο εξετάζεται σε αυτήν την παράγραφο και το D2L Learning Object Repository (LOR) το οποίο εξετάζεται στην επόμενη.

Το D2L Learning Platform, σύμφωνα με την παραγωγό εταιρία, είναι εργαλείο διδασκαλίας και εκμάθησης που λειτουργεί μέσω διαδικτύου, με δυνατότητες management, και δεν είναι απλά LMS, αλλά ενσωματώνει και τα χαρακτηριστικά τα οποία προσδίδονται από πολλούς στα LCMS (Learning Content Management System) και στα CMS (Course Management System). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την παραγωγό εταιρία, τα κυριότερα χαρακτηριστικά του D2L Learning Platform για τους διαχειριστές, τους εκπαιδευτές και τους χρήστες, είναι τα ακόλουθα:

- Διαθέτει φιλικό περιβάλλον εργασίας, το οποίο προσφέρει πρόσβαση των χρηστών στον διαχειριστή, αλλά και σε πηγές και σε προγράμματα και εξασφαλίζει τις συνθήκες για ισότιμη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευομένων.
- Προσφέρει αξιοποίηση του χρόνου των εκπαιδευτών, με την μεγιστοποίηση του αριθμού των εκπαιδευομένων στον ίδιο χρόνο, προσφέροντας ταυτόχρονα περιβάλλον εργασίας το οποίο καθιστά δυνατή την προσοχή και την παρακολούθηση ενός καθενός εκπαιδευομένου ξεχωριστά.
- Συστήματα διδασκαλίας και εκμάθησης, που συνδυάζουν την οικονομική τιμή με την αιχμή της σημερινής εξέλιξης (state of the art).
- Συνεργασιμότητα, ευελιξία και προσαρμογή στις απαιτήσεις του πελάτη.
- Παροχή πιστοποιητικού SCORM (Shareable Courseware Object Reference Model) 2004 και SCORM 1.2., σαν μέρος της κεντρικής βασικής πλατφόρμας και όχι ως plug-in.
- Προϊόντα συνεργασίας, όπως instant messaging.
- Συστήματα quiz και συζητήσεων.
- Γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο με D2L Quicklinks.
- Εκτύπωση του υλικού και των περισσότερων interfaces με one-click.
- Μετατροπή υλικού και περιεχομένου από άλλες πλατφόρμες.

Μια πρώτη παρατήρηση που θα πρέπει να γίνει στο σημείο αυτό, είναι ότι έως τώρα, αυτό είναι το πρώτο LMS, στο οποίο η παραγωγός εταιρία, στο σημείο που αναφέρει τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά του προϊόντος της, κάνει αξιολογικές κρίσεις και βεβαίως επαινετικές.

Πραγματικά, ενώ όλες οι μέχρι τώρα εξετασθείσες περιπτώσεις εταιριών, όπως είναι φυσικό, διαφημίζουν το προϊόν τους στις σελίδες παρουσίασής του, ακολούθως στις σελίδες παρουσίασης των τεχνικών χαρακτηριστικών παραθέτουν τον κατάλογο των τεχνικών χαρακτηριστικών χωρίς επαινετικούς σχολιασμούς.

Επιπροσθέτως, η συγκεκριμένη περίπτωση εμφανίζεται να επαινεί τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν είναι μοναδικά, αλλά τα διαθέτουν και όλα σχεδόν τα προηγούμενα LMS που εξετάστηκαν παραπάνω, με μοναδική εξαίρεση την παροχή πιστοποιητικού SCORM 2004 και SCORM 1.2., σαν μέρος της κεντρικής βασικής πλατφόρμας και όχι ως plugin. Τέλος, ο τρόπος έκθεσης των τεχνικών χαρακτηριστικών δεν επιτρέπει την εξακρίβωση της συνδρομής τους, όπως επί παραδείγματι, στο σημείο που αναφέρεται ότι διαθέτει περιβάλλον φιλικό, το οποίο προσφέρει πρόσβαση των χρηστών στον διαχειριστή και σε πηγές και προγράμματα και εξασφαλίζει τις συνθήκες για ισότιμη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευομένων, δεν προκύπτει από κανένα σημείο σε τι συνίσταται η φιλικότητα προς τον χρήστη, ή πώς εξασφαλίζεται η ισότιμη συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευομένων.

Το D2L Learning Object Repository (D2L LOR) είναι το άλλο εργαλείο του D2L και είναι ένα εργαλείο αποθήκευσης, αναζήτησης και επαναχρησιμοποίησης διδακτικού υλικού. Η χρήση του μπορεί να συνδυαστεί με το D2L Learning Platform, ή να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο αποθήκευσης από άλλα LMS συστήματα. Τα κυριότερα τεχνικά χαρακτηριστικά του, σύμφωνα με την παραγωγό εταιρία, είναι τα ακόλουθα:

- Επαναχρησιμοποίηση του διδακτικού υλικού, οδηγώντας έτσι στη μείωση του κόστους που απαιτείται για την δημιουργία του, αλλά και του κόστους που απαιτείται για την εκπαίδευση των εκπαιδευτών και της υποστήριξης.
- Συνδυάζεται και συνεργάζεται ενοποιημένα με το D2L LearningPlatform.
- Ενσωματώνει στάνταρντς τηςβιομηχανίας, όπως τα IMS-Content Packaging, SCORM (Shareable Courseware Object Reference Model) και IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) LOM.
- Ο metadata editor υποστηρίζει άλλες metadata εφαρμογές, όπως οι Dublin Core, GEM, CanCore κ.α.

Από τα παραπάνω συνάγεται ότι πρόκειται για ένα LMS το οποίο κατά κύριο λόγο παράγεται ως εργαλείο υποστήριξης, εργαλείο αποθήκευσης, αναζήτησης και επαναχρησιμοποίησης διδακτικού υλικού. Για τους σκοπούς αυτούς μπορεί να συνδυαστεί και με άλλα συστήματα LMS και ιδίως με το D2L Learning Platform και έτσι καθίσταται φιλικό προς τον χρήστη και παράλληλα, οδηγεί εμμέσως σε επιστροφή της επένδυσης που πραγματοποιήθηκε (ROI).

2.5.7 LMS Engineering Innovation

Από την παρουσίαση της εταιρίας LMS Engineering Innovation που γίνεται στην ιστοσελίδα της, προκύπτει ότι πρόκειται για εταιρία παραγωγής αρκετών LMS τα οποία προορίζονται να χρησιμοποιηθούν στις βιομηχανίες αεροναυπηγικής, στις αυτοκινητοβιομηχανίες και σε άλλες βιομηχανίες προηγμένης κατασκευής. Αποσκοπούν στην δημιουργία νέων προϊόντων τα οποία όχι μόνον είναι καλύτερα από τα προηγούμενα, αλλά επιπλέον για τη δημιουργία τους έχει απαιτηθεί λιγότερος χρόνος. Τα LMS αυτά συνδυάζουν τη χρήση ενός λογισμικού εικονικής προσομοίωσης, με εξεταστικά συστήματα και με υπηρεσίες μηχανικής. Η συγκεκριμένη εταιρία παραγωγής εμφανίζει ως πελάτες της μερικές από τις μεγαλύτερες βιομηχανίες παραγωγής στον τομέα τους, όπως είναι οι NASA, Airbus, Boeing, Dornier, Lockheed, Bosch, Goodyear, Michelin, Pirelli, Siemens, ThyssenKrupp, Alcatel- Bell, Philips, και σχεδόν όλες τις βιομηχανίες αυτοκινήτων, όπως οι Alfa Romeo, Aston Martin, Audi, BMW, Fiat, Ford, GM, Harley Davidson, Honda, Mitsubishi, Nissan, Porsche, Peugeot, Citroen, Jaguar, Mazda, Renault, Saab, Toyota, Volvo, Suzuki, Volkswagen, Rolls-Royce, κ.λπ.

Τα LMS Engineering Innovation αποσκοπούν στην εξασφάλιση της ασφάλειας και της αξιοπιστίας αυτών των προϊόντων, ιδίως των αυτοκινήτων και των αεροσκαφών, όπως επίσης και στην ύπαρξη ποιοτικών ιδιοτήτων σε αυτά, όπως η άνεση, η ικανότητα οδήγησης, η ποιότητα του ήχου, τα οποία ταυτοχρόνως θα πρέπει να τηρούν τους νέους κανόνες ανταγωνισμού που επικρατούν στην αγορά, σύμφωνα με τους οποίους τα προϊόντα αυτά θα πρέπει να ανανεώνονται πολύ πιο γρήγορα από ότι παλιότερα και η ανανέωσή τους να ανταποκρίνεται σε δομικές βελτιώσεις και όχι μόνον σε βελτίωση της εμφάνισής τους, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει πάντοτε να τηρείται και ο παγιωμένος κανόνας «νέα προϊόντα σε καλύτερη τιμή».

Με στόχους τα παραπάνω, τα LMS Engineering Innovation, σύμφωνα με την παραγωγό εταιρία, καθιστούν δυνατή μια υψηλής αποδοτικότητας διαδικασία μηχανικής, ικανή να βελτιώνει τις ουσιώδεις λειτουργικές ιδιότητες των προϊόντων, ήδη ακόμη από το πρώτο αρχικό στάδιο του σχεδιασμού τους, πολύ πριν η εταιρία προχωρήσει στη δημιουργία του πρώτου φυσικού πρωτοτύπου.

Χρησιμοποιώντας εικονικά πρωτότυπα οι μηχανικοί μπορούν να αναλύσουν γρήγορα ένα πλήθος εναλλαγών του βιομηχανικού σχεδίου και να καταλήξουν στην πλέον ικανοποιητική εκδοχή, χωρίς να χρειάζεται να προχωρήσουν στη δαπάνη των υψηλών ποσών και στο χάσιμο χρόνου που απαιτεί η πραγματική δημιουργία όλων αυτών των πρωτοτύπων. Έτσι, μπορούν επί παραδείγματι, με τη χρήση των LMS «εικονικές λύσεις διαμόρφωσης πρωτοτύπου», να αξιολογήσουν γρήγορα τον θόρυβο που παράγει ένα νέο σχέδιο μηχανής, τις δονήσεις μέσα σε ένα νέο αυτοκίνητο, την αντοχή υλικών του συστήματος προσγείωσης, ή τη δομική αντοχή ενός καινοτόμου σχεδίου αεροσκάφους.

Η δυνατότητα αυτή τους οδηγεί σε καλύτερες επιχειρηματικές αποφάσεις, ήδη από τα πολύ πρώιμα στάδια ανάπτυξης του προϊόντος, και σε επιτάχυνση της εξέλιξης των προϊόντων. Υλοποιείται έτσι η νέα αντίληψη που επικρατεί στην αγορά, σύμφωνα με την οποία η διαδικασία ανάπτυξης ενός προϊόντος θα πρέπει να επιταχυνθεί σοβαρά, όχι μόνον για να μειώσει η βιομηχανία παραγωγής το απαιτούμενο κόστος παραγωγής του, αλλά και για να μπορέσει να αντιμετωπίσει την ταχύτερη ροή νέων ανταγωνιστικών προϊόντων στην αγορά.

Τέλος, ως πλεονέκτημα αυτών των LMS, προβάλλεται το γεγονός ότι, μέσω της συνεργασίας που προσφέρουν τα ερευνητικά προγράμματα, τόσο τα κυβερνητικά όσο και αυτά της ευρωπαϊκής Ένωσης, καθίσταται δυνατή η συνεργασία στην τεχνολογική έρευνα και η επένδυση σε τομείς έρευνας που αλλιώς δεν θα ήταν δυνατή λόγω υψηλού κόστους και υψηλού κινδύνου. Ακόμη πιο σημαντικό είναι το γεγονός ότι αυτά τα ερευνητικά προγράμματα καθιστούν δυνατή τη συνεργασία με τους πραγματικούς χρήστες της τεχνολογίας, με συνεργάτες ερευνητές και με ερευνητικά ιδρύματα και πανεπιστήμια, εγκαθιδρύοντας έτσι μακροχρόνιες συνεργασίες με τους φορείς αυτούς. Στη συνεργασία με τους φορείς αυτούς, τα LMS Engineering Innovation εμπλέκονται πλήρως στην πραγματική παραγωγή του βιομηχανικού σχεδίου και στην διαδικασία εξέλιξης του προϊόντος, λαμβάνοντας έτσι απαντήσεις στα πολύ σημαντικά ερωτήματα των αληθινών ιδιοτήτων, ικανοτήτων και αδυναμιών των προϊόντων.

Από την πληθώρα LMS που παράγει η συγκεκριμένα εταιρία, επιλέγεται να μελετηθεί εδώ το LMS Solutions Guide – LMS Tec. Manager, λόγω του ότι είναι κατασκευασμένο με σκοπό τη διδασκαλία διδακτικού υλικού, σε αντίθεση με άλλα LMS της ίδιας εταιρίας, τα οποία προορίζονται ειδικά στην προσομοίωση βιομηχανικών σχεδίων και στην δοκιμασία αντοχής υλικών. Ως κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά του LMS Tec. Manager, προβάλλονται τα ακόλουθα:

- Εργαλείο Test Data Web Navigator, το οποίο είναι ένα εργαλείο για να βρύνει δεδομένα στο Διαδίκτυο, ψάχνοντας σε συγκεκριμένα directories και ανοίγοντας επιλεγμένα αρχεία και βάσεις δεδομένων. Η έκθεση των ευρημάτων μπορεί να γίνει σε μία ποικιλία γραφικών. Χρησιμοποιεί, όπως και όλη η εγκατάσταση, τον βασικό εξοπλισμό για σύνδεση στο Διαδίκτυο.
- Εργαλείο Manager Data Management Application Server, το οποίο επιτρέπει στους συμμετέχοντες μηχανικούς και στις ομάδες τους, να μοιράζονται και να διανέμουν τα δεδομένα σε ολόκληρη την επιχείρηση. Κατατάσσει τις πληροφορίες βάσει Index και δημιουργεί σχετικό κατάλογο, χάρη στον οποίο γίνεται πολύ γρήγορη η έρευνα δεδομένων.
- Εργαλείο Test Data Organization, το οποίο βοηθά στην οργάνωση των δεδομένων. Χάρη σε αυτό, οι χρήστες του LMS μπορούν να εμπλουτίσουν τα δεδομένα που βρήκαν με νέα δεδομένα, στοιχεία και τεκμηρίωση μέσω φορμών εισαγωγής αποκλειστικής χρήσης. Ακολούθως, μέρος των δεδομένων αυτών κατ' επιλογή κοινοποιούνται σε όλη την εταιρία, ενώ η πρωτότυπη βάση δεδομένων παραμένει στην αρχική τοποθεσία.
- Εξοπλισμός J2EE, χάρη στον οποίο επιτρέπεται η συνεργασία με την ιστοσελίδα οποιασδήποτε εταιρίας. Είναι δυνατή η εξαγωγή σε format XML.
- Χρήση της τεχνολογίας Corba, που επιτρέπει την ενιαία πρόσβαση σε δεδομένα, και υποστηρίζει αρχεία πολλών τύπων, επιτρέποντας την πρόσθεση αρχείων οποιουδήποτε νέου τύπου.
- Μεγάλος αριθμός έτοιμων μαθημάτων (1900), στα πεδία της τεχνολογίας, των ηλεκτρονικών υπολογιστών, και της διοίκησης επιχειρήσεων.
- Διαδικτυακά μαθήματα με καθοδήγηση από τον εκπαιδευτή, τα οποία απευθύνονται σε γκρουπ εκπαιδευόμενων ή είναι ιδιαίτερα μαθήματα για έναν εκπαιδευόμενο, ή εργαστήρια.

- Όλη το διδακτικό υλικό «φορτώνεται» από το διαδικτύου, και επομένως είναι δυνατή η αντιγραφή και μεταφορά των μαθημάτων off-line, ενώ τα έγγραφα ανανεώνονται με κάθε επανασύνδεση
- Τεχνική υποστήριξη μέσω live chat, e-mail και τηλεφώνου.
- Συμβατή πλατφόρμα διδασκαλίας, ούτως ώστε να μην χρειάζεται να δαπανηθεί χρόνος και χρήμα για την ενσωμάτωση, την εφαρμογή και τη συντήρησή της.
- Δημιουργία διδακτικού υλικού προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις του πελάτη («customization»).

Επιπλέον εκπαίδευση των χρηστών θέτοντας στη διάθεσή τους αντίγραφα από πρόσφατες εκδόσεις τεχνικών βιβλίων, τα οποία κρίνονται ως πρωτοπόρα. Τα αντίγραφα είναι πλήρη, δηλαδή το κάθε βιβλίο σε όλη του την έκταση. Παράλληλη χορήγηση στους χρήστες εκτενών περιλήψεων από άλλα βιβλία που είναι σχετικά με το αντικείμενο, προκειμένου να διατηρηθεί υψηλό το επίπεδο κατάρτισης των εκπαιδευομένων. Διοίκηση των εκπαιδευομένων και αναφορά σχετικά με την πορεία και την πρόοδό τους μέσω του site της εταιρίας.

Αξιολογώντας το συγκεκριμένο LMS, θα πρέπει πρώτα να αναφερθεί ότι είναι το μόνο LMS από όσα μελετήθηκαν έως τώρα, το οποίο δεν προορίζεται για εκπαιδευτικά ιδρύματα, αλλά προορίζεται πρωτίστως για βιομηχανίες και μάλιστα τις λεγόμενες βαριές βιομηχανίες, όπως είναι τα εργοστάσια παραγωγής αεροσκαφών και αυτοκινήτων και ιδίως για τα εργαστήριά τους και τις ομάδες των μηχανικών τους. Μια δεύτερη παρατήρηση είναι ότι το συγκεκριμένο LMS διαφέρει από τα προηγούμενα και στο ότι στηρίζει τη λειτουργία του κυρίως σε ένα λογισμικό εικονικής προσομοίωσης και σε υπηρεσίες μηχανικής, που τα συνδυάζει με εξεταστικά συστήματα.

Επιπλέον, διαφέρει από τα προηγούμενα όσον αφορά τον προορισμό χρήσης και λειτουργίας του, που δεν είναι η εν γένει θεωρητική εκπαίδευση και κατάρτιση των εκπαιδευομένων πάνω σε ένα γνωστικό αντικείμενο, αλλά η παραγωγή ενός προϊόντος, δηλαδή ενός προσομοιωμένου βιομηχανικού σχεδίου/προτύπου το οποίο θα λύνει συγκεκριμένα προβλήματα του κατασκευαστή και θα πληροί ειδικές προδιαγραφές. Πρόκειται δηλαδή για ένα LMS με άμεσες προεκτάσεις εφαρμογής στην παραγωγή προϊόντων και όχι μόνον στην αναπαραγωγή της γνώσης.

Τα προϊόντα δε αυτά είναι προϊόντα νέα, τα οποία δεν έχουν παραχθεί ακόμη και ακριβώς για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται τα LMS Engineering και για να παραχθούν αυτά τα νέα προϊόντα και για να διερευνηθούν και να δοκιμαστούν οι μελλοντικές επιδόσεις/δεδομένα τους.

Το χαρακτηριστικό αυτό της δυνατότητας προσομοίωσης (simulation) με μη παραχθέντα ακόμη προϊόντα της προσομοιωμένης δοκιμής των επιδόσεών τους, δεν το διαθέτει κανένα από τα υπόλοιπα LMS που εξετάζονται στη μελέτη αυτή, ούτε από τα περισσότερο γνωστά LMS που είναι διαδεδομένα στους χώρους των ιδρυμάτων και από την άποψη αυτή, το συγκεκριμένο LMS αποτελεί αξιοσημείωτη καινοτομία στο χώρο του e-learning.

Όσον αφορά τα τεχνικά χαρακτηριστικά στα οποία διαφέρει το συγκεκριμένο προϊόν από τα LMS που μελετήθηκαν πιο πάνω, θα πρέπει να αναφερθεί ο εξοπλισμός J2EE, χάρη στον οποίο επιτρέπεται η συνεργασία με την ιστοσελίδα οποιασδήποτε εταιρίας και η εξαγωγή σε format XML, η χρήση της τεχνολογίας Corba, που επιτρέπει την ενιαία πρόσβαση σε δεδομένα, υποστηρίζει αρχεία πολλών τύπων και επιτρέπει την πρόσθεση αρχείων κάθε τύπου και η διάθεση αντιγράφων πρωτοπόρων βιβλίων και περιλήψεων στη διάθεση των χρηστών.

Πέραν των ανωτέρω, τα περισσότερα από τα υπόλοιπα τεχνικά χαρακτηριστικά του LMS Engineering, όπως το εργαλείο Test Data Web Navigator, το εργαλείο Manager Data Management Application Server, το εργαλείο Test Data Organization, ο μεγάλος αριθμός έτοιμων μαθημάτων, η συμβατή πλατφόρμα διδασκαλίας, η διαδικτυακή καθοδήγηση των μαθημάτων, η τεχνική υποστήριξη μέσω live chat, e-mail και τηλεφώνου, η δημιουργία διδακτικού υλικού προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις του πελάτη («customization»), η διοίκηση και ο έλεγχος των εκπαιδευομένων μέσω του site της εταιρίας. και η δυνατότητα του διδακτικού υλικού να «φορτώνεται» από το διαδίκτυο, και να μεταφέρεται off-line, συναντώνται επίσης και σε όλα σχεδόν τα υπόλοιπα LMS. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά συνθέτουν την εικόνα ενός LMS εξαιρετικά φιλικού στον χρήστη παρά τον εξειδικευμένο προορισμό λειτουργίας του.

Όσον αφορά τη διαδραστικότητά του, θα πρέπει να θεωρηθεί ότι αυτή διασφαλίζεται από αυτό καθαυτό το αντικείμενο με το οποίο ασχολείται το συγκεκριμένο LMS. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το αντικείμενό του είναι τα προϊόντα βαριάς βιομηχανίας και ιδίως τα αυτοκίνητα και τα αεροσκάφη. Σήμερα, τα προϊόντα αυτά δεν κατασκευάζονται σε έναν τόπο, αντιθέτως προκειμένου να επιτευχθεί όσον το δυνατόν χαμηλότερο κόστος κατασκευής, οι

κατασκευάστριες εταιρίες αναθέτουν την κατασκευή των εξαρτημάτων αυτών των προϊόντων σε κατασκευαστικές μονάδες που βρίσκονται σε διαφορετικούς τόπους, είτε χώρες είτε ηπείρους.

Αυτές οι κατασκευαστικές μονάδες επικοινωνούν και συνεργάζονται μεταξύ τους για την βέλτιστη απόδοσή τους και για την όσο το δυνατόν καλύτερη κατασκευή των εξαρτημάτων αυτών, που φτιάχνονται μεν σε διαφορετικούς τόπους, στο τέλος όμως όλα μαζί θα απαρτίσουν ένα ενιαίο προϊόν. Η επικοινωνία αυτή θα πρέπει να μπορεί να επιτυγχάνεται στον καλύτερο δυνατό χρόνο. Συνεπώς, θα πρέπει να γίνει δεκτό στο σημείο αυτό ότι το συγκεκριμένο LMS θα πρέπει να εξασφαλίζει και να παρέχει στους χρήστες του υψηλό επίπεδο διαδραστικότητας, ούτως ώστε τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη συνεργασία αυτή να είναι της ακρίβειας που απαιτεί το εξαιρετικά υψηλό τεχνολογικό επίπεδο αυτών των προϊόντων της βαριάς βιομηχανίας.

2.5.8 LMS E-learning WMB

Από την παρουσίαση της εταιρίας LMS E-learning WMB που γίνεται στην ιστοσελίδα της, προκύπτει ότι πρόκειται για μία εταιρία που από το 1993 εργάζεται σε εφαρμογές του e-learning σε περιβάλλον windows, και έκτοτε δημιουργεί LMS μόνο κατά παραγγελία για την κάλυψη συγκεκριμένων αναγκών και προσαρμοσμένα στα σημαντικότερα πρότυπα εκμάθησης, όπως είναι τα AICC (Aviation Industry CBT Committee), SCORM (Shareable Course ware Object Reference Model) και IMS (Instruction Management Project).

Ως πελάτες της εταιρίας προβάλλονται Πανεπιστήμια, οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης καθώς και εταιρίες που δραστηριοποιούνται σε διάφορους κλάδους, όπως Kingston University, Loughborough University, Thames Valley University, UK Ministry of Defense, Sainsbury, ELF Total Fina Oil, Zeneca Pharmaceuticals, καθώς και μερικές ηγετικές εταιρίες σε παγκόσμιο επίπεδο όπως είναι οι American Express, British American Tobacco, Henkel, ICI, Merck, Nokia, RollsRoyce, Shell, Siemens, Texaco, The Body Shop, Unilever και VISA.

Η μελέτη του συγκεκριμένου LMS καταδεικνύει ότι το προϊόν αυτό διαθέτει στοιχεία τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν («reusable components») και αρθρωτές φόρμες («modular templates»), ενώ επιτρέπεται η συμμετοχή του πελάτη σε όλα τα στάδια ανάπτυξης του προϊόντος και συγκεκριμένα στην ανάλυση αναγκών, στο σχεδιασμό, την κατασκευή και

την εξέλιξη προτύπου, στο τεστ αποδοχής από τον πελάτη («user acceptance testing - UAT»), και στην εφαρμογή του προϊόντος.

Τα κυριότερα τεχνικά χαρακτηριστικά του LMS WMB είναι τα ακόλουθα

- Tool Content Management System (CMS), το οποίο παρέχεται στον πελάτη δωρεάν και το οποίο επιτρέπει το εύκολο updating του προϊόντος από τον ίδιο τον πελάτη.
- Tool Learning Management System (LMS), το οποίο παρέχεται στον πελάτη δωρεάν και το οποίο επιτρέπει την εύκολη παρακολούθηση και ιχνηλάτηση της χρήσης, από τον ίδιο τον πελάτη. Συγκεκριμένα, όσον αφορά την ποικιλία εργαλείων ιχνηλάτησης της πορείας και της προόδου του εκπαιδευόμενου, διατίθενται άλλα εργαλεία στον εκπαιδευόμενο, άλλα στον εκπαιδευτή και άλλα στον διαχειριστή.

Συγκεκριμένα, στον εκπαιδευόμενο παρέχεται η δυνατότητα, χρησιμοποιώντας το εργαλείο «View Results» να δει όλες τις σελίδες που επισκέφθηκε, με όλες τις σχετικές λεπτομέρειες, όπως τι ώρα έγινε η επίσκεψη σε κάθε σελίδα, πόση ώρα έμεινε σε κάθε σελίδα και τι βαθμό πήρε σε κάθε ερώτηση. Στον εκπαιδευτή παρέχεται πλήθος εργαλείων για να ιχνηλατήσει ολόκληρη τη μαθησιακή δραστηριότητα του εκπαιδευομένου και να παρακολουθήσει την πορεία του και στον διαχειριστή του συστήματος η δυνατότητα να χορηγεί και να ανακαλεί άδειες πρόσβασης, να δημιουργεί τμήματα εκπαιδευομένων και γενικά του παρέχεται κάθε δυνατότητα πλήρους ελέγχου του συστήματος.

Όλα τα παραπάνω εργαλεία μπορούν επίσης να επικοινωνήσουν και να λειτουργήσουν με κάθε SCORM LMS, (όπως PeopleSoft, SAP, Oracle, κ.λπ.).

- Έλεγχοι ποιότητας που διενεργούνται σε πολλά στάδια της διαδικασίας εξέλιξης και παραγωγής του προϊόντος, όπως τεσμονάδας (unit testing), έλεγχος επεξεργασίας κειμένου (Running TestScripts), έλεγχοι προδιαγραφών (Specification Checks), έλεγχος συμμόρφωσης σε διαδικασίες λειτουργίας (Standard Compliance Testing) και έλεγχος αποδοχής από τον πελάτη (User Acceptance Testing).
- Tool Management Methodology, το οποίο συνεργάζεται με άλλα συστήματα μεθοδολογίας, όπως το Prince II και το DSDM.

Άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος αποκαλύπτονται στο free demo, που προσφέρει η εταιρία. Το demo περιγράφει τρεις διαφορετικές ενέργειες και δίνει οδηγίες για την πραγματοποίησή τους. Η πρώτη αφορά τον τρόπο να αλλάξουν σε παγκόσμιο επίπεδο τα

χαρακτηριστικά, δηλαδή η πολιτική μιας εταιρίας, η δεύτερη τον τρόπο να προστεθούν σελίδες στο διδακτικό υλικό της εταιρίας και η τρίτη τον τρόπο να προστεθούν σ' αυτό εικόνες, της επιλογής του χρήστη.

Για την αλλαγή της πολιτικής της εταιρίας, προσφέρεται το εργαλείο «project properties window», το οποίο παραθέτει χαρακτηριστικά, όπως μέγιστος ετήσιος αριθμός αργιών, ελάχιστος ετήσιος αριθμός αργιών, ώρες εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, ώρα έναρξης εργασίας, ώρα λήξης εργασίας, αναμενόμενος αριθμός απουσιών εργαζομένου λόγω ασθένειας, ημέρες άδειας πατρότητας, προθεσμία κοινοποίησης ειδοποίησης για έρευνα σε προσωπικά αρχεία εργαζομένου, προθεσμία προσφυγής κατά ειδοποίησης απόλυσης, κ.λπ.

Ο χρήστης επιλέγει ένα από αυτά τα χαρακτηριστικά και σε διπλανό παράθυρο το αλλάζει, προσαρμόζοντάς το στις νέες επιλογές και στις ανάγκες του πελάτη. Για την πρόσθεση σελίδων, παρατίθεται θέση για να γραφτεί το κείμενο επιλογής του χρήστη, το οποίο θα δίνει εντολές στους εργαζομένους, για οποιοδήποτε θέμα, όπως ασφάλεια εργαζομένων, τήρηση εμπιστευτικότητας πληροφοριών που αφορούν την επιχείρηση, όροι εργασίας, κ.λπ. Παρέχεται επίσης η δυνατότητα να μορφοποιηθεί το κείμενο και να προστεθούν εικόνες που να το συνοδεύουν, επιλογής του χρήστη. Τέλος, για την πρόσθεση ερωτήσεων, ο χρήστης πληκτρολογεί την ερώτηση, παραθέτει όλες τις πιθανές απαντήσεις, δίνει τη σωστή απάντηση, και τους βαθμούς για κάθε μία από τις απαντήσεις.

Όσον αφορά την αξιολόγηση του συγκεκριμένου LMS, καταρχήν θα πρέπει να επισημανθεί ότι πρόκειται για ένα εργαλείο διδακτικού υλικού το οποίο δημιουργείται μόνον κατά παραγγελία για την κάλυψη συγκεκριμένων αναγκών και σε αντίθεση με άλλες εταιρίες που μελετήθηκαν πιο πάνω και οι οποίες διαθέτουν έτοιμα μέχρι και 2.000 μαθήματα, η συγκεκριμένη εταιρία δεν διαθέτει κανένα «πρότυπο» μαθήματος, παρά μόνον το format μέσα στο οποίο θα δημιουργηθεί το μάθημα. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί πλεονέκτημα, κυρίως σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το LMS που δημιουργείται μετά από την παραγγελία συγκεκριμένου πελάτη, δημιουργείται πάντοτε και σε συνεργασία με τον ίδιο τον πελάτη, ο οποίος συμμετέχει, όπως προαναφέρθηκε, σε όλα τα στάδια παραγωγής του και προβαίνει και στο τελικό τεστ αξιολόγησής του, μόλις αυτό ολοκληρωθεί.

2.5.9 LMS Element-K

Από την παρουσίαση της εταιρίας LMS Element-K62 που γίνεται στην ιστοσελίδα της, προκύπτει ότι πρόκειται για μία εταιρία η οποία, σε αντίθεση με την αμέσως προηγούμενη E-learning WMB, η οποία παρέχει LMS μόνο κατόπιν συγκεκριμένης παραγγελίας, η Element-K παρέχει μία ποικιλία έτοιμων μαθημάτων, τα οποία ωστόσο είναι προσαρμοσμένα και συνεργάζονται με τα σημαντικότερα πρότυπα εκμάθησης, όπως είναι το AICC (Aviation Industry CBT Committee), το SCORM (Shareable Course ware Object Reference Model), αλλά και τοIMS (Instruction Management Project) και το LRN Viewer της Microsoft.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρατίθενται, η συγκεκριμένη εταιρία Element-K διαθέτει πάνω από 1900 μαθήματα e-learning, 1300 βιβλία για τους εκπαιδευόμενους και χιλιάδες άρθρα ως βιβλιογραφικές παραπομπές. Τα LMS που παράγει χρησιμοποιούνται από εκπαιδευτικά ιδρύματα, εταιρίες, κυβερνητικές οργανώσεις, και κέντρα ιδιωτικής εκπαίδευσης, μπορούν δε να λειτουργήσουν κατά μονάδες ή σε συνεργασία μεταξύ τους. Η εταιρία παραθέτει τέσσερα στάδια δημιουργίας των LMS που παράγει, τα οποία είναι σε γενικές γραμμές τα ακόλουθα: σχεδιασμός, πρόβλεψη, έναρξη, διαχείριση. Σχεδιασμός ο οποίος γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες του πελάτη, καθορισμός περιεχομένου, ενσωμάτωση προϋποθέσεων και χαρακτηριστικών.

Ακολούθως καθορίζεται το ROI (Return Of Investment) δηλαδή η επιστροφή στον πελάτη της επένδυσης που κάνει με την αγορά του συγκεκριμένου LMS, καθώς και άλλες σχετικές μετρήσεις οι οποίες προϋπολογίζουν την επιτυχία που θα έχει το προϊόν.

Πρόβλεψη η οποία αφορά τον σαφή καθορισμό των χαρακτηριστικών που θα διαθέτει η πλατφόρμα εκμάθησης, τόσο των τεχνικών, όσο και των λειτουργικών. Ακολούθως αναπτύσσεται το περιεχόμενο, δηλαδή η ύλη που έχει παραγγελθεί και δημιουργείται σχετικός κατάλογος με αυτήν. Φορτώνεται το περιεχόμενο στην πλατφόρμα εκμάθησης, η οποία ακολούθως ενσωματώνεται με LMS, HRIS ή ERP. Έναρξη του πλάνου εσωτερικού μάρκετινγκ και κατάρτιση των πεδίων εκπαίδευσης των εκπαιδευομένων. Ανάπτυξη σχεδίου για την εγκατάσταση των προγραμμάτων εκμάθησης σε ολόκληρη την επιχείρηση. Διαχείριση και ανάπτυξη προγράμματος συνεχούς βελτίωσης. Παρακολούθηση και παροχή συμβουλών καθώς το πρόγραμμα θέτει ερωτήματα, και κατά τη διάρκεια αυτών. Σύνταξη αναφορών, τόσο επί γενικών όσο και επί ειδικών θεμάτων. Εγγραφή ή/και διαγραφή εκπαιδευομένων.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτουν τα LMS της εταιρίας Element-K, είναι κυρίως τα ακόλουθα:

- Χωρισμός και οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού σε μαθήματα, τα οποία ακολούθως χωρίζονται σε ατομικά εκπαιδευτικά πακέτα, τα οποία καλύπτουν συγκεκριμένα θέματα.
- Εκτενείς κατάλογοι βιβλιογραφίας, που υποστηρίζουν τα μαθήματα.
- Μαθήματα με υψηλή διαδραστικότητα αυτοκαθοδηγούμενα («selfpaced») για τον εκπαιδευόμενο, με αξιολόγηση, quizzes, ασκήσεις και άλλες πηγές.
- Αντιγραφή και εξαγωγή των μαθημάτων off-line, προκειμένου να μελετηθεί από τον εκπαιδευόμενο. Τα αντίγραφα αυτά, μόλις επανασυνδεθεί ο εκπαιδευόμενος ενημερώνονται εκ νέου εάν στο μεταξύ έχει προκύψει κάτι νέο (updating).
- Εργαστήρια στα οποία μπορεί να συμμετέχει ή/και παρεμβαίνει ο εκπαιδευόμενος.
- Παραπομπές σε πηγές πολλών ειδών και συγκεκριμένα e-References, οι οποίες περιλαμβάνουν τεχνικά βιβλία από αναγνωρισμένους εκδοτικούς οίκους, τεχνικές περιλήψεις, και άρθρα του Element-K, ως βοήθεια στην διαδικασία απαντήσεων που τίθενται στους εκπαιδευομένους.
- Πλατφόρμα Εκμάθησης («KnowledgeHub») η οποία φιλοξενεί με τον ίδιο τρόπο τόσο τα LMS της Element-K, όσο και οποιασδήποτε άλλης εταιρίας, μειώνοντας έτσι το κόστος και τον χρόνο που απαιτείται για την ενσωμάτωση, την εφαρμογή και τη συντήρηση παρόμοιων προϊόντων άλλων εταιριών.
- Πολυγλωσσική υποστήριξη.
- Συνεργάζεται με μαθήματα τα οποία είναι σύμφωνα με τα πρότυπα SCORM και AICC, των οποίων το περιεχόμενο ανήκει σε τρίτους.
- Έντυπο διδακτικό υλικό, το οποίο ανταποκρίνεται στις ανάγκες του εκάστοτε συγκεκριμένου πελάτη.
- Δημιουργία των μαθημάτων με τη χρήση των Υπηρεσιών της Πλατφόρμας Εκμάθησης («KnowledgeHub»), που παρέχονται με συγκεκριμένα templates
- Προσαρμογή του περιεχομένου των μαθημάτων από τον υπάρχοντα Element-K Catalog e-learning, προς τις απαιτήσεις του πελάτη και τις συνθήκες και τους όρους που επικρατούν στη συγκεκριμένη εταιρία όσον αφορά τη λειτουργία της και το εμπορικό της σήμα.

- Προσαρμογή του περιεχομένου των μαθημάτων στα υπάρχοντα εκπαιδευτικά υλικά που χρησιμοποιούνται ως οδηγοί του εκπαιδευτή, σε συνδυασμό με τα συγκεκριμένα δεδομένα που έχει παράσχει η εταιρία/πελάτης προς την Element-K.
- Υπηρεσίες τροποποίησης ή αύξησης του εκπαιδευτικού υλικού, ανάλογα με τις απαιτήσεις του πελάτη, διαθέσιμες στον πελάτη.
- Υπηρεσίες σχεδιασμού, παρουσίασης στην αγορά και διαχείρισης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, από τη στιγμή σύλληψης του περιεχομένου του μαθήματος μέχρι την παρακολούθηση και την αξιολόγησή του μετά την εφαρμογή του.
- Ιστοσελίδα για εγγραφή εκπαιδευομένων, μαζί με ανάλυση και αναφορά της προόδου τους.

