

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Ψηφιακών Συστημάτων

**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΕΣ ΔΟΜΕΣ**

Ηρακλής Δ. Μπουραντάς

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

ΙΟΥΝΙΟΣ2012

*«Αφιερώνεται στους Γονείς μου και τους Δασκάλους
που φώτισαν το διάβα της ζωής μου»*

Περίληψη

Η ανάπτυξη του επιχειρησιακού e-learning συμβαδίζει με την ανάγκη των επιχειρήσεων για διαρκή βελτίωση της αποδοτικότητας και ανταγωνιστικότητας τους μέσω της εκπαίδευσης του προσωπικού τους. Ωστόσο, η υλοποίηση ενός έργου ηλεκτρονικής μάθησης στο πλαίσιο της επιχείρησης είναι μια περίπλοκη διαδικασία που απαιτεί προσεκτική μελέτη και προετοιμασία στο στάδιο του στρατηγικού σχεδιασμού, της υλοποίησης και της αποτίμησης της επένδυσης που απαιτείται. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η δημιουργία ενός γενικευμένου επιχειρηματικού μοντέλου που να αναλύει τα βήματα καθώς και τις παραμέτρους που απαιτούνται να εξεταστούν για την επένδυση μιας επιχείρησης στην ενσωμάτωση συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης στις εσωτερικές της δομές.

Λέξειςκλειδιά: ηλεκτρονική μάθηση, επιχειρησιακό e-learning, επιχειρηματικό μοντέλο, επιστροφή της επένδυσης (ROI), αποδοτικότητα της εκπαίδευσης.

Ευχαριστίες

Η εκπόνηση της εργασίας αυτής δεν θα ήταν δυνατή χωρίς την ουσιαστική καθοδήγηση και αστείρευτη υπομονή, κατανόηση και συμπαράσταση του επιβλέποντα καθηγητή μου κου. Δημητρίου Σάμψωνστον οποίο εκφράζω τις θερμές μου ευχαριστίες ως ελάχιστη ένδειξη ευγνωμοσύνης.

Ευχαριστώ επίσης την οικογένεια μου για την διαρκή υποστήριξη, αγάπη και πίστη προς εμένα.

Θα ήταν παράλειψητέλος, να μην ευχαριστήσω τον προϊστάμενο μου, Γενικό Διευθυντή του ΑΙΤ κ.Αθανάσιο Ζησιμόπουλο για την κατανόηση και έμπρακτη συμπαράσταση που επέδειξε σε όλη την διάρκεια των σπουδών μου, τον συνάδελφο μου Δρ. Φώτιο Ταλάντζη για την ηθική και επιστημονική του συνδρομήκαθώς και τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος στην Διδακτική της Τεχνολογίας και τα Ψηφιακά Συστήματα γιατί στάθηκαν άξιοι καθοδηγητές και συνοδοιπόροι στο όμορφο αυτό ταξίδι της γνώσης.

Περιεχόμενα

Περίληψη	i
Ευχαριστίες	ii
Περιεχόμενα	iii
Κατάλογος Πινάκων	v
Κατάλογος Σχημάτων	vi
Συντομογραφίες	vii
Εισαγωγή	1
Κεφάλαιο 1: Επιχειρησιακό e-learning & εκπαίδευση ενηλίκων	3
1.1 Ο ορισμός του e-learning	3
1.2 Το Επιχειρησιακό (corporate) e-learning	4
1.3 Μέγεθος της αγοράς και προβλέψεις ανάπτυξης	5
1.4 Τα πλεονεκτήματα του επιχειρησιακού e-learning	8
1.5 Χαρακτηριστικά των ενηλίκων ως εκπαιδευόμενοι	9
Κεφάλαιο 2: Το e-learning ως επένδυση. Η αναγκαιότητα του επιχειρηματικού μοντέλου	11
2.1 Εισαγωγή	11
2.2 Το επιχειρηματικό μοντέλο: Το πρότυπο Osterwalder	12
2.2.1 Υποδομή (Infrastructure)	15
2.2.2 Προσφορά (Offer)	16
2.2.3 Πελάτης (Customer)	16
2.2.4 Οικονομικά (Finance)	17
Κεφάλαιο 3: Η δημιουργία ενός επιχειρηματικού μοντέλου για την ενσωμάτωση e-learning στις επιχειρησιακές δομές	18
3.1 Εισαγωγή	18
3.2 Υποδομή (Infrastructure)	20
3.2.1 Κύριες Ικανότητες (Core Capabilities)	21
3.2.2 Δίκτυο Συνεργατών (Partner Network)	28

3.2.3	Καθορισμός της Αξίας (Value Configuration).....	30
3.3	Προσφορά (Offer).....	31
3.4	Πελάτης (Customer).....	33
3.4.1	Πελάτης-Στόχος (Target Customer).....	33
3.4.2	Κανάλι Διανομής (Distribution Channel).....	33
3.4.3	Σχέση με τον Πελάτη (Customer Relationship).....	34
3.5	Οικονομικά (Finance).....	35
3.5.1	Η Αξιολόγηση της Επένδυσης.....	35
3.5.2	Η Μέτρηση της Απόδοσης της Εκπαίδευσης: το Μοντέλο Kirkpatrick... 38	
	Επίπεδο 1: Reaction.....	39
	Επίπεδο 2: Learning.....	40
	Επίπεδο 3: Behaviour.....	40
	Επίπεδο 4: Results.....	41
	Κεφάλαιο 5: Μελέτη Περίπτωσης: Η Εφαρμογή του Επιχειρηματικού Μοντέλου	42
5.1	Εισαγωγή.....	42
	Ανάλυση Αναγκών και Απαιτήσεων	43
5.2	Το Επιχειρηματικό Μοντέλο.....	43
5.2.1	Υποδομή.....	44
5.2.3	Προσφορά	51
5.2.4	Πελάτης.....	51
5.2.5	Οικονομικά	53
	Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα-Μελλοντική Έρευνα.....	55
	Παράρτημα 1.....	57
	Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	60

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Δομή του μοντέλου Kirkpatrick	39
Πίνακας 2: Μεγέθη για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης ανά επιχειρησιακό τομέα.	41
Πίνακας 3: Οικονομικά μεγέθη κόστους οφέλους επένδυσης Telco σε e-learning	54

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Εκτίμηση ρυθμού ανάπτυξης της αγοράς e-learning ανά περιοχή του κόσμου 2010-2015	6
Σχήμα 2: Εκτίμηση ρυθμού ανάπτυξης της αγοράς e-learning 2010-2015 ανά χώρα.....	7
Σχήμα 3: Σχηματική απεικόνιση του «τριγώνου επιχειρηματικής λογικής»	13
Σχήμα 4: Δομή του επιχειρηματικού μοντέλου Osterwalder	14
Σχήμα 5: Η θεωρία 4Cs του Rosenberg για τους παράγοντες επιτυχίας στην ενσωμάτωση του e-learning.....	22
Σχήμα 6: Βασικά και ολοκληρωμένα συστατικά στοιχεία της τεχνολογικής αρχιτεκτονικής e-learning συστημάτων.....	25
Σχήμα 8: Σενάριο μικτά υποστηριζόμενης αρχιτεκτονικής υποδομής	27
Σχήμα 9: Κατηγοριοποίηση της βιομηχανίας e-learning	29
Σχήμα 10: Δραστηριότητες παρόχων συστημάτων e-learning	29
Σχήμα 11: Ιεράρχηση ρόλων στο έργο e-learning της Telco.....	45
Σχήμα 12: Μοντέλο αρχιτεκτονικής e-learning της Telco.....	49

Συντομογραφίες

Ελληνικές

H/Y	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών

Λατινικές

CLO	Chief Learning Officer
CMS	Content Management System
FAQs	Frequently Asked Questions
H/W	Hardware
HRIS	Human Resource Information Systems
ICT	Information & Communication Technologies
IDC	International Data Corporation
LCMS	Learning Content Management System
LMS	Learning Management System
ROE	Return on Expectation
ROI	Return on Investment

Εισαγωγή

Αντικείμενο της παρούσας Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας (ΜΔΕ) είναι η δημιουργία ενός γενικευμένου επιχειρηματικού μοντέλου (BusinessModel) που θα λειτουργεί ως οδικός χάρτης(roadmap) για την μελέτη και υλοποίηση έργων τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης σε επιχειρήσεις. Μελετώνται και αναλύονται οι παράμετροι, τα βήματα και η μεθοδολογία που απαιτείται στις φάσεις του στρατηγικού σχεδιασμού και υλοποίησης ενός έργου τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης με σκοπό την ενδοεπιχειρησιακή κατάρτιση και εκπαίδευση.

Οι τεχνολογικές εξελίξεις και η ερευνητική πρόοδος που σημειώνεται τα τελευταία χρόνια στον τομέα της ηλεκτρονικής μάθησης, αποτελούν βασικό παράγοντα για την ανάπτυξη συστημάτων τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, η πρόοδος τόσο στις τεχνολογίες υποδομής όσο και στα μέσα μετάδοσης παρέχουν την πλατφόρμα πάνω στην οποία μπορούν να «χτιστούν» έξυπνες εφαρμογές λογισμικού μάθησης. Επιπλέον, παράλληλα με την πρόοδο στην τεχνογνωσία διδακτικού σχεδιασμού (instructionaldesign), έχουν δημιουργηθεί εξειδικευμένοι οργανισμοί και εταιρίες οι οποίες α) στελεχώνονται από ειδικούς στον χώρο αυτό και β) είναι σε θέση να παρέχουν πληθώρα παραδειγμάτων τόσο βέλτιστων πρακτικών όσο και σημαντικών αποτυχιών (successes&failures), λειτουργώντας με τον τρόπο αυτό ως «μοντέλα» και σημαντικά σημεία αναφοράς (casestudies). Κατά συνέπεια, έχοντας διαθέσιμη την τεχνογνωσία (knowhow) καθώς και πληθώρα έτοιμων λύσεων παροχής περιεχομένου (content) και διαχείρισης του, η ανάπτυξη συστημάτων τεχνολογικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης είναι σήμερα περισσότερο εφικτή από ποτέ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω διαπιστώνουμε πως βρισκόμαστε σε ένα χρονικό σημείο όπου οι παράμετροι που πλαισιώνουν και οριοθετούν την τεχνολογικά υποστηριζόμενη εκπαίδευση βρίσκονται στο υψηλότερο επίπεδο ωριμότητας. Επιπλέον, η αναγκαιότητα για πιο αποτελεσματική σε όρους χρόνου-κόστους-όγκου-άμεσης διάθεσης ενδοεπιχειρησιακής κατάρτισης, οδηγεί στην

ανάγκη ανάπτυξης ενός γενικευμένου «πilotικού» επιχειρησιακού μοντέλου για τα στελέχη των επιχειρήσεων που θα κληθούν να αναλάβουν τον σχεδιασμό, την παρακολούθηση και την υλοποίηση ενός τέτοιου πολύπλοκου έργου. Η γνώση σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού και υλοποίησης συμβαδίζει με τους εκπαιδευτικούς στόχους του μεταπτυχιακού προγράμματος Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων (ΔΤΨΣ) του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιά και σκιαγραφεί τον ρόλο που δύναται να διαδραματίσουν οι απόφοιτοι του, ως σύμβουλοι επιχειρήσεων σε έργα σχεδίασης και ανάπτυξης συστημάτων ηλεκτρονικά υποστηριζόμενης κατάρτισης εργαζομένων.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, τα συστήματα ηλεκτρονικά υποστηριζόμενης εκπαίδευσης σχεδιάζονται και αναπτύσσονται κυρίως από εταιρίες, παρέχοντας έτοιμες λύσεις στον ευρύτερο τομέα της ενδοεπιχειρησιακής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Ωστόσο, πολύ σημαντική είναι και η επιστημονική έρευνα στο τομέα αυτό η οποία πραγματοποιείται, ως επί των πλείστων, από ακαδημαϊκούς φορείς στο πλαίσιο ερευνητικών προγραμμάτων. Η χρηματοδότηση ωστόσο των προγραμμάτων αυτών βασίζεται κυρίως σε κρατικά κονδύλια, τα οποία συνήθως είναι περιορισμένα και έχουν μικρή διάρκεια (Hoppe, Breitner, 2004)

Η παρούσα ΜΔΕ εκπονείται στο πλαίσιο των ακαδημαϊκών ερευνητικών δραστηριοτήτων του τμήματος Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιώς και ακολουθεί την παρακάτω δομή: Στο *Κεφάλαιο 1* παρέχονται ορισμοί, βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά του ενδοεπιχειρησιακού e-learning, παρέχονται βασικά στοιχεία σχετικά με την αντίστοιχη αγορά ενώ παρουσιάζονται και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ενηλίκων ως εκπαιδευόμενοι. Στο *Κεφάλαιο 2* περιγράφεται η έννοια του επιχειρηματικού μοντέλου καθώς και το πρότυπο επιχειρηματικό μοντέλο στο οποίο βασίζεται η περαιτέρω ανάλυση του. Στο *Κεφάλαιο 3* περιγράφονται τα βασικά στοιχεία για την σχεδίαση του επιχειρηματικού μοντέλου και την μελέτη της απόδοσης της επένδυσης σε ενδοεπιχειρησιακό e-learning ενώνονται στοιχεία σχετικά με την ενσωμάτωσή του στον εταιρικό στρατηγικό σχεδιασμό. Παράλληλα, περιγράφονται οι τεχνικές για την μέτρηση της απόδοσης της

εκπαίδευσης. Στο *Κεφάλαιο 5* αναλύεται η μελέτη περίπτωσης εφαρμογής του επιχειρηματικού μοντέλου στην εταιρία Telco και τέλος στο *Κεφάλαιο 6* συνοψίζονται τα βασικά συμπεράσματα και προτείνονται άξονες μελλοντικής έρευνας.

Κεφάλαιο 1: Επιχειρησιακό- learning & εκπαίδευση ενηλίκων

1.1 Ο ορισμός του e-learning

Ο όρος e-learning είναι αρκετά γενικός και χρησιμοποιείται για να περιγράψει κάθε είδους μάθηση που υποστηρίζεται από συστήματα και τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών-ΤΠΕ (Cedefop, 2001) ενώ καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και διαδικασιών που συμπεριλαμβάνουν έννοιες και όρους που άλλοτε συγχέονται και άλλοτε αφορούν κατηγορίες του e-learning όπως “ComputerBasedLearning”, “Web-based learning”, «εικονικές τάξεις», «εικονικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα» «τεχνολογικά υποστηριζόμενη εκπαίδευση» κ.α. (Bachman, 2004)

Σύμφωνα με τον Peter Goodyear (Goodyear, Steepless, Jones, 2002) e-learning είναι η συστηματική χρήση δικτυωμένων πολυμεσικών τεχνολογιών υπολογιστών με σκοπό να ενδυναμώσουν τους διδασκόμενους, να βελτιώσουν την διαδικασία μάθησης, να συνδέσουν τους διδασκόμενους με ανθρώπους και πηγές υποστηρικτικές των αναγκών τους με απώτερο στόχο την ευθυγράμμιση της μάθησης με την απόδοση και των ατομικών στόχων με τους οργανωσιακούς.

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας χρησιμοποιούμε τον όρο e-learning με την πλέον γενικευμένη του έννοια, η οποία περιλαμβάνει και όλες τις επιμέρους διαδικασίες και εφαρμογές.

1.2 Το Επιχειρησιακό(corporate) e-learning

Με τον όρο επιχειρησιακό (corporate) e-learning εννοούμε την ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση που πραγματοποιείται με την υποστήριξη ηλεκτρονικά υποστηριζόμενης μάθησης και έτσι εστιάζουμε την προσοχή μας σε εταιρικό/επιχειρησιακό πεδίο εφαρμογής του e-learning.

Η επένδυση στο corporate e-learning από τις επιχειρήσεις έχει ως βασικούς στόχους: α) την μείωση του κόστους εκπαίδευσης των εργαζομένων, β) την μείωση της διάρκειας εκπαίδευσης, γ) την γρήγορη και άμεση ανταπόκριση σε ανάγκες που απαιτούν νέες δεξιότητες και γνώσεις των εργαζομένων και κατά συνέπεια την αύξηση της παραγωγικότητας(Bersin, 2006). Τα πλεονεκτήματα του corporate e-learning είναι δυσκολότερο να αποτιμηθούν συγκριτικά με τις παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης, ειδικά εάν πρόκειται για προχωρημένου επιπέδου εκπαίδευση. Ωστόσο, μακροπρόθεσμα τα αποτελέσματα του corporate e-learning βελτιώνουν σε σημαντικό βαθμό την αποδοτικότητα των εκπαιδευομένων και κατ' επέκταση και την συνολική απόδοση της επιχείρησης (Bennick, 2004).

Βασικό στοιχείο του corporate e-learning αποτελεί η εκπαίδευση ατόμων που πρέπει να συνεργαστούν είτε εντός, είτε εκτός του επιχειρησιακού περιβάλλοντος, έτσι ώστε με την σειρά τους να επιτύχουν τους εταιρικούς στόχους. Το corporate e-learning συνδυάζει τα πλεονεκτήματα των παραδοσιακών εκπαιδευτικών διαδικασιών με την συνδρομή τεχνολογιών αιχμής. Η σημασία που δινόταν στο παρελθόν από τις επιχειρήσεις για το e-learning ως μια απλή διαδικασία μάθησης βασικών δεξιοτήτων μέσω Η/Υ, έχει ξεπεραστεί. Η έννοια που αποκτά πλέον είναι αυτή των συνδυασμένων διαδικασιών εκπαίδευσης και της διαχείρισης εταιρικής γνώσης και κουλτούρας (knowledgemanagement), οι οποίες ενσωματώνονται με τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (Schmidt, 2005). Η επιτυχής ενσωμάτωση του corporate e-learning στις επιχειρησιακές δομές προϋποθέτει: α) την επίτευξη μεγαλύτερου βαθμού συμμετοχής του εκπαιδευόμενου, β) σχεδίαση και ενσωμάτωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών παράλληλα με την σχεδίαση και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και γ) αποδοτική

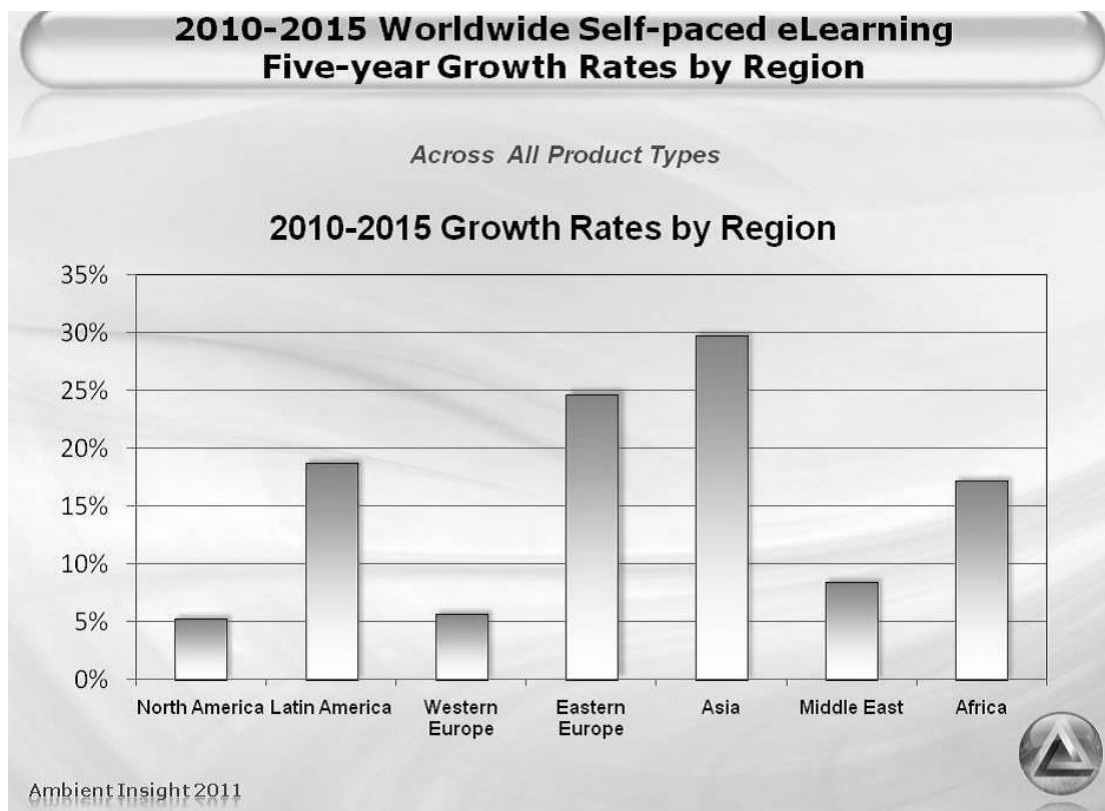
διαχείριση τόσο των τεχνολογιών όσο και της εκπαίδευσης που παρέχεται μέσω αυτών, δ) ευθυγράμμιση των οργανωσιακών και εκπαιδευτικών προτεραιοτήτων και στόχων (VanDam, 2004)

Η επιτυχία του corporate e-learning στο μέλλον θα εξαρτηθεί και από το επιχειρηματικό μοντέλο το οποίο θα οριοθετήσει τις παραπάνω δυνατότητες καθώς και άλλα χαρακτηριστικά στοιχεία όπως αποδοτική διοίκηση, εξέλιξη και διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων και συστημάτων διαχείρισης γνώσεων.

Η στρατηγική και η τήρηση της πολιτικής κάθε επιχείρησης για την ανάπτυξη της απαραίτητης «κουλτούρας» εντός της επιχείρησης για την ενσωμάτωση νέων εκπαιδευτικών διαδικασιών απαιτεί τα υψηλόβαθμα στελέχη κάθε επιχείρησης να επιδεικνύουν αφοσίωση προς τον στόχο αυτό αλλά και να αποτελούν παραδείγματα προς τα υπόλοιπα στελέχη της επιχείρησης (Don, 2003). Τέλος, κρίνεται σημαντικό ότι η έγκυρη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της ενδοεπιχειρησιακής εκπαίδευσης μετά το πέρας αυτής, είναι ο κύριος παράγοντας που θα πείσει τις διοικήσεις για την αποτελεσματικότητα και τα οφέλη που προέκυψαν μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Tai, 2008)

1.3 Μέγεθος της αγοράς και προβλέψεις ανάπτυξης

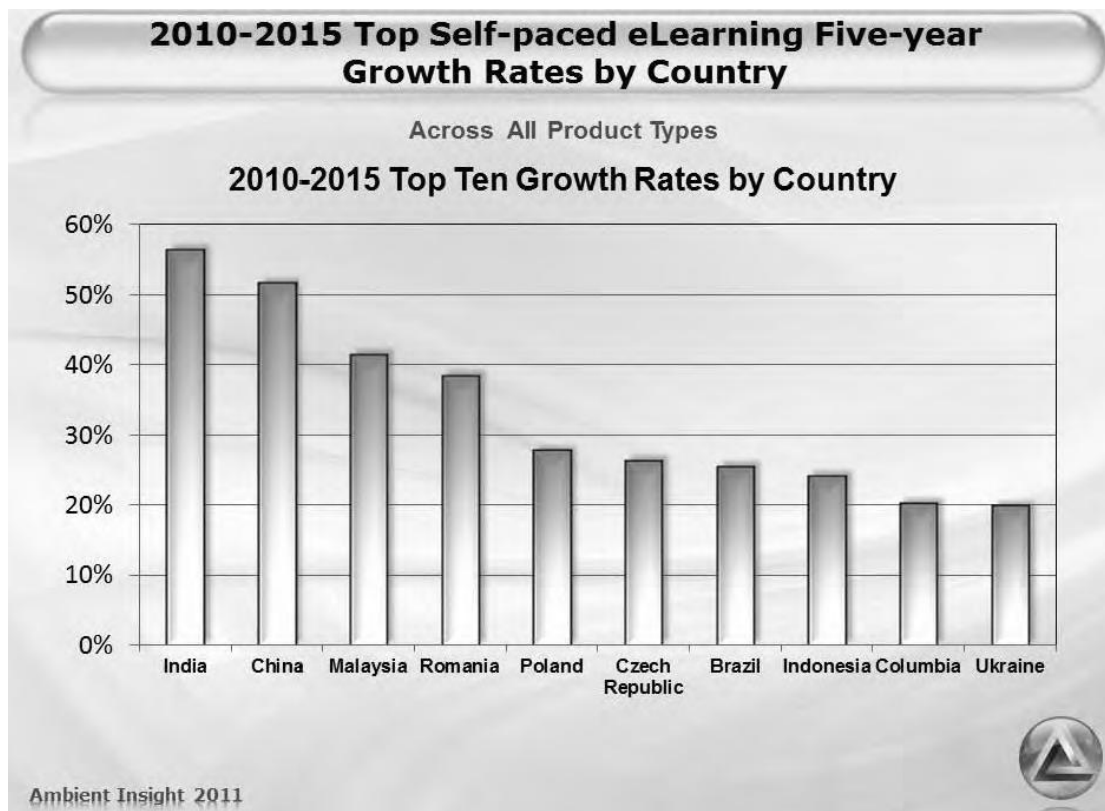
Παρά το γεγονός ότι το μέγεθος της αγοράς της ηλεκτρονικά υποστηριζόμενης επιχειρησιακής εκπαίδευσης είναι σχετικά μικρό ακόμα σε σύγκριση με την ευρύτερη αγορά του e-learning, αποτελεί μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες αγορές. Πιο συγκεκριμένα, το μέγεθος της αγοράς του e-learning έφτασε σε παγκόσμιο επίπεδο τα 32,1 δισεκατομμύρια δολάρια το 2010 και εκτιμάται ότι θα κινηθεί με μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης για την πενταετία 2010-2015 με 9,2% (Adkins, 2011)



Σχήμα 1: Εκτίμηση ρυθμού ανάπτυξης της αγοράς e-learning ανά περιοχή του κόσμου 2010-2015

Όπως προκύπτει από την έρευνα της AmbientInsight (Adkins, 2011)(σχήμα 1) οι αγορές των ΗΠΑ και της Δυτικής Ευρώπης θεωρούνται ώριμες και η ποσοστιαία ανάπτυξη για την πενταετία κυμαίνεται σε σχετικά χαμηλά επίπεδα με 4,2% και 6,7% αντίστοιχα ενώ στην Ασία και την Ανατολική Ευρώπη οι ρυθμοί ανάπτυξης προβλέπονται να αγγίξουν το 28,4% και 21,8% αντίστοιχα.

Από πλευράς χωρών προκύπτει σύμφωνα με την ίδια έρευνα (σχήμα 2) ότι η μεγαλύτερη ανάπτυξη θα σημειωθεί στην Ινδία και την Κίνα με ρυθμούς που αγγίζουν το 56% και 51% αντίστοιχα.



Σχήμα 2: Εκτίμηση ρυθμού ανάπτυξης της αγοράς e-learning 2010-2015 ανά χώρα

Το e-learning αποτελεί βασικό εργαλείο κάθε τομέα της επιχειρησιακής εκπαίδευσης. Σύμφωνα με την IDC (IDC, 2010) η παγκόσμια αγορά του επιχειρησιακού e-learning έφτασε το 2009 τα 17,1 δισεκατομμύρια δολάρια με τις ΗΠΑ να έχουν την πρώτη θέση στον κόσμο με 11,6 δισεκατομμύρια δολάρια.

Η ζήτηση των επιχειρήσεων για ολοκληρωμένες λύσεις στον τομέα του επιχειρησιακού e-learning συνεχώς αυξάνεται και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τόσο την επέκταση των υφιστάμενων υπηρεσιών όσο και την εμφάνιση νέων καινοτομιών ακολουθώντας την γενικότερη τάση ανάπτυξης του e-learning. Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι το μερίδιο αγοράς του corporate e-learning θα συνεχίσει να αυξάνεται σε παγκόσμιο επίπεδο.

1.4 Τα πλεονεκτήματα του επιχειρησιακού e-learning

Το σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο επιχειρηματικό περιβάλλον απαιτεί ανταγωνιστικές επιχειρήσεις που προσαρμόζονται γρήγορα στις απαιτήσεις της αγοράς και διαρκώς επιδιώκουν την βελτιστοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών, την διαφοροποίηση από τον ανταγωνισμό και την καινοτομία. Πρωταρχικό ρόλο για την επίτευξη της ανταγωνιστικότητας και των εταιρικών στόχων διαδραματίζει το ανθρώπινο δυναμικό κάθε επιχείρησης. Είναι ίσως η πιο σημαντική κινητήριος δύναμη και κεφάλαιο (asset) μιας επιχείρησης και αναπόσπαστο μέρος της εταιρικής “αλυσίδας αξίας” (valuechain) (Pike, Roos, 2007).

Η συνεχής ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού είναι μια αδήριτη ανάγκη για κάθε επιχείρηση. Οι επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να μειώσουν τα κόστη και να βελτιώσουν την συνολική παραγωγικότητα τους άρχισαν τα τελευταία 20 χρόνια να εξετάζουν μεθοδικά την ενσωμάτωση του e-learning συνδυαστικά με παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης. Ενώ η μείωση του κόστους είναι συχνά το βασικότερο κριτήριο για την ανάπτυξη ενός ενδοεπιχειρησιακού προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης, εντούτοις μια τέτοια στρατηγική προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω (Leaser, 2010) :

- Μείωση κόστους (ταξίδια, αμοιβή διδασκόντων, ενοικίαση χώρων, παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού κ.α.)
- Αποδοτικότητα της επένδυσης: μια λύση e-learning χρησιμοποιεί αποδοτικά τους επενδυμένους πόρους (τεχνολογική υποδομή, περιεχόμενο, εταιρική γνώση κ.α.) προκειμένου να εξυπηρετήσει πολλαπλούς διδασκόμενους στο χρόνο.
- Σταθερότητα στην ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης και συνεχής πρόσβαση σε ανανεωμένο εκπαιδευτικό υλικό και ειδικούς (experts).
- Επεκτασιμότητα αναφορικά με τον αριθμό των εκπαιδευομένων, τον τόπο υλοποίησης και τα επίπεδα εκπαίδευσης (modularity).
- Ευκολία πρόσβασης και ευελιξία αναφορικά με τον χρόνο και τον τόπο υλοποίησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

- Δυνατότητα παρακολούθησης και μέτρησης των δεξιοτήτων που αποκτούνται.
- Δυνατότητα παραγωγής αναφορών (reports) με σκοπό την αποφυγή κενών στις δεξιότητες μεταξύ εκπαιδευομένων, τμημάτων της εταιρίας κτλ.

Ωστόσο, πέρα από τα προφανή πλεονεκτήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω υπάρχουν και μειονεκτήματα που συνοψίζονται στα παρακάτω σημεία(Leaser, 2010):

- Αρχική επένδυση: Το αρχικό κόστος επένδυσης για την ανάπτυξη ή αγορά περιεχομένου σε συνδυασμό με την τεχνολογική υποδομή μπορεί να είναι μεγάλο.
- Τεχνολογικές απαιτήσεις : προβλήματα πρόσβασης καθώς και συμβατότητας με υφιστάμενη τεχνολογική υποδομή μπορεί να λειτουργήσουν αποτρεπτικά στην βέλτιστη αξιοποίηση του προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης.
- Μειωμένη προσωπική διάδραση: πολλά στοιχεία της παραδοσιακής εκπαιδευτικής διαδικασίας που περιλαμβάνουν την αλληλεπίδραση διδασκομένων/διδασκόντων μειώνονται ή εκλείπουν στο ηλεκτρονικό περιβάλλον με κίνδυνο να μειώσουν έτσι την αξία της εκπαίδευσης.
- Αποδοχή και κινητοποίηση των εργαζομένων: εκτός από την αντίσταση που μπορεί να συναντήσει η εφαρμογή ενός προγράμματος ηλεκτρονικής μάθησης από εργαζομένους είτε μεγαλύτερης ηλικίας, είτε λιγότερο εξοικειωμένους με την χρήση Η/Υ, η διοίκηση οφείλει να παρέχει κίνητρα στους εργαζομένους προκειμένου να χρησιμοποιούν τις νέες υπηρεσίες δημιουργώντας παράλληλα την κατάλληλη κουλτούρα εκπαίδευσης.

1.5 Χαρακτηριστικά των ενηλίκων ως εκπαιδευόμενοι

Η ομαλή ενσωμάτωση ενός συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης για ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση προϋποθέτει μεταξύ άλλων την εναρμόνιση του

από παιδαγωγικής σκοπιάς στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που έχουν οι ενήλικοι ως εκπαιδευόμενοι. Παρότι το θέμα αυτό βρίσκεται εκτός του βασικού πυρήνα της συγκεκριμένης εργασίας, κρίνεται σκόπιμη μια σύντομη αναφορά στα χαρακτηριστικά αυτά (Κόκκος, 2005):

Συγκεκριμένη Στόχευση: Οι ενήλικοι προσέρχονται στην εκπαιδευτική διαδικασία συνειδητά, έχοντας συγκεκριμένους στόχους τους οποίους επιδιώκουν να εκπληρώσουν. Οι στόχοι αυτοί αφορούν πρωτίστως την επαγγελματική τους ανέλιξη ή καθιέρωση, την εκπλήρωση κάποιων κοινωνικών ρόλων, την προσωπική τους ανάπτυξη μέσα από την διεύρυνση των ενδιαφερόντων τους και τέλος την απόκτηση κύρους. Πολλές φορές βέβαια μπορεί η συμμετοχή σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα να είναι υποχρεωτική από τον εργοδότη ή αποτέλεσμα συγκεκριμένων συνθηκών (Kwang, Hagedorn, Williamson, 2001).

Εμπειρία: Οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι διαθέτουν ένα ευρύ φάσμα εμπειριών από την κοινωνική και επαγγελματική τους ζωή και συνεπώς έχουν την ανάγκη το περιεχόμενο της εκπαίδευσης να συνδέεται και να αξιοποιεί τις εμπειρίες αυτές.

Τρόποι Μάθησης: Οι ενήλικοι έχουν αποκρυσταλλώσει με τα χρόνια και την μαθησιακή εμπειρία που έχουν αποκτήσει τους τρόπους με τους οποίους μαθαίνουν. Οι τρόποι μάθησης είναι διαφορετικοί για τον καθέναν και δεν υπάρχει συγκεκριμένος κανόνας.

Ενεργητική Συμμετοχή: Οι ενήλικοι αντιμετωπίζουν συνήθως τον εκπαιδευτή περισσότερο ως εμπειρογνώμονα ή συνάδελφο παρά ως αυθεντία. Η ωριμότητα και εμπειρία τους κάνει την μαθησιακή διαδικασία ενεργητική και διαδραστική, σημαντικό μέρος της οποίας αφορά αμφίδρομη μεταφορά γνώσεων και εμπειριών μεταξύ εκπαιδευτή-εκπαιδευομένων. Γνωρίζουν τις ανάγκες τους και είναι σε θέση να αμφισβητήσουν τον εκπαιδευτή ή το περιεχόμενο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος.