Καθώς η συγκεκριμένη εταιρία δεν παράγει μόνο ένα LMS, όπως οι περισσότερες από όσες μελετήθηκαν προηγουμένως, αλλά διαθέτει μεγάλη ποικιλία έτοιμων LMS, η αξιολόγηση που ακολουθεί αναφέρεται στα παραπάνω τεχνικά χαρακτηριστικά που δηλώνεται ότι διαθέτουν όλα τα προϊόντα της εταιρίας αυτής και όχι σε συγκεκριμένο προϊόν της.

Γενικά θα πρέπει να παρατηρηθεί ότι, από την παράθεση όλων των παραπάνω τεχνικών χαρακτηριστικών, προκύπτει ότι πρόκειται για προϊόντα τα οποία διαθέτουν μια μεγάλη γκάμα χαρακτηριστικών, μεγαλύτερη από των προαναφερθέντων. Καταρχήν, η δυνατότητα προσαρμογής αυτού του μεγάλου πλήθους έτοιμων μαθημάτων (άνω των 1900) με τα πρότυπα εκμάθησης, AICC (Aviation Industry CBT Committee), SCORM (Shareable Course ware Object Reference Model), IMS (Instruction Management Project) και LRVIEWERTΗΣ MICROSOFT, δίνει στο χρήστη μεγάλη ευχέρεια κίνησης και χρήσης των προϊόντων.

Παρατηρείται εδώ ότι είναι τα προϊόντα που παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στα υπάρχοντα πρότυπα εκμάθησης που υπάρχουν, σε σχέση με τα προηγουμένως αναφερθέντα, τα οποία, όσα από αυτά, αναφέρουν ότι παρουσιάζουν προσαρμοστικότητα με τα υπάρχοντα πρότυπα εκμάθησης, αναφέρουν μόνον κάποια από τα παραπάνω και όχι όλα. Τα συγκεκριμένα μάλιστα προϊόντα παρουσιάζουν το επιπλέον πλεονέκτημα να μπορούν να συνεργάζονται με μαθήματα που δημιουργήθηκαν από τρίτες εταιρίες, εφόσον αυτά είναι σύμφωνα με τα πρότυπα SCORM και AICC, στοιχείο το οποίο δεν αναφέρει άλλο από τα LMS που μελετήθηκαν παραπάνω.

Ένα άλλο πλεονέκτημα των προϊόντων αυτών, είναι ότι ενώ τα μαθήματα είναι έτοιμα, ο σχεδιασμός του περιεχομένου, η ενσωμάτωση των προϋποθέσεων και ο καθορισμός των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών που θα διαθέτει η πλατφόρμα εκμάθησης μπορεί να προσαρμοστεί πάντοτε στις ανάγκες και στις απαιτήσεις του εκάστοτε πελάτη.

Ακολουθώς, κάποια χαρακτηριστικά που τα διαθέτουν και τα προηγούμενα LMS, οδηγούν στο συμπέρασμα ότι και αυτά τα προϊόντα παρουσιάζουν μεγάλη φιλικότητα στο χρήστη και διαδραστικότητα. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι η οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού σε μαθήματα, τα οποία ακολουθώς χωρίζονται σε ατομικά εκπαιδευτικά πακέτα, η πολυγλωσσική υποστήριξη, ο μεγάλος κατάλογος περιεχομένων από τον οποίο μπορούν να ληφθούν αντίγραφα χωρίς επιπλέον τίμημα, οι εκτενείς κατάλογοι βιβλιογραφίας που υποστηρίζουν τα μαθήματα, και οι e-References με τεχνικά βιβλία από αναγνωρισμένους εκδοτικούς οίκους, οι τεχνικές περιλήψεις, τα άρθρα του Element-K, κρίνονται ως εργαλεία ουσιώδους υποστήριξης προς τον χρήστη, πληρέστερη από εκείνην που παρέχουν τα προαναφερθέντα LMS.

Επίσης, η δυνατότητα αντιγραφής και εξαγωγής των μαθημάτων offline, προκειμένου να μελετηθεί από τον εκπαιδευόμενο. Το ότι τα αντίγραφα αυτά, μόλις επανασυνδεθεί ο εκπαιδευόμενος αμέσως ενημερώνονται εκ νέου εάν στο μεταξύ έχει προκύψει κάτι νέο (updating), είναι ένα χαρακτηριστικό το οποίο δεν αναφέρουν τα προηγούμενα LMS και το οποίο καθιστά τα προϊόντα αυτά έτι φιλικότερα των προηγούμενων.

Τα εργαστήρια στα οποία μπορεί να συμμετέχει ή/και παρεμβαίνει ο εκπαιδευόμενος, η ιστοσελίδα για εγγραφή εκπαιδευομένων, μαζί με ανάλυση και αναφορά της προόδου τους και η υπηρεσία τροποποίησης ή αύξησης του εκπαιδευτικού υλικού, ανάλογα με τις απαιτήσεις του πελάτη, είναι επίσης χαρακτηριστικά τα οποία φανερώνουν τη διαδραστικότητα και τη φιλικότητα του προϊόντος, όπως και στα υπόλοιπα LMS στα οποία μελετήθηκαν πιο πάνω.

Πέρα από όλα αυτά τα χαρακτηριστικά, τα συγκεκριμένα προϊόντα εμφανίζονται να διαθέτουν και άλλα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά τα οποία τα καθιστούν έτι φιλικότερα προς τον χρήστη και φανερώνουν την υψηλή διαδραστικότητά τους. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι, συγκεκριμένα, το ότι τα μαθήματα είναι αυτοκαθοδηγούμενα («selfpaced») για τον εκπαιδευόμενο, η πλατφόρμα εκμάθησης («KnowledgeHub») που διαθέτουν αυτά τα LMS, η οποία μπορεί να φιλοξενεί με τον ίδιο τρόπο τόσο τα LMS της Element-K, όσο και οποιασδήποτε άλλης εταιρίας, η παροχή συγκεκριμένων templates που

παρέχει η Πλατφόρμα Εκμάθησης («KnowledgeHub») για τη δημιουργία των μαθημάτων, καθώς τέλος και το έντυπο διδακτικό υλικό το οποίο παρέχεται ως επιπλέον παροχή και οδηγός στον χρήστη.

2.5.10 LMS The Learning Manager (TLM)

Από την παρουσίαση του LMS The Learning Manager (TLM) που γίνεται στην ιστοσελίδα της παραγωγού εταιρίας World Wide Interactive Network (WIN), προκύπτει ότι πρόκειται για μία εταιρία που παράγει τρία LMS/LCMS, προϊόντα όλα 30ετούς έρευνας στην ανάπτυξη του λογισμικού και δημιουργίες μίας ομάδας επαγγελματιών εκπαιδευτικών που υπηρέτησαν ως εκπαιδευτές ή/και ως διευθυντές σε μεγάλες παραγωγικές μονάδες που διαθέτουν ISO 9001. Η εταιρία παράγει το The Learning Manager Enterprise (TLME), το The Learning Manager Classic 3.2. και το The Learning Manager 3.1. Από τα τρία αυτά προϊόντα επιλέγεται εδώ να μελετηθεί το The Learning Manager Classic 3.2., διότι μπορεί να βρει εφαρμογή σε περισσότερα πεδία. Το TLM Classic προσαρμόζεται στο πρότυπο μάθησης SCORM και έχει το μεγαλύτερο εύρος εφαρμογής, καθώς χρησιμοποιείται από σχολεία, κολλέγια, πανεπιστήμια, αλλά και εταιρίες.

Σύμφωνα με την παραγωγό εταιρία το TLM Classic 3.2. ενσωματώνει τις διεπαφές γραφικών παραστάσεων και λειτουργίες αξιολόγησης τέτοιες που δεν είναι γνωστές σε κανέναν άλλον τομέα στη βιομηχανία παραγωγής LMS. Το TLM Classic 3.2. διαθέτει πιστοποιητικό AICC και προέρχεται από τα CML (Computer Managed Learning) και τα CIS (Curriculum Information System). Τα κυριότερα τεχνικά χαρακτηριστικά του, είναι, σύμφωνα με την εταιρία, τα ακόλουθα:

- Παράδοση μαθημάτων και παρακολούθηση, διαχείριση της διαδικασίας μάθησης, εγγραφή των εκπαιδευομένων, πρόσβαση στο διδακτικό υλικό και στα εκπαιδευτικά τεστ και επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων, γίνονται όλα από απόσταση, μέσω διαδικτύου ή μέσω intranet, εάν υπάρχει.
- Εισαγωγή δεδομένων μέσω του web και εν γένει εισαγωγή μέσω templates (προτύπων).
- Πλάνα μαθημάτων με γραφικά, απευθυνόμενα και στους εκπαιδευόμενους και στους εκπαιδευτές.
- Εύχρηστες μορφές βάσεων δεδομένων, για εύκολη πρόσβαση.
- Καινούργια δεδομένα μπορούν πάντοτε να προστεθούν με τη χρήση template, ενώ η εκπαίδευση περιλαμβάνει κατάρτιση που βασίζεται σε πρότυπα της διδασκαλίας σε

τάξεις, περιλαμβάνοντας ταυτόχρονα μελέτη που κάνει ο κάθε εκπαιδευόμενος μόνος του με cd, βιβλία, εγχειρίδια, online ή εκτός.

- Κατανομή των εκπαιδευομένων σε προγράμματα ανάλογα με τις δεξιότητες και τις ικανότητές τους, όπως αυτές αναδεικνύονται από τα μαθήματα και τα τεστ, και χωρισμός τους σε ομάδες τοπικά.
- Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να μαρκάρουν το μάθημα στο οποίο βρίσκονται και να επιστρέψουν ξανά σ' αυτό αργότερα, να έχουν πρόσβαση στα αρχεία προόδου τους, να εκτυπώσουν το ιστορικό της προόδου και κατάρτισής τους, και να έχουν προσωπικό σημειωματάριο (personal notebook). Μπορούν ακόμη να αντιγράφουν και να εξάγουν αντίγραφο του μαθήματος για να το μελετήσουν offline. Γενικά, τα δεδομένα, τα οποία μπορούν να διανέμονται δια μέσου firewalls, μπορούν να εξαχθούν μέσω μεγάλης ποικιλίας formats. Όσον αφορά τη διαχείριση των μαθημάτων, οι διαχειριστές του συστήματος έχουν τη δυνατότητα πολλαπλών επιλογών χρήσης δικτύων, όπως LAN, WAN, διαδικτύου ή intranet. Μπορούν ακόμη να διευθύνουν πολλές ιστοσελίδες από μία βάση δεδομένων.

Οι διαχειριστές μπορούν ακόμη να συνδέσουν τις αξιολογήσεις απόδοσης με τα αρχεία των σπουδαστών, να ιχνηλατίσουν την πρόοδο των σπουδαστών καθώς και τις παρακολουθήσεις των μαθημάτων που ολοκληρώνει ο κάθε ένας ξεχωριστά, να διαχειριστούν τις αξιολογήσεις τόσο των μαθητών όσο και των εκπαιδευτών, να επιθεωρούν τις στατιστικές των μαθημάτων και των παρακολουθήσεων και να σχηματίσουν νέες τάξεις χρησιμοποιώντας templates. Επίσης, να δημιουργούν νέα τεστ on-line ή να τροποποιούν τα ήδη υπάρχοντα και να βάζουν σε λειτουργία ενέργειες που συνδέονται με αποτελέσματα δοκιμών και ερευνών.

Παρέχεται ακόμη ανοικτή βάση δεδομένων για υποστήριξη διακομιστών εξερχομένων e-mail (SMTP), και τυποποιημένες μηχανές RDBMS όπως οι servers SQL και Oracle.

Οι ερωτήσεις που τίθενται στους εκπαιδευομένους, μπορούν να έχουν ενσωματωμένα γραφικά, ήχο ή εικόνα. Ο τρόπος απάντησης μπορεί να ποικίλει, δηλαδή να ζητείται από τους εκπαιδευόμενους να συμπληρώσουν τα κενά που υπάρχουν, να γράψουν μία σύντομη απάντηση, να έχουν την επιλογή multiple choice ή true/false, κ.λπ. Η αξιολόγηση των απαντήσεων και η βαθμολόγηση του ερωτώμενου γίνεται άμεσα («interactive scoring»), ενώ οι σπουδαστές μπορούν να λάβουν τα σχόλια του εκπαιδευτή σε κάθε απάντηση που έχουν δώσει. Διατίθενται και self-correcting tests, στα οποία κάθε απάντηση συνοδεύεται επίσης από σχόλια του

εκπαιδευτή, μπορεί να αυξομειωθεί ο αριθμός των προσπαθειών που έχει ο ερωτώμενος στη διάθεσή του για να απαντήσει σε ένα τεστ, οι ερωτήσεις μπορούν να ομαδοποιηθούν από τον εκπαιδευτή ή να επαναχρησιμοποιηθούν, τα τεστ μπορούν να είναι προστατευμένα με password ή να διατίθενται για ορισμένο μόνο χρόνο, οι ερωτήσεις μπορούν να έχουν η κάθε μία άλλη βαρύτητα στη συνολική βαθμολογία του εκπαιδευομένου και τέλος τα κριτήρια της βαθμολογίας μπορούν να αλλάξουν.

Οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους μηχανή ερώτησης και αξιολόγησης, η οποία, σύμφωνα με την παραγωγό εταιρία, είναι η ισχυρότερη σε παγκόσμιο επίπεδο. Συγκεκριμένα, με τη μηχανή αυτή οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να θέσουν μία ερώτηση μέσα στην οποία μπορεί να υπάρχει απεριόριστος αριθμός μεταβλητών και να παρουσιάζεται μέσα σε μία ερώτηση εικονικά κάθε δεδομένο ικανό να ενσωματωθεί σε εξίσωση ή σε αλγόριθμο.

- Συστήματα ασφαλείας που εξασφαλίζονται με διοικητική πρόσβαση μέσω πολλών επιπέδων, επίπεδα ασφαλείας χρηστών που καθορίζονται από την ταυτότητα και τον κωδικό πρόσβασης των χρηστών.
- Παροχή διαθέσιμων πηγών, και συγκεκριμένα γλωσσάριο όρων, Frequently Asked Questions (FAQs), βιβλιογραφία για παραπομπές.
- Ομάδες συζητήσεων που δημιουργούνται αυτόματα από κάθε ομάδα που δημιουργείται. Παροχή Πίνακα Ανακοινώσεων και βοήθειας σε απευθείας σύνδεση («online help»).
- Δυνατότητα να περιλαμβάνει τις σύγχρονες φόρμες e-learning Centra, Microsoft NetMeeting και LearnLink.
- Επιτρέπει την online χρήση εκπαιδευτικών μαθημάτων που έχουν σχεδιαστεί από τρίτους.

Και αυτό το LMS όπως και τα LMS της εταιρίας Element-K που μελετήθηκαν αμέσως προηγουμένως, παρουσιάζει ένα εντυπωσιακό πλήθος τεχνικών χαρακτηριστικών. Στην πραγματικότητα η έκθεση των τεχνικών χαρακτηριστικών του εκτείνονται σε πολλές ιστοσελίδες, τις περισσότερες από ότι καταλαμβάνει οποιοδήποτε άλλο LMS από τα προαναφερθέντα, κάποια από τα οποία συναντώνται και στα άλλα LMS που μελετήθηκαν πιο πάνω, ενώ κάποια από αυτά συναντώνται για πρώτη φορά.

Ξεκινώντας, όπως και κάθε άλλο LMS, έτσι και το συγκεκριμένο, πραγματοποιεί μέσω του διαδικτύου ή μέσω του intranet, την παράδοση των μαθημάτων και την παρακολούθησή τους, την εγγραφή των εκπαιδευομένων, την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτών και

εκπαιδευομένων και την πρόσβαση στο διδακτικό υλικό και στα εκπαιδευτικά τεστ. Πέραν αυτού, χρησιμοποιεί templates για την εισαγωγή δεδομένων μέσω του web, και με τον ίδιο τρόπο μπορούν να προστεθούν πάντοτε καινούργια δεδομένα.

Επιπλέον, παρέχονται cd, βιβλία, εγχειρίδια για να προχωρήσει ο κάθε εκπαιδευόμενος στην εκπαίδευσή του, είτε online ή εκτός, όπως κάνουν και άλλα LMS που μελετήθηκαν πιο πάνω. Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν το συγκεκριμένο LMS φιλικό στους διαχειριστές και αυτόν τον φιλικό χαρακτήρα τον εντείνει η δυνατότητα που έχουν οι διαχειριστές να κάνουν πολλαπλές επιλογές χρήσης δικτύων, όπως LAN, WAN, διαδικτύου ή intranet, να διευθύνουν πολλές ιστοσελίδες από μία βάση δεδομένων, να σχηματίζουν νέες τάξεις χρησιμοποιώντας templates, να χωρίζουν τοπικά τους εκπαιδευόμενους ή να τους κατανέμουν σε προγράμματα ανάλογα με τις ικανότητές τους, έτσι όπως αυτές αναδείχθηκαν από τα μαθήματα και τα τεστ – δυνατότητα η οποία, πέρα από το ότι καθιστούν το σύστημα φιλικό στο χρήστη/διαχειριστή, το καθιστούν και πιο αποτελεσματικό για τον χρήστη/εκπαιδευόμενο, καθώς η ένταξή του στην ομάδα που ανήκει του δημιουργεί τις προϋποθέσεις για καλύτερη και ταχύτερη μαθησιακή απόδοση.

Πολύ φιλικό ακόμη προς τον διαχειριστή καθιστούν το σύστημα και άλλα χαρακτηριστικά που διαθέτει, όπως το ότι μπορούν να συνδέσουν τις αξιολογήσεις απόδοσης με τα αρχεία των σπουδαστών και να διαχειριστούν τις αξιολογήσεις αυτές, να ιχνηλατίσουν την πρόοδό τους, να παρακολουθήσουν ποια μαθήματα ολοκληρώνει ο κάθε εκπαιδευόμενος, να επιθεωρούν τις στατιστικές των μαθημάτων και των παρακολουθήσεων. Επίσης, να δημιουργούν νέα τεστ on-line ή να τροποποιούν τα ήδη υπάρχοντα και να βάζουν σε λειτουργία ενέργειες που συνδέονται με αποτελέσματα δοκιμών και ερευνών.

Επίσης πολύ φιλικό καθιστούν το συγκεκριμένο LMS τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στον χρήστη/εκπαιδευόμενο, όπως είναι η παρουσίαση πλάνων των μαθημάτων με γραφικά, το ότι οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να μαρκάρουν το μάθημα στο οποίο βρίσκονται και να το επισκέπτονται όταν επιθυμούν, το ότι μπορούν ακόμη να έχουν πρόσβαση στα αρχεία προόδου τους και να τα εκτυπώνουν, να αντιγράφουν και να εξάγουν τα μαθήματα και να τα μελετούν offline, να τηρούν προσωπικό σημειωματάριο (personal notebook), να έχουν στη διάθεσή τους γλωσσάριο, FAQs και βιβλιογραφία, να χρησιμοποιούν μαθήματα που έχουν σχεδιαστεί από τρίτους και να έχουν βοήθεια σε απευθείας σύνδεση («online help»).

Τέλος, όσον αφορά πάντα τους χρήστες/εκπαιδευόμενους, πολύ φιλικό δείχνει να είναι το περιβάλλον των ερωτήσεων και των τεστ στα οποία καλούνται να απαντήσουν, τα οποία μπορούν να έχουν ενσωματωμένα γραφικά, ήχο ή εικόνα, να έχουν την επιλογή multiple choice ή true/false, κ.λπ. και κυρίως η άμεση βαθμολόγηση του ερωτώμενου («interactive scoring»), η χρήση self-correcting tests με τα άμεσα σχόλια του εκπαιδευτή, η ρύθμιση των του αριθμού των προσπαθειών που έχει ο ερωτώμενος στη διάθεσή του για να απαντήσει. Είναι δε στην ευχέρεια του εκπαιδευτή η ομαδοποίηση των ερωτήσεων, η επαναχρησιμοποίησή τους και η βαρύτητα που θα έχει η κάθε ερώτηση στην εξαγωγή της συνολικής βαθμολογίας.

Πολύ μεγάλη σημασία δείχνει να έχει για το συγκεκριμένο σύστημα η ασφάλεια και ο έλεγχος πρόσβασης στα στοιχεία του, καθώς πολλά από τα τεχνικά χαρακτηριστικά του αναφέρονται σε αυτήν, όπως η διανομή των δεδομένων η οποία μπορεί να γίνεται δια μέσου firewalls, το ότι υπάρχουν επίπεδα ασφαλείας χρηστών που καθορίζονται από την ταυτότητα και τον κωδικό πρόσβασης των χρηστών και το ότι τα τεστ μπορούν να είναι προστατευμένα με password ή να διατίθενται μόνο για ορισμένο μόνο χρόνο.

Ως καινοτόμα στοιχεία του συστήματος, με την έννοια ότι τα χαρακτηριστικά αυτά δεν δείχνει να τα διαθέτει κανένα άλλο από τα προηγουμένως μελετηθέντα LMS, φαίνονται να είναι η παροχή συστήματος e-mail που είναι συμβατό με MAPI, καθώς και η ανοικτή βάση δεδομένων για υποστήριξη διακομιστών εξερχομένων e-mail (SMTP), και οι τυποποιημένες μηχανές RDBMS όπως οι servers SQL και Oracle. Επίσης, το ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν στη διάθεσή τους τη μηχανή ερώτησης και αξιολόγησης, ένα εργαλείο το οποίο συναντάται για πρώτη φορά στο συγκεκριμένο LMS. Με τη μηχανή αυτή οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να θέσουν μία ερώτηση μέσα στην οποία μπορεί να υπάρχει απεριόριστος αριθμός μεταβλητών και να παρουσιάζεται μέσα σε μία ερώτηση εικονικά κάθε δεδομένο ικανό να ενσωματωθεί σε εξίσωση ή σε αλγόριθμο, καθώς και τη δυνατότητα του συστήματος να περιλαμβάνει τις σύγχρονες φόρμες e-learning Centra, Microsoft Net Meeting και Learn Link.

Κυριότερες εφαρμογές - πλατφόρμες ανοικτού κώδικα

Την τελευταία δεκαετία το ελεύθερο λογισμικό⁶⁴ και το λογισμικό ανοικτού κώδικα έχει γνωρίσει ιδιαίτερη άνθιση και οι εφαρμογές που αναπτύσσονται είναι λειτουργικά ισάξιες και εξαιρετικά ανταγωνιστικές με τις αντίστοιχες τους εμπορικές εφαρμογές. Οι κυριότερες από τις εφαρμογές

αυτές είναι:

- aTutor
- Chamilo
- Claroline
- DoceboLMS
- Dokeos
- eFront
- ILIAS
- Moodle
- OLAT

Για λόγους οικονομίας χώρου δεν γίνεται ιδιαίτερη και εκτενής ανάλυση αυτών, απλώς καταγράφονται σχηματικά οι κυριότερες δυνατότητές τους που είναι αντίστοιχες με αυτές των εμπορικών συστημάτων. Σχεδόν όλες οι παραπάνω εφαρμογές ικανοποιούν τα κριτήρια αξιολόγησης και διακρίνονται για:

- Υψηλή διαθεσιμότητα
- Εξελιξιμότητα, Διαλειτουργικότητα, Διαδραστικότητα,
- Σταθερότητα και αντοχή, Ασφάλεια χρήσης, Ευκολία χρήσης,
- Μειωμένο ή μηδενικό κόστος,

Κεφάλαιο 3

Αναλυτική διαδικασία μάθησης

3.1 Ενδοεπιχειρησιακή Ηλεκτρονική Μάθηση

Στη σύγχρονη βιβλιογραφία έχει ερευνηθεί ποικιλοτρόπως η συμπεριφορά μαθητών σε περιβάλλοντα τυπικής εκπαίδευσης (σχολεία, κολέγια κ.ά.) και ενηλίκων σε ακαδημαϊκά περιβάλλοντα. Δυστυχώς όμως δεν έχει διερευνηθεί εκτενώς η αντίστοιχη συμπεριφορά ενηλίκων σε εργασιακά περιβάλλοντα. Στην περίπτωση των προαναφερθέντων τύπων εκπαιδευομένων τα μαθησιακά στυλ και οι μαθησιακές ανάγκες διαφέρουν πολύ από αυτά των εργαζομένων. Επίσης, δεν εξετάζονται λεπτομερώς οι επιπτώσεις ή οι διαφορές που μπορεί να έχει η εφαρμογή διαφόρων εκπαιδευτικών μεθόδων από ακαδημαϊκά σε επιχειρησιακά περιβάλλοντα (54).

Αν και κάποιες από αυτές τις έρευνες μπορούν να εφαρμοστούν και σε πληθυσμούς εργαζόμενων ενηλίκων, παρόλα αυτά η δομή και οι στόχοι των επιμορφωτικών προγραμμάτων στον εργασιακό χώρο παρουσιάζουν συγκεκριμένες ιδιαιτερότητες. Μεγαλύτερη διαφοροποίηση προκύπτει ειδικότερα στην εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Μάθησης σε ενδοεπιχειρησιακά περιβάλλοντα. Παρά το γεγονός ότι παρουσιάζεται μεγάλη έλλειψη σχετικών δημοσιευμένων στοιχείων, η Ηλεκτρονική Μάθηση έχει υιοθετηθεί από πολλές επιχειρήσεις σε διάφορους τομείς της αγοράς. Οι τάσεις μάλιστα δείχνουν πως η υλοποίησή της βρίσκεται μέσα στα μελλοντικά σχέδια ακόμη περισσότερων από αυτές. Αυτό οφείλεται αναμφισβήτητα στα πολλά πλεονεκτήματα που συνεπάγεται η χρήση της. Τα πλεονεκτήματα αφορούν, άμεσα ή έμμεσα, όλους τους συμμετέχοντες σε ένα σύστημα Ηλεκτρονικής Μάθησης, δηλαδή τους εκπαιδευόμενους, τους εκπαιδευτές, τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού συστήματος, τους διαχειριστές των επιμορφωτικών προγραμμάτων, τους εργοδότες κ.λπ.

Η Ηλεκτρονική Μάθηση μπορεί να υλοποιηθεί για την ικανοποίηση βασικών ή εξειδικευμένων επιχειρησιακών λειτουργιών, σε απλοϊκή μορφή ή ακόμη και συστηματικά υπό μορφή επιχειρησιακών πανεπιστημίων (corporate universities).

Μελλοντικές τάσεις που φαίνεται πως θα επικρατήσουν στην εφαρμογή της στις επιχειρήσεις είναι η χρήση Μικτής Μάθησης αλλά και η μεγαλύτερη και συνδυαστική χρήση μεθόδων και συνεργατικών εργαλείων. Ήδη πολλές επιχειρήσεις έχουν επενδύσει σημαντικά σε ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα και Συστήματα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού (Human Resource Information Systems –HRIS, Computerized Personnel Information Systems-CPIS, Enterprise Resource Planning –ERP), τα οποία, πέρα από τις βασικές τους λειτουργίες, προσφέρουν δυνατότητες για ψηφιακή παροχή εκπαιδευτικού περιεχομένου. Πιο συγκεκριμένα, σε αυτά τα συστήματα μπορούν να αποθηκευτούν εκπαιδευτικές εφαρμογές με κεντρική διαχείριση, ακόμη και αρχεία σχετικά με τις ανάγκες και την πρόοδο του κάθε υπαλλήλου ή ομάδων εργαζομένων (55).

Ως προς το αντικείμενο και το μέγεθος των εταιριών που συνήθως υλοποιούν επιμορφώσεις με Ηλεκτρονική Μάθηση κυρίαρχες είναι όσες ασχολούνται με πληροφορική, πιθανότατα, επειδή οι τεχνολογικές τους υποδομές είναι πολύ πιο αναβαθμισμένες συγκριτικά με επιχειρήσεις άλλων κλάδων (56).

Το ίδιο ισχύει και για τα ακαδημαϊκά ιδρύματα. Ακολουθούν οι πολυεθνικές εταιρίες, οι τράπεζες, οι βιομηχανίες/ ο κατασκευαστικός τομέας, οι κυβερνητικές οργανώσεις, οι εταιρίες τηλεπικοινωνιών, οι φαρμακευτικές εταιρίες (57). Στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις η μέθοδος αυτή δε βρίσκει τόσο μεγάλη εφαρμογή, γιατί προτεραιότητά τους είναι κυρίαρχα η επιβίωση. Οι επιχειρήσεις αυτές συνήθως δεν έχουν χρόνο να διαθέσουν στους υπαλλήλους τους, για να απομακρυνθούν από τις θέσεις εργασίας τους, δεν έχουν διαμορφωμένη κατάλληλη κουλτούρα μάθησης, δεν διαθέτουν τις υποδομές αλλά και την οικονομική ευχέρεια, για να υλοποιήσουν τέτοιου τύπου εφαρμογές, και δεν απασχολούν το απαραίτητο προσωπικό που θα έχει ως αποκλειστικό αντικείμενο την υλοποίηση μαθησιακών δραστηριοτήτων (55).

Γενικά, η επιμόρφωση σε μεγάλους οργανισμούς διαφέρει από την επιμόρφωση που πραγματοποιείται σε μικρότερους. Πιο συγκεκριμένα, στις μικρές επιχειρήσεις διοργανώνονται άτυπες μορφές εκπαίδευσης, ενώ στις μεγάλες υπάρχουν οργανωμένα προγράμματα που συνήθως οδηγούν σε επίσημη πιστοποίηση.

Οι λόγοι για τους οποίους εταιρίες και οργανισμοί επιλέγουν την Ηλεκτρονική Μάθηση μπορεί να είναι οι παρακάτω (58):

- Παροχή διαρκούς επιμόρφωσης στον εργασιακό χώρο σε γεωγραφικά διεσπαρμένο προσωπικό
- Μείωση εξόδων, κόστους επιμόρφωσης
- Μείωση χρόνου παράδοσης της επιμόρφωσης, άμεση επιμόρφωση πολυάριθμου προσωπικού χωρίς δυνατότητα επιμόρφωσης σε αίθουσες
- Επιμόρφωση περισσότερων εκπαιδευομένων σε λιγότερο χρόνο
- Αύξηση της άνεσης του εκπαιδευόμενου, παροχή έγκαιρης εκπαίδευσης με ευελιξία σε χώρο και χρόνο
- Έλλειψη κατάλληλων υποδομών/ αξιοποίηση υπάρχουσας τεχνολογικής υποδομής
- Απαιτητικές συνθήκες εργασίας που αφήνουν λίγα περιθώρια για επιμόρφωση
- Μείωση της υπερφόρτωσης σε όγκο πληροφοριών, προσανατολισμός σε συγκεκριμένες γνώσεις
- Περιεχόμενο που αλλάζει συχνά και πρέπει να επικαιροποιείται άμεσα
- Βελτίωση των διαδικασιών παρακολούθησης των εκπαιδευομένων, αυτοματοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης, αρτιότερη παρακολούθηση των επιμορφωτικών συμμετοχών και δραστηριοτήτων των υπαλλήλων
- Εκπαίδευση πελατών
- Συγχωνεύσεις, αγορές εταιριών, πολυεθνική λειτουργία εταιριών
- Ανάγκη για περιεχόμενο με απαραίτητη ύπαρξη ήχου ή video/ εξάλειψη ανάγκης για ακριβό ή επικίνδυνο εξοπλισμό, απόκτηση τεχνικών δεξιοτήτων, προσομοίωση εργασιακών (on-the-job) εμπειριών.

Από την επεξεργασία σχετικών μελετών μπορεί κανείς να παρατηρήσει πολύ ενδιαφέροντα ευρήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Μάθησης στις επιχειρήσεις. Σε έρευνα του Ευρωπαϊκού Κέντρου για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (CEDEFOP) το 2001 φάνηκε ότι κατά μέσο όρο το 30% των ωρών που αφιερώθηκαν σε επιμορφωτικά προγράμματα συνεχιζόμενης επαγγελματικής κατάρτισης αφορούσαν προγράμματα Ηλεκτρονικής Μάθησης (59). Αντίστοιχα, για το έτος 2004, σύμφωνα με την

Eurostat, το ποσοστό των δια βίου εκπαιδευόμενων που χρησιμοποίησαν το Διαδίκτυο στο πλαίσιο επίσημης εκπαίδευσης ή επιμορφωτικών δραστηριοτήτων ανήλθε στο 10,1% (60).

Σύμφωνα με παρόμοια στοιχεία, πάνω από 5.000 εταιρίες παγκοσμίως προσφέρουν επιμορφωτικά προγράμματα με ηλεκτρονικό τρόπο, που σημαίνει ότι περίπου 10 εκατομμύρια εργαζόμενοι συμμετέχουν σε προγράμματα με δυνατότητες σύνδεσης στο Διαδίκτυο (online) ως μέρος της δουλειάς τους ή για να αποκτήσουν κάποιο πτυχίο (57). Στατιστικά στοιχεία κατά χώρα καταδεικνύουν ότι επικρατούν διαφορετικοί ρυθμοί υιοθέτησης της Ηλεκτρονικής Μάθησης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι:

- στην Αγγλία 73% των επιχειρήσεων χρησιμοποιεί κάποιες πρακτικές Ηλεκτρονικής Μάθησης. Ακόμη, 87% των ευρωπαϊκών και αγγλικών επιχειρήσεων έχει ενδοδίκτυο (intranet), 28% εκ των οποίων το χρησιμοποιεί για επιμόρφωση
- στη Γερμανία οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν εφαρμογές Ηλεκτρονικής Μάθησης σε ποσοστό έως και 60% ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης με χρήση εικονικών αιθουσών ή Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης (LMS)
- στην Αυστραλία, σύμφωνα με έρευνα του 2010 σε 800 επιχειρήσεις, 50% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν Ηλεκτρονική Μάθηση για την επιμόρφωση των εργαζομένων τους, ποσοστό το οποίο αυξήθηκε σε σχέση με το 40% του 2009
- στον Καναδά τα έξοδα για την επιμόρφωση με ηλεκτρονικά μέσα αφορούν ποσοστό μικρότερο του 10% του συνολικού κόστους επιμόρφωσης (Grant, 2005: 1)
- στην Ισπανία η πορεία εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Μάθησης σε επιχειρήσεις είναι αργή

Παρά την παγκόσμια κρίση, σύμφωνα με την Αμερικανική Εταιρεία για την Εκπαίδευση και Ανάπτυξη (ASTD), για το έτος 2010 η επένδυση στην επιμόρφωση και ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού συνεχίστηκε με ποσοστά ίδια ή μεγαλύτερα σε σχέση με προηγούμενα έτη. Σημειώνεται ότι, κατά τη μετάβαση από το 2008 στο 2009, παρατηρήθηκε μείωση των επενδύσεων στην επιμόρφωση κατά 6,1%, λόγω περικοπών σε όλα τα επίπεδα. Ως προς την Ηλεκτρονική Μάθηση, η ανοδική πορεία της σημειώνεται εδώ και τα τελευταία 5 χρόνια. Το

έτος 2009 σημείωσε το υψηλότερο ποσοστό όλων των ετών με 36,5%. Η διαφορά γίνεται εμφανής αν κανείς συσχετίσει το προηγούμενο ποσοστό με το 15,4% του 2002.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, από το προηγούμενο συγκεντρωτικό ποσοστό, το 27,7% όλων των ωρών επιμόρφωσης έγινε με δυνατότητες σύνδεσης στο Διαδίκτυο (online), με εξαίρεση το 2008, όπου και μειώθηκε ελάχιστα στο 23,1%, λόγω της παγκόσμιας κρίσης. Για το 2009 σημειώνεται ότι κάθε ώρα ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού περιεχομένου επαναχρησιμοποιήθηκε κατά μέσο όρο 56,3 φορές (learning content reuse ratio), διευκολύνοντας στην πράξη τη διατήρηση του εκπαιδευτικού περιεχομένου κεντρικά και την αναδιανομή του στους εκπαιδευόμενους σε διαφορετικό χρόνο και χώρο. Αντίστοιχοι μέσοι όροι για το 2007 ήταν 44,8 φορές, το οποίο επιβεβαιώνει την ανοδική πορεία των τελευταίων ετών (American Society for Training and Development [ASTD], 2010).

Σύμφωνα με συστάσεις ομάδας ερευνητών, κάθε επιχείρηση οφείλει να λαμβάνει υπόψη της ορισμένους κρίσιμους παράγοντες οι οποίοι οδηγούν στην επιτυχία επιμορφωτικών προγραμμάτων που διεξάγονται με τη βοήθεια ψηφιακών μέσων. Τέτοιοι μπορεί να είναι το εργασιακό περιβάλλον, οι τεχνολογικές υποδομές, το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, η εκπαιδευτική διαδικασία, οι οικονομικές μεταβλητές κ.ά. Συνήθως, προτού μια επιχείρηση υλοποιήσει προγράμματα Ηλεκτρονικής Μάθησης, θεωρείται σημαντικό να ελέγξει καταρχήν την ετοιμότητά της για την υιοθέτηση μιας τέτοιας διαδικασίας, εκτιμώντας παραμέτρους, όπως (61).