Εμπόδια στη Μάθηση: Λόγω των επαγγελματικών, κοινωνικών και άλλων υποχρεώσεων οι ενήλικοι χαρακτηρίζονται ως απαιτητικοί εκπαιδευόμενοι. Η έλλειψη χρόνου που απορρέει από τις προαναφερθείσες υποχρεώσεις κάνουν την ανάγκη καλής οργάνωσης του εκπαιδευτικού προγράμματος επιτακτική. Επίσης,

το σύνολο των γνώσεων και αξιών που έχουν αποκομίσει από την πορεία της ζωής τους δυσκολεύει την αλλαγή στάσεων και πεποιθήσεων. Τέλος, μια σειρά από ψυχολογικοί παράγοντες όπως μεταξύ άλλων το άγχος ή η χαμηλή αυτοπεποίθηση δημιουργεί μια αβεβαιότητα σε πολλούς εκπαιδευόμενους για το αν θα καταφέρουν να ολοκληρώσουν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Εγκατάλειψη της εκπαίδευσης: Συναφές με το προηγούμενο χαρακτηριστικό είναι η τάση που παρατηρείται συχνά για εγκατάλειψη της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τα άτομα που καλούνται να υιοθετήσουν νέες γνώσεις, αξίες ή δεξιότητες πολλές φορές υποκινούμενα από εσωτερικούς μηχανισμούς έχουν την τάση να μην επιθυμούν να αμφισβητήσουν τις κερτημένες γνώσεις ή αξίες με αποτέλεσμα να εκδηλώνουν έμμεση ή άμεση παραίτηση από την εκπαίδευση.

Κεφάλαιο 2: Το e-learningως επένδυση. Η αναγκαιότητα του επιχειρηματικού μοντέλου

2.1 Εισαγωγή

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάσαμε την ανοδική τάση που παρουσιάζει η αγορά του επιχειρησιακού e-learning σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι επιχειρήσεις βασιζόμενες στις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις του διεθνούς ανταγωνισμού μεταφέρουν τις κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών του προσωπικού τους σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα.

Ένας οργανισμός που επιθυμεί να εντάξει στις επιχειρησιακές του δομές μία η περισσότερες λύσεις ηλεκτρονικής μάθησης προκειμένου να καλύψει το σύνολο ή μέρος των εκπαιδευτικών του αναγκών οφείλει, αφού έχει κάνει ενδελεχή ανάλυση αναγκών, να προχωρήσει στην κατάστρωση ενός επιχειρηματικού μοντέλου(businessmodel) το οποίο θα λειτουργεί ως οδηγός για την υλοποίηση ενός τέτοιου εγχειρήματος.

Στο παρόν κεφάλαιο θα εξετάσουμε τους βασικούς άξονες του επιχειρηματικού μοντέλου Osterwalder στο οποίο θα στηριχτεί η μετέπειτα μελέτη, αναλύοντας τις βασικές του συνιστώσες.

2.2 Το επιχειρηματικό μοντέλο: Το πρότυπο Osterwalder

Ένα επιχειρηματικό μοντέλο περιγράφει την λογική (rationale) του πώς ένας οργανισμός δημιουργεί, προσφέρει και αντλεί αξία (Lüdeke-Freund, 2009). Η διαδικασία κατάστρωσης ενός επιχειρηματικού μοντέλου αποτελεί μέρος της ευρύτερης στρατηγικής ενός οργανισμού.

Σύμφωνα με τους Petrovic, Kittl και Teskten (Petrovic, Kittl, Teksten, 2001) ένα επιχειρηματικό μοντέλο δεν είναι μια περιγραφή ενός πολύπλοκου κοινωνικού συστήματος με όλους τους φορείς, τις μεταξύ τους σχέσεις και διεργασίες. Αντί αυτού, περιγράφει τη λογική ενός «επιχειρηματικού συστήματος» για τη δημιουργία αξίας, που βρίσκεται πίσω από τις πραγματικές διαδικασίες. Επομένως, αντιλαμβανόμαστε ένα επιχειρηματικό μοντέλο, σαν την εννοιολογική (conceptual) και αρχιτεκτονική εφαρμογή μιας επιχειρηματικής στρατηγικής και ως τη βάση για την υλοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών. Μια σχηματική απεικόνιση της παραπάνω λογικής αποτυπώνεται στο «τρίγωνο επιχειρηματικής λογικής» (Osterwalder, Pigneur, 2002) (σχήμα 3), όπου το επιχειρηματικό μοντέλο κατέχει κυρίαρχη θέση στην εκπλήρωση της επιχειρηματικής στρατηγικής ενός οργανισμού. Μάλιστα, το «τρίγωνο της επιχειρηματικής λογικής» του Osterwalder λαμβάνει υπόψη του τον ρόλο των ΤΠΕ στην διαδικασία υλοποίησης της επιχειρηματικής στρατηγικής όπως αυτή καθορίζεται από το επιχειρηματικό μοντέλο, στις φάσεις του σχεδιασμού, της αρχιτεκτονικής και της υλοποίησης του.



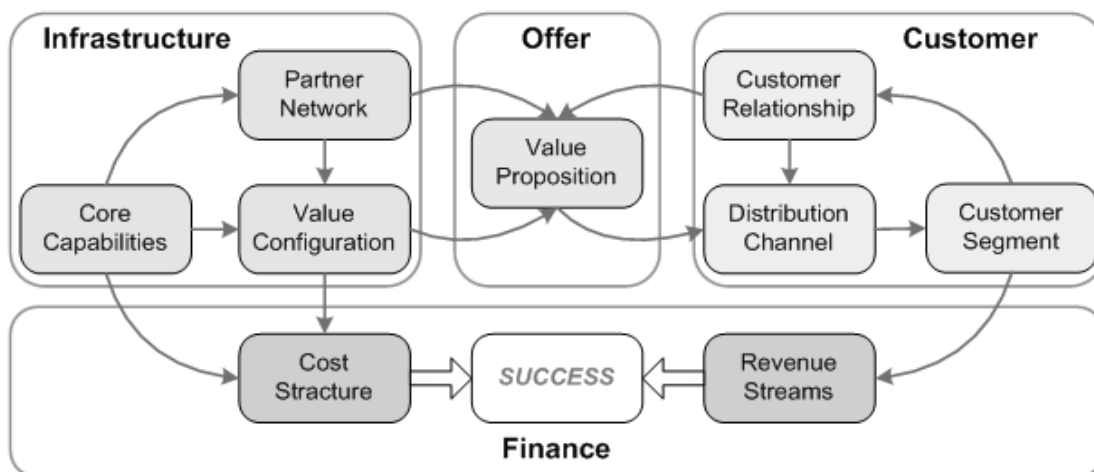
Σχήμα 3: Σχηματική απεικόνιση του «τριγώνου επιχειρηματικής λογικής»

Μετά το 2000 και το λεγόμενο «internetboom» έγινε αντιληπτή η ανάγκη δημιουργίας νέων μεθόδων μοντελοποίησης στο ερευνητικό πεδίο των επιχειρηματικών μοντέλων που να λαμβάνουν υπόψη τους τις αλλαγές που οι ΤΠΕ επιφέρουν προκειμένου να ικανοποιηθεί η νέα πραγματικότητα διοίκησης εταιριών στην εποχή του διαδικτύου (Afuah, Tucci, 2001). Για τον λόγο αυτό εμφανίστηκαν νέοι όροι περιγραφής των επιχειρηματικών μοντέλων όπως «internetbusinessmodels», «e-businessmodels» ή «businessmodelsoftheweb» (Pateli, Giaglis, 2003). Σε κάθε περίπτωση και ανεξάρτητα από τον όρο που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν αυτή τη νέα πραγματικότητα, η ραγδαία εξέλιξη των ΤΠΕ δημιούργησε έντονο ενδιαφέρον στην ακαδημαϊκή και επιχειρηματική κοινότητα προκειμένου είτε να εξελίξουν παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα είτε να αναπτύξουν νέα που να λαμβάνουν υπόψη τους τις τεχνολογικές καινοτομίες.

Μία από τις σημαντικότερες επιπτώσεις που η ανάπτυξη των ΤΠΕ έφερε στην διοίκηση επιχειρήσεων ήταν οι αλλαγές σε ένα εύρος διαδικασιών που μια επιχείρηση θα μπορούσε να ενσωματώσει λόγω του μειωμένου κόστους των επιμέρους συστημικών συσχετισμών (coordination and transaction costs) (Williamson, 1975). Τέτοιου είδους αλλαγές επέρχονται και με την ενσωμάτωση της ηλεκτρονικής μάθησης στις επιχειρησιακές δομές.

Σύμφωνα με συγκριτική μελέτη 21 επιχειρηματικών μοντέλων (Pateli, Giaglis, 2003) που λαμβάνουν υπόψη τους την δυναμική των ΤΠΕ, προκύπτει ότι η πλειοψηφία των διαθέσιμων μεθοδολογικών εργαλείων για τον σχεδιασμό ενός επιχειρηματικού μοντέλου εστιάζει στις σχέσεις (relationships), τους δρώντες (actors), τις ροές (flows) και τις δραστηριότητες/διαδικασίες (activities/processes) με αποτέλεσμα να μην εμβαθύνουν σε όλα τα συστατικά στοιχεία (components) ενός επιχειρηματικού μοντέλου αλλά μόνο σε εκείνα που θεωρούνται βασικά (Timmers, 1998). Εξάιρεση στα παραπάνω αποτελεί η προσέγγιση των Osterwalder&Pigneur (Osterwalder, Pigneur, 2002) που πρώτοι εισαγάγουν την έννοια των οντοτήτων και των μεταξύ τους σχέσεων σε ένα ολοκληρωμένο οντολογικό επιχειρηματικό μοντέλο.

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας λοιπόν θα χρησιμοποιήσουμε το οντολογικό επιχειρηματικό μοντέλο που ανέπτυξε ο Alexander Osterwalder (Osterwalder, 2004), (Osterwalder, Pigneur, 2002) και το οποίο σχηματικά απεικονίζεται παρακάτω (σχήμα 4)



Σχήμα 4: Δομή του επιχειρηματικού μοντέλου Osterwalder

Η επιλογή του μοντέλου αυτού έγινε με κριτήρια που σχετίζονται με τη νομιστική του προσέγγιση και εννοιολογική του απλότητα, με το γεγονός ότι στο υπόβαθρο του λαμβάνεται υπόψη η έντονη συσχέτιση των σύγχρονων επιχειρηματικών

διεργασιών με τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών –ΤΠΕ, καθώς και στην ευκολία και ευελιξία εφαρμογής του σε διαφορετικά πλαίσια.

Το μοντέλο του Osterwalder αποτελείται από 4 συνιστώσες και 9 οντότητες. Οι συνιστώσες αντικατοπτρίζουν τις βασικές λειτουργίες μιας επιχειρηματικής δραστηριότητας : υποδομή , προσφορά, πελάτης και χρηματοδότηση (χρηματοοικονομική διάσταση).

Παρακάτω θα ασχοληθούμε με κάθε μία από τις συνιστώσες και οντότητες (blocks) που απαρτίζουν το μοντέλο αυτό.

2.2.1 Υποδομή (Infrastructure)

Η συνιστώσα της υποδομής (infrastructure) περιγράφει όλα εκείνα τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά (την υποδομή, τις επιμέρους δραστηριότητες και τις μεταξύ τους σχέσεις) ενός οργανισμού που είναι απαραίτητα για την δημιουργία αξίας (valuecreation). Είναι η υποδομή μιας επιχείρησης πάνω στην οποία βασίζεται η παραγωγική της δυνατότητα και περιλαμβάνει τις οντότητες corecapabilities, partnernetwork και valueconfiguration τις οποίες και επεξηγούμε παρακάτω.

Κύριες Ικανότητες (CoreCapabilities)

Η οντότητα αυτή περιγράφει τις βασικές ικανότητες που έχει μια επιχείρηση για να υλοποιήσει μια ή περισσότερες επιχειρηματικές δραστηριότητες. Απλούστερα, περιλαμβάνει όλα εκείνα τα παραγωγικά στοιχεία μιας επιχείρησης (πάγια, προσωπικό, κεφάλαιο, πόρους κτλ) που είναι απαραίτητα για την παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών.

Δίκτυο Συνεργατών (PartnerNetwork)

Η οντότητα αυτή περιγράφει τις δραστηριότητες της επιχείρησης οι οποίες είναι καταναμημένες στο δίκτυο των συνεργατών της. Τα δίκτυα αυτά χαρακτηρίζονται σαν στρατηγικά σημαντικοί διεπιχειρησιακοί δεσμοί. Η συνεργασία μεταξύ τους

μπορεί να έχει την μορφή ομίλου, κοινού στόχου ή μακροχρόνιας σχέσης αγοραστή-προμηθευτή, υπεργολάβου (outsourcing) κτλ.

Καθορισμός της Αξίας (ValueConfiguration)

Η οντότητα αυτή περιγράφει την διάρθρωση των δραστηριοτήτων και πόρων μιας επιχείρησης που είναι απαραίτητοι για την δημιουργία αξίας προς τον πελάτη. Μέσω αυτής της οντότητας τελικά καθορίζεται το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών της επιχείρησης καθώς και η τιμή την οποία ο πελάτης είναι διατεθειμένος να πληρώσει προκειμένου να αγοράσει τις υπηρεσίες ή τα προϊόντα της επιχείρησης.

2.2.2 Προσφορά (Offer)

Η συνιστώσα αυτή αποτελείται μόνο από την οντότητα «προσφορά αξίας» (ValueProposition) η οποία περιλαμβάνει το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών που παράγονται από την επιχείρηση και προσφέρουν αξία στους πελάτες της. Πρόκειται ουσιαστικά για το χαρτοφυλάκιο των υπηρεσιών και προϊόντων της επιχείρησης.

2.2.3 Πελάτης (Customer)

Την τρίτη συνιστώσα του μοντέλου αποτελεί ο πελάτης. Ο πελάτης έχει αμφίδρομη σχέση με την επιχείρηση καθώς αντλεί αξία από τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της επιχείρησης και το αντίστροφο. Σημειώνεται ότι ο πελάτης μπορεί να είναι τόσο εξωτερικός (άλλη επιχείρηση/ιδιώτης κτλ) όσο εσωτερικός (τμήμα ή επιχειρηματική μονάδα της ίδιας επιχείρησης). Παρακάτω περιγράφονται συνοπτικά οι οντότητες της συνιστώσας του πελάτη.

Πελάτης-Στόχος (TargetCustomer)

Κάθε επιχείρηση παράγει προϊόντα και διαθέτει υπηρεσίες στοχεύοντας σε συγκεκριμένο σύνολο καταναλωτών/πελατών στους οποίους επιδιώκει να προσδώσει αξία. Η εμπορική σχέση μπορεί είτε να αφορά συναλλαγές ανάμεσα στην επιχείρηση και τον τελικό καταναλωτή (Business-to-Consumer - B2C) είτε συναλλαγές ανάμεσα σε επιχειρήσεις (Business-to-Business - B2B).

Κανάλι Διανομής (DistributionChannel)

Η οντότητα αυτή αναφέρεται στους τρόπους μέσω των οποίων η επιχείρηση επιλέγει να εισάγει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες της στην αγορά καθώς και τον τρόπο με τον οποίο προσεγγίζει τους πελάτες της. Έτσι, κάθε επιχείρηση πρέπει να καθορίσει την στρατηγική προσέγγισης των πελατών και προώθησης των προϊόντων ή/και υπηρεσιών της, είτε μέσω άμεσων ή/και έμμεσων τρόπων από την ίδια ή/και τους συνεργάτες της.

Σχέση με τον Πελάτη (Customer Relationship)

Η οντότητα αυτή περιγράφει το σύνολο των σχέσεων που η επιχείρηση χτίζει με τους πελάτες της. Έχοντας τον πελάτη στο επίκεντρο και με στόχο την αύξηση των πελατών, μια επιχείρηση μπορεί να έχει παράλληλες στρατηγικές όπως την προσέλκυση πελατών από ανταγωνιστικές επιχειρήσεις, την διατήρηση υφιστάμενων πελατών ή και την περαιτέρω αξιοποίηση των τελευταίων για αύξηση των πωλήσεων (add-onselling)

2.2.4 Οικονομικά (Finance)

Η συνιστώσα των οικονομικών αναφέρεται τελευταία καθώς επηρεάζεται από τις προηγούμενες. Μέσω των οντοτήτων που εμπεριέχονται στην συνιστώσα αυτή και παρουσιάζονται παρακάτω, καθορίζεται το κέρδος της επιχείρησης μέσω του επιχειρηματικού μοντέλου (businessmodel) και κατ' επέκταση η αντιμετώπιση του ανταγωνισμού και η βιωσιμότητά της.

Δομή Κόστους (CostStructure)

Η οντότητα αυτή εκτιμά όλους τους παράγοντες κόστους που εμπεριέχονται στις διαδικασίες δημιουργίας, προώθησης στην αγορά και παράδοσης προϊόντων και παροχής υπηρεσιών της επιχείρησης προς στους πελάτες της. Υπολογίζεται δηλαδή το κόστος υλοποίησης του επιχειρηματικού μοντέλου (businessmodel).

Ροές Εσόδων (RevenueStreams)

Η οντότητα αυτή εκτιμά την ικανότητα της επιχείρησης να μετατρέπει την αξία που επιτυγχάνει μέσα από την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών σε χρηματικό κέρδος. Μια επιχείρηση μπορεί να έχει μία ή περισσότερες ροές εσόδων .

Το αποτέλεσμα που προκύπτει από την διαφορά μεταξύ των εσόδων (revenuestreams) και των εξόδων (coststructure) είναι και τα τελικά κέρδη που εξασφαλίζονται μέσω του επιχειρηματικού μοντέλου της επιχείρησης.

Κεφάλαιο 3: Η δημιουργία ενός επιχειρηματικού μοντέλου για την ενσωμάτωση e-learning στις επιχειρησιακές δομές

3.1 Εισαγωγή

Στόχος κάθε επιχείρησης είναι να εξασφαλίσει την κερδοφορία των επενδύσεων που πραγματοποιεί. Ο στρατηγικός χάρτης του πως θα το επιτύχει αποτυπώνεται στο επιχειρηματικό μοντέλο που έχει επεξεργαστεί. Ένας από τους στόχους του επιχειρηματικού μοντέλου είναι να μετατρέψει τη χρήση των ΤΠΕ σε πλεονέκτημα για την επιχείρηση προκειμένου να επιτύχει την αύξηση της παραγωγικότητας, την βελτιστοποίηση των διαδικασιών, την μείωση των

λειτουργικών δαπανών και κατ' επέκταση την αύξηση των κερδών της (Melville, Kraemer, Gurbaxani, 2004). Σε πολλές περιπτώσεις, απαιτείται η δημιουργία επιχειρηματικού μοντέλου που να αφορά μια συγκεκριμένη δραστηριότητα μιας επιχείρησης, η οποία μπορεί να υπόκειται και να συσχετίζεται με ένα ευρύτερο επιχειρηματικό μοντέλο που να διέπει το σύνολο της στρατηγικής της επιχείρησης.

Το επιχειρηματικό μοντέλο (businessmodel), όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 2.2, συναντάται σε κάθε πτυχή της επιχείρησης συμπεριλαμβάνοντας ζητήματα οικονομικά, τεχνικά, διεπιχειρηματικές συναλλαγές, πωλήσεις, ενδοεπιχειρησιακές διεργασίες καθώς και σε ζητήματα πολιτικής και στρατηγικής της επιχείρησης. Το επιχειρηματικό μοντέλο είναι σε θέση να καθορίσει ακόμα και το κέρδος ή τα συνολικά οφέλη από μια επένδυση ή καινοτομία της επιχείρησης (Chesbrough, Rosenbloom, 2002)

Το επιχειρηματικό μοντέλο για ενσωμάτωση e-learning στις ενδοεπιχειρησιακές δομές μιας επιχείρησης παρέχει μια πλατφόρμα όπου αναλύονται όλες οι παράμετροι για την στρατηγική υλοποίησης ενός τέτοιου έργου. Στόχος του είναι η σύνδεση του επιπέδου σχεδίασης με το επίπεδο των διαδικασιών της επιχείρησης. Με τον καθορισμό του επιχειρηματικού μοντέλου για επιχειρησιακό e-learning επιτυγχάνονται συνοπτικά οι παρακάτω στόχοι (Hoppe, Breitner, 2004):

- Μειώνεται η πολυπλοκότητα τόσο σε κύριες δραστηριότητες της επιχείρησης όσο και σε δευτερεύουσες με αποτέλεσμα το ενδιαφέρον και η προσοχή να εστιάζεται στους παράγοντες που εξασφαλίζουν την βιωσιμότητα του εγχειρήματος.
- Ενεργοποιεί τις διαδικασίες εντοπισμού νέων καινοτόμων διαδικασιών από πλευράς διοίκησης της επιχείρησης.
- Παρέχει την βάση στην οποία μπορεί να στηριχτεί η επιχείρηση για μελλοντικές αποφάσεις σχετικά με τις δραστηριότητες του e-learning.
- Εμπεριέχονται συγκεκριμένα μοντέλα e-learning και θεωρίες οι οποίες επικεντρώνονται στις παιδαγωγικές και τεχνολογικές διαστάσεις του e-learning.

Στις ενότητες που ακολουθούν θα επιχειρήσουμε με βάση το μοντέλο Osterwalder να αναλύσουμε τα βήματα και τις παραμέτρους που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την κατάσχεση του επιχειρηματικού μοντέλου στην φάση του στρατηγικού σχεδιασμού για την ενσωμάτωση e-learning στις δομές μιας επιχείρησης.

Λαμβάνουμε ως δεδομένα ότι στο πλαίσιο της επιχείρησης έχουν ολοκληρωθεί μια σειρά από απαραίτητες διαδικασίες, όπως η συνολική υποστήριξη του εγχειρήματος από την διοίκηση, η ανάλυση αναγκών και η λεπτομερής επεξεργασία ενός πλάνου υλοποίησης που περιλαμβάνει χρονοδιάγραμμα, απαιτούμενους πόρους (ανθρώπινους και μη) και επιλογή κατάλληλων τεχνολογικών προϊόντων και λύσεων (Morrison, 2003). Σημαντική κρίνεται επίσης η ύπαρξη ενός πλάνου αναφορικά με την στρατηγική εσωτερικής προώθησης και επικοινωνίας του e-learning και των δυνατοτήτων του στο σύνολο του προσωπικού.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, κλειδί για την επιτυχία του εγχειρήματος κρίνεται η ύπαρξη μιας «e-learning στρατηγικής» που να συνδέεται με την συνολική στρατηγική της επιχείρησης (Beninck, 2004). Το e-learning θα πρέπει να θεωρηθεί ως ένα εργαλείο για την βελτιστοποίηση της εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού του οργανισμού και όχι ως αυτοσκοπός για την επιχείρηση. Δεν υπάρχουν άλλωστε λύσεις που να είναι εφαρμόσιμες σε όλες τις περιπτώσεις επιχειρήσεων. Αντίστοιχα, δεν υπάρχουν επιχειρηματικά μοντέλα που να ταιριάζουν και να είναι εφαρμόσιμα σε κάθε επιχείρηση.

3.2 Υποδομή (Infrastructure)

Στη συνιστώσα αυτή θα μελετήσουμε τις απαιτήσεις που έχει ένα έργο ενδοεπιχειρησιακής ηλεκτρονικής μάθησης από πλευράς εσωτερικής υποδομής της επιχείρησης με βάση τις τρεις οντότητες που την απαρτίζουν: τις κύριες

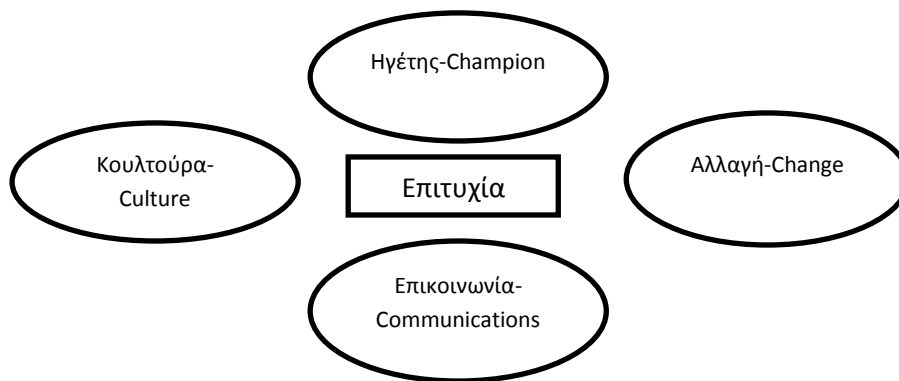
ικανότητες (corecapabilities), το δίκτυο συνεργατών (partnernetwork) και την διαμόρφωση της τιμής (valueconfiguration).

3.2.1 Κύριες Ικανότητες (CoreCapabilities)

Το Προσωπικό

Σε ένα έργο ενδοεπιχειρησιακής ηλεκτρονικής μάθησης εμπλέκονται ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης μια σειρά από τμήματα με πιο συνήθη λόγω αντικειμένου τα τμήματα ανθρωπίνου δυναμικού και εκπαίδευσης, πληροφοριακών συστημάτων/πληροφορικής και η ανώτερη διοίκηση, τουλάχιστον σε επίπεδο εγκρίσεων, χρηματοδότησης και στρατηγικής απόφασης (VanDam, 2004). Ηγετικό ρόλο ή ρόλο διαχειριστή έργου (projectmanager) κατέχει συνήθως ο ChiefLearningOfficer-CLO ή ο e-learningmanager ο οποίος αναλαμβάνει και την συνολική ευθύνη συντονισμού του έργου. Τα στελέχη των εμπλεκόμενων τμημάτων θα πρέπει να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις καθώς και σαφή εικόνα για τις απαιτήσεις του έργου και στενή συνεργασία στην πορεία υλοποίησής του.

Οι ανθρωπίνοι πόροι που θα κληθούν να διαχειριστούν την αλλαγή που επιφέρει η ενσωμάτωση του e-learning σε ένα οργανισμό κρίνονται ως ο πλέον ουσιαστικός παράγοντας για την επιτυχία του εγχειρήματος. Σύμφωνα με τον MarcRosenberg, η επιτυχής υλοποίηση ενός έργου ηλεκτρονικά υποστηριζόμενης μάθησης συνίσταται στην επαρκή ηγεσία, τόσο των υψηλόβαθμων όσο και μεσαίων στελεχών της επιχείρησης, καθώς καλούνται να αλλάξουν την υφιστάμενη κουλτούρα μάθησης αλλά και να κινητοποιήσουν αντίστοιχα τους εργαζομένους (Rosenberg, 2001). Στην θεωρία «4Cs» του Rosenberg για την επιτυχή ενσωμάτωση του e-learning δίνεται έμφαση στον ρόλο των «πρωταθλητών-champions» που καλούνται να ηγηθούν στις εξής διαστάσεις (σχήμα 5):



Σχήμα 5: Η θεωρία 4C του Rosenberg για τους παράγοντες επιτυχίας στην ενσωμάτωση του e-learning

Εν συντομία, αυτό που ο Rosenberg υποστηρίζει είναι ότι το e-learning δεν μπορεί να επιτύχει από μόνο του σε μια επιχείρηση αν δεν υπάρξει η κατάλληλη προσοχή στους τέσσερις άξονες-παράγοντες επιτυχίας: χρειάζονται πρωταθλητές-ηγέτες (champions) που θα ηγηθούν σε επίπεδο πρωτοβουλιών και συνολικότερης υποστήριξης και επίβλεψης του εγχειρήματος, μια συνολική στρατηγική αλλαγής (change) που θα δημιουργήσει το κατάλληλο υπόβαθρο και θα ευθυγραμμίσει τις εσωτερικές πολιτικές της επιχείρησης, μια καλά καθορισμένη στρατηγική επικοινωνίας (communications) που θα κινητοποιεί, ενθαρρύνει αλλά και θα αποσαφηνίζει τα πλεονεκτήματα χρήσης του νέου μέσου και τέλος την δημιουργία μιας κατάλληλης κουλτούρας μάθησης (culture) μέσα στον οργανισμό.

Εκτός από την έμπρακτη υποστήριξη του εγχειρήματος, τα στελέχη της επιχείρησης πρέπει να έχουν ενεργητική συμμετοχή σε όλη την διαδικασία ενσωμάτωσης του e-learning. Ο ηγετικός ρόλος των στελεχών εστιάζεται στη διαχείριση της αλλαγής και στην εξασφάλιση ότι ο οργανισμός και οι άνθρωποι του είναι ικανοί και αναγκαία δεσμευμένοι στην εκτέλεση της στρατηγικής που έχει αποφασιστεί (Selvaratnam, 2004). Επιπρόσθετα, η ανάπτυξη

ενός αποτελεσματικού πλάνου επικοινωνίας ως αναπόσπαστο μέρος της στρατηγικής αλλαγής κρίνεται απαραίτητο για την δημιουργία του κατάλληλου επιχειρησιακού περιβάλλοντος που θα υποστηρίξει την πρωτοβουλία. Τέλος, η δημιουργία και ανάπτυξη εκπαιδευτικής κουλτούρας που να αναγνωρίζει την σημασία της μάθησης ως αναπόσπαστο μέρος της αξίας των εργαζομένων διευκολύνει την μετάβαση στην ηλεκτρονική μάθηση και δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για επιτυχία.

Στο πλαίσιο της παρούσας, προτείνουμε στα πρώτα στάδια του στρατηγικού σχεδιασμού και ανάλυσης από τον επικεφαλής του έργου e-learning της επιχείρησης, την διερεύνηση της ύπαρξης ή μη των συνθηκών αυτών που υπαγορεύει η θεωρία των 4C του Rosenberg για την επιτυχή ενσωμάτωση του e-learning στην επιχείρηση. Προτείνεται μάλιστα η αναλυτική μελέτη των συνθηκών αυτών μέσα από υιοθέτηση σχετικής έρευνας με χρήση ερωτηματολογίου προκειμένου να διαπιστωθεί η στάση όλων των εμπλεκόμενων στελεχών της ανώτερης και μέσης διοίκησης καθώς και της ομάδας που θα αναλάβει να υλοποιήσει την ανάπτυξη του έργου (Rosenberg, 2001).

Τα αποτελέσματα της έρευνας θα καταδείξουν τα χαρακτηριστικά του ηγέτη (champion) του e-learning στον οργανισμό και τους διακριτούς ρόλους μεταξύ αυτού και των υπόλοιπων εμπλεκόμενων μερών (Selvaratnam, 2004). Επιπρόσθετα, η έρευνα θα αποτυπώσει το βαθμό ωριμότητας της αλλαγής (changemanagement), την ύπαρξη πλάνου δράσεων και τον βαθμό που αυτές είναι εφικτές.

Αναφορικά, με το πλάνο επικοινωνίας, αναμένεται από τη εσωτερική αυτή μελέτη να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με την ευρύτερη γνώση του e-learning από τον οργανισμό, την επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων τμημάτων καθώς και τα προβλήματα που ενδεχομένως υπάρχουν σε σχέση με την κοινή αντίληψη για τα πλεονεκτήματα του εγχειρήματος και τα προσδοκώμενα οφέλη.

Τέλος, σε σχέση με το επίπεδο της κουλτούρας μάθησης που επικρατεί στην επιχείρηση αναμένεται να διαπιστωθεί η υφιστάμενη πολιτική εκπαίδευσης και επιβράβευσης των εργαζομένων, καθώς και άλλων αντιλήψεων και στάσεων των

εργαζομένων και της διοίκησης απέναντι στην μάθηση και εξέλιξη του ανθρωπίνου δυναμικού.

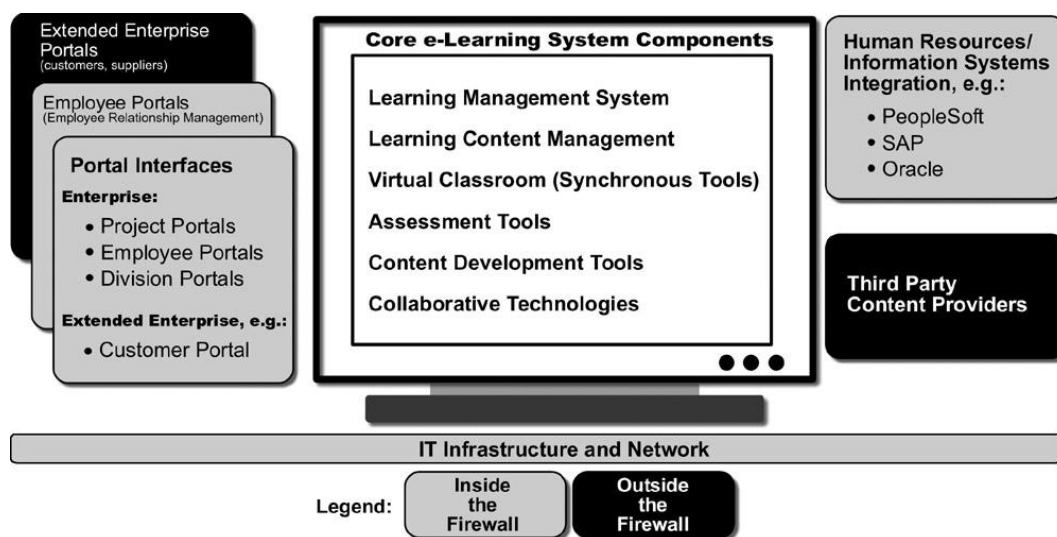
Στο Παράρτημα 1 παρατίθεται πρότυπο ερωτηματολόγιο βασισμένο στην μεθοδολογία του Rosenberg«4Sc» (Rosenberg, 2001) που χρησιμοποιήθηκε για την διερεύνηση τηςετοιμότητας της εταιρίας Telcoστην μελέτη περίπτωσης που εξετάζουμε στο κεφάλαιο 5, για την υλοποίηση ενός έργου ηλεκτρονικής μάθησης σύμφωνα με την θεωρία των «4Sc» του Rosenberg. Η εκπόνηση μια τέτοιας εσωτερικής έρευνας κρίνεται σκόπιμο να εκτελεστεί στην φάση του στρατηγικού σχεδιασμού και πριν την τελική διαμόρφωση του επιχειρηματικού πλάνου καθώς αναμένεται να αντληθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την ωριμότητα της επιχείρησης και των στελεχών που θα διαχειριστούν την υλοποίηση του έργου.

Τεχνολογική Υποδομή

Σημαντικό στοιχείο της οντότητας των βασικών ικανοτήτων(corecapabilities), λόγω της φύσης του έργου, αποτελεί η τεχνολογική υποδομή που θα υποστηρίξει την ομαλή υλοποίηση της e-learning στρατηγικής. Ανάλογα με την λύση που έχει επιλεγεί, χρειάζεται μια χαρτογράφηση των υφιστάμενων υποδομών καθώς και η πιθανή προμήθεια επιπλέον συστημάτων για την υποστήριξη της κατάλληλης αρχιτεκτονικής που θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης καθώς και των μελλοντικών του επεκτάσεων. Τα βασικά συστατικά στοιχεία από πλευράς «εργαλείων» όπως αποτυπώνονται και σχηματικά στο σχήμα 5 περιλαμβάνουν (VanDam, 2004):

- Learning Management System – LMS
- Learning Content Management System-LCMS
- Εργαλείαανάπτυξηςπεριεχομένου-Content development tools/Authoring Tools
- Εργαλεία συνεργατικής μάθησης-Collaborative learning tools
- Εργαλεία σύγχρονης μάθησης-Live e-learning tools
- Εργαλεία αξιολόγησης-Assessment tools

- Πληροφοριακό σύστημα ανθρώπινου δυναμικού-
HumanResourceInformationSystem-HRIS



Σχήμα 6: Βασικά και ολοκληρωμένα συστατικά στοιχεία της τεχνολογικής αρχιτεκτονικής e-learning συστημάτων (VanDam,2004)

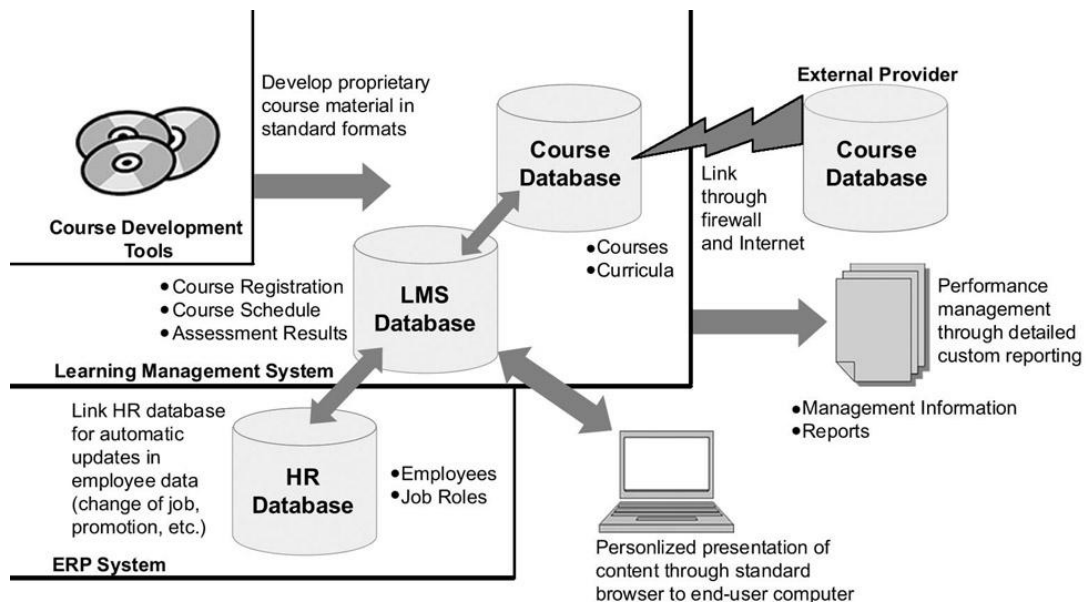
Η ανάλυση και επιλογή των κατάλληλων τεχνολογικών εργαλείων κρίνεται σημαντικός άξονας επιτυχίας καθώς σε μεγάλο βαθμό καθορίζουν την δυνατότητα μελλοντικής επεκτασιμότητας και προσαρμογής στις δυναμικά αναπτυσσόμενες ανάγκες της επιχείρησης.