- την ετοιμότητα του τμήματος διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού για διαχείριση των νέων πληροφοριών που θα προκύψουν από την εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Μάθησης
- την αξιολόγηση της θέσης που θα κατέχουν οι τελικοί χρήστες στην όλη δομή του συστήματος
- την αξιολόγηση του είδους του περιεχομένου που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί στο κάθε επιμορφωτικό πρόγραμμα
- την αξιολόγηση των τεχνολογικών υποδομών της επιχείρησης, ώστε να είναι αξιόπιστες και συμβατές με τα προϊόντα που θα επιλεγθούν από συγκεκριμένους προμηθευτές
- την αξιολόγηση του οικονομικού κόστους αρχικής εγκατάστασης αλλά και συντήρησης των υποδομών της Ηλεκτρονικής Μάθησης

- την προσεκτική επιλογή του προμηθευτή που μπορεί να συνεισφέρει στην Ηλεκτρονική Μάθηση. (62)

Σε γενικές γραμμές οι παράγοντες οι οποίοι θεωρείται ότι μπορούν να βοηθήσουν στην επιτυχία μιας εφαρμογής Ηλεκτρονικής Μάθησης είναι οι εξής (γνωστοί ως τα 5 Cs)

- Κουλτούρα (Culture): γίνεται αναφορά στη γενικότερη κουλτούρα μάθησης που επικρατεί σε έναν οργανισμό, στη σημασία που δίνεται στη Δια Βίου Μάθηση και στο πώς αυτή επιτρέπει τελικά στους τελικούς χρήστες να συμμετάσχουν σε επιμορφωτικές δραστηριότητες. Η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης φιλοσοφίας για τον ψηφιακό τρόπο επιμόρφωσης εντός της επιχείρησης αλλά και η δημιουργία μιας μαθησιακής κουλτούρας εντός του οργανισμού, η υποστήριξη και ανάδειξη της αξίας και του ρόλου της Ηλεκτρονικής Μάθησης στον κάθε εργαζόμενο από τους ανωτέρους του αξιολογούνται ως σημαντικοί παράγοντες. Επιχειρήσεις που θεωρούν τη μάθηση -και την Ηλεκτρονική Μάθηση- ως χάσιμο χρόνου και υποδομών είναι βέβαιο ότι είναι καταδικασμένες στην αποτυχία αυτής της εφαρμογής (62)
- Περιεχόμενο (Content): γίνεται αναφορά στο πώς είναι δομημένο το περιεχόμενο των επιμορφωτικών προγραμμάτων, τις δεξιότητες που μπορεί να υποστηρίξει, τα χαρακτηριστικά του. Παράγοντες που έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικοί είναι το κατά πόσον ένα γνωστικό αντικείμενο είναι κατάλληλο να διδαχθεί μέσω της Ηλεκτρονικής Μάθησης, τεχνολογικά ζητήματα (όπως ο σχεδιασμός του υλικού, η παρουσίαση, οι δυνατότητες αλληλεπίδρασης, οι δυνατότητες πλοήγησης και πρόσβασης), το εκπαιδευτικό περιβάλλον (αν είναι τοπικό, π.χ. στο σπίτι, την εργασία ή αν υλοποιείται μέσω Διαδικτύου), το εκπαιδευτικό υλικό (βιβλία, εγχειρίδια)
- Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η ευχρηστία, που σχετίζεται με τη διεπαφή ή διασύνδεση (interface) του χρήστη, η σωστή διάρκεια του προγράμματος, η συσχέτιση του περιεχομένου με την εργασιακή καθημερινότητα κ.ά
- Δυνατότητα (Carability): γίνεται αναφορά στις δυνατότητες της επιχείρησης να προσφέρει εφαρμογές Ηλεκτρονικής Μάθησης, με ιδιαίτερη έμφαση στο κατά πόσον διαθέτει τις απαραίτητες τεχνολογικές υποδομές αλλά και το προσωπικό με τις απαραίτητες δεξιότητες για χρήση αυτών των τεχνολογιών. Άλλοι παράγοντες που σχετίζονται με την ίδια την επιχείρηση είναι ο εναρμονισμός των λύσεων ψηφιακής

επιμόρφωσης με τις βασικές λειτουργίες της, η συνεργασία με άλλους οργανισμούς ή εκπαιδευτές για εξοικονόμηση χρόνου, χρημάτων και κοινή χρήση της εμπειρίας τους, αλλά και η παροχή του απαραίτητου χρόνου κατά τη διάρκεια της εργασίας για συμμετοχή στην Ηλεκτρονική Μάθηση

- Κόστος (Cost): γίνεται αναφορά στο γενικότερο κόστος υλοποίησης ενός προγράμματος για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη συντήρησή του.
- Πελάτες (Clients): γίνεται αναφορά στους πελάτες- χρήστες των επιμορφωτικών προγραμμάτων και ειδικότερα στο πώς θα επιλεγούν οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα, ποιος θα είναι ο τρόπος με τον οποίο θα τους προσελκύσουν, πώς θα αξιολογηθούν οι δεξιότητες που κατέχουν ή θα πρέπει να κατέχουν, πώς θα πιστοποιηθεί η συμμετοχή τους κ.λπ. Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά μπορεί να είναι ακόμη η προηγούμενη εμπειρία των εκπαιδευομένων σε ΗΥ, η κατοχή ΗΥ στο σπίτι, η θετική στάση τους απέναντι σε προγράμματα Ηλεκτρονικής Μάθησης (63).

3.2 Εικονικά Μαθησιακά Περιβάλλοντα για ενήλικες-εργαζομένους

3.2.1 Εικονικοί κόσμοι

Οι εικονικοί κόσμοι αποτελούν ένα περιβάλλον, το οποίο προσομοιώνεται σε υπολογιστή, με τον οποίο μπορεί να υπάρχει αλληλεπίδραση των χρηστών μέσω άβαταρ. Οι εικονικοί κόσμοι πρωτοεμφανίστηκαν στις αρχές του 1980 και βασίζονταν στη δυνατότητα των χρηστών να αλληλοεπιδρούν μέσω κειμένου και, χωρίς να υπάρχει οποιαδήποτε μορφή αλληλεπίδρασης μέσω γραφικής αναπαράστασης του εικονικού κόσμου (Dickey, 1999). Ο πρώτος γραφικός εικονικός κόσμος δημιουργήθηκε το 1985 από τη LUCASFILM, με τη δημιουργία του HABITAT. Ο πρώτος τρισδιάστατος κόσμος ήταν ο WorldsChat, ο οποίος δημιουργήθηκε το 1995 από την εταιρία Worlds Inc. Η συγκεκριμένη μορφή του εικονικού κόσμου έδινε την ευκαιρία στους χρήστες της επιλογής εικονικών εκπροσώπων και της μετακίνησης στο εικονικό του περιβάλλον (63).

Η δημιουργία των εικονικών κόσμων δίνει τη δυνατότητα σε χιλιάδες ανθρώπους να αλληλοεπιδρούν ταυτόχρονα μέσα σε ένα εικονικό τρισδιάστατο περιβάλλον, διευρύνοντας τις προοπτικές για ποικίλους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής μας ζωής. Η συμμετοχή των χρηστών γίνεται μέσω των avatars, που αποτελούν γραφικές αναπαραστάσεις. Οι εικονικοί

κόσμοι εξελίσσονται διαρκώς και δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να αξιοποιούν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και το διαδίκτυο (63).

Όμως, η δημιουργία τους συνδέεται και με την προηγούμενη παρουσία των ηλεκτρονικών παιχνιδιών και των on line μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Η αξιοποίηση τους για λόγους ψυχαγωγίας έχει τις ρίζες της στη δημιουργία των βιντεοπαιχνιδιών, καθώς τα έσοδα από την πώληση τους στις ΗΠΑ ήταν το 2007 12,5 δισεκατομμύρια \$, ξεπερνώντας με τον τρόπο αυτό ακόμη και τα έσοδα των κινηματογραφικών ταινιών. Την ίδια περίοδο στον Καναδά τα έσοδα τους άγγιζαν το ποσό των 1,5 δις, ενώ οι παγκόσμιες πωλήσεις στη βιομηχανία των υπολογιστών και των βιντεοπαιχνιδιών άγγιζαν τα 18.850 εκατομμύρια \$ το 2007. Το γεγονός της ανάπτυξης και της διάδοσης τους οφείλεται κατά κύριο λόγο στη βελτίωση των τεχνολογιών και στις παραμέτρους του τρόπου αξιοποίησης τους από τους χρήστες (62).

Οι εικονικοί κόσμοι αποτελούν «ένα διαρκές δίκτυο ανθρώπων που αντιπροσωπεύονται σαν avatars και διευκολύνεται από δικτυωμένους υπολογιστές. Επιπλέον, ο τρισδιάστατος εικονικός κόσμος μία συγκεκριμένη ρύθμιση που προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του περιβάλλοντος, ενώ μέσα από τη λειτουργία της αντικατοπτρίζεται ο πραγματικός κόσμος (Horizon, 2007) Στο πλαίσιο αυτό οι εικονικοί κόσμοι λειτουργούν ως «μία δικτυωμένη επιτραπέζια εικονική πραγματικότητα στην οποία οι χρήστες κινούνται και αλληλοεπιδρούν σε προσομοιωμένους τρισδιάστατους χώρους (61)

Θα πρέπει, επίσης, να επισημανθεί ότι ένα εικονικό περιβάλλον εμπύθισης βασίζεται στα εξής στοιχεία :

- Συστήματα απτικών - κιναισθητικών περιβαλλόντων
- Virtual environment generator - η κεντρική μονάδα
- Συστήματα ηχητικών περιβαλλόντων
- Συστήματα αντίληψης και προσανατολισμού
- Συσκευές απεικόνισης

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των εικονικών κόσμων είναι τα εξής :

- Γεωμετρία
- Περιεχόμενο

- Δυναμικές

Οι σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις έχουν προωθήσει τη δημιουργία 3d εικονικών κόσμων. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι οι εξής :

- Εικονικοί για την υποστήριξη παιχνιδιών ρόλων (World of Warcraft)
- Εικονικοί κόσμοι εργασίας (project wonderland)
- Εικονικοί κόσμοι για την υποστήριξη κοινωνικών δραστηριοτήτων (SL)
- Εικονικοί κόσμοι κατάρτισης /Εκ προσομοίωσης (Forterra's online interactive virtual environment)
- Οι εικονικοί κόσμοι ανοιχτού λογισμικού (OpenSimulator)

3.2.2 Εικονικά μαθησιακά περιβάλλοντα και ενήλικες εργαζόμενοι

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω πολλές φορές τα συστήματα που εφαρμόζονται για την ανάπτυξη των εικονικών μαθησιακών περιβαλλόντων για εκπαίδευση ενηλίκων εργαζομένων, είτε μεταφέρουν την φιλοσοφία της κατά πρόσωπο (παραδοσιακής) εκπαίδευσης και κατάρτισης, είτε μεταφέρουν τις τεχνικές της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης όπως αναπτύσσονται από τα πανεπιστήμια για ακαδημαϊκή χρήση που απευθύνονται σε φοιτητές. Αυτό οφείλεται στο ότι ο χώρος της παροχής εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης για εργαζομένους στα πλαίσια επιχειρηματικών αναγκών κρίθηκε από πολλά πανεπιστήμια (ΗΠΑ, Καναδά, Μ. Βρετανία) σαν μία δυναμικά αναπτυσσόμενη αγορά στην οποία θα μπορούσαν να προωθήσουν το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο ήδη κατέχουν, μετατρέποντας το σε τέτοια μορφή ώστε να μπορεί να διανεμηθεί μέσω διαδικτύου, επιτυγχάνοντας σημαντικές οικονομίες κλίμακας (15).

Υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός από έρευνες οι οποίες έχουν γίνει στην αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης μέσω διαδικτύου σε περιβάλλον επιχείρησης (15). Οι έρευνες αυτές κατά κανόνα συμφωνούν στην αποτελεσματικότητα των ΕΜΠ αλλά καταγράφουν και κάποια ζητήματα τα οποία πρέπει να αντιμετωπιστούν για περαιτέρω βελτιώσεις. Μια από τις βασικές διαφορές μεταξύ των παραδοσιακών τάξεων και των ΕΜΠ είναι ότι η μάθηση σε εικονική τάξη αναδεικνύει ειδικά αλλά και ταυτόχρονα πραγματικά προβλήματα στο μαθησιακό περιβάλλον, Στις παραδοσιακές τάξεις, σε προγράμματα εκπαίδευσης σε επιχειρησιακά θέματα,

οι μελέτες περιπτώσεων χρησιμοποιούνται σαν παράδειγμα. Παρόλο που είναι μια χρήσιμη μέθοδος συνήθως το σενάριο βασίζεται σε υποθετικές περιπτώσεις και ενδεχομένως δεν έχουν ιδιαίτερη αξία για τον εκπαιδευόμενο (62).

Για να είναι όλη αυτή η διαδικασία της παραδοσιακής τάξης επωφελής, θα πρέπει οι συμμετέχοντες να ενθαρρύνονται να αναπτύσσουν πραγματικές καταστάσεις και συγκεκριμένα προβλήματα που βιώνουν στην επιχείρηση που εργάζονται. Συνήθως οι συμμετέχοντες σε παραδοσιακές τάξεις για τέτοιου τύπου εκπαίδευση έχουν μικρή (ή και καθόλου) συμμετοχή σ' αυτές τις μαθησιακές δραστηριότητες. Οι εκπαιδευτές δεν έχουν τον απαραίτητο χρόνο στη διάρκεια μιας διάλεξης να ενθαρρύνουν (και να καταγράψουν) την συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε συζητήσεις (61).

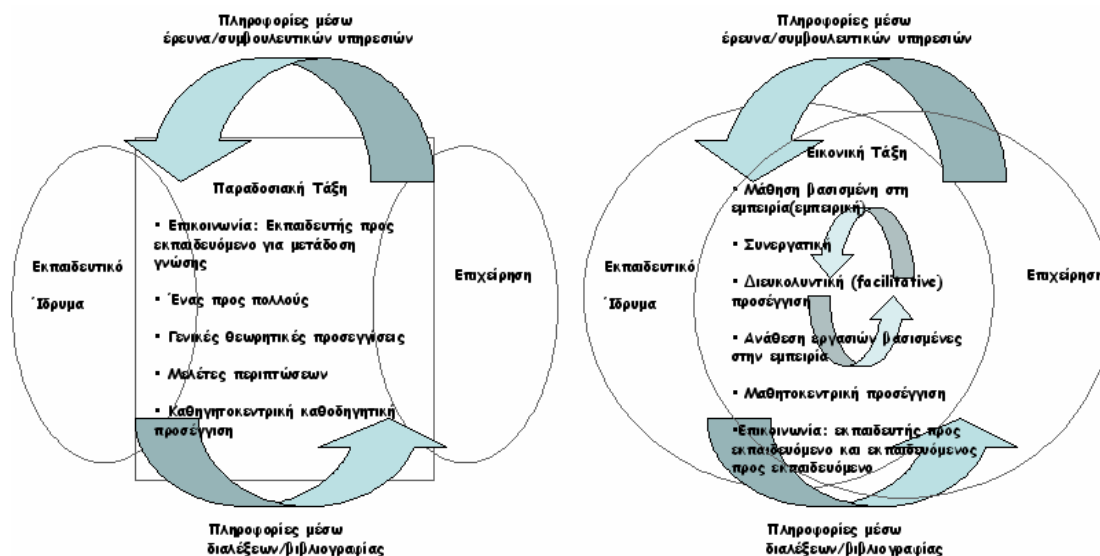
Επιπλέον η οργάνωση και ανάθεση ομαδικών δραστηριοτήτων σε ομάδες εκπαιδευομένων δεν είναι πάντα εφικτή και ειδικά όταν αυτή απαιτεί συναντήσεις των μελών των ομάδων σε χρόνο διαφορετικό από τον χρόνο λειτουργίας της τάξης. Αντίθετα με τις εικονικές τάξεις στις οποίες η ανάπτυξη συζητήσεων δεν γίνεται σε πραγματικό χρόνο (εκτός από τις μαθησιακές δραστηριότητες που γίνονται σε σύγχρονη μορφή) συμμετέχουν όλοι οι εκπαιδευόμενοι (δεν είναι εύκολο να «κρυφτούν») και πολλές φορές η συμμετοχή αυτή αποτελεί και στοιχείο της αξιολόγησης τους. Πολύ συχνά στο σχεδιασμό των εικονικών τάξεων, όπως θα αναφερθεί αναλυτικότερα σε επόμενη παράγραφο, αναπτύσσονται διαδικασίες συνεργατικής μάθησης (και μάθησης μέσω εμπειριών), με την ανάθεση ομαδικών καθηκόντων-εργασιών, οι οποίες υλοποιούνται με την υποστήριξη των εκπαιδευτών και άλλων παραγόντων της μάθησης (60).

Στα ΕΜΠ διευκολύνονται οι διαδικασίες αυτές, οι οποίες απαιτούν μια σειρά από συνεδρίες των ομάδων, εφόσον τα μέλη των ομάδων μπορούν να «συνεδριάζουν» στο διαδίκτυο σε ασύγχρονη μορφή (δηλαδή ανεξάρτητα από τον χώρο που βρίσκονται και τον χρόνο που επιλέγουν για να συμμετάσχουν). Το χάσμα που υπάρχει μεταξύ των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και του πραγματικού κόσμου μπορεί να καλυφθεί στην εικονική τάξη. Στις παραδοσιακές τάξεις το χάσμα αυτό επιχειρείται να καλυφθεί με υποθετικά μέσα, δηλαδή με μελέτες περιπτώσεων, προσομοιώσεις και επιχειρηματικά παιχνίδια. Στις εικονικές τάξεις με την χρήση συνεργατικών

παιδαγωγικών μεθόδων, ενθαρρύνεται η μάθηση μέσω άντλησης εμπειριών (experiential learning) με την χρήση εξειδικευμένων, πραγματικών και σε πραγματικό χρόνο παραδειγμάτων.

Επιπλέον αυτά τα παραδείγματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν, από ομάδες εκπαιδευομένων, σαν σημεία για περαιτέρω συζήτηση. Οι εκπαιδευτές μπορούν να αντλήσουν πληροφορίες αλλά και παραδείγματα σχετικά με πραγματικές επιχειρησιακές καταστάσεις (πέρα από την προσωπική τους ερευνητική εργασία ή τυχόν συμβουλευτικές υπηρεσίες τις οποίες προσφέρουν) και μέσω των συζητήσεων που αναπτύσσονται στις συνεργατικές μαθησιακές ομάδες.

Το σχήμα στη συνέχεια παρουσιάζει συνοπτικά τις διαφορές των παραδοσιακών με τις εικονικές τάξεις που αναπτύσσονται για εκπαίδευση ενηλίκων εργαζομένων ..



Εικόνα 11 - Παραδοσιακή τάξη και Εικονική τάξη για εκπαίδευση ενηλίκων εργαζομένων

Επισημαίνεται, επίσης, ότι τα σημαντικά στοιχεία των ΕΜΠ είναι η ευελιξία και ο έλεγχος που προσφέρουν στον εκπαιδευόμενο. Ο εκπαιδευόμενος σε ένα ΕΜΠ συχνά μπορεί να έχει έλεγχο στο περιεχόμενο του μαθησιακού προγράμματος, στο πόσο χρόνο θα διαθέσει και στο πότε θα διαθέσει τον χρόνο αυτό. Επιπλέον οι «γρήγοροι» εκπαιδευόμενοι δεν αισθάνονται τον χρονικό περιορισμό που μπαίνει σε ένα παραδοσιακό μαθησιακό περιβάλλον όπου οι ρυθμοί μάθησης πρέπει να ακολουθούν συνήθως τους εκπαιδευόμενους που καθυστερούν.

3.3 Αναλυτική διαδικασία μάθησης

3.3.1 Περιεχόμενο της αναλυτικής διαδικασίας μάθησης

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, με την άνοδο του Web 2.0 και την κοινωνική σημασία των μέσων μαζικής ενημέρωσης, μία νέα πρόκληση έχει διαφανεί, με βάση την ανάγκη χρησιμοποίησης της τεράστιας ποσότητας των δεδομένων που κυκλοφορούν στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, προκειμένου να επωφεληθούν οι ηγεσίες των επιχειρήσεων και να πέτυχουν τη βιώσιμη ανάπτυξη τους. Στις μέρες μας, μια εταιρεία για να είναι ανταγωνιστική, θα πρέπει να είναι σε θέση να αντλεί χρήσιμες πληροφορίες από τα δεδομένα αυτά, και να τα αξιοποιεί για τη λήψη ουσιαστικών αποφάσεων. Οι νέες μορφές analytics που χρησιμοποιούν δεδομένα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μπορούν να αξιοποιηθούν για την βελτίωση του σχεδιασμού των προϊόντων και των διαφόρων υπηρεσιών αλλά και για την κατάρτιση των εργαζομένων.

Αποτελούν τεχνολογικό εργαλείο, που αξιοποιείται για τη μέτρηση και την συλλογή όλων εκείνων των στοιχείων, που αφορούν τους μαθητές, ενώ, επίσης, διευκολύνει την ανάλυση, την παρουσίαση και την αξιολόγηση των διαφόρων στοιχείων. Ο στόχος δημιουργίας και αξιοποίησης του στον χώρο της e-learning μάθησης είναι η διευκόλυνση της κατανόησης των δεδομένων και της πρόσκτησης της γνώσης, ενώ, επίσης, προωθεί τη αναβάθμιση του μαθησιακού περιβάλλοντος και τον εκσυγχρονισμό της μάθησης.

Πρέπει να επισημανθεί ότι βασίζονται στην εφαρμογή τεχνικών μεικτού τύπου, δίνοντας έμφαση στη συνολική κατανόηση της μαθησιακής διαδικασίας και στην ερμηνεία και την αξιολόγηση των διαφόρων συστημάτων, που την αποτελούν. Επιπλέον, το ενδιαφέρον εστιάζεται στη μελέτη, την κατανόηση και την αξιολόγηση των διαφόρων δεδομένων, προκειμένου να διευκολυνθεί η λήψη σωστών αποφάσεων, ακόμη κι αν τα δεδομένα που αξιοποιούνται δεν έχουν μόνο εκπαιδευτικό χαρακτήρα.

Τα Learning Analytics αξιοποιούνται από τα πανεπιστημιακά και τεχνολογικά ιδρύματα, για να γίνουν πιο εύκολα κατανοητές οι μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευομένων και να διευκολυνθεί η βελτίωση της μάθησης τους. Η διαδικασία αξιοποίησης τους βασίζεται στην ανάλυση των δεδομένων, που αφορούν τους φοιτητές και την εμπλοκή τους στη μαθησιακή διαδικασία.

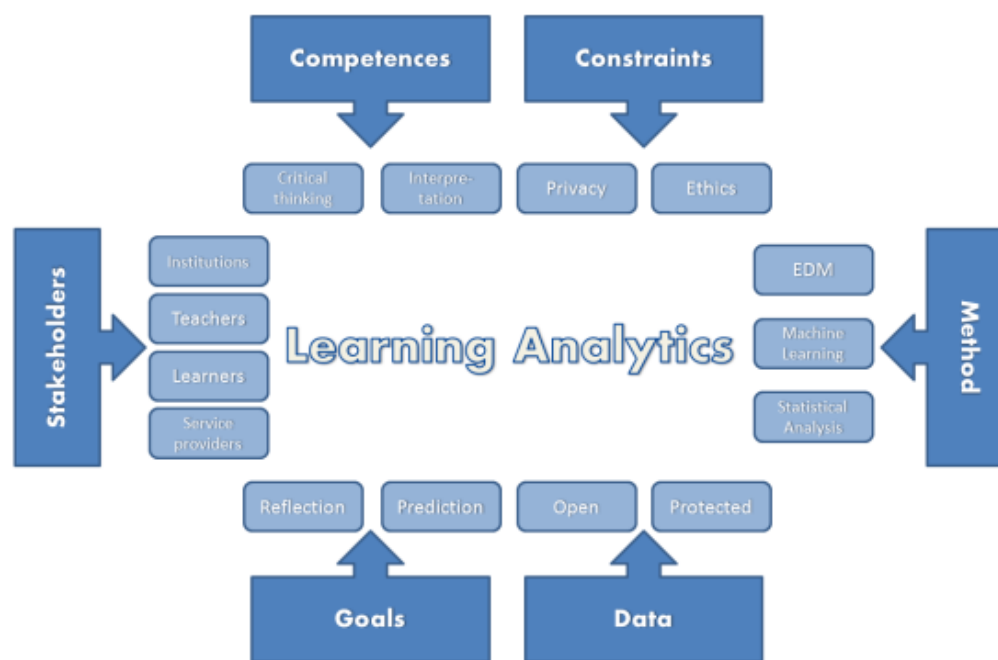
Η δημιουργία τους αποδίδεται στην αντίληψη ότι η γνώση της συμπεριφοράς και των αναγκών των εκπαιδευόμενων ωφελεί τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους, τους εκπαιδευτές και

τα ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αλλά και της εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Όμως, εξακολουθούν να υπάρχουν και κάποιες ηθικές ενστάσεις, που δημιουργούνται από τον προβληματισμό για τον τόπο, τον τρόπο ερμηνείας των δεδομένων, τη συνειδητή συναίνεση, την προστασία των προσωπικών δεδομένων και την ερμηνεία, αλλά και την ταυτοποίηση, την ταξινόμηση και τη διαχείριση τους.

Όπως επισημαίνεται, υπάρχουν 6 διαφορετικές διαστάσεις, οι οποίες διευκολύνουν την πορεία και την εξέλιξη της μάθησης. Ειδικότερα, οι 6 αυτές διαστάσεις είναι οι εξής :

- Ενδιαφερόμενοι για μάθηση - συμμετέχοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία
- Σκοποί και στόχοι μάθησης
- Εκπαιδευτικά στοιχεία που απαιτούν την κατανόηση και την αξιολόγησή τους
- Μέθοδοι και τεχνολογικά εργαλεία
- Περιορισμοί που τίθενται
- Αρμοδιότητες που καθορίζονται

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται σχηματικά τα Learning Analytics



Εικόνα 12 : Learning Analytics (<https://economu.wordpress.com/learning-analytics/>)

Με βάση, επίσης, την έρευνα των (66), η αξιοποίηση τους βασίζεται στις παρακάτω τέσσερις διαστάσεις:

- Δεδομένα, περιβάλλον, το πλαίσιο
- Ενδιαφερόμενα μέρη
- Στόχοι
- Μέθοδοι

Για την αξιοποίηση τους χρησιμοποιείται συγκεκριμένο λογισμικό, το οποίο δίνει έμφαση στην αλληλεπίδραση των εκπαιδευομένων και του περιεχομένου, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις αποτελεί αντιγραφή του web analytics. Οι σημαντικότερες μορφές λογισμικού που χρησιμοποιούνται είναι οι εξής :

- LOCO-Analyst : αναλύει τις μαθησιακές διαδικασίες σε web – based περιβάλλον μάθησης
- BEESTAR Insight: προχωρεί στην αυτόματη συλλογή δεδομένων και μέσω των πινάκων και των εργαλείων που παρέχει διευκολύνεται η εκπαιδευτική διαδικασία
- Snapp: αφορά τις αλληλεπιδράσεις που δημιουργούνται λόγω των συζητήσεων στα διάφορα φόρουμ
- SAM – (Student Activity Monitor) : αφορά περιβάλλοντα προσωπικής μάθησης

Η σημασία του είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους υπαλλήλους στις διάφορες επιχειρήσεις, αποδεικνύοντας τον κοινωνικό τους χαρακτήρα. Υποστηρίζεται, λοιπόν σε σχετική έρευνα ότι ο σχεδιασμός και η εφαρμογή αποτελεσματικής κοινωνικής Αναλυτικής διαδικασίας μάθησης καλείται να αντιμετωπίσει ποικίλες προκλήσεις και να προσφέρει ευκαιρίες για αποτελεσματική μάθηση. Ειδικότερα υποστηρίζεται ότι παρουσιάζονται εξελίξεις στο μαθησιακό περιβάλλον λόγω της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών, ενώ, επίσης, είναι σαφές ότι μπορούν να αξιοποιηθούν διαφορετικοί τύποι τους, που είτε έχουν ή μπορούν να αποκτήσουν κοινωνικό χαρακτήρα. Στην έρευνα αυτή επισημαίνεται επίσης, ότι η κοινωνική μάθηση μπορεί να παρέχει λύσεις ουσιαστικές, αρκεί να αξιολογηθεί σωστά η χρήση τους (22)

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στην Αναλυτική διαδικασία μάθησης με κοινωνικό περιεχόμενο, τα οποία καλούνται να ανταποκριθούν σε τρεις διαφορετικές προκλήσεις ως προς την αποτελεσματική λειτουργίας τους :

- επικρατεί ιδιαίτερη σύγχυση ως προς τον τρόπο αξιοποίησης της τεχνολογίας και η ανάγκη κοινωνικής μάθησης είναι αυτή, που δίνει ώθηση για την αξιοποίηση των Learning Analytics, με κοινωνικό περιεχόμενο
- υπάρχουν διαφορετικοί τύποι Αναλυτικής διαδικασίας μάθησης, οι οποίοι μπορούν να αξιοποιηθούν για την ηλεκτρονική κοινωνική μάθηση
- εφαρμογή Αναλυτικής διαδικασίας μάθησης, με παιδαγωγικό χαρακτήρα, σε ένα πλαίσιο όπου η εξουσία και ο έλεγχος πάνω στα δεδομένα είναι πλέον πρωταρχικής σημασίας.

Υπάρχουν, επίσης, οι εξής μορφές Αναλυτικής διαδικασίας μάθησης :

- Αναλυτική διαδικασία μάθησης με ακαδημαϊκό χαρακτήρα : αποτελούν μία μηχανή για τη λήψη αποφάσεων ή έναν οδηγό δράσεων και αναφέρονται στα πέντε στάδια των παρακάτω λειτουργιών :
 - έκθεση
 - πρόβλεψη
 - πράξη
 - βελτίωση
- Αναλυτική διαδικασία μάθησης με έμφαση στη δράση : αφορούν την ανάγκη για συγκριτική αξιολόγηση τόσο εντός όσο και μεταξύ των θεσμικών οργάνων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη πρακτικών, που μπορεί να είναι αποτελεσματικές (67)

Σε γενικές γραμμές, όμως, η αξιοποίησή τους αφορά την ενίσχυση της δυνατότητας των επιχειρήσεων να κατανοήσουν την εσωτερική οργάνωση των δεδομένων και την εξωτερική συμπεριφορά των καταναλωτών

3.3. 2 Ενστάσεις και προβληματισμοί για την Αναλυτική διαδικασία μάθησης

Υπάρχουν, όμως και αρκετές ενστάσεις για τον τρόπο λειτουργίας τους, που πηγάζουν από την ανάγκη τήρησης του κώδικα δεοντολογίας. Όπως υποστηρίζεται στην έρευνα των Sharon & Prisloo (2013), απαιτείται μία κοινωνικο-κριτική προοπτική για τη χρήση της μάθησης μέσω των

Learning Analytics. Μια τέτοια προσέγγιση τονίζει τον αντίκτυπο της επιτήρησης, την ανάγκη για διαφάνεια αλλά και την παρουσίαση της ταυτότητας των εκπαιδευομένων ως ένα παροδικό, χρονικό κατασκεύασμα. Η προσοχή σε αυτά τα στοιχεία επηρεάζει το πεδίο εφαρμογής τους και την ηθική χρήση της μάθησης. Επιπλέον, προτείνεται ένα πλαίσιο αρχών, που πρέπει να τηρούν τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για την αντιμετώπιση των ηθικών ζητημάτων, που μπορούν να προκύψουν .

Οι βασικοί, λοιπόν, προβληματισμοί που μπορούν να προκύψουν αφορούν αρχικά στον τρόπο αξιοποίησης του ανθρώπινου παράγοντα στη διόρθωση των διαφόρων σφαλμάτων και στην αποκατάσταση πιθανών δυσλειτουργιών αλλά και στην εύρεση των απαιτούμενων μηχανισμών για την αποτελεσματική διαχείριση των πολλών δεδομένων. Έμφαση πρέπει, επίσης, να δοθεί στην ίδια τη μαθησιακή διαδικασία, καθώς θα πρέπει να ενισχυθεί ο κοινωνικός ρόλος της, δίνοντας έμφαση στην παροχή κινήτρων στον χώρο των επιχειρήσεων αλλά και να αποτελέσει μία περισσότερο αξιοποιήσιμη επιχειρησιακή πρακτική.

Ο προβληματισμός που αφορά τον τρόπο λειτουργίας και αξιοποίησης των Learning Analytics αφορά τα εξής στοιχεία :

- κυριότητα δεδομένων
- ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των συστημάτων και των ενδιαφερομένων
- ρόλος της ανθρώπινης ανατροφοδότησης και διόρθωσης σφαλμάτων στα συστήματα μάθησης Analytics
- επικοινωνίες γύρω από το πεδίο εφαρμογής και ρόλος της μάθησης Analytics

Πρέπει, επίσης, να επισημανθεί ότι ως συστήματα αλληλεπίδρασης διαθέτουν μηχανισμούς ανάδρασης, χωρίς να παραγνωρίζεται η νομική και ηθική τους διάσταση. Σε γενικές γραμμές πρέπει να υπάρχει αναθεώρηση του τρόπου λειτουργίας τους, έτσι ώστε να αποτελέσουν κοινωνικά παιδευτικά εργαλεία και να καταφέρουν να προσαρμοστούν στις ανάγκες και τις προκλήσεις της εποχής μας, αλλά και στις απαιτήσεις του τρόπου λειτουργίας των σύγχρονων επιχειρήσεων.

Τέλος, η ανάπτυξη των Learning Analytics πρέπει να σχεδιαστεί με τρόπο, που να μπορεί να ικανοποιήσει την ανάγκη για μάθηση και διδασκαλία σε αυτές τις συνθήκες, δίνοντας έμφαση στις παρακάτω παραμέτρους :

- ανάγκη ενίσχυσης των δεξιοτήτων
- αξιοποίηση καινοτομιών, που απαιτούν κοινωνική μάθηση
- προκλήσεις τρόπου λειτουργίας εκπαιδευτικών ιδρυμάτων

Κεφάλαιο 4

Υλοποίηση επιμορφωτικού σεναρίου σε σύστημα διαχείρισης μάθησης

Εισαγωγή

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστεί η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων με χρήση της πλατφόρμας Moodle. Το επιμορφωτικό σεμινάριο που θα εξεταστεί παρακάτω, αποτελεί το μαθησιακό αντικείμενο της πλατφόρμα εκπαίδευσης μιας εταιρείας που παρέχει υπηρεσίες μαθησιακού περιεχομένου σε τρίτους. Πιο ειδικά θα αναπτυχθεί εν συντομία η διαδικασία εκπαίδευσης και εκμάθησης 20 εργαζομένων που θα εισαχθούν στο τμήμα προμηθειών. Η επιμόρφωση αφορά όχι μόνο νεοεισαχθέντες στον τομέα ή στο συγκεκριμένο εταιρικό περιβάλλον, αλλά και εργαζόμενους που είτε άλλαξαν εργασιακό αντικείμενο, είτε χρήζουν εκπαίδευσης λόγω των συνεχών εξελίξεων. Το πρόγραμμα διαρκεί 10 ημέρες.

Το περιεχόμενο που πραγματεύεται το εκπαιδευτικό σεμινάριο έχει ως βάση τις ανάγκες 5 εταιρειών που ζήτησαν την εκπαίδευση συγκεκριμένων εργαζομένων τους. Συνεπώς, ο σκοπός και οι στόχοι της μαθησιακής διαδικασίας έχουν αποφασιστεί σε συνεννόηση με τους επιχειρηματικούς φορείς που ζήτησαν την εκπαίδευση των εργαζομένων τους. Έτσι, οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι/ σπουδαστές έχουν ενημερωθεί για την συμμετοχή τους και έχουν λάβει τους κωδικούς που τους αντιστοιχούν (Παράρτημα Ι), για την πρόσβαση τους στην πλατφόρμα εκπαίδευσης. Αντίστοιχα, έχουν συμφωνηθεί οι μεθοδολογίες, οι τεχνολογίες και οι μέθοδοι που θα ακολουθηθούν.

Η προσδοκία είναι η κατάλληλη επιχειρηματική – εκπαιδευτική πρακτική, ώστε η εταιρεία παροχής της εκπαίδευσης να καταστήσει δυνατή την αποτελεσματικότερη και συντομότερη εκπαίδευση των σπουδαστών. Μιας και πρόκειται για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις ο χρόνος εκπαίδευσης και κατάρτισης είναι πολύτιμος για την παραγωγικότητα των επιχειρήσεων. Έτσι το πρόγραμμα διαρκεί στο σύνολο 10 ημέρες, με τις 5 εξ αυτών να αποτελούν τις παραδόσεις και την τελευταία να ολοκληρώνεται ο κύκλος μαθημάτων με την διεξαγωγή του τελικού τεστ. Τα κενά που αφήνονται στην μαθησιακή διδασκαλία είναι για την παραγωγή ωφέλιμου έργου στο εταιρικό περιβάλλον.

Ο στόχος του κεφαλαίου δεν είναι η εξοικείωση με την εκπαιδευτική πλατφόρμα, ούτε η εκμάθηση αυτής, αλλά η εξομοίωση ενός πραγματικού περιβάλλον και η βελτίωση του με χρήση των εργαλείων ανάλυσης των συλλεγόμενων μαθησιακών δεδομένων.

Σκοπός αυτού του τμήματος είναι, να αναδείξει και να συμπληρώσει όσα η θεωρία πραγματεύεται, να μελετήσει την ανάπτυξη, την εφαρμογή και την αξιολόγηση ενός μαθήματος με τη χρήση ενός υπολογιστικού περιβάλλοντος ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, μέσω των αντιλήψεων, των στάσεων και των πρακτικών χρήσης των συμμετεχόντων σπουδαστών και εκπαιδευτών.

4.1 Εισαγωγή στο Moodle

Το Moodle είναι ίσως η πιο γνωστή και πιο διαδεδομένη πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Εκμάθησης δωρεάν λογισμικού. Περίπου 50.000 εκπαιδευτικοί και μη, οργανισμοί σε όλο κόσμο χρησιμοποιούν το Moodle για την παράδοση εξ αποστάσεως ή σε απευθείας σύνδεση μαθημάτων, ώστε να συμπληρωθούν ή και να αντικατασταθούν οι παραδοσιακές μέθοδοι εκμάθησης. Το Moodle είναι διαθέσιμο δωρεάν στον επίσημο δικτυακό ιστότοπό του (<http://www.moodle.org>), με στόχο την ελεύθερη διανομή και εγκατάστασή του.