Το LMS παίζει κυρίαρχο ρόλο στην επιτυχία του εγχειρήματος. Ακόμα και τα καλύτερα αναπτυγμένο μαθησιακό υλικό θα έχει περιορισμένα αναμενόμενα αποτελέσματα στον εκπαιδευόμενο αν δεν διαχειρίζεται και προσφέρεται επαρκώς. Το μέγεθος της επιχείρησης, οι τρέχουσες και μελλοντικές εκπαιδευτικές ανάγκες καθώς και ο τρόπος προσφοράς του περιεχομένου καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την επιλογή του κατάλληλου LMS. Στην αγορά υπάρχουν πλέον πολλές διαθέσιμες επιλογές και λύσεις, είτε εμπορικές είτε ανοιχτού κώδικα, επεκτάσιμες ή μη. Η προσεκτική ανάλυση των λειτουργικών απαιτήσεων καθώς και των μελλοντικών επεκτάσεων που πιθανόν θα χρειαστούν σε συνδυασμό με μια αναλυτική έρευνα των διαθέσιμων επιλογών της αγοράς θα καταδείξει την καλύτερη δυνατή επιλογή συστήματος διαχείρισης μάθησης (Young, 2007).

Σημαντικό ρόλος επίσης διαδραματίζει και η επιλογή κατάλληλου εργαλείου ανάπτυξης περιεχομένου(authoringtool). Στην αγορά υπάρχουν πολυάριθμα εργαλεία ανάπτυξης περιεχομένου με πολλαπλές δυνατότητες. Προσεκτική μελέτη των απαιτήσεων καθώς ανάλυση των διαθέσιμων επιλογών της αγοράς είναι απαραίτητη για την επιλογή του εργαλείου που θα εξυπηρετήσει καλύτερα τις ανάγκες των χρηστών και του οργανισμού.

Στο πλέγμα των διαφορετικών επιλογών σε εργαλεία και μεθοδολογίες ανάπτυξης του e-learningσε ένα οργανισμό υπάρχουν διαφορετικά σενάρια υλοποίησης του έργου με βάση το που φιλοξενείται η τεχνολογική υποδομή. Υπάρχουν λοιπόν τρία βασικά σενάρια υλοποίησης της τεχνολογικής αρχιτεκτονικής του e-learning:

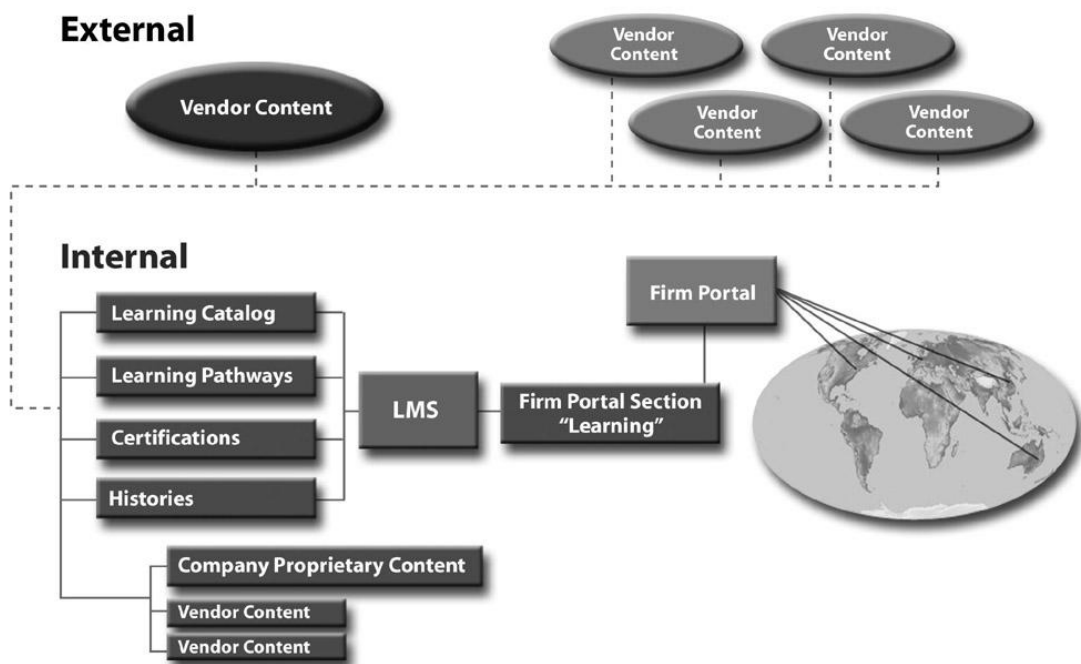
A. Εσωτερικά Υποστηριζόμενη (Internallyhosted): Αφορά λύση που φιλοξενείται και υλοποιείται εσωτερικά στην επιχείρηση με χρήση όλων των διαθέσιμων πόρων και υποδομών, όπως σχηματικά αποτυπώνεται στο σχήμα 6 (VanDam, 2004).



Σχήμα 7: Αρχιτεκτονική απεικόνιση τεχνολογικής υποδομής εσωτερικά υποστηριζόμενου e-learning μοντέλου (VanDam,2004)

Β. Εξωτερικά Υποστηριζόμενη (Externally Hosted): Εφόσον δεν υπάρχει εσωτερικά η κατάλληλη υποδομή, προκρίνεται η λύση του εξωτερικά υποστηριζόμενου μοντέλου. Αυτό προϋποθέτει την συνεργασία τρίτων οργανισμών/επιχειρήσεων (partnernetwork) που εξειδικεύονται σε λύσεις συστημάτων και περιεχομένου.

Γ. Συνδυασμός Εσωτερικά-Εξωτερικά Υποστηριζόμενης: Πρόκειται για την ίσως ενδεδειγμένη λύση, ειδικά για οργανισμούς με περιορισμένους διαθέσιμους πόρους ή/και μικρή εμπειρία σε αντίστοιχα έργα (Tai, 2008) . Μέρος της αρχιτεκτονικής υποστηρίζεται εσωτερικά ενώ συγκεκριμένες λειτουργίες ή συστήματα παρέχονται ως υπηρεσίες από εξωτερικούς συνεργάτες(vendors). Στο σχήμα 7 παρουσιάζεται ένα σενάριο μικτής (blended) υλοποίησης.



Σχήμα 8: Σενάριο μικτά υποστηριζόμενης αρχιτεκτονικής υποδομής (Tai, 2008)

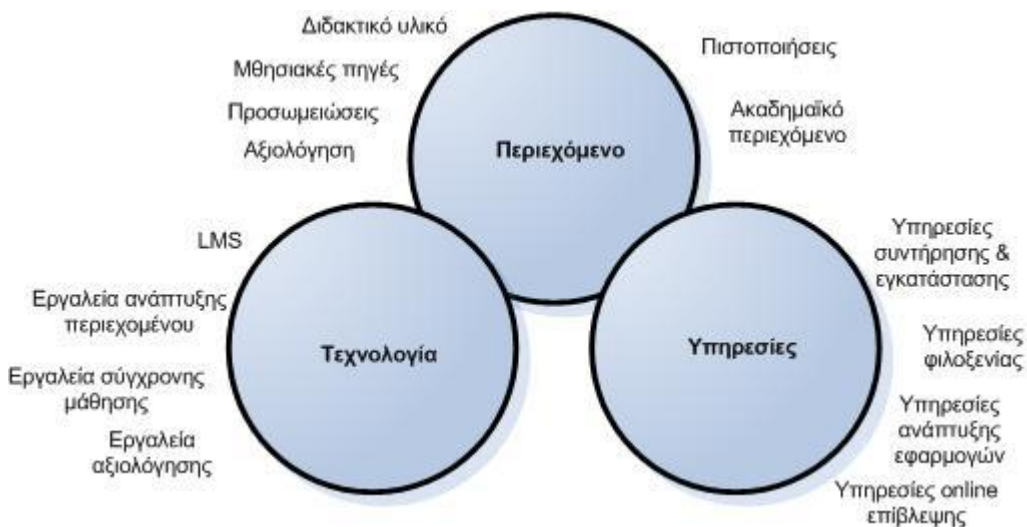
3.2.2 Δίκτυο Συνεργατών (PartnerNetwork)

Η συνιστώσα αυτή, όπως είδαμε και νωρίτερα αφορά το δίκτυο των συνεργατών που είναι απαραίτητοι λόγω εξειδίκευσης στην βέλτιστη υλοποίηση του επιχειρηματικού μοντέλου. Κάθε ολοκληρωμένη λύση e-learning αποτελείται από τρία συστατικά στοιχεία, κάθε ένα από τα οποία μπορεί είτε να αναπτύσσεται εσωτερικά είτε να παρέχεται ως υπηρεσία από εξωτερικούς συνεργάτες (vendors). Η βιομηχανία του e-learning οριοθετείται οριζόντια σε επιχειρήσεις που παρέχουν: α) Περιεχόμενο-content, β) Τεχνολογίες-technology, γ) Υπηρεσίες-services (Hoppe, Breitner,2004).

A) Περιεχόμενο: Αποτελείται από το διδακτικό υλικό (courseware), τις πηγές, τις ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, προσομοιώσεις, εργαλεία αξιολόγησης κ.α.

B) Τεχνολογίες: την κατηγορία αυτή απαρτίζουν πλατφόρμες που υποστηρίζουν την εκπαιδευτική διαδικασία, όπως συστήματα διαχείρισης περιεχομένου –CMS, LMS, LCMS, εργαλεία δημιουργίας περιεχομένου (authoringtools), εργαλεία συνεργατικής μάθησης, εργαλεία διαχείρισης γνώσης, H/W κ.α.

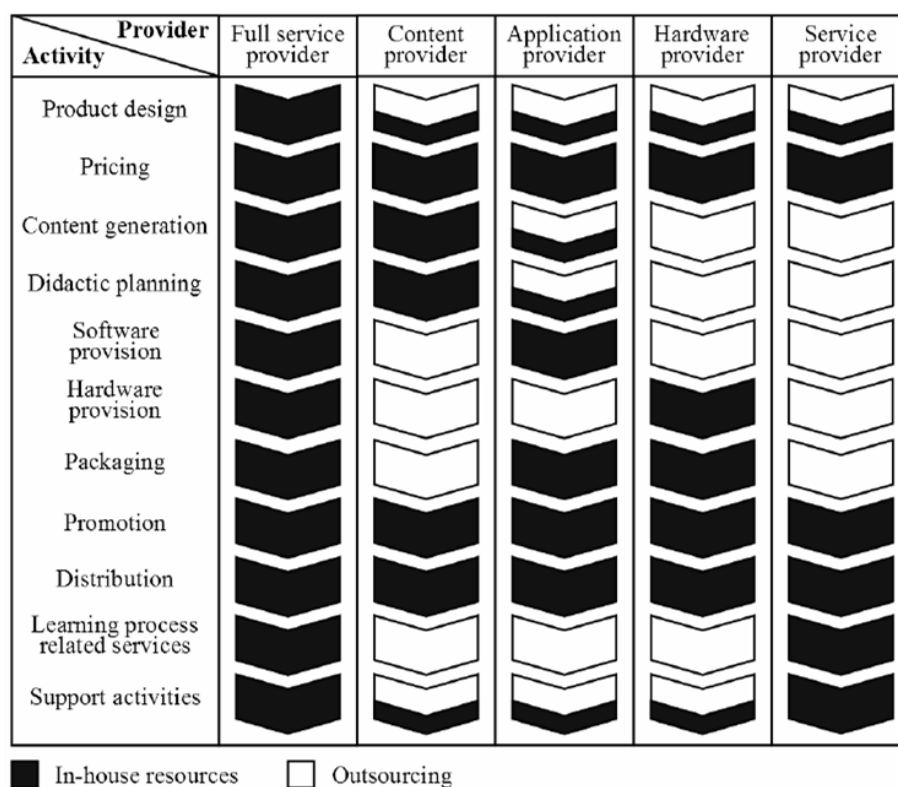
Γ) Υπηρεσίες: στην κατηγορία αυτή εμπεριέχονται συμπληρωματικές προς την εκπαιδευτική διαδικασία υπηρεσίες όπως υποστήριξη εκπαιδευομένων (customersupport), onlineεπίβλεψη (mentoring), φιλοξενία (hosting) , εξειδικευμένη ενσωμάτωση και ανάπτυξη λογισμικού κ.α.



Σχήμα 9: Κατηγοριοποίηση της βιομηχανίας e-learning (Hoppe,Breitner,2004)

Σε ένα δεύτερο επίπεδο ανάλυσης, η διαστρωμάτωση των παρόχων συστημάτων και υποσυστημάτων e-learning παρουσιάζει ένα εύρος ανάλογα με το επίπεδο εξειδίκευσης. Έτσι, η συναντούμε παρόχους ολοκληρωμένων λύσεων και παρόχους εξειδικευμένων υποσυστημάτων.

Στο σχήμα 9 παρουσιάζεται κατηγοριοποίηση των παρόχων συστημάτων e-learning σε σχέση με τις επιμέρους ενότητες που δραστηριοποιούνται (Hoppe,Breitner 2004).



Σχήμα 10: Δραστηριότητες παρόχων συστημάτων e-learning (Hoppe, Breitner, 2004)

Όπως φαίνεται και στο σχήμα 9, ο πάροχος ολοκληρωμένης λύσης (FullServiceProvider) πραγματοποιεί όλες τις διεργασίες χρησιμοποιώντας εσωτερικούς πόρους της επιχείρησης. Οι Πάροχοι Περιεχομένου -ContentProvider επικεντρώνεται σε δραστηριότητες σχεδίασης και παροχής διδακτικού/μαθησιακού υλικού και περιεχομένου. Οι Πάροχοι Εφαρμογών-

ApplicationProviders ειδικεύονται στην παροχή του κατάλληλου λογισμικού και την διανομή του ενώ οι Πάροχοι Υλικού-HardwareProviders στην παροχή του κατάλληλου υλικού εξοπλισμού. Τέλος, οι Πάροχοι Υπηρεσιών -ServiceProviders μπορούν να ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες, ανάλογα με τις δραστηριότητες που επικεντρώνονται στην παροχή υποστηρικτών υπηρεσιών όπως η διανομή, η υποστήριξη των χρηστών κτλ.

Η επιλογή των κατάλληλων συνεργατών έπεται της αναλυτικής μελέτης αναγκών και απαιτήσεων του έργου που έχει διενεργήσει η ομάδα έργου. Από την ανάλυση αυτή προκύπτουν και οι απαιτήσεις αναφορικά με τις τεχνολογίες, τα συστήματα και τα εργαλεία που θα απαιτηθούν για την καλύτερη δυνατή υλοποίηση του έργου.

3.2.3 Καθορισμός της Αξίας (ValueConfiguration)

Η συνιστώσα αυτή περιγράφει τον συνδυασμό των πόρων και δραστηριοτήτων της επιχείρησης από πλευράς εσωτερικής υποδομής προκειμένου να υλοποιηθεί το επιχειρηματικό μοντέλο και να παραχθεί αξία για τον οργανισμό και τους πελάτες του.

Η αντίληψη του πού, πώς και γιατί παράγεται αξία μέσα στην επιχείρηση από μια νέα δραστηριότητα και πώς πραγματοποιείται ο καλύτερος δυνατός συνδυασμός των περιουσιακών στοιχείων και παγίων της επιχείρησης αποτελεί το κλειδί για την παραγωγή αξίας. Οι επιχειρήσεις κατέχουν ένα σύμπλεγμα πόρων που πρέπει να συνδυαστούν με την εργασία προκειμένου να παράξουν αξία και να δημιουργήσουν κέρδος (Bowman, Ambrosini 2000). Στους πόρους αυτούς συγκαταλέγεται η τεχνογνωσία, το ανθρώπινο δυναμικό, τα κεφάλαια καθώς και τα φυσικά πάγια-υποδομές. Ο καθορισμός της αξίας εμπεριέχει την έννοια της παραγωγής κέρδους για την επιχείρηση από την δημιουργία μιας νέας υπηρεσίας ή προϊόντος. Αυτή η νέα υπηρεσία ή προϊόν δεν είναι απαραίτητο ότι θα συγκαταλεχθεί από την επιχείρηση στο σύνολο των προϊόντων/υπηρεσιών που

εκείνη προσφέρει σε εξωτερικούς πελάτες και συνεπώς θα δημιουργήσει νέα χρηματοροή προς την επιχείρηση αλλά μπορεί και να προσφέρεται εσωτερικά στην επιχείρηση συμβάλλοντας στην αύξηση της παραγωγικότητας, μείωση των λειτουργικών δαπανών κ.ο.κ.

Η κατάστροψη ενός ξεκάθρου πλάνου υλοποίησης που περιλαμβάνει τους ρόλους των βασικών παικτών, τις δραστηριότητες των εμπλεκόμενων τμημάτων καθώς και την συνεργασία των προηγούμενων με το δίκτυο των εξωτερικών συνεργατών κρίνεται απαραίτητη για την αποτελεσματική υλοποίηση του έργου.

Ένα τέτοιο πλάνο προϋποθέτει (Benninck, 2004):

- Ξεκάθρους ρόλους και ιεραρχία στην διοίκηση του έργου
- Αναγνώριση των αναγκών και του κατάλληλου περιεχομένου
- Αναγνώριση μεθόδου «σερβιρίσματος»
- Απαραίτητη τεχνολογική υποδομή που απαιτείται και σύνδεση της με υφιστάμενα συστήματα
- Χρονοδιάγραμμα παραδοτέων
- Υποστήριξη και παρακίνηση από την διοίκηση

3.3 Προσφορά (Offer)

Η συνιστώσα αυτή αφορά την προστιθέμενη αξία που θα έχει ένα έργο ηλεκτρονικής μάθησης προς τον οργανισμό. Περιλαμβάνει μόνο την οντότητα της προτεινόμενης αξίας (value proposition) που στην προκειμένη περίπτωση αφορά τις υπηρεσίες που προσφέρει η επιχείρηση στους εσωτερικούς της πελάτες, δηλαδή τους εργαζομένους.

Το ενδοεπιχειρησιακό e-learning προσφέρει στην επιχείρηση και στους εργαζομένους της αξίαη οποία μπορεί να συνοψισθεί στα παρακάτω σημεία (Tai, 2008):

A) Ανταγωνιστικό ανθρώπινο δυναμικό: αναμφισβήτητα το ανθρώπινο κεφάλαιο αποτελεί το πολυτιμότερο κεφάλαιο (asset) μιας επιχείρησης. Η εκπαίδευση

διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην διαρκή ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα του προσωπικού ενός οργανισμού και κατ' επέκταση στην επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα στο σύνολο της. Σύμφωνα με τον πρώην Διευθύνοντα Σύμβουλο της GeneralElectric Jack Welch, η ικανότητα ενός οργανισμού να μαθαίνει και να μετατρέπει αυτή τη γνώση σε δράση είναι το απόλυτο συγκριτικό πλεονέκτημα του (Henry, 2002).

B) Μέγεθος, γεωγραφία και ταχύτητα: Στο σύγχρονο διεθνοποιημένο οικονομικό περιβάλλον, η ταχύτητα των αλλαγών είναι τέτοια που για να διατηρηθεί η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων οφείλουν να προσαρμόζονται το ταχύτερο δυνατό στις νέες συνθήκες. Αυτό προϋποθέτει την ύπαρξη τέτοιας υποδομής που να μπορεί άμεσα, εύκολα, γρήγορα και ανεξάρτητα γεωγραφικής τοποθεσίας να επιτρέπει την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικό της.

Γ) Ανταμοιβή/Επιβράβευση: η εκπαίδευση θεωρείται μια από τις βασικές ανταμοιβές από την οποία ο εργαζόμενος αντλεί ικανοποίηση, καθώς πέρα από τους προφανείς λόγους διατήρησης της παραγωγικότητας του συντελεί στην προσωπική του ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα.

Δ) Κόστος και παραγωγικότητα: Η εξοικονόμηση χρημάτων από ταξίδια, έξοδα διαμονής, κόστος διδασκόντων, αιθουσών κτλ που προϋποθέτει η τυπική εκπαιδευτική διαδικασία σε τάξη, είναι ένας ακόμα λόγος που η υιοθέτηση του e-learning προσδίδει αξία στην επιχείρηση. Παράλληλα, δεν επηρεάζεται η παραγωγικότητα των εργαζομένων καθώς εκπαιδεύονται στον χώρο εργασίας τους και σε χρόνο που είναι για αυτούς ο καταλληλότερος δυνατός.

Ε) Επένδυση στη εταιρική γνώση: η διαχείριση γνώσης αποτελεί για κάθε οργανισμό πρόκληση. Η γρήγορη ενσωμάτωση νέων εργαζομένων στις εταιρικές δομές και διαδικασίες σε συνδυασμό με την δημιουργία, διατήρηση και διάχυση της γνώσης μέσα από τις δυνατότητες που προσφέρουν τα σύγχρονα εργαλεία ηλεκτρονικής μάθησης αποτελεί μια σημαντική επένδυση και παρακαταθήκη για το μέλλον της επιχείρησης.

3.4 Πελάτης (Customer)

Η συνιστώσα αυτή αφορά τον πελάτη στον οποίο προσδίδουν αξία οι υπηρεσίες και τα προϊόντα που παράγει η επιχείρηση βάσει της συνιστώσας της προσφοράς (offer) του επιχειρηματικού μοντέλου. Στην προκειμένη περίπτωση, ο πελάτης είναι εσωτερικός και οι προσφερόμενες υπηρεσίες του e-learning αφορούν τα διάφορα τμήματα της επιχείρησης και τελικά τους εργαζομένους της.

3.4.1 Πελάτης-Στόχος (TargetCustomer)

Η οντότητα του πελάτη-στόχου (targetcustomer) αφορά το σύνολο των πελατών στους οποίους στοχεύει η δραστηριότητα της επιχείρησης. Το μοντέλο που ακολουθούμε στο ενδοεπιχειρησιακό e-learning ακολουθεί την λογική του B2B (businesstobusiness) προτύπου, δηλαδή την παροχή υπηρεσιών μεταξύ εταιριών (Asfoura, Jamous, 2009). Πιο συγκεκριμένα ο «πελάτης-στόχος» είναι η διοίκηση της εταιρίας, τα διάφορα τμήματα της (businessunits) και τελικά οι εργαζόμενοι της επιχείρησης που θα κληθούν να χρησιμοποιήσουν της νέες εκπαιδευτικές υπηρεσίες και να αντλήσουν αξία από αυτές, τόσο για την εξυπηρέτηση των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης όσο και για την προσωπική τους ανάπτυξη.

3.4.2 Κανάλι Διανομής (DistributionChannel)

Η οντότητα αυτή περιγράφει τους τρόπους με τους οποίους επικοινωνείται η νέα υπηρεσία προς τους πελάτες, στην προκειμένη περίπτωση τους εργαζομένους της επιχείρησης. Κλειδί για την επιτυχημένη ενσωμάτωση του e-learning είναι η κατάλληλη προώθηση και επικοινωνία στο εσωτερικό της επιχείρησης. Αν οι εκπαιδευόμενοι δεν λάβουν την κατάλληλη ενημέρωση ώστε να κινητοποιηθούν και να χρησιμοποιήσουν τη νέα υπηρεσία τότε λιγιστά θα είναι τα συγκριτικά

πλεονεκτήματα που θα προσδώσει το e-learning στην εξυπηρέτηση των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης (Weaver, 2002).

Βέλτιστες πρακτικές επιτυχημένων μεθόδων εσωτερικής επικοινωνίας περιλαμβάνουν μια σειρά από ενέργειες όπως ανάρτησης ενημερωτικών αφισών (posters) σε κοινόχρηστους χώρους, ειδικά τμήματα αφιερωμένα στα πλεονεκτήματα του e-learning σε intranets και εσωτερικά portals και newsletters, ειδικά έντυπα-οδηγούς και απευθείας αλληλογραφία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από τον διευθύνοντα σύμβουλο ή άλλα υψηλόβαθμα στελέχη της εταιρίας προς τους εργαζομένους (Tai, 2008). Κοινή επίσης πρακτική είναι η προβολή επιτυχημένων ιστοριών (successtories) εργαζομένων που χρησιμοποιούν την υπηρεσία και οι οποίοι λειτουργούν ως πρότυπα (agents) για την παρακίνηση των υπολοίπων.

3.4.3 Σχέση με τον Πελάτη (Customer Relationship)

Η οντότητα αυτή περιγράφει τις σχέσεις μεταξύ της επιχείρησης και των πελατών. Στο ενδοεπιχειρησιακό e-learning οι δύο αυτές οντότητες είναι συνήθως το αρμόδιο τμήμα ή ομάδα στελεχών που έχει την ευθύνη για την υλοποίηση και υποστήριξη της υπηρεσίας και οι τελικοί χρήστες, οι εργαζόμενοι/εκπαιδευόμενοι.

Η υποστήριξη των εκπαιδευομένων είναι κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχία του εγχειρήματος. Η έλλειψη εξοικείωσης με το νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον και σε πολλές περιπτώσεις με τις τεχνολογίες πληροφορικής σε συνδυασμό με τα χαμηλά επίπεδα εμπιστοσύνης στην εκπαιδευτική διαδικασία μπορούν να λειτουργήσουν αποτρεπτικά στην βέλτιστη ενσωμάτωση του e-learning (Tai, 2008).

Η υποστήριξη των εκπαιδευομένων παρέχεται με την ύπαρξη ειδικού «helpdesk» το οποίο λειτουργεί σε 4 επίπεδα (Don, 2003):

1. Ύπαρξη “onlinehelp” αρχείων και αρχείων με συχνές ερωτήσεις και απαντήσεις (FAQs)

2. Τεχνολογική υποστήριξη (bandwidth, λειτουργικό σύστημα, browser κτλ)
3. Υποστήριξη σε επίπεδο εφαρμογών (λειτουργία του LMS, login, course registration κτλ)
4. Υποστήριξη περιεχομένου (απορίες, διευκρινήσεις κ.α. σε θέματα περιεχομένου και διδακτικού υλικού)

3.5 Οικονομικά (Finance)

Η συνιστώσα των οικονομικών αφορά την οικονομική διάσταση του επιχειρηματικού μοντέλου. Με τις οντότητες δομής κόστους (cost structure) και ροών εσόδων (revenue streams) υπολογίζεται η βιωσιμότητα του μοντέλου. Πιο συγκεκριμένα, η οντότητα της δομής κόστους cost αφορά το κόστος υλοποίησης και υποστήριξης του e-learning ενώ η οντότητα των ροών εσόδων εκτιμά τα έσοδα από την υλοποίηση του επιχειρηματικού μοντέλου.

3.5.1 Η Αξιολόγηση της Επένδυσης

Σε μια επένδυση που αφορά την ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση είναι δύσκολο να υπολογιστούν με ακρίβεια τα οφέλη-κέρδη για την επιχείρηση με αυστηρούς χρηματοοικονομικούς όρους. Και αυτό γιατί οι εκροές αφορούνως επί το πλείστον άυλα οφέλη (soft benefits). Στην βιβλιογραφία συναντώνται εντούτοις μέθοδοι αποτίμησης της επένδυσης –Return On Investment (ROI) ενός έργου ενδοεπιχειρησιακής ηλεκτρονικής μάθησης (Tai, 2008).

Σε κλασικά οικονομικά μοντέλα ο δείκτης ROI υπολογίζεται ως το πηλίκο (εκφράζεται ποσοστιαία συνήθως) του καθαρού κέρδους διαιρούμενο με το κόστος της επένδυσης, όπως αποτυπώνεται στον παρακάτω τύπο:

Καθαρό Χρηματικό Όφελος

$$\text{ROI(\%)} = 100 \times \frac{(\text{Κέρδος επένδυσης} - \text{Κόστος επένδυσης})}{\text{Κόστος επένδυσης}}$$

Το κόστος της επένδυσης περιλαμβάνει όλα τα κόστη που σχετίζονται με την ανάπτυξη και ενσωμάτωση του e-learning. Σε αυτά ανήκουν η προμήθεια του εξοπλισμού (h/w), η ανάπτυξη του λογισμικού, η ανάπτυξη και αγορά εκπαιδευτικού υλικού καθώς και η εργασία που απαιτείται από την ομάδα υλοποίησης. Ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης και τις ανάγκες της κάποια από τα παραπάνω κόστη μπορούν να αφομοιωθούν με χρήση εσωτερικών πόρων και κάποια μέσω εξωτερικών συνεργατών (outsourcing). Σε κάθε περίπτωση ο υπολογισμός του κόστους της επένδυσης είναι εύκολος και σχετικά ακριβής.

Η δυσκολία έγκειται στον υπολογισμό του κέρδους της επένδυσης ώστε να είναι δυνατή η εκτίμηση του ROI. Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να διαχωρίσουμε τα οφέλη που προκύπτουν από το e-learning από τις άμεσες δαπάνες που εξοικονομούνται (hardbenefits) και από τα έμμεσα οφέλη που προκύπτουν (softbenefits) (VanDam, 2004).

Τα άμεσα οφέλη (hardbenefits) αφορούν την εξοικονόμηση χρημάτων από την περιστολή των εξόδων για εκπαίδευση σε τάξη και συγκεκριμένα για:

- Ταξίδια
- Αμοιβές εισηγητών
- Αίθουσες και εξοπλισμός
- Διαχείριση και γραμματειακή υποστήριξη
- Εκπαιδευτικό υλικό
- Χαμένες ώρες εργασίας λόγω μη παρουσίας στο γραφείο

Τα έμμεσα οφέλη (softbenefits) είναι δυσκολότερο να μετρηθούν και αφορούν το κόστος εργασίας και τα συνολικά προνόμια που απολαμβάνουν οι εργαζόμενοι καθώς εκπαιδεύονται (Basi, 2000). Στα έμμεσα κόστη πρέπει να προστεθεί και το κόστος ευκαιρίας (opportunitycost) που αφορά τις πιθανές επιχειρηματικές

ευκαιρίες που προκύπτουν ενώ οι εργαζόμενοι απασχολούνται με την εκπαίδευσή τους.

Συγκρίνοντας το e-learning με την κλασικού τύπου εκπαίδευση σε τάξη συμπεραίνουμε ότι τόσο τα έμμεσα κόστη όσο και το ευκαιριακό κόστος είναι μικρότερα (Morrisson,2003). Καθώς το e-learning δεν απαιτεί ταξίδια και χρόνο εκτός γραφείου προκύπτουν συγκριτικά πλεονεκτήματα αναφορικά με το κόστος ευκαιρίας. Επίσης, το κόστος εξυπηρέτησης ανά εκπαιδευόμενο είναι ανεξάρτητο από τον αριθμό των εκπαιδευομένων, γεγονός που δεν ισχύει για την εκπαίδευση στην τάξη. Τέλος, για τον υπολογισμό του ROI οφείλουμε να εκτιμήσουμε τα συνολικά οφέλη που έχει το e-learning για την απόδοση της επιχείρησης ταξινομώντας τα σε 7 κατηγορίες (Morrisson,2003): 1) Παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα, 2)Πωλήσεις και κερδοφορία, 3) Ποιότητα παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών, 4) Εξυπηρέτηση και ικανοποίηση πελατών, 5) Εργασιακή ασφάλεια και υγεία , 6) Οργανωσιακή ανάπτυξη και μάθηση, 7)Οργανωσιακή κουλτούρα και πρακτική.

Στην διεθνή βιβλιογραφία ωστόσο, υπάρχει μια σχολή σκέψης που θεωρεί ότι λίγη σημασία έχει η προσπάθεια μέτρησης του ROI στο e-learning. Η αξία της γνώσης για τον εργαζόμενο και τον οργανισμό δεν μπορούν να μετρηθούν με απόλυτους χρηματικούς όρους. Έτσι, εισηγούνται την έννοια της απόδοσης των προσδοκιών- ReturnonExpectation- ROE (Morrison,2003) την οποία πρώτος χρησιμοποίησε ο WilliamTrochim, καθηγητής του πανεπιστημίου Cornell. Αν το ROI είναι η ποσοτική αποτίμηση της επένδυσης σε e-learning τότε το ROE είναι η ποιοτική. Το ROEείναι με απλά λόγια η παρακολούθηση και αποτίμηση του αν οι αρχικοί στόχοι/προσδοκίες στο ξεκίνημα του εγχειρήματος, με τον διττό στόχο της οργανωσιακής επίδοσης και αλλαγής, επιβεβαιώθηκαν και σε ποιο βαθμό.

3.5.2 Η Μέτρηση της Απόδοσης της Εκπαίδευσης: το Μοντέλο Kirkpatrick

Όπως είδαμε παραπάνω, η μέτρηση της απόδοσης της επένδυσης (ROI) στο e-learning από μια επιχείρηση πιθανώς να έχει μικρή σημασία καθώς τα αποτελέσματα της είναι δύσκολο να μετρηθούν με αμιγώς τεχνο-οικονομικά κριτήρια. Η μέτρηση των προσδοκιών (ROE) όπως ισχυρίζονται πολλοί μελετητές αρμόζει περισσότερο σε μια προσπάθεια να εκτιμηθεί η ποιοτική και όχι ποσοτική αποτίμηση των αποτελεσμάτων της επένδυσης. Στο πλαίσιο λοιπόν της προσέγγισης μιας ποιοτικής αποτίμησης των αποτελεσμάτων του e-learning για την επιχείρηση κρίνεται σκόπιμο να χρησιμοποιήσουμε άλλα μεθοδολογικά εργαλεία που σχετίζονται με την αποτίμηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Κάθε επιχείρηση χρειάζεται να βελτιώσει την επίδοσή της σε κάποιο τομέα. Η απόδοση των εργαζομένων είναι κλειδί για την υλοποίηση μιας τέτοιας στρατηγικής, ενώ το e-learning κρίνεται ως αναπόσπαστο μέρος μιας τέτοιας προσπάθειας (business performance). Για να αξιολογηθεί η βελτίωση της απόδοσης πρέπει να μετρηθεί η απόδοση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Το πλέον γνωστό μοντέλο για την εκτίμηση της αποδοτικότητας των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι αυτό το οποίο σχεδίασε ο Donald Kirkpatrick στο τέλος της δεκαετίας του 1950 (Kirkpatrick, 1996). Από τότε έχει υιοθετηθεί και προσαρμοστεί από πολλούς ερευνητές χωρίς όμως να αλλάξει η βασική του δομή. Η δομή αυτή αποτελείται από 4 επίπεδα τα οποία αποτυπώνονται στον πίνακα 1.