Το αρτικολεξικό Moodle προέρχεται από το Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Αρθρωτό Αντικειμενοστραφές Δυναμικό Εκπαιδευτικό Περιβάλλον), παρόλο που αρχικά το γράμμα Μ προερχόταν από το “Martin”, που είναι και το όνομα του δημιουργού του Martin Dougiamas. Βασικός στόχος του είναι να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν κύκλους μαθημάτων, οι οποίοι δίνουν την δυνατότητα της έντονης αλληλεπίδρασης, μιας και η φιλοσοφία του Moodle στηρίζεται στη διαπίστωση ότι ο άνθρωπος κατακτά τη γνώση όταν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον. Περιλαμβάνει την προσέγγιση του κοινωνικού παράγοντα στην εκπαίδευση, η οποία δίνει έμφαση στο ότι οι εκπαιδευόμενοι εκτός από τους εκπαιδευτές μπορούν να συμβάλλουν στη διαμόρφωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Πριν την συνοπτική παρουσίαση των χαρακτηριστικών της πλατφόρμας, θα γίνει αναφορά στα χαρακτηριστικά που τη διαμόρφωσαν ως την καταλληλότερη επιλογή σε σχέση με

τα υπόλοιπα αντίστοιχα συστήματα διαχείρισης μαθησιακού περιεχομένου. Τα κυριότερα πλεονεκτήματά της είναι:

- Δωρεάν διανομή και ανοιχτός κώδικας

Η ιδέα του ανοιχτού κώδικα (open source) στηρίζεται στο ότι οι χρήστες έχουν πρόσβαση στο κώδικα πηγής του λογισμικού. Η οργάνωση, η δομή και ο ίδιος ο κώδικας υλοποίησης είναι ελεύθερα για επαναχρησιμοποίηση σε άλλα προγράμματα, παρεμβάσεις και διαμοιρασμό με τρίτους. Υπάρχει η δυνατότητα χρήσης για οποιοδήποτε σκοπό και είναι επιθυμητή η δημιουργία βελτιώσεων και η παράδοση τους σε όλη την κοινότητα χρηστών.

Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα έρχεται σε πλήρη συμφωνία με τις ακαδημαϊκές αρχές περί ελευθερίας, αξιολόγησης και ελεύθερης διανομής γνώσης. Ο καθένας μπορεί να μεταφορτώσει και να χρησιμοποιήσει το Moodle δωρεάν. Σε αντίθεση με άλλα ακριβά αντίστοιχα συστήματα, δεν απαιτείται άδεια χρήσης για κάθε χρήστη ή για κάθε εγκατάσταση του λογισμικού σε κάποιο σύστημα. Δεν ορίζεται κάποιος εξαναγκασμός ως προς το χρήστη για αναβάθμιση ή για την υιοθέτηση χαρακτηριστικών που ο ίδιος δεν επιθυμεί. Τέλος, ακόμα και αν ο Martin Dougiamas αποφασίζει να σταματήσει να ασχολείται με το Moodle δεν μπορεί να ζητηθεί η επιστροφή του κώδικα πηγής από τους χρήστες.

- Εκπαιδευτική φιλοσοφία

Το εκπαιδευτικό υπόβαθρο και η ενασχόληση του Dougiamas με μια πλατφόρμα εκπαίδευσης τον οδήγησε να στραφεί στην ανάπτυξη ενός εναλλακτικού συστήματος εκπαίδευσης. Σε αντίθεση με τα περισσότερα συστήματα που είναι κτισμένα πάνω σε εργαλεία μη παιδαγωγικά., εκτιμάται ότι το Moodle είναι μαθητοκεντρικό.

Ο σχεδιασμός του Moodle βασίζεται στη φιλοσοφία μάθησης η οποία είναι γνωστή ως «κοινωνική εποικοδομητική μάθηση» (social constructionist pedagogy) και στον Κοινωνικό Εποικοδομητισμό (Social Constructionism). Η ιδέα γύρω από τον κοινωνικό εποικοδομητισμό είναι ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν δεσμεύονται σε μια κοινωνική διαδικασία γνώσης, μέσω της συνεργασίας τους με τους άλλους. Όταν η νέα γνώση έρχεται σε σύγκρουση με παλιές πεποιθήσεις και υπάρχουσες γνωστικές δομές, αποκτάται η μάθηση. Ο κοινωνικός κονστρουκτιβισμός, υιοθετεί την άποψη ότι η επιστήμη είναι μια κοινωνική κατασκευή, που αντανακλά σημερινές ή πρόσφατες κοινωνικές δομές, αντιλήψεις, οράματα, προσδοκίες,

ιδεολογίες κ.λπ.. Αποτελεί λοιπόν ένα κοινωνικό κατασκεύασμα που μικρή ή ουδεμία σχέση έχει με τη φυσική πραγματικότητα και αντικατοπτρίζει μονάχα την κοινωνική.

- Η κοινότητα που στηρίζει το Moodle

Το Moodle έχει αρκετά μεγάλη και ενεργή κοινότητα ανθρώπων που το χρησιμοποιούν και δουλεύουν με στόχο την ανάπτυξη του. Υπάρχουν άνθρωποι που είναι πρόθυμοι να βοηθήσουν τους νέους χρήστες. Πάνω από 98.000.000 άνθρωποι που έχουν εγγραφεί στο moodle.org σε 234 χώρες κάνουν χρήση της πλατφόρμας με αποτέλεσμα και την μετάφραση της σε πάνω από 70 γλώσσες.

Η κοινότητα του Moodle αποτελεί έναν από τους βασικότερους λόγους της επιτυχίας του λογισμικού. Η ύπαρξη πολλών χρηστών συντελεί στην διαθεσιμότητα ανθρώπων έτοιμων και ικανών να βοηθήσουν και να συμβουλευθούν. Η συνύπαρξη χρηστών και υπεύθυνων ανάπτυξης του λογισμικού εξασφαλίζει την ποιότητα, την προσθήκη νέων ενοτήτων και χαρακτηριστικών γνωρισμάτων, και την πρόταση νέων ιδεών για την ανάπτυξη του Moodle. Ο Dougiamas και η ομάδα του, είναι αρμόδιοι για την λήψη αποφάσεων σε σχέση με την εισαγωγή χαρακτηριστικών γνωρισμάτων, αρκετά ώριμων ώστε να ενσωματωθούν στην επόμενη έκδοση. Επειδή οι χρήστες είναι ελεύθεροι στο να χρησιμοποιήσουν και να πειραματιστούν με το λογισμικό, η δοκιμή νέων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων αυξάνει το ποσοστό του ποιοτικού έλεγχου.

Το εκπαιδευτικό περιβάλλον του Moodle προσφέρει μια σειρά από λειτουργίες, όπως σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία, με τη χρήση συζήτησης (chat) και ομάδων συζητήσεων αντίστοιχα, και εξωτερικό πρόγραμμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Διάφορα εργαλεία για τη μαθησιακή διαδικασία έχουν αναπτυχθεί για τη δημιουργία ομάδων εργασίας, την παρακολούθηση των εκπαιδευομένων στις μαθησιακές δραστηριότητες σε πραγματικό και μη χρόνο, τη δημιουργία των τεστ, την εξαγωγή βαθμολογίας, την παρακολούθηση των επιδόσεων των μαθητών καθώς και για την αυτοαξιολόγηση.

Χαρακτηριστικά του συστήματος αποτελούν ο οδηγός σχεδίασης μαθημάτων σε 3 τυποποιημένες μορφές (εβδομαδιαία, θεματική, κοινωνική), η δημιουργία πίνακα περιεχομένων μαθήματος και οι 7 διαφορετικοί τύποι δραστηριοτήτων (εργασίες, σφυγμομετρήσεις, χώροι συζήτησης, κατ' ιδίαν συζητήσεις μαθητών-καθηγητών, προβολή γραπτού υλικού, quiz, επισκόπηση) τις οποίες ο καθηγητής μπορεί να συμπεριλάβει στη σχεδίαση του προγράμματος

διδασκαλίας. Αξίζει να σημειωθεί η ευκολία στη διαχείριση του συστήματος, που μπορεί να είναι και απομακρυσμένη, η εγγραφή χρηστών, η υποστήριξη πολλαπλών δικαιωμάτων πρόσβασης, η ασφάλεια πρόσβασης, η εξουσιοδότηση και η αυθεντικοποίηση των χρηστών καθώς και η παροχή στατιστικών στοιχείων παρακολούθησης.

Σημαντικό ρόλο κατέχει η διαχείριση δεδομένων, με την ύπαρξη ξεχωριστού χώρου για την παρουσίαση του προφίλ του εκπαιδευομένου, τη δυνατότητα να κρατηθούν σημειώσεις σε προσωπικό χώρο για τους εκπαιδευτικούς και την εισαγωγή πίνακα ανακοινώσεων για κάθε χρήση.

Το εκπαιδευτικό υλικό από την άλλη είναι διαχειρίσιμο μόνο από τους εκπαιδευτικούς με τη χρήση συγκεκριμένης διεπαφής. Ακόμα υπάρχουν μηχανισμοί αναζήτησης στο εκπαιδευτικό υλικό με ή χωρίς την χρήση λέξεων – κλειδιά, ενώ υποστηρίζονται και τα πολυμεσικά περιεχόμενα. Η χρήση βοηθημάτων και εγχειριδίων για παροχή βοήθειας στο χρήστη είναι απαραίτητη και ωφέλιμη.

Τέλος, η πλατφόρμα υλοποίησης είναι βασισμένη στο Moodle 3.1. Πιο συγκεκριμένα, έγινε χρήση της έκδοσης 3.1.2+ (Build: 20161102) χωρίς την εισαγωγή προσθέτων αρθρωμένων (plugins).

4.2 Επισκόπηση μαθήματος

Το ολοκληρωμένο Διαδικτυακό Περιβάλλον Μάθησης της εταιρείας παροχής υπηρεσιών εκμάθησης ακολουθεί. Πρόκειται για ένα επιμορφωτικό σεμινάριο εκπαίδευσης ενηλίκων του τμήματος προμηθειών που θα παρακολουθήσουν 20 εργαζόμενοι από 5 διαφορετικές εταιρείες. Το Κέντρο Εκπαίδευσης Ενηλίκων κάνει χρήση της παρακάτω πλατφόρμας όπως αυτή φαίνεται στην αρχική σελίδα.(Εικόνα 13)

Κ.Ε.Ε. You are not logged in. (Log in)

Κέντρο Εκπαίδευσης Ενηλίκων

NAVIGATION

- Home
- Courses

Course categories

▼ Collapse all

- ▶ Σεμινάρια Εκπαίδευσης Ενηλίκων (1)

Available courses

📌 Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Καλώς ήρθατε στο επιμορφωτικό σεμινάριο!!!

Για να παρακολουθείς αυτό το σεμινάριο σημαίνει ότι έχεις επιλεγεί από την εταιρία να εργαστείς σε αυτή και **ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ!!!**

Στόχος αυτού του σεμιναρίου είναι να μάθεις αλλά και σου υπενθυμίσουμε τη γνώση που ίσως ήδη έχεις. Πρόκειται για μια σειρά μαθημάτων που θα διαρκέσουν δέκα ημέρες στο σύνολο.

Σκοπός του σεμιναρίου αυτού είναι να μάθουν οι εργαζόμενοι τα βασικά χαρακτηριστικά για τη λειτουργία του τμήματος προμηθειών. Ένας εργαζόμενος που θα εργαστεί σε μια τέτοια θέση, θα πρέπει να κατέχει κάποια χαρακτηριστικά και γνώσεις για να μπορέσει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του τμήματος.

Το τμήμα προμηθειών είναι ένα κεντρικό τμήμα που παίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργία, την οργάνωση αλλά και στα κέρδη της επιχείρησης.

Η σειρά μαθημάτων που θα παρακολουθήσεις θα σου δώσει τα εφόδια και τη γνώση για να μπορέσεις να εργαστείς στο τμήμα αυτό.

«Η παιδεία, καθάπερ ευδαίμων χώρα, πάντα τ' αγαθά φέρει.»
Σωκράτης, 469-399 π.Χ., Φιλόσοφος

Καλώς ορίσατε στο Κέντρο Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

CALENDAR

January 2017

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Εικόνα 13.

Στην πλατφόρμα ενυπάρχουν 3 κύριοι ρόλοι, οι οποίοι και θα μας απασχολήσουν, ο διαχειριστής του ιστότοπου, ο διδάσκοντας και οι σπουδαστές. Ο κάθε χρήστης στην πλατφόρμα έχει το δικό του ρόλο και επιτελεί ένα συγκεκριμένο σκοπό. Ο ρόλος του διαχειριστή στην παρούσα υλοποίηση είναι ταυτόσημος με αυτόν του καθηγητή. (Εικόνα 14)

Ρόλος [?]	Περιγραφή	Σύντομο όνομα	Επεξεργασία
Διαχειριστής	Οι διαχειριστές μπορούν να έχουν πρόσβαση στο μάθημα και να το τροποποιούν, συνήθως όμως δεν συμμετέχουν στα μαθήματα.	manager	↓ ⚙ ✕
Διδάσκοντας	Οι διδάσκοντες μπορούν να κάνουν οτιδήποτε σε ένα μάθημα καθώς επίσης και να αλλάζουν τις δραστηριότητες και τους βαθμούς των σπουδαστών.	editingteacher	↑ ↓ ⚙ ✕
Σπουδαστής	Οι σπουδαστές έχουν λιγότερα δικαιώματα σε ένα μάθημα	student	↑ ↓ ⚙ ✕
Επισκέπτης	Οι επισκέπτες έχουν τα λιγότερα δυνατά δικαιώματα και δε μπορούν να εισάγουν κείμενο πουθενά.	guest	↑ ↓ ⚙
Πιστοποιημένος χρήστης	Όλοι οι χρήστες που βρίσκονται μέσα στο σύστημα.	user	↑ ↓ ⚙
Αυθεντικοποίηση χρήστη στην πρώτη σελίδα	All logged in users in the frontpage course.	frontpage	↑ ⚙ ✕

[Προσθήκη ρόλου](#)

Εικόνα 14

Ο εκπαιδευόμενος έχοντας γνώση της συμμετοχής του έχει λάβει κάποιους κωδικούς (βλέπε Παράρτημα Ι) για την είσοδό του στην πλατφόρμα και έχει αυτόματα εγγραφεί στο μάθημα που τον αφορά. Εξαρχής, και οι είκοσι μαθητές είναι εγγεγραμμένοι χρήστες στο επιμορφωτικό σεμινάριο της εκπαίδευσης προμηθειών. (Εικόνα 15)

K.E.E M X

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών: 20 εγγεγραμμένοι χρήστες

[H αρχική μου](#) > [Μαθήματα](#) > [Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών](#) > [Χρήστες](#) > [Εγγεγραμμένοι χρήστες](#)

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

H αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- ▶ Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Συμμετέχοντες
 - ▶ Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▶ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - ▶ Τελικό τεστ - 19 Ιανουαρίου
 - ▶ Μαθήματα

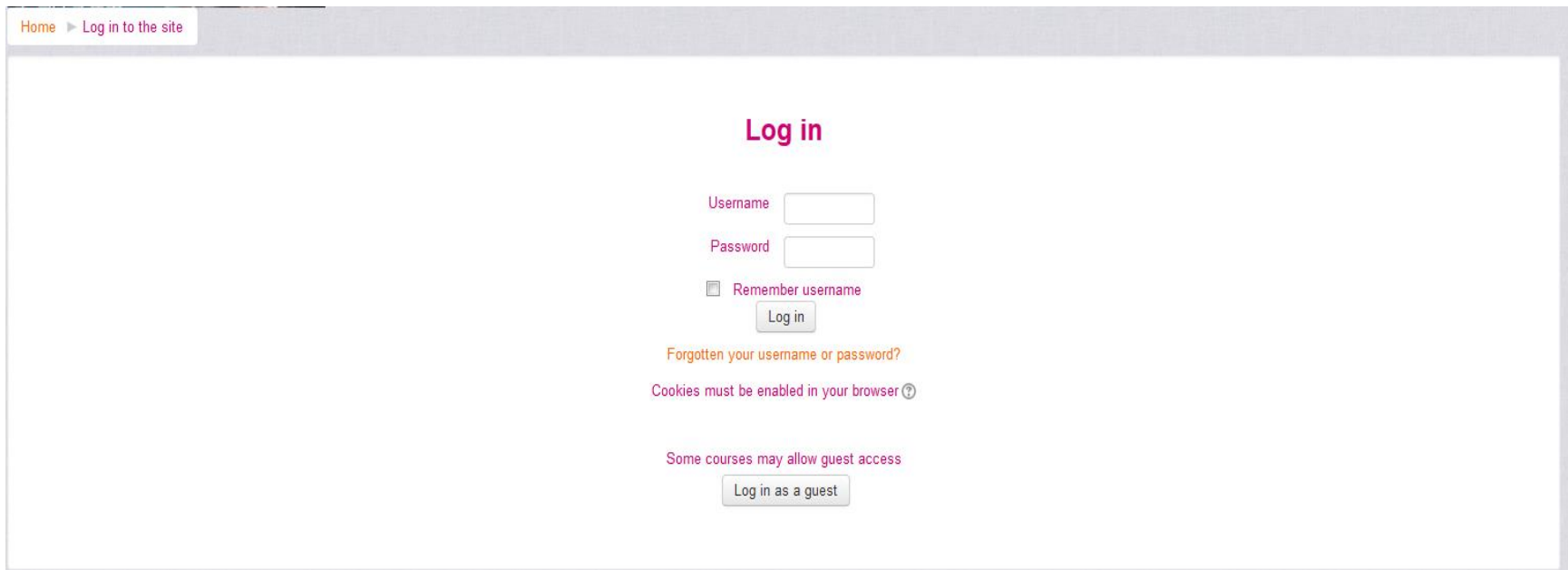
Εγγεγραμμένοι χρήστες

Αναζήτηση
Μέθοδοι εγγραφής Όλα
Ρόλος Όλα
Ομάδα Όλοι οι συ
Κατάσταση Όλα
Φίλτρο
Αρχικές ρυθμίσεις

Όνομα / Επώνυμο ^ / Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	Τελευταία πρόσβαση στο μάθημα	Ρόλοι	Ομάδες Μέθοδοι εγγραφής
mathitis1 mathitis1 mathitis1@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis10 mathitis10 mathitis10@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis11 mathitis11 mathitis11@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis12 mathitis12 mathitis12@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis13 mathitis13 mathitis13@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis14 mathitis14 mathitis14@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis15 mathitis15 mathitis15@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis16 mathitis16 mathitis16@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis17 mathitis17 mathitis17@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕
mathitis18 mathitis18 mathitis18@mail.gr	Ποτέ	Σπουδαστής ✕	Χειροκίνητες εγγραφές από Σάββατο, 14 Ιανουάριος 2017, 6:41 μμ ✕ ✕

Εικόνα 15

Ο χρήστης / σπουδαστής με την χρήση των κωδικών που του παρέχονται, αποκτά πρόσβαση στην πλατφόρμα, εισάγοντας τα στοιχεία που του έχουν δοθεί, στην αντίστοιχη σελίδα. (Εικόνα 16)



Home ▶ Log in to the site

Log in

Username

Password

Remember username

[Forgotten your username or password?](#)

Cookies must be enabled in your browser [?](#)

Some courses may allow guest access

Εικόνα 16

Μόλις εισαχθεί ένας εγγεγραμμένος χρήστης στο σύστημα, ανάλογα με την ημερομηνία εμφανίζονται οι αντίστοιχες ενότητες που είναι διαθέσιμες και μπορούν να προβληθούν. Στα δεξιά ενυπάρχει ένα μενού πλοήγησης και στα αριστερά η δυνατότητα διαχείρισης προσωπικών αρχείων, οι συνδεδεμένοι χρήστες στην πλατφόρμα, το πλήρες ημερολόγιο με το πρόγραμμα μάθησης και τα επικείμενα γεγονότα που ακολουθούν. Όλα τα παραπάνω έχουν καθοριστεί από το διαχειριστή / διδάσκοντα. (Εικόνα 17)

The screenshot displays the user interface for 'mathitis6 mathitis6'. The top navigation bar includes the logo 'Κ.Ε.Ε' and the user's name 'mathitis6 mathitis6'. The main content area is divided into several sections:

- Navigation (ΠΛΟΗΓΗΣΗ):** Includes 'Η αρχική μου', 'Αρχική σελίδα ιστοτόπου', 'Σελίδες ιστοτόπου', 'Τα μαθήματά μου', and 'Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών'.
- Course Information (ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ):** Titled 'Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών', it shows a notification: 'You have lessons that are due'. Below this, it states: 'Lesson: Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η ενότητα κλείνει στις Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 11:55 μμ. Lesson has been started, but not yet completed'.
- User Profile (ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΑΡΧΕΙΑ):** Shows 'Δεν υπάρχουν διαθέσιμα αρχεία' and 'Διαχείριση προσωπικών αρχείων...'
- Connected Users (ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ):** Lists 'mathitis6 mathitis6' (το τελευταία 5 λεπτά).
- Calendar (ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ):** Displays a calendar for January 2017. The 10th, 11th, 12th, 13th, 17th, 18th, and 19th are highlighted in orange, indicating scheduled lessons.
- Upcoming Events (ΕΠΙΚΕΙΜΕΝΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ):** Lists two events:
 - 'Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Άνοιγμα ενότητας) Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών Σήμερα, 12:05 πμ'
 - 'Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών (Άνοιγμα ενότητας) Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών Αύριο, 12:05 πμ'

Εικόνα 17

Το μάθημα χωρίζεται σε 5 ενότητες. Κάθε ενότητα είναι προσβάσιμη από την ημερομηνία που αναγράφεται στην κεφαλίδα του κάθε παραδοτέου μαθήματος, έως και την ημερομηνία της τελικής εξέτασης του τεστ. Στις περισσότερες ενότητες υπάρχει και κάποιο σύνολο ερωτήσεων που ακολουθεί και ελέγχει τις γνώσεις που κερδήθηκαν στην παρούσα ενότητα.(Εικόνα 18)

The screenshot displays the K.E.E. (Κέντρο Εξέτασης) website interface. At the top, the logo 'Κ.Ε.Ε.' is visible on the left, and the user profile 'mathitis11 mathitis11' is on the right. The main heading is 'Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών'. Below this, there is a breadcrumb trail: 'Η αρχική μου > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών'.

The left sidebar contains three main sections:

- ΠΛΟΗΓΗΣΗ** (Navigation): Includes 'Η αρχική μου', 'Αρχική σελίδα ιστατόπου', 'Σελίδες ιστατόπου', 'Τρέχον μάθημα', and a dropdown for 'Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών' with sub-items: 'Συμμετέχοντες', 'Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών', 'Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου', 'Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου', 'Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου', 'Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου', 'Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου', 'Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου', and 'Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου'. There is also a link for 'Τα μαθήματά μου'.
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ** (Management): Includes 'Διαχείριση μαθήματος', 'Βαθμοί', and 'Competencies'.
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ** (Activities): Includes 'Ανατροφοδοτήσεις'.

The main content area is titled 'Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών' and includes the text: 'Οι ενότητες που θα εξετάσουμε είναι: Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας, Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών, Μεταφορά, Incoterms, Αποθήκευση'. It also mentions a 'Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου' and a 'Pre-test' activity.

The right sidebar contains three sections:

- ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΣΥΖΗΤΗΣΗΣ** (Search in discussion groups): Includes a search box and a 'Μεταβείτε' button.
- ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΝΕΑ** (Latest news): Includes 'Ολοκλήρωση μαθημάτων και τεστ 13 Ιαν, 19:31 ΜΧ' and 'Παλαιότερα θέματα ...'.
- ΕΠΙΚΕΙΜΕΝΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ** (Recent events): Lists activities like 'Αποθήκευση 12:05 πμ', 'Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Κλείσιμο ενότητας)', 'Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών (Κλείσιμο ενότητας)', 'Μεταφορά (Κλείσιμο ενότητας)', and 'Incoterms (Κλείσιμο ενότητας)', all dated 'Πέμπτη, 19 Ιανουάριος, 11:55 μμ'.

Εικόνα 18

Πάροι

Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου

- Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου

- Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών
- Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών

Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου

- Μεταφορά
- Ερωτήσεις: Μεταφορά

Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου

- Incoterms
- Ερωτήσεις: Incoterms

Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου

- Αποθήκευση
- Ερωτήσεις: Αποθήκευση

Τελικό τεστ - 19 Ιανουαρίου

- Τελικό τεστ
- Αξιολόγηση σεμιναρίου

Μεταφορά (Κλείσιμο ενότητας)
Πέμπτη, 19 Ιανουάριος, 11:55 μμ

Incoterms (Κλείσιμο ενότητας)
Πέμπτη, 19 Ιανουάριος, 11:55 μμ

Μετάβαση στο ημερολόγιο...
Νέα γεγονός...

ΠΡΟΣΦΑΤΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Δραστηριότητα από Σάββατο, 7 Ιανουάριος 2017, 2:26 μμ
Πλήρης αναφορά για την πρόσφατη δραστηριότητα...

ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ:

Book - διαγράφηκε

Κουίζ - τροποποιήθηκε
Pre-test

Κουίζ - διαγράφηκε

Κουίζ - τροποποιήθηκε
Ερωτήσεις: Incoterms

Προστέθηκε Κουίζ
Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών

Προστέθηκε Κουίζ
Ερωτήσεις: Μεταφορά

Προστέθηκε Κουίζ
Ερωτήσεις: Αποθήκευση

Έρευνα - διαγράφηκε

Κουίζ - τροποποιήθηκε
Τελικό τεστ

Ενότητα - τροποποιήθηκε

Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Ενότητα - τροποποιήθηκε
Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών

Ενότητα - τροποποιήθηκε
Μεταφορά

Ενότητα - τροποποιήθηκε
Incoterms

Ενότητα - τροποποιήθηκε
Αποθήκευση

Πανεπιστήμιο Παιραις 2016
Έχετε ασέλιθα ως mathis8 mathis8 (Έξοδος)
Αρχή

Στο μάθημα έχει προστεθεί μια ομάδα συζήτησης για την αλληλεπίδραση μεταξύ καθηγητή και σπουδαστών καθώς και για την επικοινωνία των σπουδαστών μεταξύ τους. (Εικόνα 19)

The screenshot displays the K.E.E. website interface. At the top, the logo 'Κ.Ε.Ε.' is visible on the left, and 'M X' is on the right. The main heading is 'Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών'. Below this, a breadcrumb trail reads: 'Η αρχική μου > Μαθήματα > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών > Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων'. A search bar and a button 'Αναζήτηση στις ομάδες συζητήσεων' are also present.

The left sidebar contains two sections: 'ΠΛΟΗΓΗΣΗ' (Navigation) and 'ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ' (Management). Under 'ΠΛΟΗΓΗΣΗ', there is a tree view showing the current course path, with 'Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων' highlighted. Under 'ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ', there are options for managing discussion groups, such as 'Επεξεργασία ρυθμίσεων', 'Τοπικά αναθεμενώσι ρόλοι', and 'Δικαιώματα γρήγορα'.

The main content area is titled 'Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων'. It features a button 'Προσθήκη νέου θέματος' and a summary table for the discussion group:

Συζήτηση	Ξεκίνησε από	Απαντήσεις	Τελευταίο μήνυμα
Ολοκλήρωση μαθημάτων και τεστ	M X	0	Μ X Παρ, 13 Ιαν 2017, 7:31 μμ

Εικόνα 19

Πριν την εκκίνηση των παραδόσεων υπάρχει ένα pre-test με στόχο την κατάταξη του επιπέδου του εκπαιδευόμενου στην παρούσα θεματολογία. Το παρόν είναι ρυθμισμένο από το διδάσκοντα να ξεκινά την 9^η Ιανουαρίου, μέρα εκκίνησης και του σεμιναρίου. Υποβάλλεται μια και μόνο φορά, μιας και είναι διαγνωστικό τεστ. (Εικόνα 20)

The screenshot shows a web interface for a pre-test. At the top, there is a navigation bar with 'Κ.Ε.Ε' on the left and 'mathitis8 mathitis8' on the right. Below the navigation bar, the main heading is 'Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών'. A breadcrumb trail reads: 'Η αρχική μου > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου > Pre-test'. On the left side, there is a sidebar with the name 'ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΚΟΥΖ' and a box containing the number '1'. Below this, it says 'Τέλος τεστ ...'. The main content area contains a question: 'Ερώτηση 1' with the status 'Not yet answered' and 'Χωρίς βαθμό'. Below the question, there is a 'Μαρκάρισμα ερώτησης' icon. The question text is: 'ΒΑΛΕ ΣΤΗ ΣΩΣΤΗ ΣΕΙΡΑ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ. Υποθέτοντας ότι η πληρωμή του προμηθευτή θα πραγματοποιηθεί μετά την παραλαβή των προϊόντων βάλε στη σειρά τα παρακάτω.' Below the question, there is a list of activities to be ranked: 'Έλεγχος παραγγελίας', 'Ενημέρωση υπεύθυνου αποθήκης', 'Αποστολή εμπορεύματος', 'Αποστολή στον προμηθευτή', 'Επιβεβαίωση διαθεσιμότητας υλικών', 'Ενημέρωση συστήματος', 'Δημιουργία φακέλου', 'Μεταφορά', and 'Έλλειψη προϊόντος'. At the bottom right of the main content area, there is a button that says 'Τέλος τεστ ...'.

Εικόνα 20

Κάθε παραδοτέο μάθημα περιέχει μια αρχική εισαγωγική σελίδα, που παρέχει τους υπερσύνδεσμούς για τις ενότητες που το απαρτίζουν, και από ένα σύνδεσμο για το “κατέβασμα” των σημειώσεων σε μορφή pdf για το διάβασμα της ενότητας εκτός σύνδεσης.(Εικόνα 21)

The screenshot shows the K.E.E. website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'Κ.Ε.Ε.' on the left and the user profile 'mathitis8 mathitis8' on the right. Below the navigation bar, the main heading is 'Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών'. A breadcrumb trail indicates the current location: 'Η αρχική μου > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Μάθημα 2α : 10 Ιανουαρίου > Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών'. On the left side, there are two vertical menus: 'ΜΕΝΟΥ ΕΝΟΤΗΤΑΣ' and 'ΠΛΟΗΓΗΣΗ'. The 'ΜΕΝΟΥ ΕΝΟΤΗΤΑΣ' menu lists: Εισαγωγή, Τα βασικά χαρακτηριστικά του υπευθύνου του τμήματος, Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών, Διάγραμμα λειτουργίας τμήματος, Έλλειψη προϊόντος, Διαχείριση προμηθειών, and Παραγγελία. The 'ΠΛΟΗΓΗΣΗ' menu lists: Η αρχική μου, Αρχική σελίδα ιστοτόπου, Σελίδες ιστοτόπου, Τρέχον μάθημα, Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών (with sub-items: Συμμετέχοντες, Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών, Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου, Μάθημα 1α : 9 Ιανουαρίου, Μάθημα 2α : 10 Ιανουαρίου (with sub-items: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών, Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών), Μάθημα 3α : 12 Ιανουαρίου, Μάθημα 4α : 13 Ιανουαρίου, Μάθημα 5α : 16 Ιανουαρίου, Τελικό τεστ - 19 Ιανουαρίου), and Τα μαθήματά μου. The main content area is titled 'Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών' and 'Εισαγωγή'. It contains the text: 'Στο μάθημα που ακολουθεί θα ασχοληθούμε με τις εξής ενότητες:' followed by a bulleted list: 'Τα βασικά χαρακτηριστικά του υπευθύνου του τμήματος', 'Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών', 'Διάγραμμα λειτουργίας τμήματος', 'Έλλειψη προϊόντος', 'Διαχείριση προμηθειών', and 'Παραγγελία'. Below the list, there is a button 'Επόμενη σελίδα' and a progress indicator 'You have completed 0% of the lesson'.

Εικόνα 21

Ενδεικτικά θα παρουσιαστούν κάποιες σελίδες από το σύνολο των ενοτήτων που υλοποιήθηκαν. Η πλήρη εικόνα της πλατφόρμας παρέχεται με τη μορφή dvd σε ένθετο στο τέλος την εργασίας.(Εικόνα 22)

K.E.E mathis8 mathis8

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

[Η αρχική μου](#) > [Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών](#) > [Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου](#) > [Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας](#)

MENΟΥ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Εισαγωγή
Εισαγωγή στο τμήμα προμηθειών
What is supply chain management?

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- ▀ Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - Συμμετέχοντες
 - Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▼ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▀ Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας
 - Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - Τελικό τεστ - 19 Ιανουαρίου
 - Τα μαθήματά μου

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Διαχείριση μαθήματος

Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας

What is supply chain management?

What is a Supply Chain?

The diagram illustrates the supply chain process. It starts with 'Raw Materials' (represented by a globe) which flow to a 'Producer' (factory icon). From the Producer, goods go to a 'Distributor' (truck icon), then to a 'Retailer' (store icon), and finally to the 'Customer' (person with shopping cart). A central globe represents the 'Customer' and 'Raw Materials' interaction. 'Information' (document icon) and 'Physical Distribution' (box icon) are shown as supporting elements of the chain.

View us for Study Notes & Extra Lectures

AIMS, UK www.aims.education

Ολοκλήρωση μαθήματος

You have completed 67% of the lesson 67%

Εικόνα 22.Μάθημα 1ο: Εισαγωγή – Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Κ.Ε.Ε mathitis8 mathitis8

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

[Η αρχική μου](#) ▶ [Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών](#) ▶ [Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου](#) ▶ [Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών](#)

MENΟΥ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

- Εισαγωγή
- Τα βασικά χαρακτηριστικά του υπευθύνου του τμήματος
- Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών
- Διάγραμμα λειτουργίας τμήματος
- Έλλειψη προϊόντος
- Διαχείριση προμηθειών
- Παραγγελία

Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών

Διάγραμμα λειτουργίας τμήματος

Η παρακάτω διαδικασία μπορεί να φαίνεται απλή όμως έχει πολλές παραμέτρους και πολλά θέματα που πρέπει να διευθετήσει ο υπάλληλος απ την στιγμή που η αποθήκη της εταιρίας τον εδοτοποίησε ότι το απόθεμα σε ένα υλικό είναι μειωμένο, όπως έχει αναφερθεί και στις παραπάνω διαφάνειες

```

graph LR
    A[ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ] --> B[ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ]
    B --> C[ΜΕΤΑΦΟΡΑ]
    C --> D[ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ]
            
```

You have completed 14% of the lesson
 14%

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- ▶ Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Συμμετέχοντες
 - ▶ Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▶ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▼ Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών
 - Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών
 - ▶ Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - ▶ Τελικό τεστ - 19 Ιανουαρίου
- ▶ Τα μαθήματά μου

Εικόνα 23.Μάθημα 2ο : Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών

Κ.Ε.Ε mathitis8 mathitis8

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Η αρχική μου > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου > Μεταφορά

MENΟΥ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

- Εισαγωγή
- Χερσαίες μεταφορές
- Θαλάσσιες μεταφορές
- Εναέριες μεταφορές
- Όροι μεταφορών
- Συνηθέστεροι τρόποι μεταφοράς
- Οδικές μεταφορές
- Θαλάσσιες μεταφορές

Μεταφορά

Συνηθέστεροι τρόποι μεταφοράς

Συνηθέστεροι τρόποι μεταφοράς είναι οι οδικές μεταφορές και οι θαλάσσιες.

Και στις δυο περιπτώσεις αυτό που χρειάζεται να γνωρίζουμε είναι η ποσότητα που θέλουμε να μεταφέρουμε, ο χρόνος και ο τόπος παράδοσής του.

Στις οδικές-θαλασσιές-αεροδρομικές μεταφορές έχοντας αναλάβει ή όχι τη μεταφορά χρειάζεται να έχουμε στην κατοχή μας κάποια έγγραφα για την παραλαβή των εμπορευμάτων.

Επιλέξτε και δείτε αναλυτικά τις 2 κατηγορίες

Οδικές μεταφορές
Θαλάσσιες μεταφορές

You have completed 50% of the lesson

50%

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- ▶ Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Συμμετέχοντες
 - ▶ Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▶ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - ▼ Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - **Μεταφορά**
 - Ερωτήσεις: Μεταφορά
 - ▶ Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - ▶ Τελικό τεστ - 19 Ιανουαρίου
- ▶ Τα μαθήματά μου

Εικόνα 24.Μάθημα 3ο: Μεταφορά

K.E.E mathitis8 mathitis8

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

[Η αρχική μου](#) ▶ [Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών](#) ▶ [Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου](#) ▶ [Incoterms](#)

MENΟΥ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

- Εισαγωγή
- Ορισμός
- EXW
- FCA
- CTP
- CIP
- DAP
- DAT
- DDP
- ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Incoterms

Ορισμός

Στην παγκόσμια εμπορική ορολογία για το κλείσιμο μιας συμφωνίας αγορά προϊόντων χρησιμοποιούνται τα incoterms.

Οι Διεθνείς Εμπορικοί Όροι (Incoterms από την αγγλική συντομογραφία του International Commercial terms) είναι κωδικοποιημένοι εμπορικοί όροι που έχει θεσπίσει το [Διεθνές Εμπορικό Επιμελητήριο](#) (International Chamber of Commerce ή [ICC](#)) και αφορούν την διακίνηση εμπορευμάτων. Οι εμπορικοί αυτοί όροι έχουν ομοδοποιηθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε η κάθε ομάδα να προσδιορίζει με σαφήνεια ποιος (ο αγοραστής ή ο πωλητής) είναι υπεύθυνος για την διακίνηση εμπορευμάτων από τον αποστολέα έως τον παραλήπτη, τον τόπο παραλαβής και τον τόπο παράδοσης, καθώς επίσης και ποιος οφείλει να καταβάλει τις δαπάνες που θα προκύψουν σε κάθε στάδιο της μεταφοράς.

Επιλέξτε κάτι από τα παρακάτω και δείτε τη σημασιολογία του.

EXW FCA CTP CIP ...

You have completed 20% of the lesson

20%

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

[Η αρχική μου](#)

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- ▶ Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Συμμετέχοντες
 - ▶ Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▶ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - ▼ Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - Incoterms
 - ▶ Ερωτήσεις: Incoterms
 - ▶ Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - ▶ Τελικό τεστ - 19 Ιανουαρίου
- ▶ Τα μαθήματά μου

Εικόνα 25.Μάθημα 4ο : Incoterms

Κ.Ε.Ε mathitis8 mathitis8

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

[Η αρχική μου](#) ▶ [Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών](#) ▶ [Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου](#) ▶ [Αποθήκευση](#)

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- ▶ Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Συμμετέχοντες
 - ▶ Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▶ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - ▼ Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - 📄 **Αποθήκευση**
 - 📄 Ερωτήσεις: Αποθήκευση
 - ▶ Τελικό τεστ - 19 Ιανουαρίου
- ▶ Τα μαθήματά μου

Αποθήκευση

Αποθήκευση

Εφόσον ολοκληρωθούν όλες οι παραπάνω διαδικασίες το τμήμα θα πρέπει να έρθει σε επικοινωνία με την αποθήκη για την παραλαβή του φορτίου. Είναι σημαντικό η έγκαιρη ενημέρωση του τμήματος αυτού ούτως ώστε να είναι σε θέση να δεχτεί το εμπόρευμα. (δηλ. να εντοπίσει το σωστό χώρο αποθήκευσής τους).

Επίσης κατά την άφιξη του εμπορεύματος θα πρέπει ο υπεύθυνος της αποθήκης να ελέγξει όλο το εμπόρευμα αν συνάδει με το τιμολόγιο που μας έχει χρεώσει ο προμηθευτής καθώς και αν το εμπόρευμα είναι σε όρπα μορφή.

Σε περίπτωση που υπάρχει κάποιο ελάττωμα ο υπεύθυνος της αποθήκης θα πρέπει να σημειώσει την μορφή που έχει παραλάβει το εμπόρευμα (πχ 8 από τις 10 παλέτες παρελήφθησαν σε κακή κατάσταση ή τσαλακωμένες και σκισμένες) και να ενημερωθεί το τμήμα προμηθειών ώστε να έρθει σε επικοινωνία με τον προμηθευτή και να τον ενημερώσει για το πρόβλημα που έχει προκύψει και αναλόγως τα πράξει .

Πατήστε [εδώ](#) για να δείτε και να κατεβάσετε το pdf.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- ▶ Διαχείριση μαθήματος

Εικόνα 26.Μάθημα 5ο : Αποθήκευση

Παρέχονται 4 διαφορετικά τεστ, που αντιστοιχούν στις ερωτήσεις αξιολόγησης της κάθε ενότητας και εμφανίζονται μετά τις εκάστοτε παραδόσεις. Το σύνολο των ερωτήσεων που τίθενται, περιέχονται στο Παράρτημα ΙΙ.(Εικόνα 27)

K.E.E mathitis1 mathitis1

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Η αρχική μου > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου > Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΚΟΥΖΙ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16		

Τέλος τεστ ...

Ερώτηση 5
Not yet answered
Marked out of 5,00
Μαρκάρισμα ερώτησης

Βασικό στοιχείο του τμήματος είναι να συγκεντρώνει προσφορές από τους προμηθευτές.

Select one:

Σωστό

Λάθος

Προηγούμενη σελίδα Επόμενη σελίδα

Πανεπιστήμιο Πειραιώς 2016
Έχετε εισέλθει ως mathitis1 mathitis1 (Έξοδος)
Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Εικόνα 27.Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών

Κ.Ε.Ε mathitis1 mathitis1

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Η αρχική μου > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου > Ερωτήσεις: Μεταφορά

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΚΟΥΙΖ

1 2 3 4 5

Τέλος τεστ ...

Ερώτηση 4
Not yet answered
Marked out of 20,00
Μαρκάρισμα ερώτησης

Το BL είναι απαραίτητο :

Select one:

- a. για τον εκτελωνισμό
- b. και για το δυο
- c. το χρειαζόμαστε μόνο για τον φάκελο μας

Προηγούμενη σελίδα Επόμενη σελίδα

Πανεπιστήμιο Πειραιώς 2016
Έχετε εισέλθει ως mathitis1 mathitis1 (Εξοδος)
Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Εικόνα 28.Ερωτήσεις: Μεταφορά

K.E.E mathitis1 mathitis1

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

[Η αρχική μου](#) ▶ [Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών](#) ▶ [Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου](#) ▶ [Ερωτήσεις: Incoterms](#)

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΚΟΥΙΖ

1

Τέλος τεστ ...

Ερώτηση 1

Not yet answered

Marked out of 100,00

Μαρκάρισμα ερώτησης

Αντιστοιχίστε την συντομογραφία που ταιριάζει στο κάθε ένα από τους παρακάτω ορισμούς. Κάθε απάντηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο μια φορά.

Ο πωλητής αναλαμβάνει τη **μεταφορά** σε συγκεκριμένο προορισμό. Ο πωλητής έχει την κυριότητα και αναλαμβάνει όλο τον κίνδυνο που συμπεριλαμβάνεται μέχρι και την εκφόρτωση στο τερματικό. Ο αγοραστής είναι υπεύθυνος για το κόστος εισαγωγής των προϊόντων, όμως η ευθύνη μεταβιβάζεται στον αγοραστή αφότου το εμπόρευμα εκφορτωθεί στο τερματικό από το μέσο μεταφοράς.

Επιλέξτε... ▼

Τα προϊόντα παραλαμβάνονται από τον αγοραστή, ο οποίος είναι αποκλειστικός υπεύθυνος για την **μεταφορά** του εμπορεύματος από το σημείο αναχώρησης μέχρι τον τόπο προορισμού, όπως επίσης και για τα σχετικά έξοδα μεταφοράς, τους φόρους και τους δασμούς.

Επιλέξτε... ▼

Ο αγοραστής είναι ο αποκλειστικός υπεύθυνος για την **μεταφορά** του εμπορεύματος έως τον τελικό προορισμό. Η ευθύνη του πωλητή είναι να παραδώσει το εμπόρευμα στο μεταφορέα που θα του υποδείξει ο αγοραστής.

Επιλέξτε... ▼

Ο πωλητής είναι υπεύθυνος για την παράδοση από την έδρα του μέχρι τον τελικό προορισμό και επιβαρύνεται με οποιοδήποτε κόστος, ακόμα και το κόστος εκτελωνισμού εισαγωγής.

Επιλέξτε... ▼

Ο πωλητής παραδίδει το εμπόρευμα σε μεταφορική εταιρεία, επιλεγμένο από τον ίδιο. Ο πωλητής βάσει του συμβολαίου αναλαμβάνει όλα τα έξοδα μεταφοράς μέχρι τον προορισμό του προϊόντος. Η ευθύνη κινδύνων και η πιθανή ασφάλιση του εμπορεύματος βαρύνει τον αγοραστή.

Επιλέξτε... ▼

Ο πωλητής αναλαμβάνει τη **μεταφορά** σε συγκεκριμένο προορισμό, συμπεριλαμβανομένου κάθε κόστους και κινδύνου μέχρι το εμπόρευμα να είναι έτοιμο να εκφορτωθεί από τον αγοραστή στον τόπο προορισμού. Ο αγοραστής καλύπτει το κόστος εισαγωγής των εμπορευμάτων.

Επιλέξτε... ▼

Τέλος τεστ ...

Εικόνα 29.Ερωτήσεις: Incoterms

Κ.Ε.Ε. mathitis1 mathitis1

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Η αρχική μου > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου > Ερωτήσεις: Αποθήκευση

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΚΟΥΙΖ

1 2 3

Τέλος τεστ ...

Ερώτηση 2
Not yet answered
Marked out of 33,00
Μαρκάρισμα ερώτησης

Σε περίπτωση που η παραλαβή των εμπορευμάτων δεν είναι σωστή :

Select one:

- a. ο υπεύθυνος προμηθειών αναλαμβάνει την διεκπεραίωση
- b. όλα τα παραπάνω
- c. ο υπεύθυνος αποθήκης σημειώνει στο CMR π λάθος έχει συμβεί κατά την παραλαβή

Προηγούμενη σελίδα Επόμενη σελίδα

Πανεπιστήμιο Περαιώς 2016
Έχετε εισέλθει ως mathitis1 mathitis1 (Έξοδος)
Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Εικόνα 30.Ερωτήσεις: Αποθήκευση

Τέλος, ακολουθεί ένα καθολικό τεστ

The screenshot shows a web interface for a final exam. At the top left, it says "Κ.Ε.Ε". At the top right, there is a user profile for "mathitis1 mathitis1". The main heading is "Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών". Below this, there is a breadcrumb trail: "Η αρχική μου > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου > Τελικό τεστ".

On the left side, there is a section titled "ΠΛΗΘΥΣΗ ΚΟΥΖ" with three numbered boxes (1, 2, 3). Below it, it says "Τέλος τεστ ...".

The main content area shows "Ερώτηση 2" with the status "Not yet answered" and "Marked out of 33,00". There is a "Μαρκάρισμα ερώτησης" icon. The question text is: "Σημειώστε τις ενέργειες που πρέπει να κάνει ο υπεύθυνος προμηθειών όταν έρθουν τα εμπορεύματα σε κακή κατάσταση." Below the question is an "Απάντηση:" label and a text input field.

At the bottom of the question area, there are two buttons: "Προηγούμενη σελίδα" and "Επόμενη σελίδα".

At the very bottom of the page, there is a footer with the text: "Πανεπιστήμιο Πατρών 2016", "Έχετε εισέλθει ως mathitis1 mathitis1 (Έξοδος)", and "Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών".

Εικόνα 31.Τελικό τεστ

Επιπλέον, ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του μαθήματος, το οποίο και ολοκληρώνει το επιμορφωτικό σεμινάριο. (Εικόνα 32)

Κ.Ε.Ε
mathitis1 mathitis1

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

[Η αρχική μου](#) ▶ [Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών](#) ▶ [Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου](#) ▶ [Αξιολόγηση σεμιναρίου](#) ▶ [Ολοκληρώστε ένα σχόλιο](#)

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- ▀ Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- ▀ Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Συμμετέχοντες
 - ▶ Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▶ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - ▼ Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου
 - 📄 Τελικό τεστ
 - 📄 **Αξιολόγηση σεμιναρίου**
- ▶ Τα μαθήματά μου

Αξιολόγηση σεμιναρίου

Λεπυργία: Ανώνυμα

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Σε ποιο σεμινάριο συμμετείχατε;
Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Σε ποιο ηλικιακό γκρουπ ανήκετε;*

Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσής σας; *

Δεν έχουν επιλεγεί
 Δευτεροβάθμια
 Τριτοβάθμια
 Μεταπτυχιακός τίτλος
 Διδακτορικός τίτλος

Ποια είναι η εργασιακή σας εμπειρία;*

Δεν έχουν επιλεγεί
 0-3 έτη
 3-7 έτη
 7-15 έτη
 15 και άνω

Έχετε συμμετάσχει ξανά σε σεμινάρια εκπαίδευσης ενηλίκων;*

Δεν έχουν επιλεγεί
 Ναι
 Όχι

Υπάρχουν απαιτούμενα πεδία σε αυτή τη φόρμα

Επόμενη σελίδα

Άκυρο

Εικόνα 32.Αξιολόγηση σεμιναρίου

Από την πλευρά του διδάσκοντα έχουν εφαρμοστεί διάφοροι περιορισμοί, ως προς την προσβασιμότητα, την ολοκλήρωση των ενότητων και την καταχώρηση βαθμολογίας. Σε κάθε παραδοτέο μάθημα εμφανίζεται μπάρα προόδου ώστε να γνωρίζει ο εκπαιδευόμενος σε ποιο σημείο βρίσκεται. Στα αριστερά εμφανίζεται ειδικό μενού ώστε να μπορεί να μεταβεί εύκολα στις ενότητες του παραδοτέου μαθήματος και το μάθημα είναι διαθέσιμο από την ημερομηνία παράδοσης του έως και το τελικό τεστ, για λόγους επανάληψης.(Εικόνα33)

The screenshot displays the K.E.E. (Κέντρο Εκπαίδευσης) interface. The top navigation bar shows the path: **Κ.Ε.Ε.** > **Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών** > **Μαθήματα** > **Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών** > **Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου** > **Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών** > **Επεξεργασία ρυθμίσεων**.

The main content area is titled **Επεξεργασία ενός Ενότητας σε Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου**. It features several sections:

- Γενικά**: Includes a text input for **Όνομα *** (set to "Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών") and a rich text editor for **Περιγραφή**.
- Εμφάνιση**: Contains checkboxes for **Display description on course page** and **Εμφάνιση**. Below are dropdowns for **Μπάρα προόδου** (set to "Ναι") and **Εμφάνιση αριστερού μενού** (set to "Ναι").
- Διαθεσιμότητα**: Includes date and time pickers for **Διαθέσιμο από** (10 Ιανουαρίου 2017 00:05) and **Προθεσμία** (19 Ιανουαρίου 2017 23:55). A **Time limit** is set to 0 λεπτά.

On the left sidebar, the **ΠΛΟΗΓΗΣΗ** section shows a tree view of the course structure, with the current lesson selected. The **ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ** section lists various administrative options like **Επεξεργασία ρυθμίσεων**, **Group overrides**, **User overrides**, **Τοπικά αναθεμμένοι ρόλοι**, **Δικαιώματα χρήσης**, **Έλεγχος δυνατοτήτων**, **Φίλτρα**, **Αρχία καταγραφής**, **Αντίγραφο ασφαλείας**, **Επαναφορά**, **Προεπισκόπηση**, **Edit**, **Αναφορές**, and **Βαθμολόγηση Εκθέσεων**.

Εικόνα 33

Βαθμός για την παράδοση δεν υφίσταται μίας και δεν υπάρχουν εμφωλευμένες ερωτήσεις παράδοσης και η ενότητα είναι ανοιχτή για να προβληθεί ξανά. Μια ενότητα θεωρείται αυτόματα ολοκληρωμένη, μόλις προβληθεί όλο το περιεχόμενο της και φτάσει στο τέλος της. (Εικόνα 34)

K.E.E. Μ.Χ.

Αναζήτηση

ΠΡΟΣΘΕΤΕ ΕΝΑ ΜΠΛΟΚ

Προσθήκη...

Βαθμός

Βαθμός ⓘ Type: Point ▾

Κλίμακα: Default competence scale ▾

Maximum grade: 100

Κατηγορία βαθμού ⓘ Μη κατηγοριοποιημένο ▾

Βαθμός με τον οποίο περνάει ⓘ 0,00

Μάθημα για εξάσκηση ⓘ Όχι ▾

Επιτρέπονται οι επαναλήψεις της ενότητας ⓘ Ναι ▾

Show more...

▸ Συχνές ρυθμίσεις μονάδας

▸ Περιορισμός διαθεσιμότητας

▾ Ολοκλήρωση δραστηριοτήτων

Οι επιλογές ολοκλήρωσης κλειδώθηκαν ⓘ Ένας ή περισσότεροι χρήστες (1) έχουν ήδη σημειώσει αυτή τη δραστηριότητα ως ολοκληρωμένη. Αν αλλάξετε τις ρυθμίσεις ολοκλήρωσης οι σημειώσεις αυτές θα διαγραφούν και ενδεχομένως να δημιουργηθεί σύγχυση. Για το λόγο αυτό οι επιλογές είναι κλειδωμένες και συνιστούμε να μην τις ξεκλειδώσετε εκτός κι αν είναι πραγματικά απαραίτητο.

Ξεκλείδωμα επιλογών

Παρακολούθηση ολοκλήρωσης ⓘ Η δραστηριότητα σημειώνεται ολοκληρωμένη όταν ικανοποιηθούν κάποιες συνθήκες

Απαιτείται προβολή Student must view this activity to complete it

Απαιτείται βαθμός Student must receive a grade to complete this activity

Require end reached Student must reach the end of lesson page to complete this activity

Require time spent Student must do this activity at least for 0 λεπτά

Αναμένεται ολοκλήρωση στις ⓘ 19 ▾ Ιανουάριος ▾ 2017 ▾ Ενεργοποίηση

Εικόνα 34

Όσον αφορά τα τεστ, συμπεριλαμβανομένου και του τελικού, επιτρέπονται τρεις προσπάθειες για την ολοκλήρωσή τους, και το ποσοστό του βαθμού πρόσβασης είναι το 60%. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν και οι τρεις προσπάθειες, λαμβάνεται υπόψη ο υψηλότερος βαθμός. (Εικόνα 35)

Κ.Ε.Ε. Μ.Χ.

Επεξεργασία ενός Κουίζ σε Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου Ανάπτυξη όλων

Γενικά

Όνομα* Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών

Εισαγωγή

Display description on course page

Βαθμός

Κατηγορία βαθμού

Βαθμός με τον οποίο περνάει

Επιτρεπόμενες προσπάθειες

Μέθοδος βαθμολόγησης

Διάταξη

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Διαχείριση κουίζ
 - Επεξεργασία ρυθμίσεων
 - Group overrides
 - User overrides
 - Επεξεργασία Κουίζ
 - Προεπισκόπηση
 - Αποτελέσματα
 - Τοπικά αναθεμενί ρόλοι
 - Δικαιώματα χρήσης
 - Έλεγχος δυνατοτήτων
 - Φίλτρα
 - Αρχεία καταγραφής
 - Αντίγραφο ασφαλείας
 - Επαναφορά
 - Τράπεζα ερωτήσεων
- Διαχείριση μαθήματος
- Μετάβαση σε ρόλο...

Εικόνα 35

Υπάρχει η δυνατότητα της επανάληψης της παράδοσης του μαθήματος ή η χρήση επιπρόσθετου υλικού όπου κρίνεται αναγκαίο, σε περίπτωση ανεπιτυχούς ολοκλήρωσης του τεστ.(Εικόνα 36)

Κ.Ε.Ε. M X

▶ Εξτρά περιορισμοί στις προσπάθειες

▼ Συνολική ανάδραση ⓘ

Όριο βαθμού 100%

Ανάδραση

Ολοκληρώσατε την ενότητα!

Όριο βαθμού 59%

Ανάδραση

μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα:
<http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf>

Όριο βαθμού 0%

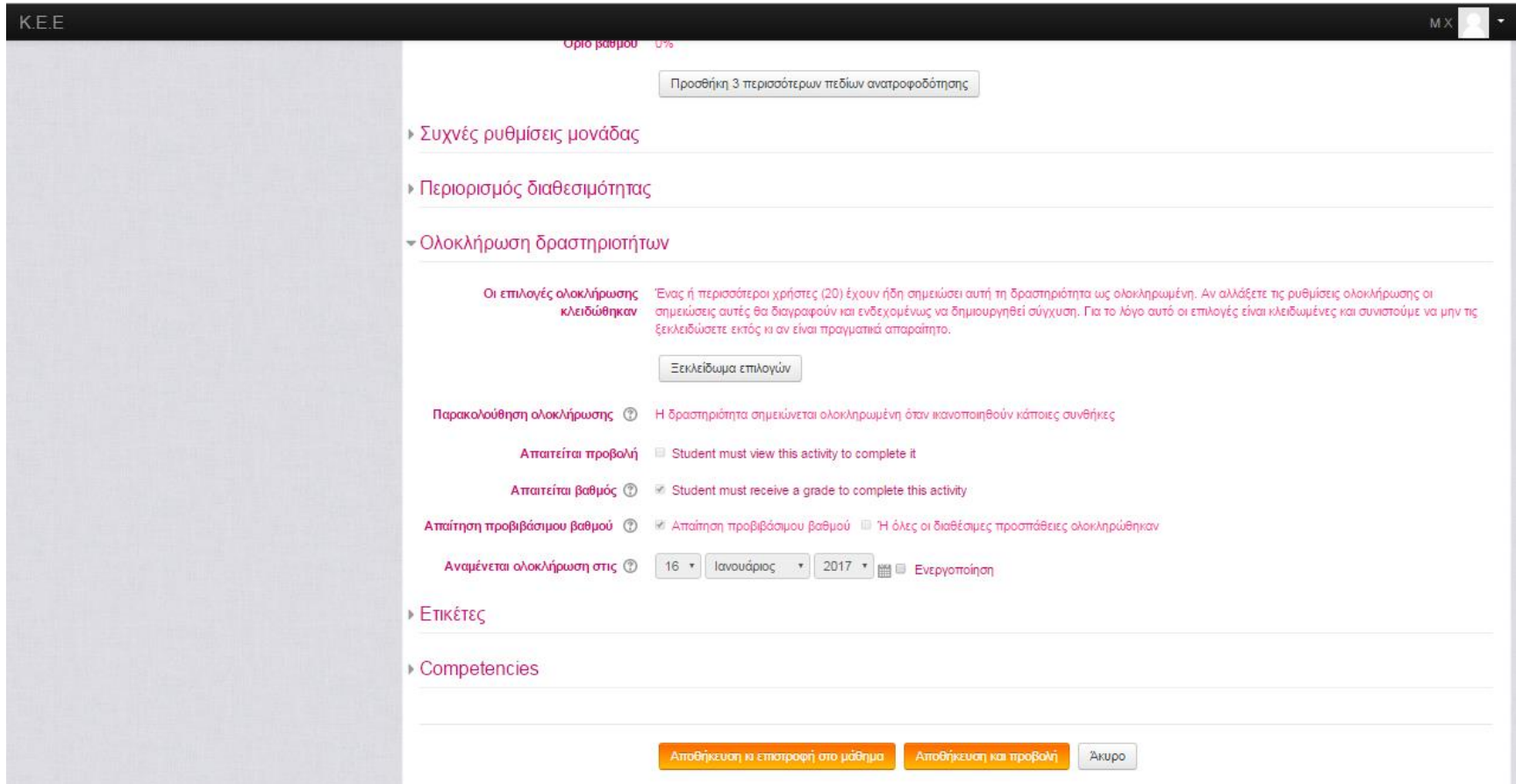
Προσθήκη 3 περισσότερων πεδίων ανατροφοδότησης

▶ Συχνές ρυθμίσεις μονάδας

▶ Περιορισμός διαθεσιμότητας

Εικόνα 36

Η ολοκλήρωση του τεστ γίνεται αυτόματα μόλις υποβληθούν οι απαντήσεις στα ερωτήματα και ο βαθμός είναι προσβάσιμος. (Εικόνα 37)



Κ.Ε.Ε. M X

Όριο βαθμού 0%

Προσθήκη 3 περισσότερων πεδίων ανατροφοδότησης

- ▶ Συχνές ρυθμίσεις μονάδας
- ▶ Περιορισμός διαθεσιμότητας
- ▼ Ολοκλήρωση δραστηριοτήτων
 - Οι επιλογές ολοκλήρωσης κλειδώθηκαν Ένας ή περισσότεροι χρήστες (20) έχουν ήδη σημειώσει αυτή τη δραστηριότητα ως ολοκληρωμένη. Αν αλλάξετε τις ρυθμίσεις ολοκλήρωσης οι σημειώσεις αυτές θα διαγραφούν και ενδεχομένως να δημιουργηθεί σύγχυση. Για το λόγο αυτό οι επιλογές είναι κλειδωμένες και συνιστούμε να μην τις ξεκλειδώσετε εκτός κι αν είναι πραγματικά απαραίτητο.
 - Ξεκλείδωμα επιλογών
 - Παρακολούθηση ολοκλήρωσης ? Η δραστηριότητα σημειώνεται ολοκληρωμένη όταν ικανοποιηθούν κάποιες συνθήκες
 - Απαιτείται προβολή Student must view this activity to complete it
 - Απαιτείται βαθμός Student must receive a grade to complete this activity
 - Απαίτηση προβιβάσιμου βαθμού ? Απαίτηση προβιβάσιμου βαθμού Ή όλες οι διαθέσιμες προσπάθειες ολοκληρώθηκαν
 - Αναμένεται ολοκλήρωση στις ? 16 Ιανουάριος 2017 Ενεργοποίηση
- ▶ Ετικέτες
- ▶ Competencies

Αποθήκευση κι επιστροφή στο μάθημα Αποθήκευση και προβολή Άκυρο

Εικόνα 37

Η αξιολόγηση του σεμιναρίου είναι ανώνυμη, επιβάλλεται για την ολοκλήρωση του μαθήματος (μιας και πρόκειται για μια σημαντική ανατροφοδότηση), υποβάλλεται μια και μόνο φορά και δεν βαθμολογείται. (Εικόνα 38)

K.E.E. M X

Η αρχική μου ► Μαθήματα ► Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθευτών ► Τελικό test : 19 Ιανουαρίου ► Αξιολόγηση σεμιναρίου ► Επεξεργασία ρυθμίσεων

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθευτών
 - Συμμετέχοντες
 - Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθευτών
 - Test πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - ▼ Τελικό test : 19 Ιανουαρίου
 - Τελικό test
 - **Αξιολόγηση σεμιναρίου**
 - Μαθήματα

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- ▼ Feedback administration
 - Επεξεργασία ρυθμίσεων
 - Τοπικά αναθεμενί ρόλοι
 - Δικαιώματα χρήσης
 - Έλεγχος δυνατοτήτων
 - Φίλτρα
 - Αρχεία καταγραφής
 - Αντίγραφο ασφαλείας
 - Επαναφορά
 - Ερωτήσεις
 - Ανάλυση
 - Εμφάνιση απαντήσεων
- Διαχείριση μαθήματος
- Μετάβαση σε ρόλο...
- Διαχειριστής του ιστοχώρου

Αναζήτηση

Επεξεργασία ενός Ανατροφοδότηση σε Τελικό test : 19 Ιανουαρίου [?]

► Ανάπτυξη όλων

▼ Γενικά

Όνομα* Αξιολόγηση σεμιναρίου

Περιγραφή

Display description on course page [?]

► Διαθεσιμότητα

▼ Question and submission settings

Καταγραφή ονομάτων χρηστών Ανώνυμα

Πολλαπλή υποβολή [?] Όχι

Αποστολή ειδοποιήσεων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου [?] Όχι

αυτόματι αριθμοί για κάθε ερώτηση [?] Όχι

Εικόνα 38

Η δραστηριότητα σημειώνεται ως ολοκληρωμένη μόλις υποβληθεί. (Εικόνα 39)

Κ.Ε.Ε

- Διαχείριση μαθήματος
- Μετάβαση σε ρόλο...
- Διαχειριστής του ιστοχώρου

Αναζήτηση

ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

αυτόματοι αριθμοί για κάθε ερώτηση Όχι

Μετά την υποβολή

Συχνές ρυθμίσεις μονάδας

Περιορισμός διαθεσιμότητας

Ολοκλήρωση δραστηριοτήτων

Οι επιλογές ολοκλήρωσης κλειδώθηκαν Ένας ή περισσότεροι χρήστες (3) έχουν ήδη σημειώσει αυτή τη δραστηριότητα ως ολοκληρωμένη. Αν αλλάξετε τις ρυθμίσεις ολοκλήρωσης οι σημειώσεις αυτές θα διαγραφούν και ενδεχομένως να δημιουργηθεί σύγχυση. Για το λόγο αυτό οι επιλογές είναι κλειδωμένες και συνιστούμε να μην τις ξεκλειδώσετε εκτός κι αν είναι πραγματικά απαραίτητο.

Ξεκλείδωμα επιλογών

Παρακολούθηση ολοκλήρωσης Η δραστηριότητα σημειώνεται ολοκληρωμένη όταν ικανοποιηθούν κάποιες συνθήκες

Απαιτείται προβολή Student must view this activity to complete it

View as completed if the feedback is submitted

Αναμένεται ολοκλήρωση στις 16 Ιανουάριος 2017 Ενεργοποίηση

Επκέτες

Competencies

Αποθήκευση κι επιστροφή στο μάθημα Αποθήκευση και προβολή Άκυρο

Υπάρχουν απαιτούμενα πεδία σε αυτή τη φόρμα

Εικόνα 39

Σε αντίθεση με τα τεστ και τις ενότητες η συμμετοχή στην ομάδα συζητήσεων είναι προαιρετική. (Εικόνα 40)

Κ.Ε.Ε

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- Σελίδες ιστοτόπου
- Τρέχον μάθημα
 - Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - Συμμετέχοντες
 - Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων**
 - Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου
 - Μαθήματα

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Διαχείριση ομάδων συζητήσεων
 - Επεξεργασία ρυθμίσεων**
 - Τοπικά αναθεμένοι ρόλοι
 - Δικαιώματα χρήσης
 - Έλεγχος δυνατοτήτων
 - Φίλτρα
 - Αρχεία καταγραφής
 - Αντίγραφο ασφαλείας
 - Επαναφορά
 - Λειτουργία εγγραφής
 - Εμφάνιση/επεξεργασία εγγεγραμμένων
- Διαχείριση μαθήματος
- Μετάβαση σε ρόλο...
- Διαχειριστής του ιστοχώρου

Επεξεργασία ενός Ομάδα Συζητήσεων

▶ Ανάπτυξη όλων

▼ **Γενικά**

Όνομα ομάδας συζητήσεων*

Εισαγωγή ομάδας συζητήσεων

Αυτόματη μορφή από το Moodle ▾

Display description on course page

Τύπος ομάδας συζητήσεων ⓘ

▶ Attachments and word count

▼ Subscription and tracking

Λειτουργία εγγραφής ⓘ

Ανάγνωση παρακολούθησης για αυτή την ομάδα συζητήσεων; ⓘ

▶ Κατώφλι δημοσιεύσεων για μπλοκάρισμα

Εικόνα 40

Τέλος, για την ολοκλήρωση όλου του μαθήματος θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί όλες οι δραστηριότητες, που περιλαμβάνουν τις παραδόσεις, τα τεστ (τελικό και μη) και την ανατροφοδότηση.(Εικόνα 41)

K.E.E.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- Σελίδες ιστοτόπου
- Τρέχον μάθημα
 - Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - Συμμετέχοντες
 - Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου
 - Μαθήματα

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Διαχείριση μαθήματος
 - Απενεργοποίηση επεξεργασίας
 - Επεξεργασία ρυθμίσεων
 - Ολοκλήρωση μαθήματος
 - Χρήστες
 - Φίλτρα
 - Αναφορές
 - Βαθμοί
 - Gradebook setup
 - Αντίγραφο ασφαλείας
 - Επαναφορά
 - Εισαγωγή
 - Δημοσίευση
 - Αρχικές ρυθμίσεις
 - Τράπεζα ερωτήσεων
 - Competencies
 - Κάδος ανακύκλωσης
 - Μετάβαση σε ρόλο...
 - Διαχειριστής του ισχυώρου

Edit course completion settings

▶ Ανάπτυξη όλων

Completion settings locked

One or more students have already completed a criterion so the settings have been locked. Unlocking the completion criteria settings will delete any existing user data and may cause confusion.

Unlock completion options and delete user completion data

▶ Γενικά

▶ Συνθήκη: Ολοκλήρωση δραστηριότητας

- Κουίζ - Pre-test
- Ενότητα - Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Ενότητα - Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών
- Κουίζ - Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών
- Ενότητα - Μεταφορά
- Κουίζ - Ερωτήσεις: Μεταφορά
- Ενότητα - Incoterms
- Κουίζ - Ερωτήσεις: Incoterms
- Ενότητα - Αποθήκευση
- Κουίζ - Ερωτήσεις: Αποθήκευση
- Κουίζ - Τελικό τεστ
- Ανατροφοδότηση - Αξιολόγηση σεμιναρίου

Note: Activity completion must be set for an activity to appear in the above list.

Εικόνα 41

Ο βαθμός πρόσβασης του μαθήματος είναι το 300 στις 500 μονάδες και απαιτείται η χειροκίνητη ολοκλήρωση από τον διδάσκοντα ή τον διαχειριστή. (Εικόνα 42)

Κ.Ε.Ε

Διαχειριστής του ιστοχώρου

Αναζήτηση

ΠΡΟΣΘΕΣΤΕ ΕΝΑ ΜΠΛΟΚ

Προσθήκη...

Note: Activity completion must be set for an activity to appear in the above list.

Condition requires ALL selected activities to be completed

▶ Συνθήκη: Completion of other courses

▶ Συνθήκη: Ημερομηνία

▶ Συνθήκη: Διάρκεια εγγραφής

▶ Συνθήκη: Απ εγγραφή

▼ Συνθήκη: Course grade

Ενεργοποίηση

Required course grade 300,00000

▶ Συνθήκη: Χειροκίνητη αυτό-ολοκλήρωση

▼ Συνθήκη: Manual completion by others

Διδάσκοντας

Διαχειριστής

Note: The capability moodle/course:markcomplete must be allowed for a role to appear in the list.

Condition requires ALL selected roles to mark when the condition is met

Καλυρο

Εικόνα 42

4.3 Αναλυτική διαδικασία μάθησης

α. Moodle Αναλυτική διαδικασία μάθησης

Το moodle παρέχει ένα σύνολο από αναφορές, μπλοκ (blocks) και αρθρώματα (plugins) για learning analytics. Ακολουθεί μια λίστα που παρουσιάζει το μεγαλύτερο αν όχι όλο το σύνολο αυτών. Στην λίστα αναγράφεται ο τύπος του αρθρώματος, το αν πρόκειται για ενσωματωμένη ή πρόσθετη λειτουργία, το σύνολο των χρηστών που αφορά, την περιγραφή του και τέλος την χρήση του αναφορικά με τα στατιστικά που έχουν συλλεχθεί (διεξαγωγή έρευνας 2015).

Αρθρωμα (Plugin)	Τύπος Αρθρώματος	Ενσωματωμένο / Πρόσθετο	Χρήσιμο στους	Περιγραφή	Αναφερόμενη χρήση*
Αναφορές	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες, Διαχειριστές, αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις	Αναφορές γεγονότων	71.4%
Δραστηριότητα	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες	Καταμέτρηση δραστηριοτήτων στο μάθημα	69.1%
Ολοκλήρωση δραστηριότητας, ολοκλήρωση μαθήματος,	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες	Πίνακας μαθητών - δραστηριοτήτων	66.3%
Ζωντανές αναφορές	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες, Διαχειριστές	Αυτόματη ανανέωση αναφορών γεγονότων	55.2%
Ανατροφοδότη-	Activity	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες,	Παραμετροποίηση εργαλείο	59.5%

ση			Ερευνητές	έρευνας	
Κουίζ	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες	Αναφορά επιδόσεων κουίζ	53.0%
(Μάθημα) Συμμετοχή	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες	Συμμετοχή σπουδαστή στο μάθημα	49.9%
Έρευνα	Δραστηριότητα	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες, Ερευνητές	Σύνολο τυποποιημένων εκπαιδευτικών ερευνών	45.6%
Ερωτηματολόγιο	Δραστηριότητα	Πρόσθετο	Διδάσκοντες, Ερευνητές	Παραμετροποίηση έρευνα	45.3%
Επισκόπηση μαθήματος	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διαχειριστές, αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις	Συγκριτικά συμμετοχής σε διαφορετικά μαθήματα	45.0%
Κατάσταση ολοκλήρωσης μαθήματος	Μπλοκ	Ενσωματωμένο	Μαθητές	Προβολή ολοκλήρωση δραστηριοτήτων του ίδιου του μαθητή	41.4%
Μπάρα προόδου	Μπλοκ	Ενσωματωμένο	Μαθητές, Διδάσκοντες	Εργαλείο διαχείρισης χρόνου μαθητή, με επισκόπηση για τους διδάσκοντες	32.0%

Λίστα γεγονότων	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες, Διαχειριστές	Τα γεγονότα μπορούν να προβληθούν στις αναφορές	28.6%
Μπλοκ με αποτελέσματα δραστηριοτήτων	Μπλοκ	Ενσωματωμένο	Μαθητές	Πίνακας κατάταξης των αποτελεσμάτων μιας δραστηριότητας	26.1%
Μια λίστα από παραμετροποιήσιμες αναφορές	Μπλοκ	Πρόσθετο	Διδάσκοντες, Διαχειριστές, αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις	Δημιουργία αναφορών και προβολή	22.7%
Βαθμολόγιο	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Μαθητές, Διδάσκοντες	Προβολή βαθμών σε όλες τις δραστηριότητες	N/A
Στατιστικά	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διαχειριστές, αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις	Καθημερινές δραστηριότητες σε όλο τον ιστότοπο	N/A
Παρακολούθηση γεγονότων	Αναφορά	Ενσωματωμένο	Διδάσκοντες, Διαχειριστές, αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις	Προληπτικό, εστιασμένο εργαλείο παρακολούθησης	N/A
Ειδικού σκοπού ερωτήματα στη βάση δεδομένων	Αναφορά	Πρόσθετο	Διδάσκοντες, Διαχειριστές, αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις	Βασισμένη σε SQL-δημιουργία αναφορών και προβολή	N/A
Αναλύσεις δεσμεύσεων	Μπλοκ, Αναφορά, Δραστηριότητα	Πρόσθετο	Διδάσκοντες	Μετρούμενες αναφορές και μπλοκ δεσμεύσεων	N/A

Συγκεκριμένο μάθημα	Μπλοκ	Πρόσθετο	Μαθητές, Διδάσκοντες	Εκτιμώμενος χρόνος σύνδεσης	N/A
Γράφημα στατιστικών	Μπλοκ	Πρόσθετο	Μαθητές, Διαχειριστές	Καθημερινές επισκέψεις στον ιστότοπο ή στο μάθημα	N/A
GISMO	Μπλοκ	Πρόσθετο	Διδάσκοντες	Γραφήματα για την συμμετοχή στις δραστηριότητες	N/A
Level Up!	Μπλοκ	Πρόσθετο	Μαθητές, Διδάσκοντες	Καθοδηγούμενος από κίνητρο μετρητής συμμετοχής	N/A
Γράφημα forum	Αναφορά	Πρόσθετο	Διδάσκοντες	Γράφημα αλληλεπιδράσεων των forum	N/A
Γραφήματα για Analytics	Μπλοκ	Πρόσθετο	Διδάσκοντες	Οπτικοποίηση συμμετοχής μαθητών	N/A
Heatmap	Μπλοκ	Πρόσθετο	Διδάσκοντες	Χρωματικά κωδικοποιημένες ενδείξεις της προβολής των δραστηριοτήτων ενός μαθήματος	N/A
Analytics	Τοπικό	Πρόσθετο	Διαχειριστές, αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις	Εμπλουτισμένη ανατροφοδότηση για Google Analytics και Pywlick	N/A
Logstore xAPI	Logstore	Πρόσθετο	Διαχειριστές, αυτούς που λαμβάνουν αποφάσεις, Ερευνητές	xAPI	N/A

Πρέπει να σημειωθεί, πως η χρήση αρθρωμάτων που δεν είναι ενσωματωμένα στο σύστημα, δεν είναι εφικτή αν η πλατφόρμα ηλεκτρονικής εκμάθησης δεν φιλοξενείται σε κάποιο διαδικτυακό χώρο, μιας και απαιτείται εγγραφή (registration) του moodle.

β.Αναλυτική διαδικασία μάθησης του μαθήματος Προμηθειών

Η συλλογή δεδομένων από μόνη της δεν αρκεί. Για να παρθούν αποφάσεις σε σχέση με την βελτίωση οποιουδήποτε συστήματος διαχείρισης περιεχομένου, είτε μαθησιακού είτε μη, χρειάζεται να συλλεχθούν τα κατάλληλα δεδομένα και να παρθούν οι ανάλογες αποφάσεις. Στον κόσμο της πληροφορίας συχνά εμφανίζεται ενός τεράστιος όγκος δεδομένων που είναι ανέφικτο να διαχειριστεί κανείς. Οι διαχειριστές πολλές φορές χάνονται μέσα στην διαλογή δεδομένων. Έχοντας γνώση όλων των αρθρωμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, γίνεται χρήση των ενσωματωμένων αρθρωμάτων που είναι ικανά να υποστηρίξουν και να καταστήσουν δυνατή την εξαγωγή δεδομένων που θα βοηθήσουν στην βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας.