Επίπεδο 4 Results	Ποια είναι τα οφέλη που αποκόμισε η επιχείρηση από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα;
Επίπεδο 3 Behavior	Σε τι βαθμό οι εκπαιδευόμενοι άλλαξαν τον τρόπο εργασίας τους;
Επίπεδο 2 Learning	Σε τι βαθμό οι εκπαιδευόμενοι βελτίωσαν τις γνώσεις και τις ικανότητές τους;
Επίπεδο 1 Reaction	Ποια ήταν η αντίδραση των εκπαιδευομένων στο πρόγραμμα;

Πίνακας 1: Δομή του μοντέλου Kirkpatrick

Επίπεδο 1: Reaction

Στο πρώτο επίπεδο, ζητείται οι εκπαιδευόμενοι να αξιολογήσουν το εκπαιδευτικό πρόγραμμα μετά το πέρας του. Τα αποτελέσματα του πρώτου επιπέδου μετρούν την ικανοποίηση (satisfaction) των εκπαιδευομένων. Μέσα από τη σύνταξη του ερωτηματολογίου προσπαθούμε να αντλήσουμε συμπεράσματα για τα ακόλουθα:

- Η σχέση των αντικειμενικών στόχων του προγράμματος με τους δικούς τους στόχους.
- Η ικανότητα του προγράμματος να διατηρεί το ενδιαφέρον τους.
- Η ποσότητα και η καταλληλότητα των διαδραστικών ασκήσεων.
- Η ευκολία πλοήγησης.
- Η αξία των γνώσεων που αποκόμισαν καθώς και η δυνατότητα μεταφοράς τους στην εργασία τους.

Επίπεδο 2: Learning

Στο δεύτερο επίπεδο του μοντέλου Kirkpatrick εκτιμάται το αποτέλεσμα σε επίπεδο γνώσεων που αποκόμισαν οι εκπαιδευόμενοι. Με άλλα λόγια, στόχος στο επίπεδο αυτό είναι να διαπιστωθεί εάν οι εκπαιδευόμενοι απέκτησαν τις προβλεπόμενες γνώσεις και δεξιότητες που είχαν τεθεί ως στόχοι στην έναρξη του εκπαιδευτικού προγράμματος. Το ερωτηματολόγιο που συντάσσεται έχει στο επίκεντρο τους αντικειμενικούς γνωστικούς στόχους του προγράμματος. Με τον τρόπο αυτό οι υπεύθυνοι του εκπαιδευτικού προγράμματος μπορούν να μετρήσουν την αποτελεσματικότητα του στους εκπαιδευόμενους.

Επίπεδο 3: Behaviour

Οι στόχοι της εκπαιδευτικής διαδικασίας επιτυγχάνονται μετά το πέρας της. Ωστόσο, το ερώτημα που παραμένει είναι εάν οι νέες γνώσεις ή/και δεξιότητες καθώς και η αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών που ανέπτυξαν οι εκπαιδευόμενοι θα εφαρμοστούν και στην εργασία τους. Για τον λόγο αυτό στο πλαίσιο των παραδοσιακών εκπαιδευτικών διαδικασιών η έρευνα αυτή πραγματοποιείται 3 με 6 μήνες μετά το πέρας του προγράμματος. Στις περιπτώσεις όμως του επιχειρησιακού e-learning όπου η εκπαίδευση λαμβάνει χώρα εντός της επιχείρησης είναι ευκολότερη η άμεση εφαρμογή των νέων γνώσεων καθώς αυτές απαιτούνται στο πλαίσιο εργασίας τους. Επιπλέον, σε περιπτώσεις που απαιτείται άμεση ανάκληση αυτών, ο εκπαιδευόμενος εκμεταλλεύεται ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα του e-learning που είναι ο εντοπισμός της πληροφορίας και γνώσης που απαιτείται την δεδομένη στιγμή.

Επίπεδο 4: Results

Στο τελευταίο επίπεδο της δομής εκτιμάται το συνολικό όφελος που αποκόμισε η επιχείρηση από το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Η νέες γνώσεις και δεξιότητες καθώς και η αλλαγή σε στάσεις και συμπεριφορές έχουν θετική επίδραση στην επιχείρηση. Η συλλογή των δεδομένων για την μέτρηση του επιπέδου αυτού είναι μια δύσκολη διαδικασία. Η πρόκληση για τους αξιολογητές είναι να αξιολογήσουν τα δεδομένα πριν και μετά την εκπαιδευτική διαδικασία (Morrisson,2003).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ένα υπόδειγμα για την αξιολόγηση συγκεκριμένων μεγεθών ανά επιχειρησιακό τομέα που αφορούν την μέτρηση της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης(Baskin, 2001).

Τομέας	Μεγέθη
Πωλήσεις (Sales)	Σύνολο πωλήσεων, εμπιστοσύνη πελατών, μήκος του κύκλου πωλήσεων και κέρδος ανά συγκεκριμένο σύνολο πωλήσεων.
Τεχνικός (Technical)	Αριθμός κλήσεων πελατών προς το κέντρο εξυπηρέτησης ή παραπόνων, απαιτούμενου χρονικού διαστήματος εξυπηρέτησης πελατών, και γ) της αποδοτικότερης ή μη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος της επιχείρησης και γενικότερα της τεχνολογίας.
Ποιότητα (Quality)	Αριθμός ελαττωματικών προϊόντων ή/και σφαλμάτων κατά την παροχή υπηρεσιών.
Ασφάλεια (Safety)	Αριθμός περιστατικών ατυχημάτων ή κρισιμότητας αυτών.
Διοίκηση (Management)	Αριθμός σημείων όπου απαιτούνται συχνές αναφορές προς την διοίκηση.

Πίνακας 2: Μεγέθη για την εκτίμηση των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης ανά επιχειρησιακό τομέα (Baskin,2001)

Κεφάλαιο 5: Μελέτη Περίπτωσης: Η Εφαρμογή του Επιχειρηματικού Μοντέλου

5.1 Εισαγωγή

Το 2006 μεγάλη ελληνική εταιρία παραγωγής τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού με διεθνή παρουσία αποφάσισε να προχωρήσει στην μελέτη υλοποίησης ενός έργου ενδοεπιχειρησιακού e-learning για την κάλυψη των αυξανόμενων αναγκών εκπαίδευσης των εργαζομένων της. Για λόγους συντομίας και για τις ανάγκες της παρούσας η εταιρία θα αναφέρεται στο εξής ως Telco.

Οι κύριοι λόγοι πίσω από την απόφαση της διοίκησης για την μελέτη ενός τέτοιου έργου ήταν η κάλυψη των αναγκών που εν συντομία παρουσιάζονται παρακάτω:

- Άμεση ανταπόκριση στις ανάγκες εκπαίδευσης τόσο των στελεχών πωλήσεων και marketing στις χώρες παρουσίας όσο και των τεχνικών υποστήριξης για νέα προϊόντα και υπηρεσίες
- Μείωση κόστους εκπαίδευσης
- Μείωση απολεσθέντων ωρών εργασίας που η φυσική παρουσία εντός ωραρίου εργασίας στις εκπαιδεύσεις συνεπάγεται
- Αύξηση παραγωγικότητας μέσα από την άμεση διάχυση γνώσης εντός της εταιρίας από περιπτώσεις επιτυχιών και αποτυχιών σε διαφορετικά πλαίσια εφαρμογής
- Αρτιότερη υποστήριξη των εργαζομένων που βρίσκονται στους πελάτες και εγκαθιστούν ή υποστηρίζουν προϊόντα ή υπηρεσίες
- Διεύρυνση τόσο των εκπαιδευτικών αντικειμένων όσο και του αριθμού των εκπαιδευομένων
- Καλύτερη δικτύωση και διασύνδεση των εργαζομένων από διαφορετικά τμήματα ή/και τοποθεσίες
- Καλύτερη διάχυση τη εταιρικής γνώσης

Ανάλυση Αναγκών και Απαιτήσεων

Στο πρώτο στάδιο της μελέτης υλοποίησης του έργου ηλεκτρονικής μάθησης διενεργήθηκε έρευνα για την καταγραφή των εσωτερικών αναγκών αλλά και απαιτήσεων στην οποία συμμετείχαν όλα τα τμήματα της εταιρείας.

Η καταγραφή των εκπαιδευτικών αναγκών αφορούσε σε πρώτη φάση τα τμήματα εκείνα που συμμετέχουν στην προώθηση, πώληση, εγκατάσταση και υποστήριξη των νέων προϊόντων και υπηρεσιών της εταιρείας. Σε δεύτερη φάση καταγράφηκαν και ευρύτερες εκπαιδευτικές ανάγκες που αφορούσαν όλα τα τμήματα της εταιρείας. Την ευθύνη για την καταγραφή των εκπαιδευτικών αναγκών είχε το τμήμα ανθρωπίνου δυναμικού το οποίο συνεργάστηκε με τους επικεφαλής των επιμέρους τμημάτων. Η διαδικασία αυτή ακολουθείται ούτως ή άλλως ανά έξι μήνες για την καταγραφή των αναγκών εκπαίδευσης και συνεπώς δεν εισήχθη καμία νέα μεθοδολογία. Οι ανάγκες χωρίστηκαν σε τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με: α) την συχνότητα επανάληψης, β) το είδος, γ) τον εκπαιδευτή (εσωτερικό/εξωτερικό) και δ) τα τμήματα που αφορούν.

Η καταγραφή των απαιτήσεων εστιάστηκε σε τρεις άξονες: α) στις απαιτήσεις περιεχομένου, β) συστημάτων και τεχνολογιών υποδομής και γ) ανθρώπινου δυναμικού.

5.2 Το Επιχειρηματικό Μοντέλο

Το οντολογικό επιχειρηματικό μοντέλο του Osterwalder (Osterwalder, 2004) χρησιμοποιείται ως βάση για την συνολική προσέγγιση του έργου ενσωμάτωσης e-learning στην δομές της εταιρίας Telco. Παρακάτω αναλύουμε το επιχειρηματικό μοντέλο που ακολούθησε η εταιρία, αναλύοντας κάθε οντότητα του ξεχωριστά.

5.2.1 Υποδομή

Στη συνιστώσα της υποδομής εξετάζεται η εσωτερική οργάνωση και ικανότητα της επιχείρησης προκειμένου να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις και ανάγκες του έργου.

Κύριες Ικανότητες

Οι κύριες ικανότητες αφορούν τα παραγωγικά στοιχεία της εταιρίας που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του έργου. Στην περίπτωση της Telcoεπικεντρωνόμαστε στο προσωπικό και την τεχνολογική υποδομή.

Προσωπικό

Η Telcoαπασχολεί περίπου 2.500 εργαζομένους σε 17 χώρες. Η κεντρική διοίκηση καθώς και οι βασικές παραγωγικές μονάδες τμήματα υποστήριξης της διοίκησης βρίσκονται στην Αθήνα.

Η διοικητική διάρθρωση της εταιρείας είναι χωρισμένη σε 5 διευθύνσεις και 4 τμήματα. Στο έργο της ηλεκτρονικής μάθησης εμπλέκονται οι εξής διευθύνσεις:

- Συστήματα Ασύρματων Δικτύων
- Τηλεπικοινωνιακό Λογισμικό
- Υπηρεσίες ΤΠΕ
- Πωλήσεις

Και τα τμήματα:

- Ανθρωπίνου Δυναμικού
- Πληροφορικής
- Marketing & Επικοινωνίας

Επικεφαλής του έργου ορίζεται ο διευθυντής εκπαίδευσης και ανάπτυξης προσωπικού που ανήκει στο τμήμα του ανθρωπίνου δυναμικού. Η εσωτερική ομάδα e-learningαπαρτίζεται από τους επικεφαλής των 4 διευθύνσεων και των

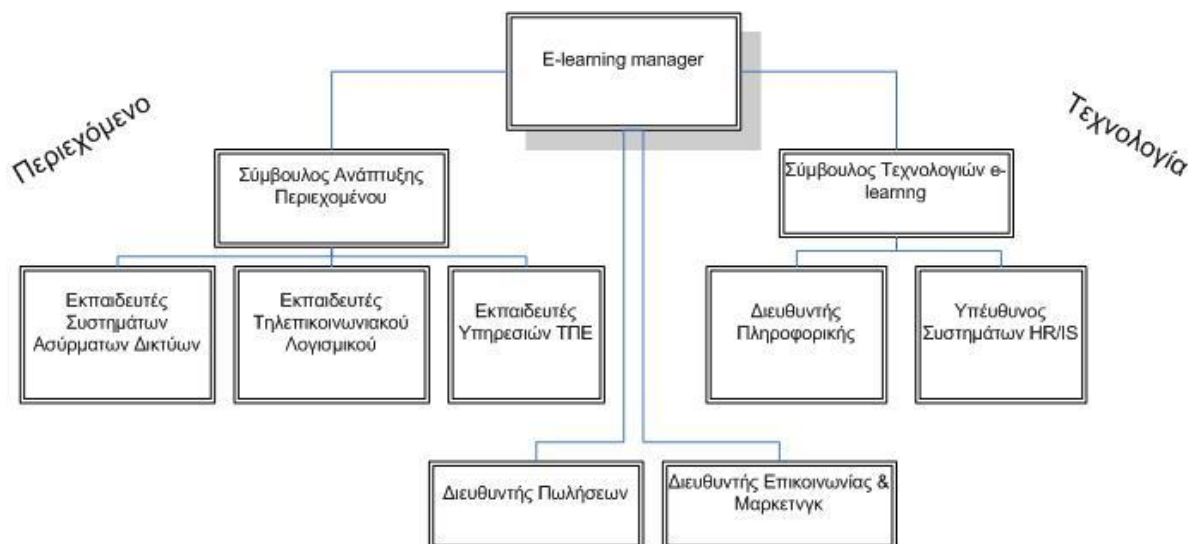
τριών τμημάτων. Όπως θα δούμε και παρακάτω, λόγω έλλειψης τεχνογνωσίας προσλαμβάνονται για το έργο εξωτερικοί συνεργάτες (δίκτυο συνεργατών) με εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία σε πτυχές του έργου, όπως είναι ο σύμβουλος ανάπτυξης περιεχομένου και ο σύμβουλος συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου και υπηρεσιών e-learning.

Οι ομάδα e-learning έχει πραγματοποιήσει την ανάλυση των αναγκών και απαιτήσεων και έχει ορίσει τα σχετικά χρονοδιαγράμματα. Το έργο έχει χωριστεί σε δύο φάσεις με βάση την κάλυψη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών αναγκών:

- Α φάση: Εκπαίδευση στελεχών πωλήσεων και μηχανικών υποστήριξης νέων προϊόντων και υπηρεσιών
- Β φάση: ευρύτερες εκπαιδευτικές ανάγκες προσωπικού

Στην παρούσα θα ασχοληθούμε με την πρώτη φάση που ορίζεται και ως πιλότος για μελλοντικές επεκτάσεις του έργου.

Από πλευράς αρμοδιοτήτων, οι ρόλοι είναι χωρισμένοι όπως φαίνονται στο παρακάτω σχήμα:



Σχήμα 11: Ιεράρχηση ρόλων στο έργο e-learning της Telco

e-learningmanager: πρόκειται για τον διευθυντή εκπαίδευσης του τμήματος ανθρωπίνου δυναμικού της εταιρείας, ο οποίος έχει και την συνολική ευθύνη του έργου

Σύμβουλος ανάπτυξης περιεχομένου: πρόκειται για εξωτερικό συνεργάτη ο οποίος εξειδικεύεται στην ανάπτυξη περιεχομένου και τον διδακτικό σχεδιασμό. Έχει την ευθύνη συντονισμού και συνεργασίας των εκπαιδευτών-μηχανικών των διαφόρων προϊόντων και υπηρεσιών της εταιρίας. Συνεργάζεται απευθείας με το e-learningmanager και τον σύμβουλο συστημάτων e-learning.

Εκπαιδευτές συστημάτων ασύρματων δικτύων: πρόκειται για μηχανικούς της διεύθυνσης προϊόντων ασύρματων δικτύων της εταιρείας που έχουν την ευθύνη διενέργειας προϊόντικών εκπαιδεύσεων σε στελέχη πωλήσεων και μηχανικούς εγκατάστασης και υποστήριξης.

Εκπαιδευτές διεύθυνσης παραγωγής τηλεπικοινωνιακού λογισμικού: πρόκειται για μηχανικούς της παραπάνω διεύθυνσης που διενεργούν εκπαιδεύσεις για τα προϊόντα λογισμικού της εταιρίας σε στελέχη πωλήσεων και μηχανικούς εγκατάστασης και υποστήριξης.

Εκπαιδευτές διεύθυνσης υπηρεσιών ΤΠΕ: πρόκειται για μηχανικούς της αντίστοιχης διεύθυνσης που εκπαιδεύουν στελέχη πωλήσεων και μηχανικούς εγκατάστασης και υποστήριξης των προϊόντων της διεύθυνσης.

Σύμβουλος τεχνολογιών/συστημάτων e-learning: είναι εξωτερικός συνεργάτης ο οποίος εξειδικεύεται σε συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης και στην παραμετροποίηση τους. Συνεργάζεται απευθείας με τον e-learningmanager και τον σύμβουλο περιεχομένου. Έχει την ευθύνη συντονισμού της διεύθυνσης πληροφορικής και συστημάτων διαχείρισης ανθρωπίνου δυναμικού.