Ανάλογα με τις δραστηριότητες που έχουν εισαχθεί στο πρόγραμμα του επιμορφωτικού σεμιναρίου θα συγκεντρωθούν στατιστικά που θα βοηθήσουν στην ανάλυση των δεδομένων. Εκτός από τις αναφορές και τα στατιστικά που παρέχονται σε σχέση με την πλοήγηση του χρήστη στο σύστημα, την εκπόνηση των δραστηριοτήτων που του αναλογούν και την ολοκλήρωση των ερωτήσεων αξιολόγησης, σημαντικό ρόλο παίζει η τελική ανατροφοδότηση του σπουδαστή. Στην αξιολόγηση του σεμιναρίου δεν χρησιμοποιήθηκε ένα σύνολο τυποποιημένων εκπαιδευτικών ερευνών, αλλά μια λίστα ερωτήσεων που θα βοηθήσουν στην καλύτερη και αμεσότερη ανάδραση του εκπαιδευτικού συστήματος και της πλατφόρμας που χρησιμοποιήθηκαν.

Αναφορά Μαθήματος(Εικόνα 43)

Κ.Ε.Ε

Υπολογισμός βάσει των logs από Τρίτη, 15 Νοέμβριος 2016, 7:25 μμ.

Δραστηριότητα Προβολές Σχετικές καταχωρήσεις σε ιστολόγια Τελευταία πρόσβαση

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων 50 by 18 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 10:14 μμ (3 ώρες 31 λεπτά)

Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου

Pre-test 199 by 21 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 8:43 μμ (2 ώρες)

Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου

Εισαγωγή - Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας 508 by 23 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 3:55 μμ (2 ώρες 47 λεπτά)

Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου

Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών 1123 by 24 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 3:50 μμ (2 ώρες 52 λεπτά)

Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών 1031 by 23 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 9:52 μμ (3 ώρες 9 λεπτά)

Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου

Μεταφορά 951 by 22 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 3:51 μμ (2 ώρες 51 λεπτά)

Ερωτήσεις: Μεταφορά 487 by 23 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 10:03 μμ (3 ώρες 21 λεπτά)

Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου

Incoterms 988 by 22 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 3:52 μμ (2 ώρες 49 λεπτά)

Ερωτήσεις: Incoterms 413 by 23 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 10:10 μμ (3 ώρες 27 λεπτά)

Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου

Αποθήκευση 162 by 24 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 3:53 μμ (2 ώρες 48 λεπτά)

Ερωτήσεις: Αποθήκευση 375 by 22 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 10:12 μμ (3 ώρες 30 λεπτά)

Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου

Τελικό τεστ 534 by 24 users - Πέμπτη, 19 Ιανουάριος 2017, 10:28 μμ (3 ώρες 45 λεπτά)

Αξιολόγηση σεμιναρίου - -

ΤΙΤΛΟΠΡΟΣΩΠΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- Σελίδες ιστοτόπου
- Τρέχον μάθημα
 - Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - Συμμετέχοντες
 - Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 5ο : 18 Ιανουαρίου
 - Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου
 - Μαθήματα

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Διαχείριση μαθήματος
 - Ενεργοποίηση επεξεργασίας
 - Επεξεργασία ρυθμίσεων
 - Ολοκλήρωση μαθήματος
 - Χρήστες
 - Φίλτρα
 - Αναφορές
 - Competency breakdown
 - Course completion
 - Logs
 - Ενεργά αρχεία καταγραφής
 - Activity report
 - Course participation
 - Activity completion
 - Statistics
 - Βαθμολογία
 - Gradebook setup
 - Αντίγραφο ασφαλείας
 - Επικοινωνία
 - Εισαγωγή
 - Δημοσίευση
 - Αρχικές ρυθμίσεις
 - Τρόποι ερωτήσεων
 - Competencies
 - Κάδος ανακύκλωσης
- Μετάβαση σε ρόλο...
- Διαχειριστής του ιστοχώρου
 Αναζήτηση

Εικόνα 43

Αναφορά για συμμετοχή στην ομάδα συζητήσεων (Εικόνα 44)

Κ.Ε.Ε

Η αρχική μου > Μαθήματα > Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών > Αναφορές > Course participation

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- Σελίδες ιστοτόπου
- Τρέχον μάθημα
 - Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - Συμμετέχοντες
 - Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου
 - Μαθήματα

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Διαχείριση μαθήματος
 - Ενεργοποίηση επεξεργασίας
 - Επεξεργασία ρυθμίσεων
 - Ολοκλήρωση μαθήματος
 - Χρήστες
 - Φίλτρα
 - Αναφορές
 - Competency breakdown
 - Course completion
 - Logs
 - Ενεργά αρχεία καταγραφής
 - Activity report
 - Course participation
 - Activity completion
 - Statistics
 - Βαθμολογία
 - Gradebook setup
 - Αντίγραφο ασφαλείας
 - Επιβεβαίωση
 - Εισαγωγή
 - Δημοσίευση
 - Αρχικές ρυθμίσεις
 - Τρόποι ερωτήσεων
 - Competencies
 - Κώδους ανακύκλωσης
 - Μετάβαση σε ρόλο...
 - Διαχειριστής του ιστοχώρου

Τμήμα δραστηριότητας: Ομάδα συζητήσεων ειδήσεων Προηγούμενες ημέρες: Επιλέξτε... Προβολή μόνο: Σπουδαστής Προβολή δράσεων

Όλες οι ενέργειες Μεταβείτε

Ομάδες: Όλοι οι συμμετέχοντες
Ομάδα Συζητήσεων Προβολές
Ομάδα Συζητήσεων Μηνύματα

20

Όνομα / Επώνυμο	Όλες οι ενέργειες	Επιλογή
mathitis9 mathitis9	Ναι (4)	<input type="checkbox"/>
mathitis8 mathitis8	Ναι (1)	<input type="checkbox"/>
mathitis7 mathitis7	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis6 mathitis6	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis5 mathitis5	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis4 mathitis4	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis3 mathitis3	Όχι	<input type="checkbox"/>
mathitis20 mathitis20	Ναι (3)	<input type="checkbox"/>
mathitis2 mathitis2	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis19 mathitis19	Όχι	<input type="checkbox"/>
mathitis18 mathitis18	Όχι	<input type="checkbox"/>
mathitis17 mathitis17	Όχι	<input type="checkbox"/>
mathitis16 mathitis16	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis15 mathitis15	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis14 mathitis14	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis13 mathitis13	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis12 mathitis12	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis11 mathitis11	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis10 mathitis10	Ναι (2)	<input type="checkbox"/>
mathitis1 mathitis1	Όχι	<input type="checkbox"/>

Επιλογή όλων Απεπιλογή όλων Επιλέξτε όλα 'όχι'

Με τους επλεγμένους χρήστες...

Επιλέξτε... OK

Εικόνα 44

Αναφορά για την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων(Εικόνα 45)

K.E.E

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

[Η αρχική μου](#) ▶ [Μαθήματα](#) ▶ [Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών](#) ▶ [Αναφορές](#) ▶ [Activity completion](#)

ΠΛΟΗΓΗΣΗ

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- ▶ Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Συμμετέχοντες
 - ▶ Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▶ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - ▶ Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου
 - ▶ Μαθήματα

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- ▼ Διαχείριση μαθήματος
 - 🔧 Ενεργοποίηση επεξεργασίας
 - ⚙️ Επεξεργασία ρυθμίσεων
 - ⚙️ Ολοκλήρωση μαθήματος
 - ▶ Χρήστες
 - ▼ Φίλτρα
 - ▼ Αναφορές
 - 📄 Competency breakdown
 - 📄 Course completion
 - 📄 Logs
 - 📄 Ενεργά αρχία καταγραφής
 - 📄 Activity report
 - 📄 Course participation
 - 📄 Activity completion
 - 📄 Statistics
 - 📄 Βαθμολογίες
 - ⚙️ Gradebook setup
 - 📄 Αντίγραφο ασφαλείας
 - 📄 Επικοινωνία
 - 📄 Εισαγωγή
 - 📄 Δημοσίευση
 - 📄 Αρχικές ρυθμίσεις

Όνομα: Όλα Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω
 Επώνυμο: Όλα Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω

Όνομα / Επώνυμο	Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	Pre-test	Εισαγωγή - Παρουσία της ...	Ο ρόλος του Τμήματος ...	Ερωτήσεις: Ο ρόλος του ...	Μισοφορά	Ερωτήσεις: Μισοφορά	Inoitems	Ερωτήσεις: Inoitems	Αποθήκευση	Ερωτήσεις: Αποθήκευση	Τελικό τεστ	Αξιολόγηση σεμιναρίου
mathitis1 mathitis1	mathitis1@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis10 mathitis10	mathitis10@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis11 mathitis11	mathitis11@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis12 mathitis12	mathitis12@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis13 mathitis13	mathitis13@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis14 mathitis14	mathitis14@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis15 mathitis15	mathitis15@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis16 mathitis16	mathitis16@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis17 mathitis17	mathitis17@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis18 mathitis18	mathitis18@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis19 mathitis19	mathitis19@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis2 mathitis2	mathitis2@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis20 mathitis20	mathitis20@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis3 mathitis3	mathitis3@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis4 mathitis4	mathitis4@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis5 mathitis5	mathitis5@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis6 mathitis6	mathitis6@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis7 mathitis7	mathitis7@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis8 mathitis8	mathitis8@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
mathitis9 mathitis9	mathitis9@mail.gr	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄

Όνομα: Όλα Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω
 Επώνυμο: Όλα Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω

Κατέβασμα σε αρχείο CSV (κωδικοποίηση UTF-8)
 Κατέβασμα σε αρχείο CSV (συμβατό με Microsoft Excel)

Εικόνα 45

Αναφορά για την ολοκλήρωση του μαθήματος(Εικόνα 46)

K.E.E

Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

- Συμμετέχοντες
- Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
- Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
- Μάθημα 1α : 9 Ιανουαρίου
- Μάθημα 2α : 10 Ιανουαρίου
- Μάθημα 3α : 12 Ιανουαρίου
- Μάθημα 4α : 13 Ιανουαρίου
- Μάθημα 5α : 16 Ιανουαρίου
- Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου

Μαθήματα

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- Διαχείριση μαθήματος
 - Ενεργοποίηση επεξεργασίας
 - Επεξεργασία ρυθμίσεων
 - Ολοκλήρωση μαθήματος
 - Χρήστες
 - Φίλτρα
 - Αναφορές
 - Competency breakdown
 - Course completion
 - Logs
 - Ενεργά αρχεία καταγραφής
 - Activity report
 - Course participation
 - Activity completion
 - Statistics
 - Βαθμοί
 - Gradebook setup
 - Αντίγραφο ασφαλείας
 - Επικοινωνία
 - Εισαγωγή
 - Δημοσίευση
 - Αρχικές ρυθμίσεις
 - Τράπεζα ερωτήσεων
 - Competencies
 - Κώδικς ανακύκλωσης
- Μετάβαση σε ρόλο...
- Διαχειριστής του ιστοχώρου

Αναζήτηση

Criteria group	Δραστηριότητες										Βαθμός	Αποδοχή	Μάθημα			
Aggregation method	Ό/α										-	Ό/α	Ό/α			
Κριτήρια	Pre-test	Εισαγωγή - Προυπώθηση της ...	Ο ρόλος του Τμήματος ...	Ερωτήσεις: Ο ρόλος του ...	Μεταφορά	Ερωτήσεις: Μεταφορά	Incoetems	Ερωτήσεις: Incoetems	Αποθήκευση	Ερωτήσεις: Αποθήκευση	Τελικό τεστ	Αξιολόγηση σεμιναρίου	300,00 required	Διδάσκων	Διαχειριστής	Course complete
Όνομα / Επώνυμο	Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου															
mathitis1 mathitis1	mathitis1@mail.gr															
mathitis10 mathitis10	mathitis10@mail.gr															
mathitis11 mathitis11	mathitis11@mail.gr															
mathitis12 mathitis12	mathitis12@mail.gr															
mathitis13 mathitis13	mathitis13@mail.gr															
mathitis14 mathitis14	mathitis14@mail.gr															
mathitis15 mathitis15	mathitis15@mail.gr															
mathitis16 mathitis16	mathitis16@mail.gr															
mathitis17 mathitis17	mathitis17@mail.gr															
mathitis18 mathitis18	mathitis18@mail.gr															
mathitis19 mathitis19	mathitis19@mail.gr															
mathitis2 mathitis2	mathitis2@mail.gr															
mathitis20 mathitis20	mathitis20@mail.gr															
mathitis3 mathitis3	mathitis3@mail.gr															
mathitis4 mathitis4	mathitis4@mail.gr															
mathitis5 mathitis5	mathitis5@mail.gr															
mathitis6 mathitis6	mathitis6@mail.gr															
mathitis7 mathitis7	mathitis7@mail.gr															
mathitis8 mathitis8	mathitis8@mail.gr															
mathitis9 mathitis9	mathitis9@mail.gr															

Εικόνα 46

Σύνοψη στο Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου (Εικόνα 47)

Όνομα / Επίθετο	Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	Κατάσταση	Εκίνησε στις	Συμπληρωμένο	Χρόνος που απαιτήθηκε
mathitis1 mathitis1 Review attempt	mathitis1@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 8:54 μμ	9 Ιανουάριος 2017 3:24 μμ	3 ώρες 29 λεπτά
mathitis10 mathitis10 Review attempt	mathitis10@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 1:59 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:03 μμ	3 λεπτά 58 δευτερόλεπτα
mathitis11 mathitis11 Review attempt	mathitis11@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 1:59 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:08 μμ	8 λεπτά 37 δευτερόλεπτα
mathitis12 mathitis12 Review attempt	mathitis12@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 1:59 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:10 μμ	10 λεπτά 32 δευτερόλεπτα
mathitis13 mathitis13 Review attempt	mathitis13@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 2:15 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:18 μμ	2 λεπτά 57 δευτερόλεπτα
mathitis14 mathitis14 Review attempt	mathitis14@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 2:19 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:20 μμ	1 λεπτό 5 δευτερόλεπτα
mathitis15 mathitis15 Review attempt	mathitis15@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 2:15 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:17 μμ	1 λεπτό 7 δευτερόλεπτα
mathitis16 mathitis16 Review attempt	mathitis16@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 2:26 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:28 μμ	2 λεπτά 7 δευτερόλεπτα
mathitis17 mathitis17 Review attempt	mathitis17@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 2:27 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:29 μμ	2 λεπτά 14 δευτερόλεπτα
mathitis18 mathitis18 Review attempt	mathitis18@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 2:33 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:34 μμ	50 δευτερόλεπτα
mathitis19 mathitis19 Review attempt	mathitis19@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 2:34 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:35 μμ	41 δευτερόλεπτα
mathitis2 mathitis2 Review attempt	mathitis2@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 7:04 μμ	9 Ιανουάριος 2017 3:24 μμ	3 ώρες 39 λεπτά
mathitis20 mathitis20 Review attempt	mathitis20@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 2:43 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:44 μμ	1 λεπτό 30 δευτερόλεπτα
mathitis3 mathitis3 Review attempt	mathitis3@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 7:03 μμ	9 Ιανουάριος 2017 3:24 μμ	3 ώρες 39 λεπτά
mathitis4 mathitis4 Review attempt	mathitis4@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 8:09 μμ	9 Ιανουάριος 2017 8:18 μμ	8 λεπτά 44 δευτερόλεπτα
mathitis5 mathitis5 Review attempt	mathitis5@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 8:11 μμ	9 Ιανουάριος 2017 8:18 μμ	6 λεπτά 41 δευτερόλεπτα
mathitis6 mathitis6 Review attempt	mathitis6@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 8:14 μμ	9 Ιανουάριος 2017 8:17 μμ	2 λεπτά 42 δευτερόλεπτα
mathitis7 mathitis7 Review attempt	mathitis7@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 8:15 μμ	9 Ιανουάριος 2017 8:18 μμ	2 λεπτά 40 δευτερόλεπτα
mathitis8 mathitis8 Review attempt	mathitis8@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 3:19 μμ	9 Ιανουάριος 2017 3:20 μμ	1 λεπτό 36 δευτερόλεπτα
mathitis9 mathitis9 Review attempt	mathitis9@mail.gr	Finished	9 Ιανουάριος 2017 1:58 μμ	9 Ιανουάριος 2017 2:01 μμ	2 λεπτά 59 δευτερόλεπτα
Γενικός μέσος όρος					

Επιλογή όλων / Απεπιλογή όλων Επαναβαθμολόγηση των επιλεγμένων προσπαθειών Διαγραφή επιλεγμένων προσπαθειών

Εικόνα 47

Αναλυτικές απαντήσεις στο Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου (Εικόνα 48)

K.E.E

- Εύνοη
- Αναλυτικές απαντήσεις
- Στατιστικά
- Χειροκίνητη βαθμολόγηση
- Τοπικά αναθεωρούμενοι ρόλοι
- Δικαιώματα χρήσης
- Έλεγχος δυνατοτήτων
- Φίλτρα
- Αρχεία καταγραφής
- Αντίγραφο ασφαλείας
- Επαναφορά
- Τρόποι ερωτήσεων

Διαχείριση μαθήματος

Μετάβαση σε ρόλο...

Διαχειριστής του ιστοχώρου

Αναζήτηση

ΠΡΟΣΘΕΣΤΕ ΕΝΑ ΜΠΛΟΚ

Προσθήκη...

Όνομα / Επώνυμο	Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	Κατάσταση	Response 1
mathitis1 mathitis1 Review attempt	mathitis1@mail.gr	Finished	✗
mathitis3 mathitis3 Review attempt	mathitis3@mail.gr	Finished	✗
mathitis2 mathitis2 Review attempt	mathitis2@mail.gr	Finished	✗
mathitis4 mathitis4 Review attempt	mathitis4@mail.gr	Finished	✗
mathitis5 mathitis5 Review attempt	mathitis5@mail.gr	Finished	✓
mathitis6 mathitis6 Review attempt	mathitis6@mail.gr	Finished	✓
mathitis7 mathitis7 Review attempt	mathitis7@mail.gr	Finished	✗
mathitis8 mathitis8 Review attempt	mathitis8@mail.gr	Finished	✓
mathitis9 mathitis9 Review attempt	mathitis9@mail.gr	Finished	✓
mathitis10 mathitis10 Review attempt	mathitis10@mail.gr	Finished	✓
mathitis11 mathitis11 Review attempt	mathitis11@mail.gr	Finished	✓
mathitis12 mathitis12 Review attempt	mathitis12@mail.gr	Finished	✓
mathitis13 mathitis13 Review attempt	mathitis13@mail.gr	Finished	✓
mathitis15 mathitis15 Review attempt	mathitis15@mail.gr	Finished	✓
mathitis14 mathitis14 Review attempt	mathitis14@mail.gr	Finished	✓
mathitis16 mathitis16 Review attempt	mathitis16@mail.gr	Finished	✓
mathitis17 mathitis17 Review attempt	mathitis17@mail.gr	Finished	✓
mathitis18 mathitis18 Review attempt	mathitis18@mail.gr	Finished	✓
mathitis19 mathitis19 Review attempt	mathitis19@mail.gr	Finished	✓
mathitis20 mathitis20 Review attempt	mathitis20@mail.gr	Finished	✓

Εικόνα 48

Σύνοψη κουίζ στην ενότητα «Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών» (Εικόνα 49)

<input type="checkbox"/>		mathitis15 mathitis15 Review attempt	mathitis15@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:15 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:17 μμ	1 λεπτό 30 δευτερόλεπτα	45,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00
<input type="checkbox"/>		mathitis15 mathitis15 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:25 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:25 μμ	43 δευτερόλεπτα	60,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 25,00
<input type="checkbox"/>		mathitis16 mathitis16 Review attempt	mathitis16@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:12 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:13 μμ	1 λεπτό 11 δευτερόλεπτα	45,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00
<input type="checkbox"/>		mathitis16 mathitis16 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:22 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:23 μμ	49 δευτερόλεπτα	60,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00
<input type="checkbox"/>		mathitis16 mathitis16 Review attempt		In progress	10 Ιανουάριος 2017 8:28 μμ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>		mathitis17 mathitis17 Review attempt	mathitis17@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:27 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:28 μμ	55 δευτερόλεπτα	40,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00
<input type="checkbox"/>		mathitis17 mathitis17 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:28 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:29 μμ	49 δευτερόλεπτα	35,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00
<input type="checkbox"/>		mathitis17 mathitis17 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:29 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:30 μμ	1 λεπτό 10 δευτερόλεπτα	80,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 15,00
<input type="checkbox"/>		mathitis18 mathitis18 Review attempt	mathitis18@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:00 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:01 μμ	1 λεπτό 25 δευτερόλεπτα	100,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 25,00
<input type="checkbox"/>		mathitis19 mathitis19 Review attempt	mathitis19@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 8:03 μμ	10 Ιανουάριος 2017 8:04 μμ	1 λεπτό 8 δευτερόλεπτα	90,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 15,00
<input type="checkbox"/>		mathitis2 mathitis2 Review attempt	mathitis2@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 4:52 μμ	10 Ιανουάριος 2017 4:56 μμ	4 λεπτά 24 δευτερόλεπτα	55,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 15,00
<input type="checkbox"/>		mathitis2 mathitis2 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 4:58 μμ	10 Ιανουάριος 2017 5:03 μμ	5 λεπτά 8 δευτερόλεπτα	40,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 10,00
<input type="checkbox"/>		mathitis2 mathitis2 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 5:09 μμ	10 Ιανουάριος 2017 5:10 μμ	1 λεπτό 19 δευτερόλεπτα	80,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 25,00

Εικόνα 49

Όνομα / Επώνυμο		Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	Κατάσταση	Εκίνησε στις	Συμπληρωμένο	Χρόνος που απαιτήθηκε	Βαθμός/100,00	Q. 1 /5,00	Q. 2 /5,00	Q. 3 /5,00	Q. 4 /5,00	Q. 5 /5,00	Q. 6 /5,00	Q. 7 /5,00	Q. 8 /5,00	Q. 9 /5,00	Q. 10 /5,00	Q. 11 /5,00	Q. 12 /5,00	Q. 13 /5,00	Q. 14 /5,00	Q. 15 /5,00	Q. 16 /25,00
	mathitis1 mathitis1 Review attempt	mathitis1@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 4:51 μμ	10 Ιανουάριος 2017 4:58 μμ	5 λεπτά 7 δευτερόλεπτα	50,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 10,00
	mathitis1 mathitis1 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 4:58 μμ	10 Ιανουάριος 2017 5:02 μμ	3 λεπτά 48 δευτερόλεπτα	80,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 25,00
	mathitis10 mathitis10 Review attempt	mathitis10@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 5:40 μμ	10 Ιανουάριος 2017 5:41 μμ	43 δευτερόλεπτα	50,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 25,00
	mathitis10 mathitis10 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 5:45 μμ	10 Ιανουάριος 2017 5:47 μμ	1 λεπτό 14 δευτερόλεπτα	85,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 25,00
	mathitis11 mathitis11 Review attempt	mathitis11@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 6:10 μμ	10 Ιανουάριος 2017 6:11 μμ	46 δευτερόλεπτα	45,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00
	mathitis11 mathitis11 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 6:19 μμ	10 Ιανουάριος 2017 6:20 μμ	47 δευτερόλεπτα	90,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 25,00
	mathitis12 mathitis12 Review attempt	mathitis12@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 6:11 μμ	10 Ιανουάριος 2017 6:14 μμ	3 λεπτά	30,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00
	mathitis12 mathitis12 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 6:21 μμ	10 Ιανουάριος 2017 6:22 μμ	59 δευτερόλεπτα	80,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 25,00
	mathitis13 mathitis13 Review attempt	mathitis13@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 5:58 μμ	10 Ιανουάριος 2017 5:59 μμ	2 λεπτά 57 δευτερόλεπτα	100,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 25,00
	mathitis14 mathitis14 Review attempt	mathitis14@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 6:14 μμ	10 Ιανουάριος 2017 6:15 μμ	48 δευτερόλεπτα	45,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00
	mathitis14 mathitis14 Review attempt		Finished	10 Ιανουάριος 2017 6:23 μμ	10 Ιανουάριος 2017 6:24 μμ	48 δευτερόλεπτα	75,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 15,00
	mathitis15 mathitis15 Review attempt	mathitis15@mail.gr	Finished	10 Ιανουάριος 2017 6:15 μμ	10 Ιανουάριος 2017 6:17 μμ	1 λεπτό 30 δευτερόλεπτα	45,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00	✓ 5,00	✗ 0,00	✓ 5,00

Συνέχεια Εικόνας 49

Στο τέλος της συνοχής εμφανίζεται ένα γράφημα που δείχνει το εύρος βαθμών των σπουδαστών.(Εικόνα 50)



Εικόνα 50

Αναλυτικές απαντήσεις κουίζ στην ενότητα «Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών» (Εικόνα 51)

Όνομα / Επίνομο	Διεύθυνση ηλεκτρονικού παχυδρομείου	Κατάσταση	Βαθμός/100,00	Ανάδραση	Response 1	Response 2	Response 3	Response 4	Response 5	Response 6	Response 7	Response 8	Response 9	Response 10	Response 11	Response 12	Response 13	Response 14	Response 15	Response 16
mathitis1 mathitis1 Review attempt	mathitis1@mail.gr	Finished	50,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Σωστό	✓
mathitis1 mathitis1 Review attempt		Finished	80,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓
mathitis10 mathitis10 Review attempt	mathitis10@mail.gr	Finished	50,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Σωστό	✓
mathitis10 mathitis10 Review attempt		Finished	85,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓
mathitis11 mathitis11 Review attempt	mathitis11@mail.gr	Finished	45,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗
mathitis11 mathitis11 Review attempt		Finished	90,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓
mathitis12 mathitis12 Review attempt	mathitis12@mail.gr	Finished	30,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✗
mathitis12 mathitis12 Review attempt		Finished	80,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓
mathitis13 mathitis13 Review attempt	mathitis13@mail.gr	Finished	100,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓

mathitis14 mathitis14 Review attempt	mathitis14@mail.gr	Finished	45,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓
mathitis14 mathitis14 Review attempt		Finished	75,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓
mathitis15 mathitis15 Review attempt	mathitis15@mail.gr	Finished	45,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓
mathitis15 mathitis15 Review attempt		Finished	60,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓
mathitis16 mathitis16 Review attempt	mathitis16@mail.gr	Finished	45,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓
mathitis16 mathitis16 Review attempt		Finished	60,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✗ Λάθος	✗ Σωστό	✗ Λάθος	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓
mathitis16 mathitis16 Review attempt		In progress	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mathitis17 mathitis17 Review attempt	mathitis17@mail.gr	Finished	40,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✗ Σωστό	✗
mathitis17 mathitis17 Review attempt		Finished	35,00	Παρακαλώ επαναλάβετε την ενότητα μπορείτε επίσης να βοηθηθείτε και από την παρακάτω ιστοσελίδα: http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/3744/1119.pdf	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Λάθος	✗
mathitis17 mathitis17 Review attempt		Finished	80,00	Ολοκληρώσατε την ενότητα!	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✗ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✗ Λάθος	✓ Σωστό	✓ Λάθος	✓

Εικόνα 51

Η σύνοψη του κουίζ καθώς και οι αναλυτικές απαντήσεις δεν θα βοηθήσουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Πιο σημαντική είναι η γνώση για το εύρος βαθμών καθώς και τα στατιστικά.

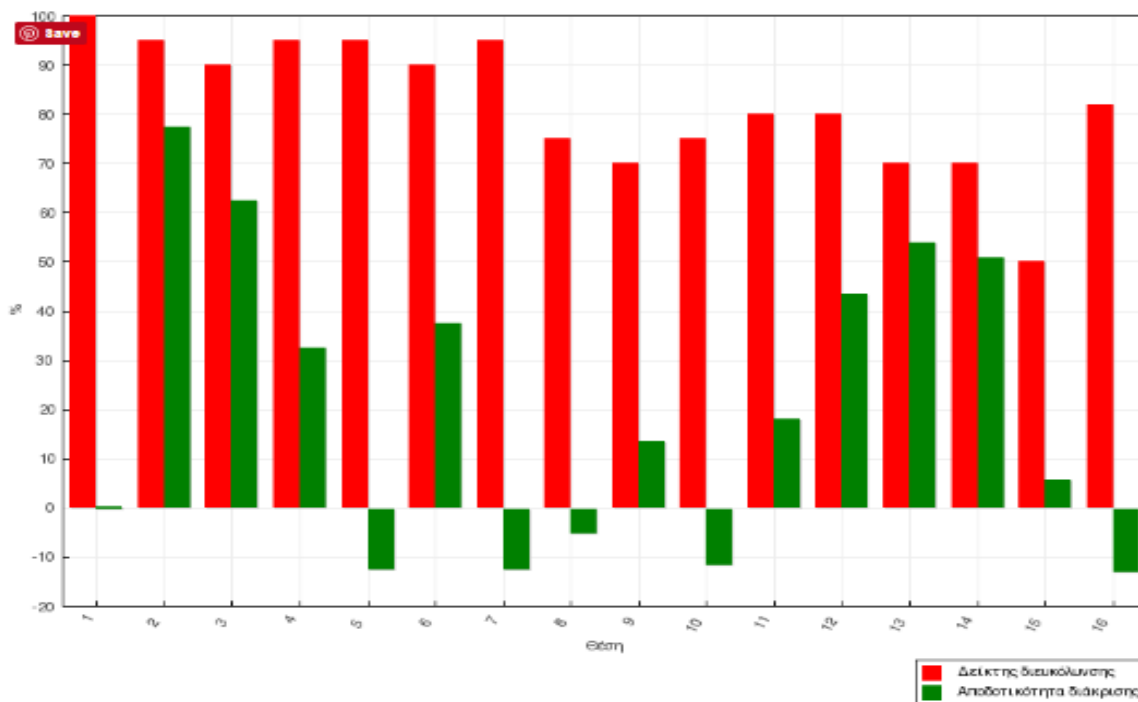
Στατιστικά κουίζ στην ενότητα «Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών» (Εικόνα 52)

Πληροφορίες Κουίζ

Μεταφόρτωση της πλήρους αναφοράς σαν

Όνομα κουίζ	Ερωτήσεις: Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών
Όνομα μαθήματος	Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
Αριθμός πρώτων προσπαθειών	20
Συνολικός αριθμός προσπαθειών	37
Μέσος όρος βαθμολογιών των πρώτων προσπαθειών	59,25%
Μέση βαθμολογία όλων των προσπαθειών	65,14%
Average grade of last attempts	82,00%
Average grade of highest graded attempts	82,00%
Διάμεσος βαθμός (για highest graded attempt)	82,50%
Τυπική απόκλιση (για highest graded attempt)	11,63%
Λοξότητα διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	-0,2353
Κύρτωση διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	-0,2132
Συντελεστής εσωτερικής συνοχής (για highest graded attempt)	31,23%
Αναλογία σφαλμάτων (για highest graded attempt)	82,93%
Τυπικό σφάλμα (για highest graded attempt)	9,64%

Στατιστικά για τη θέση των ερωτήσεων



Εικόνα 52

Ανάλυση δομής του κουίζ

Λήψη δεδομένων πίνακα

Comma separated values (.csv)

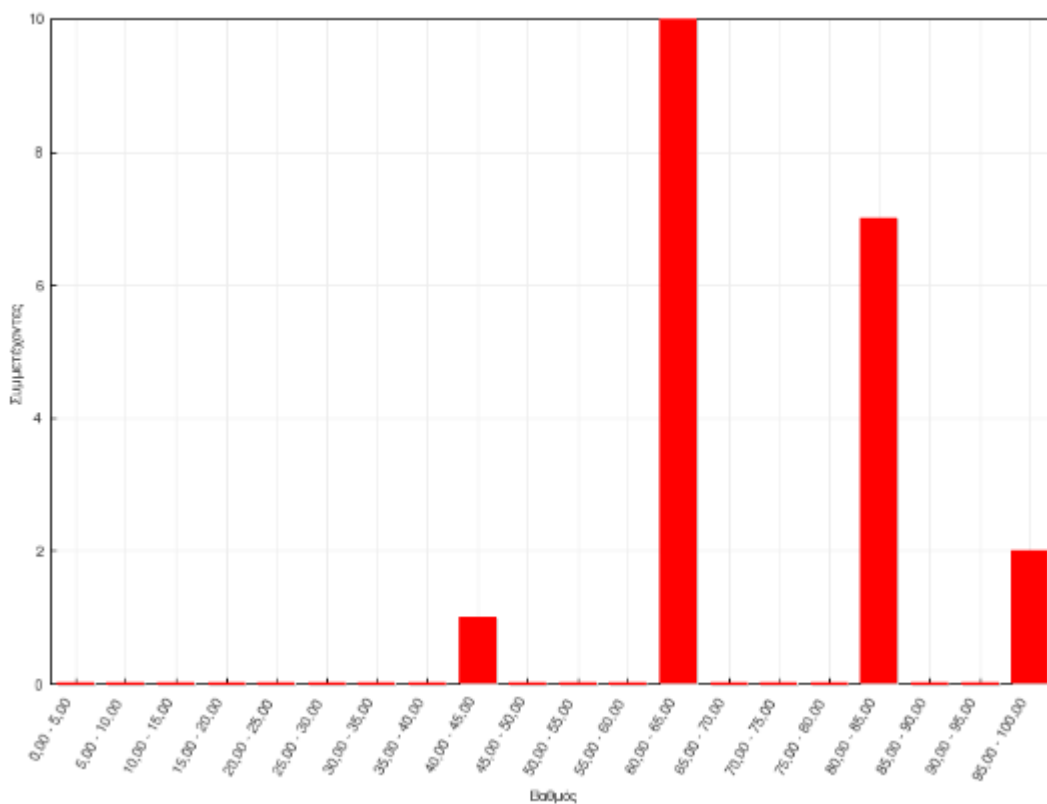
Μεταφόρτωση

Q#		Όνομα ερώτησης	Προσπάθειες	Δείκτης διευκόλυνσης	Τυπική απόκλιση	Σκορ τυχαίας εικασίας	Προπθέμενο βάρος	Ισχύον βάρος	Δείκτης διάκρισης	Αποδοτικότητα διάκρισης
1	••	Εισαγωγικά 1	20	100.00%	0.00%	50.00%	5.00%	0.00%		
2	••	Εισαγωγικά 2	20	95.00%	22.38%	50.00%	5.00%	5.94%	36.33%	77.53%
3	••	Εισαγωγικά 3	20	90.00%	30.78%	50.00%	5.00%	7.38%	39.07%	62.50%
4	••	Εισαγωγικά 4	20	95.00%	22.38%	50.00%	5.00%	4.38%	14.96%	32.58%
5	••	Εισαγωγικά 5	20	95.00%	22.38%	50.00%	5.00%	1.79%	-5.56%	-12.36%
6	••	Εισαγωγικά 6	20	90.00%	30.78%	50.00%	5.00%	6.20%	22.94%	37.50%
7	••	Εισαγωγικά 7	20	95.00%	22.38%	50.00%	5.00%	1.79%	-5.56%	-12.36%
8	••	Εισαγωγικά 8	20	75.00%	44.43%	50.00%	5.00%	4.90%	-3.86%	-4.92%
9	••	Εισαγωγικά 9	20	70.00%	47.02%	50.00%	5.00%	7.16%	11.06%	13.58%
10	••	Εισαγωγικά 10	20	75.00%	44.43%	50.00%	5.00%	4.00%	-8.92%	-11.48%
11	••	Εισαγωγικά 11	20	80.00%	41.04%	50.00%	5.00%	6.70%	13.78%	17.91%
12	••	Εισαγωγικά 12	20	80.00%	41.04%	50.00%	5.00%	8.30%	32.03%	43.55%
13	••	Εισαγωγικά 13	20	70.00%	47.02%	50.00%	5.00%	9.96%	44.13%	53.95%
14	••	Εισαγωγικά 14	20	70.00%	47.02%	50.00%	5.00%	9.55%	38.29%	50.70%
15	••	Εισαγωγικά 15	20	50.00%	51.30%	50.00%	5.00%	6.93%	4.57%	5.56%
16	•	Παραγγελία (2)	20	82.00%	26.68%	0.00%	25.00%	15.03%	-10.76%	-12.90%

Εικόνα 53

Σύνοψη κουίζ στην ενότητα «Μεταφορά» (Εικόνα 54)

Γενικός αριθμός των μαθητών που πετυχαίνουν το εύρος των βαθμών



Εικόνα 54

Στατιστικά κουίζ στην ενότητα «Μεταφορά» (Εικόνα 55)

Πληροφορίες Κουίζ

Μεταφόρτωση της πλήρους αναφοράς σαν

Comma separated values (.csv)

Μεταφόρτωση

Όνομα κουίζ	Ερωτήσεις: Μεταφορά
Όνομα μαθήματος	Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
Αριθμός πρώτων προσπαθειών	20
Συνολικός αριθμός προσπαθειών	47
Μέσος όρος βαθμολογιών των πρώτων προσπαθειών	38,00%
Μέση βαθμολογία όλων των προσπαθειών	50,64%
Average grade of last attempts	70,00%
Average grade of highest graded attempts	70,00%
Διάμεσος βαθμός (για highest graded attempt)	80,00%
Τυπική απόκλιση (για highest graded attempt)	15,22%
Λοξότητα διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	0,3983
Κύρπωση διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	-0,0389
Συντελεστής εσωτερικής συνοχής (για highest graded attempt)	-78,14%
Αναλογία σφαλμάτων (για highest graded attempt)	132,72%
Τυπικό σφάλμα (για highest graded attempt)	20,20%

Εικόνα 55

Ανάλυση δομής του κουίζ

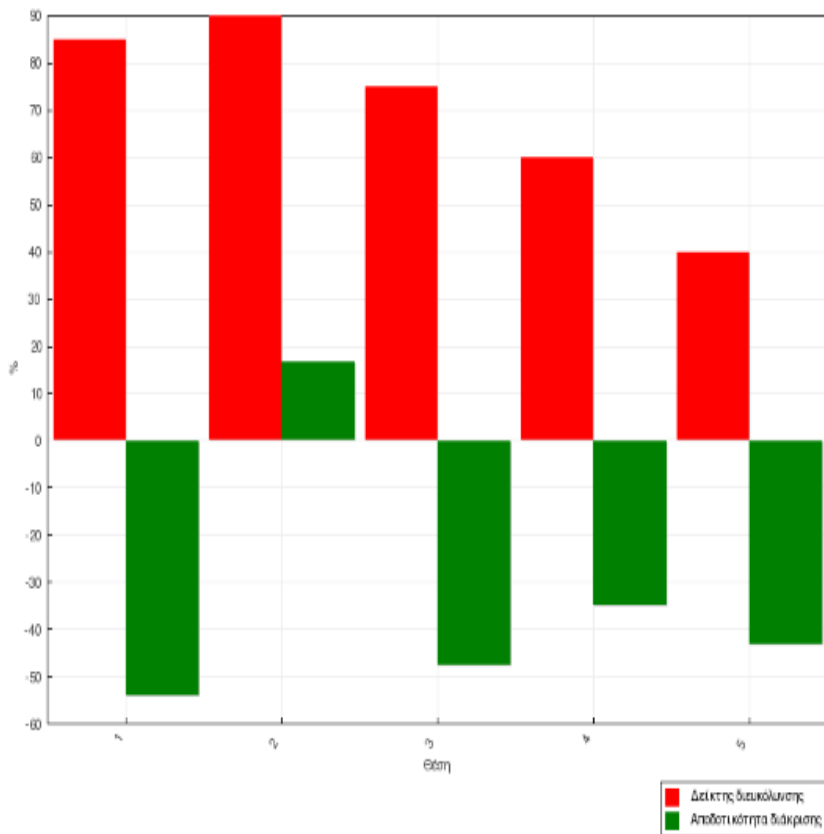
Λήψη δεδομένων πίνακα

Comma separated values (.csv)

Μεταφόρτωση

Q#	Όνομα ερώτησης	Προσπάθειες	Δείκτης διευκόλυνσης	Τυπική απόκλιση	Σκορ τυχαίας εικασίας	Προσθήμενο βάρος	Ισχύον βάρος	Δείκτης διάκρισης	Αποδοτικότητα διάκρισης
1	Μεταφορά (2)1	20	85.00%	38.83%	33.33%	20.00%	18.71%	-20.24%	-53.85%
2	Μεταφορά (2)2	20	90.00%	30.78%	33.33%	20.00%	19.30%	5.03%	18.67%
3	Μεταφορά (2)3	20	75.00%	44.43%	33.33%	20.00%	18.71%	-33.90%	-47.37%
4	Μεταφορά (2)4	20	80.00%	50.28%	33.33%	20.00%	23.64%	-26.24%	-34.62%
5	Μεταφορά (2)5	20	40.00%	50.28%	33.33%	20.00%	23.64%	-26.24%	-42.88%

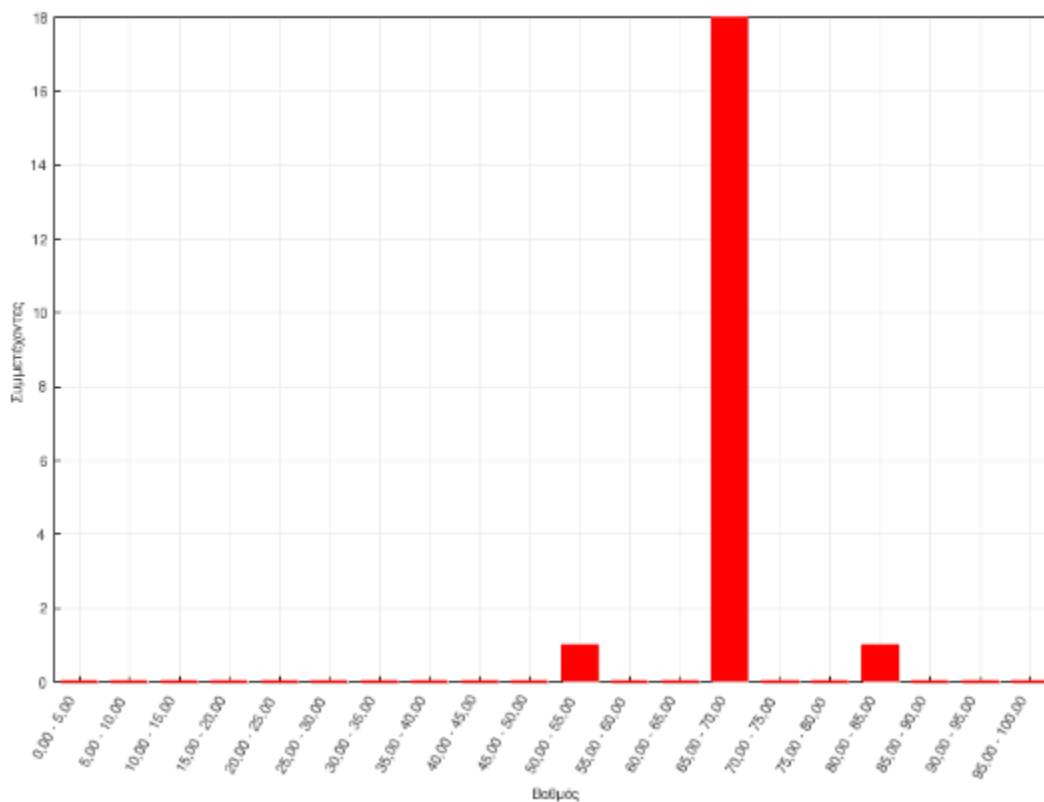
Στατιστικά για τη θέση των ερωτήσεων



Εικόνα 56

Σύνοψη κουίζ στην ενότητα «Incoterms» (Εικόνα 57)

Γενικός αριθμός των μαθητών που πετυχαίνουν το εύρος των βαθμών



Εικόνα 57

Στατιστικά κουίζ στην ενότητα «Incoterms» (Εικόνα 58)

Πληροφορίες Κουίζ

Μεταφόρτωση της πλήρους αναφοράς σαν

Comma separated values (.csv)

Μεταφόρτωση

Όνομα κουίζ	Ερωτήσεις: Incoterms
Όνομα μαθήματος	Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
Αριθμός πρώτων προσπαθειών	20
Συνολικός αριθμός προσπαθειών	58
Μέσος όρος βαθμολογιών των πρώτων προσπαθειών	28,33%
Μέση βαθμολογία όλων των προσπαθειών	45,09%
Average grade of last attempts	68,67%
Average grade of highest graded attempts	68,67%
Διάμεσος βαθμός (για highest graded attempt)	68,67%
Τυπική απόκλιση (για highest graded attempt)	5,41%
Λοξότητα διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	-0,0000
Κύρτωση διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	9,5000

Εικόνα 58

Ανάλυση δομής του κουίζ

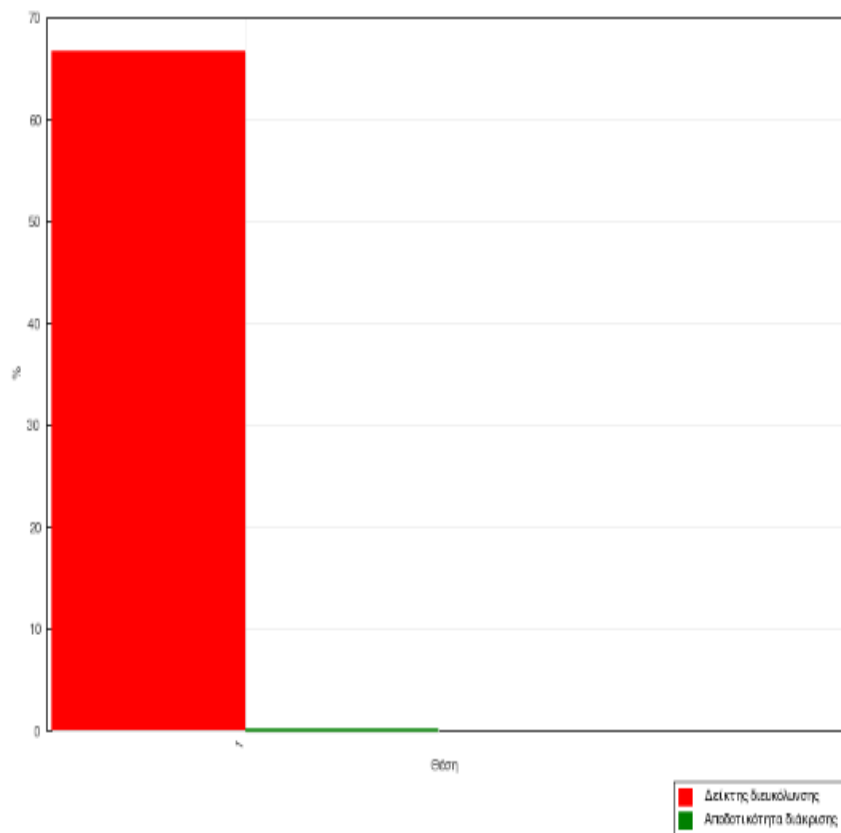
Λήψη δεδομένων πίνακα

Comma separated values (.csv)

Μεταφόρτωση

Q#	Όνομα ερώτησης	Προσπάθειες	Δείκτης διευκόλυνσης	Τυπική απόκλιση	Σκορ τυχαίας εικασίας	Προπθήμενο βάρος	Ισχύον βάρος	Δείκτης διάκρισης	Αποδοτικότητα διάκρισης
1	Μεταφορά (1)	20	88.67%	5.41%	18.67%	100.00%	100.00%		

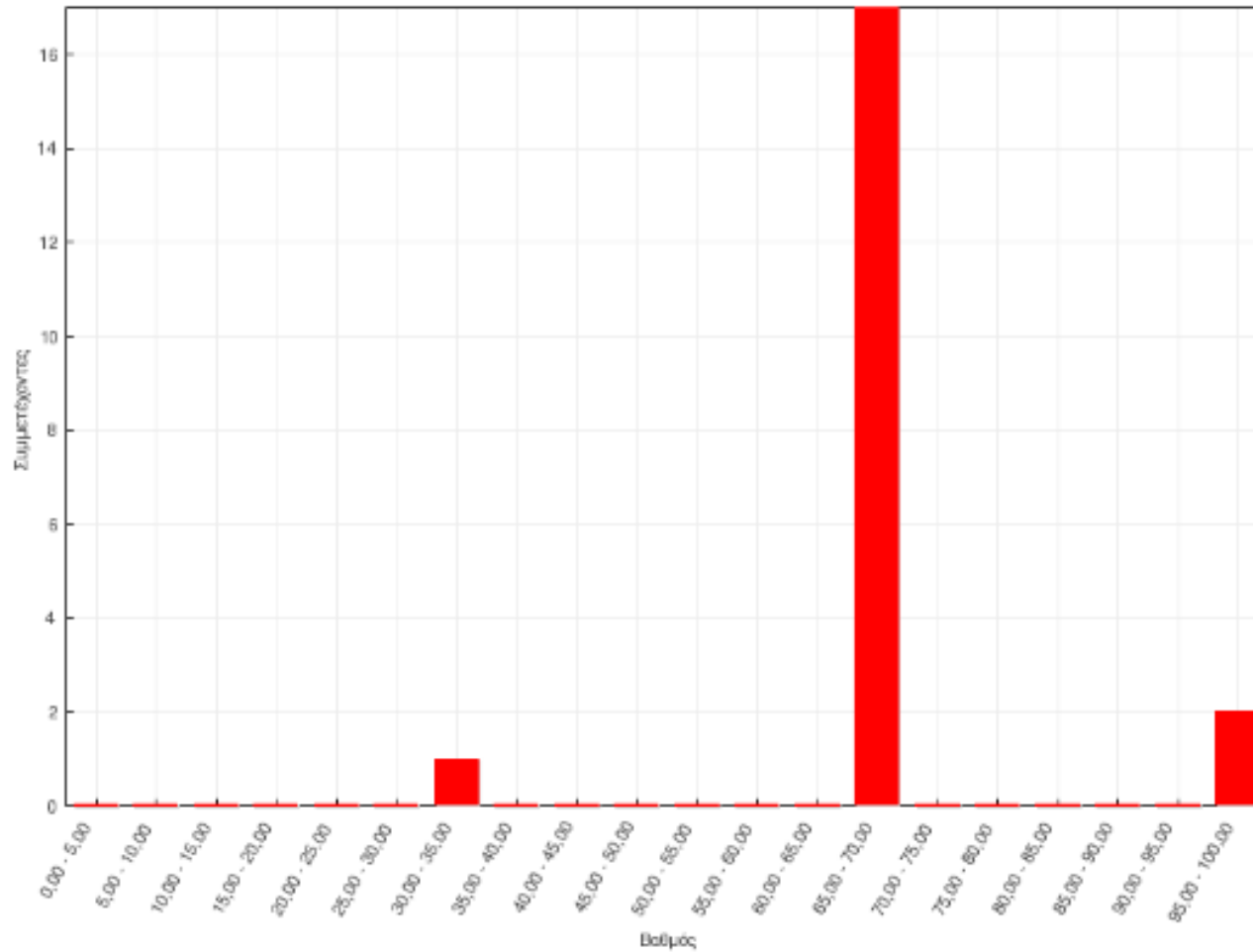
Στατιστικά για τη θέση των ερωτήσεων



Εικόνα 59

Σύνοψη κοιζ στην ενότητα «Αποθήκευση» (Εικόνα 60)

Γενικός αριθμός των μαθητών που πετυχαίνουν το εύρος των βαθμών



Εικόνα 60

Στατιστικά κουίζ στην ενότητα «Αποθήκευση» (Εικόνα 61)

Πληροφορίες Κουίζ

Μεταφόρτωση της πλήρους αναφοράς σαν

Comma separated values (.csv) ▾

Μεταφόρτωση

Όνομα κουίζ	Ερωτήσεις: Αποθήκευση
Όνομα μαθήματος	Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
Αριθμός πρώτων προσπαθειών	20
Συνολικός αριθμός προσπαθειών	50
Μέσος όρος βαθμολογιών των πρώτων προσπαθειών	33,35%
Μέση βαθμολογία όλων των προσπαθειών	44,52%
Average grade of last attempts	68,10%
Average grade of highest graded attempts	68,10%
Διάμεσος βαθμός (για highest graded attempt)	66,00%
Τυπική απόκλιση (για highest graded attempt)	13,22%
Λοξότητα διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	0,5484
Κύρπωση διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	4,9535
Συντελεστής εσωτερικής συνοχής (για highest graded attempt)	-423,46%
Αναλογία σφαλμάτων (για highest graded attempt)	228,79%
Τυπικό σφάλμα (για highest graded attempt)	30,24%

Εικόνα 61

Ανάλυση δομής του κουίζ

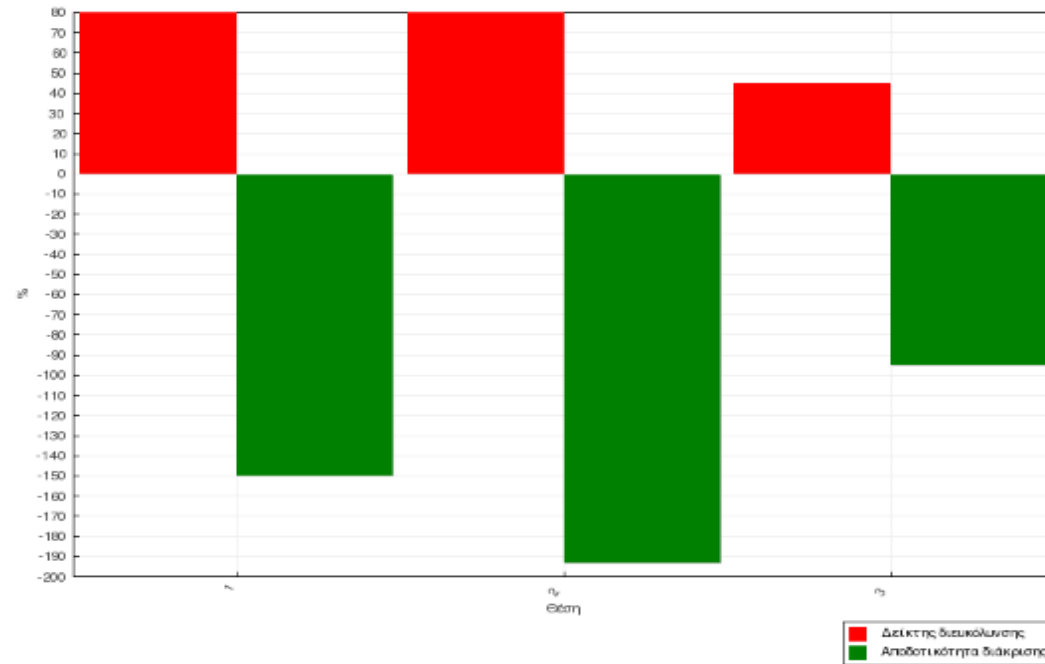
Λήψη δεδομένων πίνακα

Comma separated values (.csv)

Μεταφόρτωση

Q#	Όνομα ερώτησης	Προσπάθειες	Δείκτης διευκόλυνσης	Τυπική απόκλιση	Σκορ τυχαίας εικασίας	Προσθήμενο βάρος	Ισχύον βάρος	Δείκτης διάκρισης	Αποδοτικότητα διάκρισης
1	Αποθήκευση 1	20	80.00%	41.04%	33.33%	33,00%	13.20%	-70.09%	-149.26%
2	Αποθήκευση 2	20	80.00%	41.04%	33.33%	33,00%	38.98%	-57.49%	-193.10%
3	Αποθήκευση 3	20	45.00%	51.04%	33.33%	34,00%	47.82%	-89.75%	-94.44%

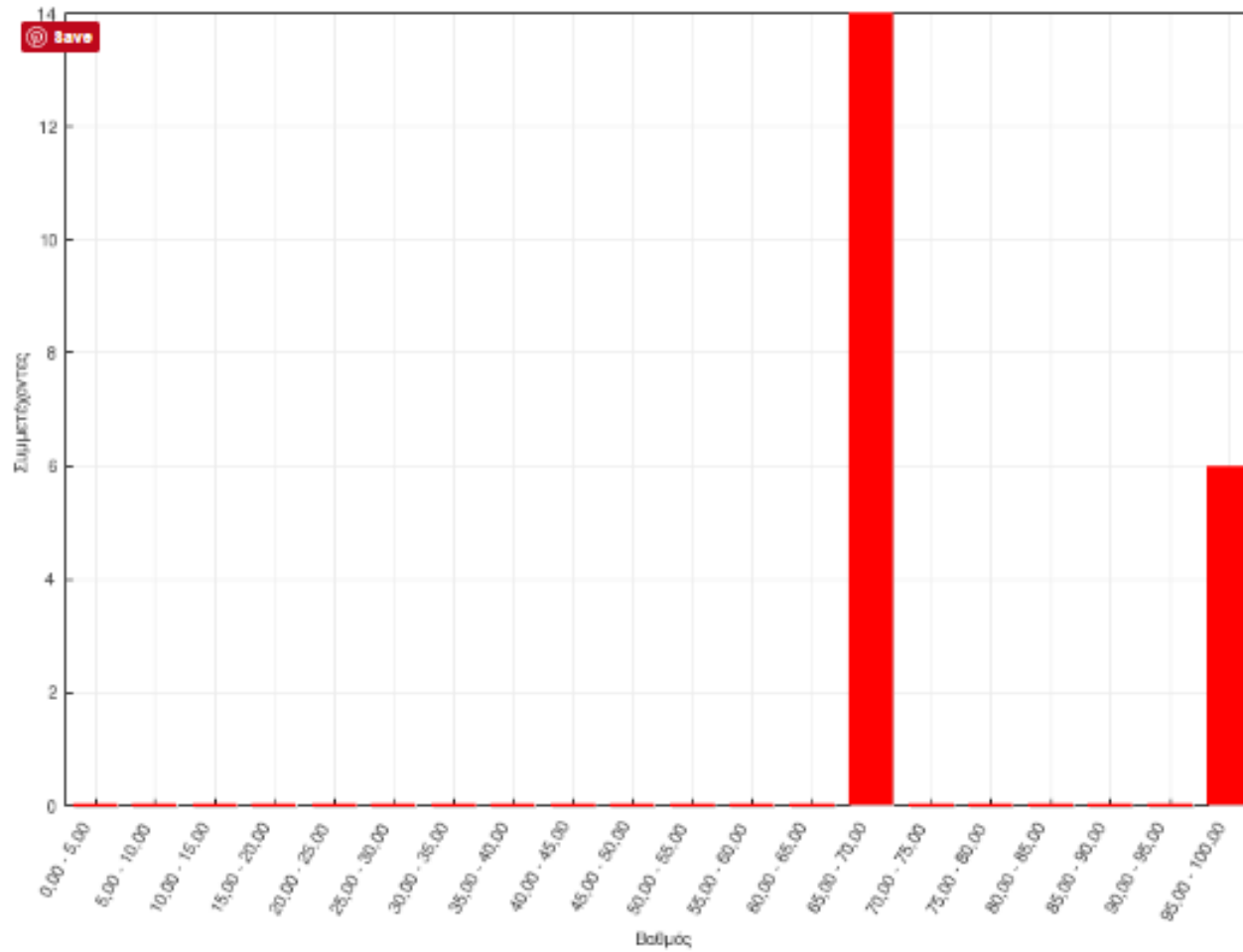
Στατιστικά για τη θέση των ερωτήσεων



Εικόνα 62

Σύνοψη τελικού κουίζ (Εικόνα 63)

Γενικός αριθμός των μαθητών που πετυχαίνουν το εύρος των βαθμών



Εικόνα 63

Στατιστικά τελικού κουίζ (Εικόνα 64)

Πληροφορίες Κουίζ

Μεταφόρτωση της πλήρους αναφοράς σαν

Comma separated values (.csv) ▼

Μεταφόρτωση

Όνομα κουίζ	Τελικό τεστ
Όνομα μαθήματος	Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
Αριθμός πρώτων προσπαθειών	20
Συνολικός αριθμός προσπαθειών	35
Μέσος όρος βαθμολογιών των πρώτων προσπαθειών	55,15%
Μέση βαθμολογία όλων των προσπαθειών	58,23%
Average grade of last attempts	78,90%
Average grade of highest graded attempts	78,90%
Διάμεσος βαθμός (για highest graded attempt)	67,00%
Τυπική απόκλιση (για highest graded attempt)	15,52%
Λοξότητα διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	0,9453
Κύρπωση διανομής του σκορ (για highest graded attempt)	-1,2418
Συντελεστής εσωτερικής συνοχής (για highest graded attempt)	0,00%
Αναλογία σφαλμάτων (για highest graded attempt)	100,00%
Τυπικό σφάλμα (για highest graded attempt)	15,52%

Εικόνα 64

Ανάλυση δομής του κουίζ

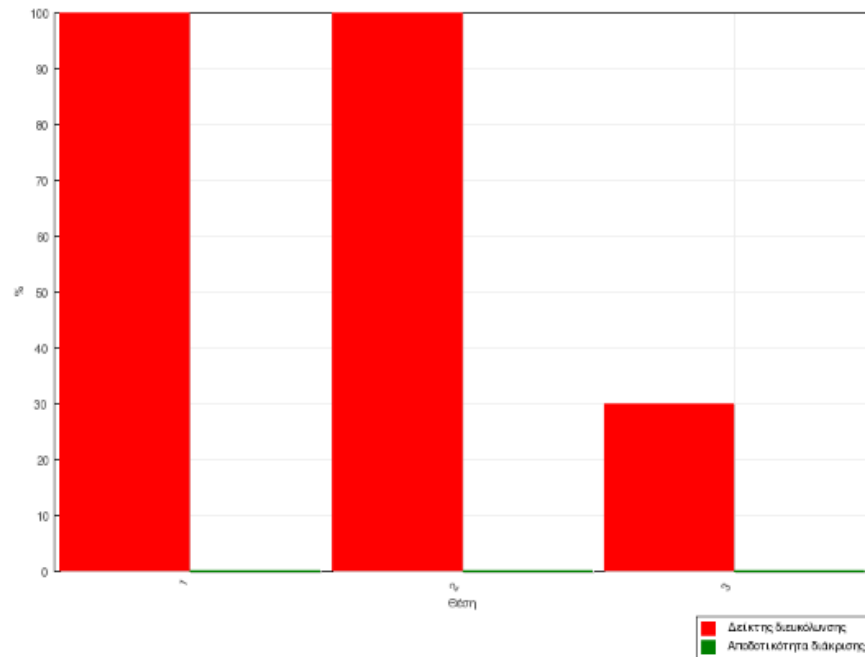
Λήψη δεδομένων πίνακα

Comma separated values (.csv)

Μεταφόρτωση

Q#	Όνομα ερώτησης	Προσπάθειες	Δείκτης διευκόλυνσης	Τυπική απόκλιση	Σκορ τυχαίας εικασίας	Προσθήμενο βάρος	Ισχύον βάρος	Δείκτης διάκρισης	Αποδοτικότητα διάκρισης
1	Γενικά 1	20	100.00%	0.00%	0.00%	33,00%	0.00%		
2	Γενικά 2	20	100.00%	0.00%	0.00%	34,00%	0.00%		
3	Γενικά 3	20	30.00%	47.02%	0.00%	33,00%	100.00%		

Στατιστικά για τη θέση των ερωτήσεων



Εικόνα 65

Ανάλυση στην Αξιολόγηση σεμιναρίου (Εικόνα 66)

Κ.Ε.Ε
M X

Η αρχική μου

- Αρχική σελίδα ιστοτόπου
- ▶ Σελίδες ιστοτόπου
- ▼ Τρέχον μάθημα
 - ▼ Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Συμμετέχοντες
 - ▶ Εκπαίδευση Ενηλίκων στο Τμήμα Προμηθειών
 - ▶ Τεστ πριν την έναρξη του σεμιναρίου
 - ▶ Μάθημα 1ο : 9 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 2ο : 10 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 3ο : 12 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 4ο : 13 Ιανουαρίου
 - ▶ Μάθημα 5ο : 16 Ιανουαρίου
 - ▼ Τελικό τεστ : 19 Ιανουαρίου
 - 📄 Τελικό τεστ
 - 📄 **Αξιολόγηση σεμιναρίου**
 - ▶ Μαθήματα

Αξιολόγηση σεμιναρίου

Επισκόπηση
Επεξεργασία ερωτήσεων
Πρότυπα
Ανάλυση
Εμφάνιση απαντήσεων

Απαντήσεις που έχουν υποβληθεί: 20
Ερωτήσεις: 19

Σε ποιο σεμινάριο συμμετείχατε;

- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών
- Εκπαίδευση στο Τμήμα Προμηθειών

Σε ποιο ηλικιακό γκρουπ ανήκετε;

- 18-29:	<div style="width: 30%; background-color: #800000;"></div>	6 (30,00 %)
- 30-39:	<div style="width: 45%; background-color: #FF0000;"></div>	9 (45,00 %)
- 40 και άνω:	<div style="width: 25%; background-color: #008000;"></div>	5 (25,00 %)

Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσής σας;

- Δευτεροβάθμια:	<div style="width: 10%; background-color: #800000;"></div>	2 (10,00 %)
- Τριτοβάθμια:	<div style="width: 80%; background-color: #FF0000;"></div>	16 (80,00 %)
- Μεταπτυχιακός τίτλος:	<div style="width: 10%; background-color: #008000;"></div>	2 (10,00 %)
- Διδακτορικός τίτλος:	<div style="width: 0%; background-color: #0000FF;"></div>	0

Ποια είναι η εργασιακή σας εμπειρία;

- 0-3 έτη:	<div style="width: 35%; background-color: #800000;"></div>	7 (35,00 %)
- 3-7 έτη:	<div style="width: 35%; background-color: #FF0000;"></div>	7 (35,00 %)
- 7-15 έτη:	<div style="width: 20%; background-color: #008000;"></div>	4 (20,00 %)
- 15 και άνω:	<div style="width: 10%; background-color: #0000FF;"></div>	2 (10,00 %)

Έχετε συμμετάσχει ξανά σε σεμινάρια εκπαίδευσης ενηλίκων;

- Ναι:	<div style="width: 20%; background-color: #800000;"></div>	4 (20,00 %)
- Όχι:	<div style="width: 80%; background-color: #FF0000;"></div>	16 (80,00 %)

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

- ▼ Feedback administration
 - Επεξεργασία ρυθμίσεων
 - Τοπικά αναθεωρούμενα ρόλοι
 - Δικαιώματα χρήσης
 - Έλεγχος δυνατοτήτων
 - Φίλτρα
 - Αρχεία καταγραφής
 - Αντίγραφο ασφαλείας
 - Επικοινωνία
 - ▶ Ερωτήσεις
 - Ανάλυση
 - Εμφάνιση απαντήσεων
- ▶ Διαχείριση μαθημάτων
- ▶ Μετάβαση σε ρόλο...
- ▶ Διαχειριστής του ισαγύριου

Σε τι πιστεύεται ότι θα σας βοηθήσει η παρούσα επιμόρφωση:

- στην δουλειά μου
- στην δουλειά μου
- στην εύρεση εργασίας
- στο να βρω δουλειά
- Στην δουλειά μου
- Στην δουλειά μου
- στην εύρεση εργασίας
- στην εύρεση εργασίας
- ΕΤον τομέα εργασίας μου
- στην εύρεση εργασίας
- στο να βρω δουλειά
- να βρω δουλειά
- στον τομέα εργασίας μου
- στην δουλειά μου
- Στην εργασία μου
- στην δουλειά μου
- στην εύρεση εργασίας
- στην εύρεση εργασίας
- Στην δουλειά μου
- να βρω δουλειά

Γνωρίζατε όσα διαβάσατε κατά την διάρκεια της εκπαίδευσής σας:

- Ναι:  5 (25,00 %)
- Όχι:  15 (75,00 %)



Η καθοδήγηση που λάβατε από το σύστημα για τον τρόπο λειτουργίας, ήταν απλή και ξεκάθαρη:

- Ναι:  18 (90,00 %)
- Όχι:  2 (10,00 %)

Σας φάνηκε χρονοβόρα η διαδικασία της εκπαιδευτικής μεθόδου που επιλέχτηκε:

- Ναι:  3 (15,00 %)
- Όχι:  17 (85,00 %)

Σας φάνηκε κουραστική η διαδικασία της εκπαιδευτικής μεθόδου που επιλέχτηκε:

- Ναι:  2 (10,00 %)
- Όχι:  18 (90,00 %)

Συνολικά, είστε ικανοποιημένος/η από την εμπειρία εκμάθησης:

- Συμφωνώ απόλυτα:  8 (30,00 %)
- Συμφωνώ:  14 (70,00 %)
- Διαφωνώ: 0
- Διαφωνώ απόλυτα: 0

Είχα την απαιτούμενη εκπαίδευση, γνώσεις ή / και δεξιότητες που απαιτούνται για να συμμετάσχετε σε αυτή την επιμόρφωση:

- Συμφωνώ απόλυτα:  3 (15,00 %)
- Συμφωνώ:  7 (35,00 %)
- Διαφωνώ:  10 (50,00 %)
- Διαφωνώ απόλυτα: 0

Η εκπαίδευση / σεμινάριο ήταν σχετική με το ρόλο της δουλειάς σας ή τους στόχους της ανάπτυξης αυτής:

- Συμφωνώ απόλυτα:  5 (25,00 %)
- Συμφωνώ:  11 (55,00 %)
- Διαφωνώ:  4 (20,00 %)
- Διαφωνώ απόλυτα: 0

Επισκόπηση βαθμολογίου (Εικόνα 67)

Εκπαίδευση στο Τμήμα ...												
Επώνυμο Ονομα	Εισαγω	Ο ρόλ	Ερωτήσεις: Ο ρόλ	Μεταφορά	Ερωτήσεις: Μεταφορά	Incot	Ερωτήσεις: Incoterms	Αποθήκ	Ερωτήσεις: Αποθήκευση	Τελικό τεστ	Σύνολο μαθήματος	
mathitis13 mathitis13	-	-	100,00	-	80,00	-	83,33	-	86,00	100,00	429,33	
mathitis19 mathitis19	-	-	90,00	-	100,00	-	86,87	-	100,00	87,00	423,87	
mathitis2 mathitis2	-	-	80,00	-	100,00	-	86,87	-	87,00	100,00	413,87	
mathitis1 mathitis1	-	-	80,00	-	80,00	-	50,00	-	100,00	100,00	410,00	
mathitis20 mathitis20	-	-	100,00	-	80,00	-	86,87	-	87,00	100,00	393,87	
mathitis11 mathitis11	-	-	90,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	100,00	382,87	
mathitis14 mathitis14	-	-	75,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	100,00	387,87	
mathitis10 mathitis10	-	-	85,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	87,00	384,87	
mathitis4 mathitis4	-	-	85,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	87,00	384,87	
mathitis18 mathitis18	-	-	100,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	87,00	359,87	
mathitis12 mathitis12	-	-	80,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	87,00	359,87	
mathitis8 mathitis8	-	-	90,00	-	80,00	-	86,87	-	87,00	87,00	350,87	
mathitis9 mathitis9	-	-	85,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	87,00	344,87	
mathitis17 mathitis17	-	-	80,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	87,00	339,87	
mathitis16 mathitis16	-	-	80,00	-	80,00	-	86,87	-	86,00	87,00	339,87	
mathitis5 mathitis5	-	-	75,00	-	80,00	-	86,87	-	87,00	87,00	335,87	
mathitis7 mathitis7	-	-	85,00	-	80,00	-	86,87	-	33,00	87,00	331,87	
mathitis8 mathitis8	-	-	70,00	-	80,00	-	86,87	-	87,00	87,00	330,87	
mathitis15 mathitis15	-	-	80,00	-	80,00	-	86,87	-	87,00	87,00	320,87	
mathitis3 mathitis3	-	-	70,00	-	40,00	-	86,87	-	87,00	87,00	310,87	
Γενικός μέσος όρος	-	-	82,00	-	70,00	-	86,87	-	88,10	78,00	383,87	

Εικόνα 67

4.4.Συμπεράσματα και δράσεις

Η ανάπτυξη και η βελτίωση ενός συστήματος μαθησιακής εκπαίδευσης είναι μια διαδικασία συνεχούς ανατροφοδότησης. Καθόσον, υπάρχουν διαφορετικοί μαθησιακοί τύποι, κουλτούρες και νοοτροπίες και αυτά εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου, αυτομάτως επέρχεται και η ανάγκη για πρόοδο των συστημάτων.

Όπως διαπιστώθηκε από τα στατιστικά οι περισσότεροι μαθητές προέβλεψαν την Ομάδα συζητήσεων και έδρασαν υπό την καθοδήγηση του διδάσκοντα αλλά κανείς δεν συμμετείχε σε αυτήν. Χρειάζεται μεγαλύτερη ώθηση από την πλευρά του διδάσκοντα ώστε να γίνει πιο ενεργή η συμμετοχή των σπουδαστών (68)

Από το βαθμολόγιο, φαίνεται πως οι ενότητες «Incoterms» και «Αποθήκευση» παρόλο που είναι οι μικρότερες σε μέγεθος πρέπει να εξεταστεί αν θα έπρεπε να είναι πιο αναλυτικές για μεγαλύτερη κατανόηση ή η πτώση των βαθμών δείχνει μια φθίνουσα πορεία λόγω φόρτου μαθησιακού και εταιρικού. Αξίζει να σημειωθεί ότι από τα στατιστικά των ερωτήσεων διαφαίνεται ότι στην ενότητα «Incoterms» υπήρξε ο μέγιστος αριθμός προσπαθειών για την ολοκλήρωση του τεστ.

Παρατηρώντας τις απαντήσεις του pre-test και το βαθμολόγιο συμπεραίνει κανείς ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των συμμετεχόντων και της επιτυχίας τους στο αρχικό τεστ (69).

Οι συνήθειες, τα ήθη, τα έθιμα και η κουλτούρα των εκπαιδευομένων συντελούν στην διαμόρφωση της μαθησιακής κουλτούρας. Στην Ελλάδα καθώς και σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες δεν είναι συνήθης τακτική η δια βίου μάθηση, για αυτό και η εκπαίδευση ενηλίκων δεν έχει ακμάσει. Η άρνηση των εκπαιδευομένων φαίνεται και από το μικρό ποσοστό ατόμων (20%) που έχουν συμμετάσχει σε άλλα επιμορφωτικά σεμινάρια.

Οι εκπαιδευόμενοι μπορεί να αισθανθούν απομονωμένοι λόγω της περιορισμένης επαφής με τον εκπαιδευτή και τους άλλους εκπαιδευόμενους, είτε να βρίσκουν δύσκολο να διαχειριστούν το χρόνο χωρίς κατάλληλη υποστήριξη. Ένα ακόμα θέμα κουλτούρας αποτελεί η ύπαρξη φυσικού προσώπου στη θέση του διδάσκοντα. Ο επιβλητικός δάσκαλος αποτελεί το μέσο καταναγκασμού που οδηγεί στη γνώση. Η αποφυγή της επικοινωνίας με το διδάσκοντα, μέσα από την ομάδα συζήτησης καθώς και η άρνηση στην συγκεκριμένη επιλογή του μέσου φαίνεται να ισχυροποιούν τη συγκεκριμένη θέση (70)

Παρόλα ταύτα φαίνεται να εντυπώθηκε μια θετική εικόνα στους σπουδαστές αφού έμειναν επί το πλείστον ικανοποιημένοι από το περιεχόμενο εκμάθησης, την οργάνωση και την καθοδήγηση καθώς και από την εμπειρία τους με το σύστημα. Τα κενά στην μαθησιακή διδασκαλία ευνόησαν την απόδοση των μαθητών και έδωσαν χρόνο για την προετοιμασία και την επανάληψη των ενοτήτων με στόχο την τελική εξέταση, για την παραγωγή ωφέλιμου έργου στο εταιρικό περιβάλλον.

Είναι ελάχιστοι οι μαθητές που επιδίωξαν να βελτιώσουν το βαθμό τους με την εκ νέου διεξαγωγή του τεστ. Θα πρέπει να δοθούν κίνητρα στους σπουδαστές, όπως η χρήση κονκάρδων (badges) για ανταμοιβή (71).

Επίσης, το επίπεδο σπουδών δεν δημιουργεί κάποια αισθητή διαφορά στη διαμόρφωση πεποιθήσεων που να συντελούν στην αντίληψη για ανάγκη διαρκούς εκπαίδευσης. Η εργασιακή εμπειρία από την άλλη, παρόλο που λόγω κρίσης παραμένει σε μεγάλο ποσοστό (70%) κάτω των 7 ετών δεν δημιουργεί τις προϋποθέσεις να αναπτυχθούν επιμορφωτικές ή μαθησιακές δεξιότητες με σκοπό την ανάπτυξη του ατόμου.

Τέλος, το εύρος ζώνης (bandwith) και η έλλειψη συνδέσεων υψηλών ταχυτήτων δημιουργούν επιπρόσθετα προβλήματα στην εκπαιδευτική διαδικασία. Αν και η δυνατότητα πρόσβασης που έχουν οι εκπαιδευόμενοι είναι εξασφαλισμένη δεν λείπουν και οι αποσυνδέσεις των χρηστών από την πλατφόρμα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι -ΚΩΔΙΚΟΙ ΧΡΗΣΤΩΝ

Διαχωριστής / Διδάσκοντας:

Username: admin

Password: Adminadmin1!

Σπουδαστές:

Μαθητής 1

Username: mathitis1

Password: Mathitis1!

Μαθητής 2

Username: mathitis2

Password: Mathitis2!

Μαθητής 3

Username: mathitis3

Password: Mathitis3!

Μαθητής 4

Username: mathitis4

Password: Mathitis4!

Μαθητής 5

Username: mathitis5

Password: Mathitis5!

Μαθητής 6

Username: mathitis6

Password: Mathitis6!

Μαθητής 7

Username: mathitis7

Password: Mathitis7!

Μαθητής 8

Username: mathitis8

Password: Mathitis8!

Μαθητής 9

Username: mathitis9

Password: Mathitis9!

Μαθητής 10

Username: mathitis10

Password: Mathitis10!

Μαθητής 11

Username: mathitis11

Password: Mathitis11!

Μαθητής 12

Username: mathitis12

Password: Mathitis12!

Μαθητής 13

Username: mathitis13

Password: Mathitis13!

Μαθητής 14

Username: mathitis14

Password: Mathitis14!

Μαθητής 15

Username: mathitis15

Password: Mathitis15!

Μαθητής 16

Username: mathitis16

Password: Mathitis16!

Μαθητής 17

Username: mathitis17

Password: Mathitis17!

Μαθητής 18

Username: mathitis18

Password: Mathitis18!

Μαθητής 19

Username: mathitis19

Password: Mathitis19!

Μαθητής20

Username: mathitis20

Password: Mathitis20!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - Περιεχόμενο μαθήματος - Ερωτήσεις

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Οι ενότητες που θα εξετάσουμε είναι:

- Ο ρόλος του τμήματος προμηθειών
- Τα βασικά χαρακτηριστικά
- Πως λειτουργεί το τμήμα προμηθειών(έλλειψη προϊόντος-παραγγελία-μεταφορά-αποθήκευση)
- Incoterms

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Ως λειτουργία των προμηθειών ορίζεται η συστηματική διαδικασία απόφασης για τον προσδιορισμό και επιλογή της ποιότητας, της ποσότητας, της τιμής και του χρόνου και της πηγής αγοράς για ένα αντικείμενο-υλικό-προϊόν-εμπόρευμα ή υπηρεσία που έχει αποφασιστεί η απόκτησή του και η εφαρμογή κανόνων διασφάλισης ότι το παραλαμβανόμενο είδος ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Παρουσίαση της εφοδιαστικής αλυσίδας

- <https://www.youtube.com/watch?v=IZPO5RclZEo>

ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΗΚΑ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ (1)

- Καθορίζει σε συνεργασία με τον Διευθυντή παραγωγής τις ποσότητες των υλικών, ώστε να εξασφαλίζεται η ροή της παραγωγικής διαδικασίας, χωρίς όμως να δημιουργούνται υπερβολικά αποθέματα.
- Συγκεντρώνει στοιχεία με τις προδιαγραφές των πρώτων υλών που διατίθενται στην αγορά, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίστηκαν από τα τμήματα της επιχείρησης.
- Ζητά προσφορές από τους προμηθευτές με κριτήρια την τιμή, την ποιότητα και το χρόνο παράδοσης, επιλέγει αυτούς που τα πληρούν.
- Κάνει έλεγχο κατά την παραλαβή, για την ποσότητα και την ποιότητα των προμηθειών.
- Φροντίζει για την ασφαλή αποθήκευση των προμηθειών και την προώθηση τους στα υπόλοιπα τμήματα.
- Ενημερώνει το Διευθυντή Οικονομικών για την ποσότητα και το κόστος των απαιτούμενων προμηθειών.
- Διατηρεί αρχείο με τις παλιές παραγγελίες.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

- Η παρακάτω διαδικασία μπορεί να φαίνεται απλή όμως έχει πολλές παραμέτρους και πολλά θέματα που πρέπει να διευθετήσει ο υπάλληλος απ την στιγμή που η αποθήκη της εταιρίας τον ειδοποιήσει ότι το απόθεμα σε ένα υλικό είναι μειωμένο, όπως έχει αναφερθεί και στις παραπάνω διαφάνειες



ΕΛΛΕΙΨΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η διαπίστωση της ανάγκης για παραγγελία των προϊόντων αποτελεί την αφετηρία της διαδικασίας για την προμήθεια. Η διαπίστωση αναγκών σε υλικά έχει άμεση σχέση με την παραγωγή και επομένως είναι έργο της λειτουργίας της παραγωγής. Παρά το γεγονός ότι το τμήμα προμηθειών είναι ένα πλήρες, οργανωμένο τμήμα ωστόσο δεν μπορεί να λειτουργήσει απομονωμένα. Η επιτυχία του τμήματος εξαρτάται σημαντικά από τον βαθμό εναρμόνισης του με τα υπόλοιπα τμήματα.

Για να είναι διασφαλισμένη η ομαλή ροή υλικών μέσα στην επιχείρηση, η λειτουργία του εφοδιασμού οφείλει να επισημαίνει έγκαιρα τις πηγές υλικών ώστε να είναι σε θέση να συγκεντρώνει την κατάλληλη στιγμή, σχετικές προσφορές. Η Προσφορά μπορεί να είναι σταθερή ή και ευμετάβλητη, ανάλογα με τα είδη των υλικών. Μπορεί επίσης να είναι είτε προφορική είτε γραπτή.

Η *προφορική* προσφορά πλεονεκτεί στο ότι ανταποκρίνεται στην ανάγκη για ταχεία διεξαγωγή των συναλλαγών. Η *γραπτή* προσφορά αντιθέτως μειονεκτεί ως προς το θέμα της ταχύτητας, έχει όμως το πλεονέκτημα ότι εξασφαλίζει βεβαιότητα και σαφήνεια ως προς το περιεχόμενο της. Καθιστά δηλαδή δυνατή την απόδειξη των

συμφωνουμένων όρων της σχετικής συναλλαγής και διευκολύνει τον καταλογισμό ευθυνών και ενδεχόμενη αποζημίωση σε περιπτώσεις αθέτησή τους.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Οι διαπραγματεύσεις και οι συμφωνίες που συνάπτουν τα στελέχη με προμηθευτές για αποτελούν βασικό επαγγελματικό εργαλείο. Έτσι, υπεύθυνος προμηθειών:

- παρακολουθεί και διαχειρίζεται τους εν δυνάμει προμηθευτές
- παρακολουθεί τις προσφορές εναλλακτικών προμηθευτών για τα είδη ή τις υπηρεσίες
- διαχειρίζεται τις εντολές προμήθειας από τη δημιουργία τους μέχρι την έγκρισή τους αλλά και την εισαγωγή τους στην αποθήκη
- διαθέτει ιστορικό για όλες τις προμήθειες των ειδών ή υπηρεσιών που έχει προμηθευτεί η επιχείρηση

Κατά συνέπεια μια αποτελεσματική διαχείριση προμηθειών προνοεί και λειτουργεί προληπτικά για τα όλα τα δυνητικά προβλήματα με μηχανισμούς έγκαιρης προειδοποίησης των στελεχών και με επαρκή μέτρα αποκατάστασης των τυχόν συνεπειών.

Παραγγελία (1)

Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία της διαπραγμάτευσης “κλείνοντας” τιμές, χρόνους παράδοσης, και διασφαλίζοντας την ποιότητα τους από μεριάς προμηθευτών, είναι αναγκαίο για την σύνταξη της παραγγελίας η συνεργασία με όλα τμήματα πχ. τμήμα πωλήσεων να λάβουμε δηλαδή κάποια στατιστικά ακόμη και προβλέψεις σχετικά με την πορεία πώλησης ειδών ούτως ώστε η παραγγελία που θα πρέπει να δοθεί στο προμηθευτή να είναι ακριβέστερη σε σχέση με τις ποσότητες. Ειδική περίπτωση

αποτελούν οι ξένοι προμηθευτές διότι εδώ σημαντικό ρόλο παίζει ο *χρόνος παράδοσης* αλλά και το κόστος μεταφοράς.

Παραγγελία (2)

Πριν ξεκινήσουμε τη διαδικασία σύνταξης της παραγγελίας και όπως έχει αναφερθεί είναι σημαντικό για τον υπεύθυνο αλλά και για τα αρχεία της εταιρίας πέραν του ηλεκτρονικού φακέλου που θα δημιουργήσει, να υπάρχει και ένας φυσικός φάκελος.

Οι περισσότερες εταιρίες έχουν συντάξει ένα παραγγελιόχαρτο στο οποίο αναφέρονται:

- Προμηθευτής –αγοραστής με τα πλήρη στοιχεία τους ΑΦΜ , διεύθυνση , τηλέφωνο, email
- Ποσότητες –τιμές που έχουν συμφωνηθεί-συνολικό κόστος παραγγελίας.
- Ημερομηνίες παραγγελίας –ημερομηνία επιθυμητής παραλαβής
- Τρόπος μεταφοράς και τα incoterms (διεθνής εμπορικοί οροί).
- Παρατηρήσεις σε σχέση με το προϊόν που έχει σημειώσει ο αγοραστής

Μεταφορά(1)

Χερσαίες μεταφορές

Τις σημερινές χερσαίες μεταφορές τις χρησιμοποιούμε για να μεταφερθούμε πάνω στη Γη. Οι μεταφορές στην ξηρά διακρίνονται σε οδικές και σιδηροδρομικές.

Θαλάσσιες μεταφορές

Τα θαλάσσια μέσα μεταφοράς έχουν ακριβώς την ίδια λειτουργία με τα χερσαία αλλά στη θάλασσα. Είναι ένας τρόπος να διασχίσει κανείς το απέραντο αυτό γαλάζιο στρώμα και να φτάσει στον προορισμό του.

Η θαλάσσια μεταφορά υπερέρχει όταν πρόκειται για τη μεταφορά μεγάλων φορτίων. Κάνουν εφικτό το εμπόριο με πολύ μακρινές χώρες.

Εναέριες μεταφορές

Σήμερα οι αεροπορικές μεταφορές καταλαμβάνουν σημαντικό κομμάτι της μεταφορικής δραστηριότητας επιβατών και εμπορευμάτων. Σπανίως όμως την χρησιμοποιούμε στη δική μας περίπτωση.

Μεταφορά (2)

Η μεταφορά εξαρτάται απ την συμφωνία που έχει γίνει μεταξύ προμηθευτή και αγοραστή, δηλαδή κατά την συμφωνία αγοράς του προϊόντος, υπάρχει και συμφωνία για το ποιος θα κάνει τη μεταφορά. Αν η μεταφορά είναι του προμηθευτή μας, δεν χρειάζεται το τμήμα μας να κάνει κάποια διαδικασία αν όμως ή η μεταφορά είναι δική μας υπάρχει μια διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουμε η οποία είναι πανόμοια με την διαδικασία εύρεσης προμηθευτή όπως είδαμε παραπάνω.

Ο μεταφορέας συγκαταλέγεται και αυτός με τους προμηθευτές και είναι βασικό κομμάτι του τμήματος. Η τιμή η οποία θα συμφωνηθεί παίζει σημαντικό ρόλο στην τελική τιμή του προϊόντος που θα αγοράσει ο πελάτης μας (τιμή αγοράς + κόστος μεταφοράς + κέρδος) καθώς και πολύ σημαντικό ρόλο στο χρόνο που θα έρθουν τα προϊόντα στις αποθήκες μας ώστε να μην εμφανιστούν ελλείψεις.

Στην κατηγορία αυτή οι διαπραγματεύσεις τιμής και χρόνου είναι πιο συχνές διότι εδώ τιμές εναλλάσσονται αναλόγως περιοχής (τόπος φόρτωσης-τόπος εκφόρτωσης)

Μεταφορά (3)

Συνηθέστεροι τρόποι μεταφοράς είναι οι οδικές μεταφορές και οι δια θαλάσσης. Και στις δυο περιπτώσεις αυτό που χρειάζεται να γνωρίζουμε είναι η ποσότητα που θέλουμε να μεταφέρουμε, ο χρόνος και ο τόπος παράδοσής του. Στις οδικές-θαλασσιές-σιδηροδρομικές μεταφορές έχοντας αναλάβει ή όχι τη μεταφορά χρειάζεται να έχουμε στην κατοχή μας κάποια έγγραφα για την παραλαβή των εμπορευμάτων

Μεταφορά (3α)

- Για τις οδικές μεταφορές :

Σύμβαση περί του συμβολαίου διά την διεθνή οδική μεταφορά εμπορευμάτων (CMR - από το γαλλικό Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route).

Η σύμβαση CMR, γνωστή και ως «φορτωτική CMR», διέπει τη μεταφορά κάθε είδους εμπορευμάτων με φορτηγά. Εφαρμόζεται όταν ένα εμπόρευμα παραλαμβάνεται από έναν τόπο και παραδίδεται σε άλλον τόπο πέραν των συνόρων.

Εκδίδεται δελτίο CMR από τον αποστολέα σε τρία πρωτότυπα αντίτυπα, τα οποία υπογράφονται από τον αποστολέα και τον μεταφορέα.

Το πρώτο αντίτυπο παραλαμβάνει ο αποστολέας, το δεύτερο συνοδεύει τα εμπορεύματα και το τρίτο παραμένει στον μεταφορέα

Στο δελτίο CMR αναγράφονται στοιχεία όπως:

1. Ημερομηνία και τόπος όπου εξεδόθη το δελτίο CMR
2. Όνομα, διεύθυνση αποστολέα, μεταφορέα και παραλήπτη
3. Τόπος παραλαβής των εμπορευμάτων
4. Περιγραφή των εμπορευμάτων και της συσκευασίας τους
5. Αριθμός δεμάτων και μικτό βάρος

6.Χρεώσεις (κόμιστρο)

7.Δήλωση ότι η μεταφορά υπόκειται στις διατάξεις της CMR

Δελτίο αποστολής είναι ένα έγγραφο το οποίο χρησιμοποιείται για τη διακίνηση προϊόντων.

Μεταφορά(3β)

Θαλάσσιες μεταφορές :

Η φορτωτική (bill of lading),είναι ένα αξιόγραφο το οποίο προσδιορίζει την κυριότητα των εμπορευμάτων και γενικά των φορτίων, τα οποία έχουν φορτωθεί σε κάποιο μέσο μεταφοράς (αυτοκίνητο, πλοίο ,αεροπλάνο, τρένο).Η φορτωτική αποτελεί αποδεικτικό έγγραφο φόρτωσης των εμπορευμάτων/φορτίων προς μεταφορά καθώς και αποδεικτικό έγγραφο της σύμβασης ναύλωσης, ειδικά όταν δεν έχει συνταχθεί ναυλοσύμφωνο (σε μεταφορές μικρής απόστασης πχ εσωτερικές)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΡΤΩΤΙΚΗΣ

Η φορτωτική πρέπει να περιέχει τα παρακάτω στοιχεία :

- Το ονομ/μο του εκναυλωτή, του ναυλωτή (φορτωτή),του παραλήπτη, το όνομα του Πλοιάρχου (στις θαλάσσιες μεταφορές),και τα διακριτικά του μέσου μεταφοράς (τύπος, αριθμός κυκλοφορίας οχήματος, αριθμός συρμού, όνομα πλοίου, λιμένας νηολογίου και σημαία πλοίου, ή αριθμός πτήσης αντίστοιχα).
- Το καθορισμό των τόπων φόρτωσης και προορισμού (σιδηροδρομικοί σταθμοί, λιμένες, αεροδρόμια κ.λπ.).
- Τα διακριτικά σημεία των φορτωμένων πραγμάτων που θεωρητικά παραμένουν ευδιάκριτα μέχρι το πέρας της μεταφοράς τους.
- Τις περί του ναύλου συμφωνίες, δηλαδή το ύψος του, τη διάρκεια αναμονής,(σταλίες), υπεραναμονής, τρόπο και χρόνο καταβολής κ.λπ.

- Τον αριθμό των δεμάτων ή τεμαχίων ή την κατά βάρος ποσότητα των μεταφερομένων εμπορευμάτων (χύμα φορτίου).
- Τη γενική κατάσταση των φορτωμένων εμπορευμάτων και τέλος
- Τη χρονολογία έκδοσης αυτής

Το πιστοποιητικό T2L αποτελεί αποδεικτικό του κοινοτικού χαρακτήρα των εμπορευμάτων κατά τις ενδοκοινοτικές μεταφορές.

INCOTERMS

Στην παγκόσμια εμπορική ορολογία για το κλείσιμο μιας συμφωνίας αγορά προϊόντων χρησιμοποιούνται τα incoterms.

Οι Διεθνείς Εμπορικοί Όροι (Incoterms από την αγγλική συντομογραφία του *International Commercial terms*) είναι κωδικοποιημένοι εμπορικοί όροι που έχει θεσπίσει το Διεθνές Εμπορικό Επιμελητήριο (International Chamber of Commerce ή ICC) και αφορούν την διακίνηση εμπορευμάτων. Οι εμπορικοί αυτοί όροι έχουν ομαδοποιηθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε η κάθε ομάδα να προσδιορίζει με σαφήνεια ποιος (ο αγοραστής ή ο πωλητής) είναι υπεύθυνος για την διακίνηση εμπορευμάτων από τον αποστολέα έως τον παραλήπτη, τον τόπο παραλαβής και τον τόπο παράδοσης, καθώς επίσης και ποιος οφείλει να καταβάλει τις δαπάνες που θα προκύψουν σε κάθε στάδιο της μεταφοράς

INCOTERMS(1)

- *EXW: Ex Works- Εκ του Εργοταξίου*

Ο πωλητής έχει το προϊόν έτοιμο (συσκευασμένο προς μεταφορά) έξω από τις εγκαταστάσεις του τη συμφωνημένη ημερομηνία. Τα προϊόντα παραλαμβάνονται από εκεί από τον αγοραστή, ο οποίος είναι αποκλειστικός υπεύθυνος για οποιοδήποτε ρίσκο περιλαμβάνεται στη μεταφορά του εμπορεύματος από το σημείο αναχώρησης

μέχρι τον τόπο προορισμού (κίνδυνος φθοράς/ απώλειας), όπως επίσης και για τα σχετικά έξοδα μεταφοράς, τους φόρους και τους δασμούς.

- *FCA: Free Carrier- Ελεύθερο στο Μεταφορέα*

Ο πωλητής παραδίδει τα εμπορεύματα στον μεταφορέα που του υποδεικνύει ο αγοραστής σε ένα προσυμφωνημένο μέρος. Ο αγοραστής από τη στιγμή της παράδοσης στον μεταφορέα αναλαμβάνει την κυριότητα του φορτίου και τον κίνδυνο μεταφοράς, καθώς θα είναι αποκλειστικός υπεύθυνος για τη μεταφορά τους στον τελικό προορισμό.

(Αυτός ο όρος χρησιμοποιείται συνήθως σε φορτία που μεταφέρονται με συνδυασμένη μεταφορά (multimodal transport)).

INCOTERMS (2)

- *CPT: Carriage Paid To- Μεταφορά Πληρωμένη Μέχρι*

Ο πωλητής παραδίδει το εμπόρευμα σε μεταφορική εταιρεία ή σε άλλο μέλος, επιλεγμένο από τον ίδιο (προαιρετική η συμφωνία με τον αγοραστή για την ενδιάμεση αυτή τοποθεσία). Ο πωλητής βάσει του συμβολαίου αναλαμβάνει όλα τα έξοδα μεταφοράς μέχρι τον κατονομαζόμενο τόπο προορισμού. Η ευθύνη κινδύνων και η πιθανή ασφάλιση του εμπορεύματος βαρύνει τον αγοραστή από τη στιγμή που το εμπόρευμα παραδοθεί στον πρώτο μεταφορέα.

Κατά τη διαδικασία συμφωνίας, θα πρέπει να γίνει ειδική αναφορά στα έξοδα εκφόρτωσης, καθώς μπορεί να συμφωνηθεί εξ αρχής να καλύπτονται από τον πωλητή και να συμπεριλαμβάνονται στα γενικά έξοδα μεταφοράς.

Πρόκειται για το αντίστοιχο CFR, ο CPT όμως χρησιμοποιείται για μεταφορές με άλλα μέσα εκτός του πλοίου ή με συνδυασμένη μεταφορά. Εάν ο αγοραστής απαιτεί περαιτέρω εξασφάλιση, τότε προτιμάται ο όρος CIP.

INCOTERMS (3)

- : *Carriage And Insurance Paid To- Μεταφορά και Ασφάλεια Πληρωμένη*

Ο πωλητής καλύπτει τα έξοδα μεταφοράς και επιπλέον τα έξοδα ασφάλισης για την περίπτωση απώλειας ή ζημίας του εμπορεύματος μέχρι την παράδοση στον προσδιορισμένο προορισμό. Η ευθύνη και ο κίνδυνος για τα προϊόντα μεταφέρεται στον αγοραστή τη στιγμή που ο πωλητής τα θέσει στη διάθεση του πρώτου μεταφορέα, τον οποίο ο ίδιος ορίζει. Εάν ο αγοραστής επιθυμεί ευρύτερη ασφαλιστική κάλυψη από αυτή που του παρέχει ο πωλητής, τότε αναλαμβάνει ο ίδιος την επιπλέον αυτή δαπάνη.

Ο πωλητής εκτελωνίζει το προϊόν για εξαγωγή και οφείλει να παραδώσει στον αγοραστή όλες τις φορτωτικές, ώστε να μπορέσει να κάνει τη διαδικασία εισαγωγής και μεταφοράς από πλευράς του στη συνέχεια.

Πρόκειται για το ισόδυναμο CIF, ο CIP όμως αφορά όλες τις υπόλοιπες μεταφορές εκτός της θαλάσσιας μεταφοράς.

INCOTERMS (4)

- *DAP: Delivered at Place- Παραδοτέο στον Τόπο Προορισμού*

Ο πωλητής αναλαμβάνει τη μεταφορά σε συγκεκριμένο προορισμό, συμπεριλαμβανομένου κάθε κόστους και κινδύνου μέχρι το εμπόρευμα να είναι έτοιμο να εκφορτωθεί από τον αγοραστή στον τόπο προορισμού. Ο αγοραστής καλύπτει το κόστος εισαγωγής των εμπορευμάτων.

- *DAT: Delivered at Terminal- Παραδοτέο στο Τερματικό*

Ο πωλητής αναλαμβάνει τη μεταφορά σε συγκεκριμένο τερματικό σε προσυμφωνημένο προορισμό. Ο πωλητής έχει την κυριότητα και αναλαμβάνει όλο τον κίνδυνο που συμπεριλαμβάνεται μέχρι και την εκφόρτωση στο τερματικό. Ο αγοραστής είναι υπεύθυνος για το κόστος εισαγωγής των προϊόντων, όμως η ευθύνη μεταβιβάζεται στον αγοραστή αφότου το εμπόρευμα εκφορτωθεί στο τερματικό από το μέσο μεταφοράς.

Ως "τερματικό" ορίζεται μια τοποθεσία- είτε καλυμμένη ή όχι, όπως μια αποβάθρα, μια αποθήκη, ένας δρόμος, ένας εμπορευματικός αεροσταθμός.

- *DDP: Delivered Duty Paid- Παραδοτέο, Δασμός Πληρωμένος*

Ο πωλητής είναι υπεύθυνος για την παράδοση από την έδρα του μέχρι τον τελικό προορισμό (έδρα αγοραστή) και επιβαρύνεται οποιοδήποτε κόστος, ακόμα και το κόστος εκτελωνισμού εισαγωγής. Η μεταβίβαση της κυριότητας και του κινδύνου γίνεται κατά την παράδοση στον αγοραστή.

Ο αγοραστής οφείλει να ειδοποιήσει και να βοηθήσει τον πωλητή παρέχοντάς του οποιαδήποτε πληροφορία χρειαστεί σχετική με την ασφάλεια του εμπορεύματος, προκειμένου να μην υπάρξει πρόβλημα στην εξαγωγή, εισαγωγή και προώθηση του εμπορεύματος στον τελικό προορισμό.

Ο όρος DDP είναι ακριβώς αντίθετος του EXW.

	INCOTERMS® 2010 RULES CHART OF RESPONSIBILITY										
	Any Transport Mode		Sea/Inland Waterway Transport				Any Transport Mode				
	EXW	FCA	FAS	FOB	CFR	CIF	CPT	CIP	DAT	DAP	DDP
Charges/Fees	Ex Works	Free Carrier	Free Alongside Ship	Free On Board	Cost & Freight	Cost Insurance & Freight	Carriage Paid To	Carriage Insurance Paid To	Delivered at Terminal	Delivered at Place	Delivered Duty Paid
Packaging	Buyer or Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller
Loading Charges	Buyer	Seller*	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller
Delivery to Port/Place	Buyer	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller
Export Duty & Taxes	Buyer	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller
Origin Terminal Charges	Buyer	Buyer	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller
Loading on Carriage	Buyer	Buyer	Buyer	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller
Carriage Charges	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller
Insurance						Seller		Seller			
Destination Terminal Charges	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Seller	Seller	Seller	Seller	Seller
Delivery to Destination	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Seller	Seller
Import Duty & Taxes	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Buyer	Seller

Edwards Engineering Corporation
A Division of Applied Sugar Technology
"THE LEADER IN SUGARCANE HANDLING, PREPARING, MILLING
AND PROCESSING EQUIPMENT SINCE 1948"

1773 Westborough Drive
Katy, Texas 77449 USA
Tel: 1 + (713) 849 - 6825
Fax: 1 + (713) 849 - 5638
<http://www.edwardsengrg.com> / info@edwardsengrg.com

INCOTERMS 2010
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Αποθήκευση

Εφόσον ολοκληρωθούν όλες οι παραπάνω διαδικασίες το τμήμα θα πρέπει να έρθει σε επικοινωνία με την αποθήκη για την παραλαβή του φορτίου. Είναι σημαντικό η έγκαιρη ενημέρωση του τμήματος αυτού ούτως ώστε να είναι σε θέση να δεχτεί το εμπόρευμα. (δηλ. να εντοπίσει το σωστό χώρο αποθήκευσής τους).

Επίσης κατά την άφιξη του εμπορεύματος θα πρέπει ο υπεύθυνος της αποθήκης να ελέγξει όλο το εμπόρευμα αν συνάδει με το τιμολόγιο που μας έχει χρεώσει ο προμηθευτής καθώς και αν το εμπόρευμα είναι σε άρτια μορφή.

Σε περίπτωση που υπάρχει κάποιο ελάττωμα ο υπεύθυνος της αποθήκης θα πρέπει να σημειώσει την μορφή που έχει παραλάβει το εμπόρευμα (πχ 8 από τις 10 παλέτες παρελήφθησαν σε κακή κατάσταση ή τσαλακωμένες και σκισμένες) και να ενημερωθεί το τμήμα προμηθειών ώστε να έρθει σε επικοινωνία με τον προμηθευτή και να τον ενημερώσει για το πρόβλημα που έχει προκύψει και αναλόγως τα πράξει .

Βιβλιογραφία

- 1) Claiborne, S. A. (2002). The relationship between trainee characteristics, situational cues and consequences in the work climate and transfer of training. (Ph.D., Wayne State University). ProQuest Dissertations and Theses, Ανακτήθηκε από ProQuest Dissertations & Theses (PQDT).
- 2) Macdonald D. (2004). Practical industrial safety, risk assessment and shutdown systems for industry, Elsevier, xviii, 354 σ., Amsterdam. ISBN 0-7506-5804-5.
- 3) Fernback, J. (1999). There is a There There: Notes toward a Definition of Cyber Community. In S. Jones (Eds). Doing Internet Research (pp. 203-220). USA: Sage Publications
- 4) Trochim, William M. (2006). "Likert Scaling». Research Methods Knowledge Base, 2nd Edition
- 5) Wolcott, C. (2004). Bad Vibrations, Hand-Arm Vibration Exposure and HAVSPrevention, Quest Technologies INC.
- 6) Sapko, M. Rowland, J., Mainiero, R., Zlochower, I. (1999). Chemical and physical factors that influence NOx production during blasting - exploratory study, NIOSH.
- 7) Bramley, P. (1996). Evaluating training. (2nd Ed.) Chartered Institute of Personnel and Development. Great Britain
- 8) British Educational Communications and Technology Agency. (2005). what you need to know about the use of ICT and e-learning for work-based learning in the skills sector: An overview of the research. Becta ICT Research.
- 9) US Department of State, Committee on Surface Workings (2002). Guidance to Ensure safe use of large vehicles and earthmoving equipment in quarries, NIOSH.
- 10) Παπαδιονυσίου, Ν., (2001). Ασφάλεια στη χρήση εκρηκτικών υλών στα τεχνικά έργα, Αθήνα. Πολιτική Προστασία (2006). «Ευθύνη και Ρόλοι των ΟΤΑ στην Πολιτική Προστασία για την Αντιμετώπιση Φυσικών Κινδύνων», ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ
- 11) Ministry of Defence (UK). Turbine Fuel, Aviation Kerosine Type, Jet A-1, Standard 91-91, Issue 6, 2008-08-25.

- 12) Folkman, K. (2002). Integrating distributed learning in work situations: A CAS study. *Educational technology & Society*, 5 (2), pp. 75-80
- 13) Farance, F., (2000). Draft standard for learning technology. Public and private information (PAPI) for learners (PAPI learner), Version 6.0. Tech. Rep. IEEE
- 14) Langer, Ellen J. (1989). *Mindfulness*. Reading, MA: Addison Wesley. ISBN 0-201-52341-8
- 15) Macdonald D. (2004). *Practical industrial safety, risk assessment and shutdown systems for industry*, Elsevier, xviii, 354 σ., Amsterdam. ISBN 0-7506-5804-5
- 16) ARIADNE (2000). *Allience of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe*
- 17) Attwood, M., & Dimmock, S. (Eds.). (1996). *Training for current jobs*, σε *Personnel management*. (3rd ed.). Great Britain: MacMillan Press Ltd. σσ. 96-113
- 18) Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- 19) Barron, T. (2002). *Evolving business models in e-learning*
- 20) Beamish, N., Armistead, C., Watkinson, M., & Armfield, G. (2002). The deployment of e-learning in UK/ European corporate organisations. *European Business Journal*, 14(3), 105
- 21) ACSA. (2008). *putting learning back into e-learning: A survey of good practice in e-learning*. Australia: ACSA
- 22) Aldenderfer, M. S., & Blashfield, R. K. (1984). *Cluster analysis- quantitative applications in the Social Sciences*. USA: SAGE Publications Inc
- 23) Κόκκος, Α. (1999). *Εκπαίδευση ενηλίκων- Το πεδίο, οι αρχές μάθησης, οι συντελεστές(τομ. Α')*, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- 24) Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., και Πιντέλας, Π., (2003). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του*, Μεταίχμιο, Αθήνα
- 25) Χασάπης, Δ. (2000). *Σχεδιασμός, Οργάνωση, Εφαρμογή και αξιολόγηση Προγραμμάτων Επαγγελματικής Κατάρτισης*. Μεταίχμιο, Αθήνα
- 26) Clark, C. S., Dobbins, G. H., & Ladd, R. T. (1993). Exploratory field study of training motivation: Influence of involvement, credibility, and transfer climate. *Group & Organization Management*, 18(3),
- 27) Clardy, A. (Ed.). (1999). *Climate services: Promoting self-directed learning projects among nonexempt employees*, σε *The Sourcebook of Self-Directed Learning*. Amherst: HRD Press, Inc. σσ. 103-120.

- 28) Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- 29) Chapnick, S. (2000). *Needs assessment for e-learning*. American Society for Training and Development
- 30) Chen, H. (2010). Linking employees' e-learning system use to their overall job outcomes: An empirical study based on the IS success model. *Computers and Education*, 55(4), 1628-1639.
- 31) Carswell, A., & Venkatesh, V. (2002). Learner outcomes in an asynchronous distance education environment. *International Journal of Human Computer Studies*, 56(5), 475-494.
- 32) Bloom, M. (2004). *E-learning in business; business of e-learning*. E-Learning in the E-Economy Workshop, Vancouver.
- 33) Blanchard, N., Thacker, J., Way, S. (2000). Training evaluation: Perspectives and evidence from Canada. *International Journal of Training and Development*, 4(4), 295-304
- 34) European Commission (2000). *A Memorandum on Lifelong Learning* [online] .Available: <http://europa.eu.int/comm/education/life>
- 35) Bowles, M. S. (2005). Learning to E-learn project: Rediscovering the benefits of E-learning. *Malaysian Online Journal of Instructional Technology*, 2(1).
- 36) Boverie, P., Mulcahy, D. S., Zondlo, J. A. (1995). Evaluating the effectiveness of training programs. Ανακτήθηκε 1/12/2009 από <http://pages.swcp.com/access/eval.htm>
- 37) Taylor, S.E., & Brown, J.D. (1988). Illusion and Well-Being - a Social Psychological Perspective on Mental-Health. *Psychological Bulletin*, 103(2), 193-210
- 38) Langton, R., Clark, C., Hewitt, M. and Richards, L. (2009). "Fuel Storage", in *Aircraft Fuel Systems*, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK.
- 39) Slade, S. & Prinsloo, P., (2013), Learning analytics: ethical issues and dilemmas, *American Behavioral Scientist* (2013), 57(10), pp. 1509-1528
- 40) Ali, G., & Magalhaes, R. (2008). Barriers to implementing e-learning: A Kuwaiti case study. *International Journal of Training and Development*, 12(1), 36-53
- 41) Andrusyszyn, MA, & Cragg, C. E. (2006). Promoting comfort in e-learning for professional women: Examining access, language and culture, learning preferences and role integration. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 3(1), 31
- 42) American Society for Training and Development, & the Masie Center. (2001). *E-learning: If we build it, will they come?* USA: ASTD/ The Masie Center

- 43) Sherow, S. (2006). PA Literacy Corps-Theory to Practice: Adult Teaching & Learning Strategies for Tutors. Institute for the Study of Adult Literacy, Pennsylvania State University
- 44) Bramley, P., & Newby, A. C. (1984). The evaluation of training part I: Clarifying the concept. *Journal of European & Industrial Training*, 8(6), 10-16
- 45) Brennan, R. (2003). One size doesn't fit all: Pedagogy in the online environment-volume 1. Australia: National Centre for Vocational Education Research (NCVER)
- 46) Bowman, K., & Kearns, P. (2007). E-learning for the mature age worker. Australia: AFLF-Australian Government- Department of Education, Science and Training.
- 47) Brinkerhoff, R. O., & Montesino, M. U. (1995). Partnerships for training transfer: Lessons from a corporate study. *Human Resource Development Quarterly*, 6(3), 263
- 48) Broad, M. L., & Newstrom, J. W. (1992). *Transfer of training: Action-packed strategies to ensure high payoff from training investments*. NY: Addison-Wesley
- 49) Brennan, R., McFadden, M., & Law, E. (2001). Review of research: All that glitters is not gold-online delivery of education and training. Australia: National Centre for Vocational Education Research (NCVER).
- 50) Burke, L. A., & Hutchins, H. M. (2007). Training transfer: An integrative literature review. *Human Resource Development Review*, 6(3), 263-296
- 51) Caffarella, R. S. (1993). Self-directed learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 1993(57), 25-35
- 52) Cascio, W. F. (2003). *Managing Human Resources: Productivity, quality of worklife, profits*. (6th/ International Edition) NY: McGraw-Hill Irwin
- 53) Teaching Technology Standards Committee (2002). Draft Standard for Learning Object Metadata. IEEE Standard 1484.12.1, Institute of Electrical and Electronics Engineers, New York.
- 54) Sherow, S. (2006). PA Literacy Corps-Theory to Practice: Adult Teaching & Learning Strategies for Tutors. Institute for the Study of Adult Literacy, Pennsylvania State University.
- 55) Langton, R., Clark, C., Hewitt, M. and Richards, L. (2009). *Aircraft Fuel Systems* John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK.
- 56) Bates, R., & Coyne, T. (2005). Effective evaluation of training: Beyond the measurement of outcomes. *Academy of Human Resource Development International Conference, Colorado*. σσ. 371-378
- 57) Barnett, R. (Ed.). (2002). *learning to work and working to learn, σσ supporting lifelong learning: organizing learning, Vol II*. UK: Routledge Falmer. σσ. 7-20

- 58) Berge, Z. L. (Ed.). (2003). Planning and managing distance training and education in the corporate sector, σε Handbook of Distance Education. London: Lawrence Erlbaum Associates. σσ. 601-613
- 59) CEDEFOP. (2001). E-learning and training in Europe: A survey into the use of e-learning in training and professional development in the European Union. Greece: CEDEFOP Reference Series.
- 60) CEDEFOP. (2008). Terminology of European education and training policy: A selection of 100 key terms. Belgium: Office for Official Publications of the European Communities
- 61) Borotis, S. A., & Poulymenakou, A. (2004). E-learning readiness components: Key issues to consider before adopting e-learning interventions. E-Learn 2004, World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education, Washington. σσ. 1622-1629
- 62) Chakrabarti, A., Schroeder, U. (2014). Learning Analytics: Challenges and Future Research Directions. Eleed, Iss. 10
- 63) Benigno, V., & Trentin, G. (2000). The evaluation of online courses. Journal of Computer Assisted Learning, 16(3).
- 64) Brewer, E. W., Peters, E., Cummins, J., & Kindall, H. (2007). Three evaluation models for evaluating program efficiency and effectiveness. Journal of Vocational Education and Training, 15(1), 79-105
- 65) Anido-Rifon, L., Fernandes, M., Caeiro, M., Santos, J., Rodrigues, J., Llamas, M. (2002). Educational metadata and brocarage for learning resources, Computers & Education, 38, pp. 351-374
- 66) Chatti, M. A., Lukarov, V., Thüs, H., Muslim, A., Yousef, A. M. F., Wahid, U., Greven, C.,
- 67) Buckingham S. S. & Ferguson, R., (2012), Social Learning Analytics. Educational Technology & Society (Special Issue on Learning & Knowledge Analytics, Eds. G. Siemens & D. Gašević), 15, 3, 3-26
- 68) <https://docs.moodle.org/32/en/History>
- 69) <https://moodle.net/stats/>
- 70) <https://docs.moodle.org/32/en/Philosophy#Constructionism>
- 71) https://docs.moodle.org/31/en/Learning_analytics