Διευθυντής πληροφορικής: πρόκειται για τον υπεύθυνο διαχείρισης της υποδομής πληροφοριακών συστημάτων της εταιρίας. Ο ρόλος του είναι κρίσιμος καθώς καλείται να ενσωματώσει στις υφιστάμενες υποδομές τα συστήματα ηλεκτρονικής μάθησης, να φροντίσει για την διαλειτουργικότητα τους καθώς και για την άρτια μετάδοση/ πρόσβαση σε αυτά.

Υπεύθυνος συστημάτων διαχείρισης προσωπικού: πρόκειται για στέλεχος του τμήματος ανθρώπινου που ειδικεύεται στα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης προσωπικού. Συνεργάζεται άμεσα με τον διευθυντή πληροφορικής και τον σύμβουλο συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης προκειμένου να εξασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα των συστημάτων. Επιπρόσθετα συνεργάζεται στενά με τον διευθυντή ανθρώπινου δυναμικού προκειμένου να οριστούν τα κριτήρια επιβράβευσης των εργαζομένων, οι δείκτες παραγωγικότητας και οι αξιολογήσεις των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και εκπαιδευομένων.

Διευθυντής πωλήσεων: πρόκειται για τον επικεφαλής πωλήσεων της εταιρίας. Η σωστή εκπαίδευση των στελεχών πωλήσεων και η διαρκής υποστήριξη τους είναι κρίσιμης σημασίας για την εταιρεία. Έχει την ευθύνη όλου του δικτύου πωλήσεων στις χώρες παρουσίας και συνεργάζεται με τον e-learning manager και τον διευθυντή επικοινωνίας και marketing. Ο ρόλος του είναι σημαντικός καθώς καλείται να παρακινήσει και να ενθαρρύνει την πλήρη υιοθέτηση του e-learning από τους υφισταμένους του καθώς και τα νέα συνεργατικά εργαλεία που αυτό προσφέρει.

Διευθυντής επικοινωνίας & marketing: πρόκειται για τον επικεφαλής του τμήματος επικοινωνίας της εταιρίας. Έχει την ευθύνη της εσωτερικής παρουσίασης και άρτιας επικοινωνίας του e-learning στην εταιρία. Οφείλει να συντονίσει όλα τις ιεραρχικές βαθμίδες της εταιρείας προκειμένου να παρουσιαστούν τα προσδοκώμενα οφέλη του νέου εργαλείου.

Τεχνολογική Υποδομή:

Μετά το προσωπικό, σημαντικό στοιχείο της οντότητας των κύριων ικανοτήτων του επιχειρηματικού μοντέλου αποτελεί η τεχνολογική υποδομή, κυρίως λόγω της φύσης του έργου.

Η ομάδα του e-learning επέλεξε μια μικτού τύπου υποστηριζόμενη αρχιτεκτονική e-learning (εσωτερική και εξωτερική) (Tai, 2008) για την υλοποίηση του έργου.

Τα βασικά στοιχεία της τεχνολογικής υποδομής είναι:

- Σύστημα LMS
- Εργαλείο ανάπτυξης περιεχομένου
- Εργαλείο σύγχρονης μάθησης
- Εργαλείο αξιολόγησης
- Πληροφοριακό σύστημα ανθρώπινου δυναμικού-HRIS
- Υποδομή πληροφορικής & δικτύων

Κύρια χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής που επιλέχτηκε είναι η εκμετάλλευση της υφιστάμενης υποδομής και η ενσωμάτωση υπαρχόντων εργαλείων στα συστήματα που προμηθεύουν εξωτερικοί συνεργάτες (partnernetwork). Σε αυτά περιλαμβάνεται το LMS, το εργαλείο ανάπτυξης περιεχομένου και το εργαλείο αξιολόγησης. Το εργαλείο σύγχρονης μάθησης καθώς και το πληροφοριακό σύστημα ανθρώπινου δυναμικού σε συνδυασμό με την υποδομή πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων προϋπήρχαν στην εταιρεία και ενσωματώθηκαν στην αρχιτεκτονική του e-learning μοντέλου ώστε να καταστεί λειτουργικά ολοκληρωμένο.

Η τεχνογνωσία των στελεχών της εταιρείας σε ενσωμάτωση και συνδυασμό πολύπλοκων και ετερογενών συστημάτων καθώς και η ήδη αναπτυγμένη και σύγχρονη τεχνολογική υποδομή (δίκτυα, καταναμητές κτλ) έπαιξε σημαντικό ρόλο τόσο στην μείωση του κόστους όσο και στον χρόνο υλοποίησης.

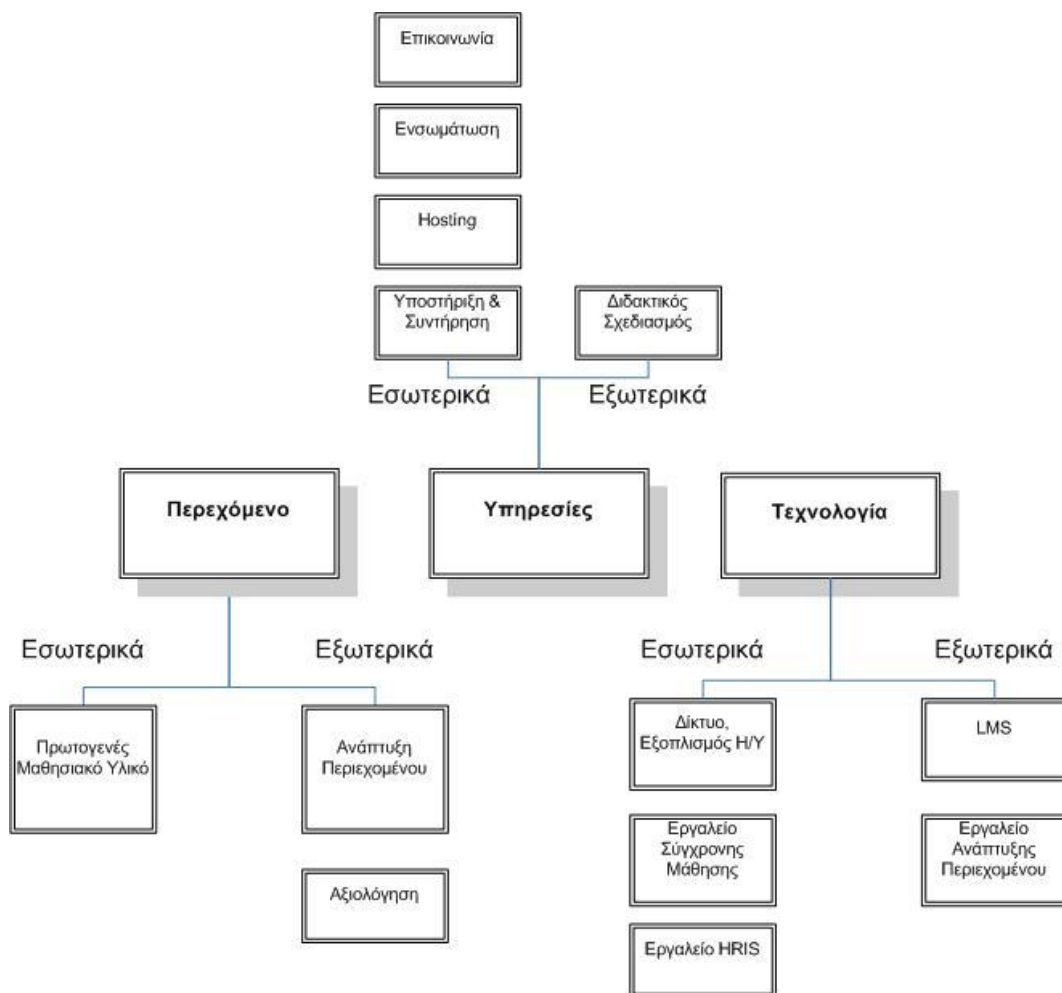
Δίκτυο Συνεργατών

Το δίκτυο συνεργατών είναι πολύ χρήσιμο για την υλοποίηση του επιχειρηματικού μοντέλου καθώς συμπληρώνει τις βασικές ικανότητες της επιχείρησης προκειμένου να παραχθεί η προσδοκώμενη αξία του μοντέλου.

Όπως είδαμε και παραπάνω, στο έργο ηλεκτρονικής μάθησης της Telco, το δίκτυο συνεργατών καλύπτει την ανάγκη τεχνογνωσίας του προσωπικού της ομάδας διαχείρισης του έργου με δύο συμβούλους που εξειδικεύονται σε θέματα

ανάπτυξης περιεχομένου και επιλογής/ενσωμάτωσης των κατάλληλων τεχνολογικών εργαλείων. Οι δύο σύμβουλοι προέρχονται από ακαδημαϊκό ινστιτούτο με το οποίο η Telco έχει μακροχρόνια συνεργασία, γεγονός που συντελεί στην εμπέδωση σχέσεων εμπιστοσύνης αλλά και στην αμείβουσα συνεργασία μεταξύ των στελεχών της ομάδας έργου.

Στους εξωτερικούς συνεργάτες συγκαταλέγονται και οι εταιρείες (vendors) που προμηθεύουν την Telco LMS, και τα εργαλεία ανάπτυξης περιεχομένου και αξιολόγησης. Σχηματικά λοιπόν το μικτό μοντέλο αρχιτεκτονικής υλοποίησης που επιλέχτηκε στην Telco είναι το παρακάτω:



Σχήμα 12: Μοντέλο αρχιτεκτονικής e-learning της Telco

Καθορισμός της Αξίας

Η οντότητα αυτή περιγράφει όπως είδαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο την εσωτερική από πλευράς υποδομής της εταιρείας συσχέτισης των πόρων (εσωτερικών/εξωτερικών) προκειμένου να δημιουργηθεί αξία για την εταιρεία. Στην προκειμένη περίπτωση η εταιρεία Telcoδημιούργησε μια ομάδα έργου από εσωτερικούς και εξωτερικούς συνεργάτες, επένδυσε σε αγορά συστημάτων και εργαλείων ηλεκτρονικής μάθησης και αφιέρωσε τεχνολογικούς και ανθρώπινους πόρους προκειμένου να υλοποιηθεί το έργο e-learning.

Τα προσδοκώμενα οφέλη και τελικά η αξία από την σωστή εκμετάλλευση των πόρων είναι η δημιουργία μιας τεχνολογικής και διδακτικής υποδομής ηλεκτρονικής μάθησης ικανής να μεταφέρει όλες τις προϊοντικές εκπαιδεύσεις της εταιρίας σε ηλεκτρονικό περιβάλλον. Η επιτυχία του εγχειρήματος καθορίζεται από μια σειρά από παράγοντες που σχετίζονται με την κατάλληλη μελέτη των αναγκών και απαιτήσεων, την επιλογή των κατάλληλων ανθρώπων στην ομάδα έργου, την αгаστή συνεργασία μεταξύ τους μέσα από σαφή καθορισμό των ρόλων, την επιλογή του κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού (s/w, h/wκτλ) και τελικά την συμμετοχή και ικανοποίηση των εκπαιδευομένων από την εκπαιδευτική διαδικασία.

Η αύξηση της παραγωγικότητας και η μείωση των λειτουργικών δαπανών από τις εκπαιδεύσεις που απαιτούσαν φυσική παρουσία τέθηκε ως βασικός στόχος στην φάση της μελέτης του έργου. Η εταιρία Telcoεκπαίδευε περίπου 250 στελέχη της το χρόνο σε νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Από τα 250 στελέχη τα 200 βρίσκονταν εκτός Ελλάδας με αποτέλεσμα η ετήσια μικτή δαπάνη (άμεσα κόστη και έμμεσα λόγω χαμένων εργατοωρών) να υπολογίζεται στα 190.000 € το έτος 2006. Ο δείκτης ικανοποίησης των εκπαιδευομένων από την εκπαιδευτική διαδικασία που απαιτούσε φυσική παρουσία και πραγματοποιούνταν στις κεντρικές εγκαταστάσεις της εταιρίας στην Αθήνα ήταν υψηλός και κυμαίνονταν στο 75-85%. Τον πρώτο χρόνο της πλήρους λειτουργίας του e-learningη λειτουργική δαπάνη για εκπαιδεύσεις μειώθηκε κατά 104.000€ ενώ ο δείκτης ικανοποίησης των συμμετεχόντων κυμάνθηκε στο 60-70%.

5.2.3 Προσφορά

Η συνιστώσα της προσφοράς αφορά την προστιθέμενη αξία που έχει το έργο της ενδοεπιχειρησιακής ηλεκτρονικής μάθησης στην εταιρία. Συγκεκριμένα, η προσφορά της εταιρίας είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης προς τα στελέχη πωλήσεων και υποστήριξης των προϊόντων και υπηρεσιών που παράγει και εκμεταλλεύεται εμπορικά.

Περιλαμβάνει την οντότητα της προτεινόμενης αξίας (valueproposition) που είναι οι υπηρεσίες εκπαίδευσης και ανάπτυξης προσωπικού που προσφέρει η εταιρεία στους εργαζομένους της. Η προστιθέμενη αξία που προσφέρει λοιπόν στην εταιρία Telcoto e-learning συνοψίζεται στα παρακάτω σημεία:

- Ανταγωνιστικό ανθρώπινο δυναμικό
- Μείωση κόστους και αύξηση παραγωγικότητας
- Ταχύτητα / άμεση ανταπόκριση στις εκπαιδευτικές ανάγκες και συνεπώς στην ανταγωνιστικότητα της εταιρίας
- Διάχυση της εταιρικής γνώσης

5.2.4 Πελάτης

Η συνιστώσα αυτή αφορά τον πελάτη στον οποίο η εταιρεία προσδίδει αξία από την παροχή των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής μάθησης. Στην περίπτωση της Telcoo πελάτης είναι εσωτερικός και αφορά τους εργαζομένους (πελάτης στόχος) των τμημάτων πωλήσεων και υποστήριξης από τις παρακάτω διευθύνσεις :

- Συστημάτων Ασύρματων Δικτύων
- Τηλεπικοινωνιακού Λογισμικού
- Υπηρεσιών ΤΠΕ

Ο πελάτης στόχος της εταιρίας Telco αφορά ένα σύνολο 250 στελεχών διασκορπισμένων σε 17 χώρες. Οι 120 είναι στελέχη πωλήσεων προϊόντων και υπηρεσιών της εταιρίας και οι υπόλοιποι 130 μηχανικοί εγκατάστασης,

υποστήριξης και αναβάθμισης προϊόντων και υπηρεσιών που παράγουν οι τρεις διευθύνσεις.

Κανάλι Διανομής

Η οντότητα αυτή πραγματεύεται τις μεθόδους επικοινωνίας της νέας υπηρεσίας προς τους πελάτες.

Είδαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο ότι σημαντικός παράγοντας επιτυχίας του e-learningσε ένα οργανισμό είναι ο κατάλληλος τρόπος επικοινωνίας του ώστε αφενός να κινητοποιήσει τους εργαζομένους και αφετέρου να ενημερώσει για τα πλεονεκτήματα και τις προστιθέμενη αξία που το e-learningπροσφέρει στην εταιρία και το ανθρώπινο δυναμικό της.

Η ομάδα διαχείρισης έργου της Telcoχρησιμοποίησε μια σειρά από μεθόδους και μέσα προκειμένου να ενημερώσει και κινητοποιήσει τους εργαζομένους της. Το τμήμα marketingκαι επικοινωνίας ανέλαβε μια σειρά από πρωτοβουλίες ενημέρωσης οι οποίες συνοπτικά περιλάμβαναν:

- Μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από τον διευθύνοντα σύμβουλο προς τους εργαζομένους της εταιρίας όπου γνωστοποιούσε το νέο μέσο εκπαίδευσης και παρότρυνε για την χρήση του
- Ειδικός τομέας στο intranetτης εταιρίας αφιερωμένος στην πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης
- Ειδικός τομέας στο μηνιαίο εταιρικό newsletterμε αναλυτική περιγραφή των λειτουργικών και μαθησιακών δυνατοτήτων και παράλληλο αφιέρωμα σε μαρτυρίες εργαζομένων (successtories)

Σχέση με τον Πελάτη

Η οντότητα αυτή αφορά περιγράφει την σχέση της εταιρίας με τους πελάτες. Στην Telcoεπικεντρώθηκαν στην παροχή υποστήριξης των εκπαιδευομένων

προκειμένου να βοηθήσουν στην εξοικείωση με το νέο περιβάλλον καθώς και να αυξήσουν το επίπεδο εμπιστοσύνης στο νέο μέσο.

Οι πρωτοβουλίες προς αυτή την κατεύθυνση περιελάμβαναν:

- Δημιουργία «helpdesk» που λειτουργούσε σε τρία επίπεδα:
 - Online που λειτουργούσε 16 ώρες την ημέρα
 - Τηλεφωνική υποστήριξη που λειτουργούσε 8 ώρες την ημέρα
 - Μέσω email που λειτουργούσε 24 ώρες την ημέρα
- Ύπαρξη βοηθητικών εργαλείων στο portaleισόδου στην πλατφόρμα όπου υπήρχαν ενότητες βοήθειας με FAQ's, videotutorials, αναλυτικές οδηγίες χρήσης
- Βοήθεια για θέματα περιεχομένου με υπερσυνδέσεις, χρήση forum, χώρο καταχώρησης ερωτήσεων προς τον εκπαιδευτή κ.α.

5.2.5 Οικονομικά

Η συνιστώσα των οικονομικών αφορά τη χρηματο-οικονομική διάσταση της νέας υπηρεσίας. Απαρτίζεται από τις οντότητες του κόστους και των εσόδων.

Το κόστος για την ανάπτυξη της ενδοεπιχειρησιακής ηλεκτρονικής μάθησης της Telco ανήλθε στα 180.000 €. Το ετήσιο κόστος διαχείρισης, συντήρησης και ανάπτυξης ανέρχεται στα 50.000 €. Η συνολική λοιπόν επένδυση στο e-learning από το 2006 έως το 2011 είναι 430.000 €.

Όπως αναφέραμε παραπάνω στον καθορισμό της αξίας, το ετήσιο μικότο κόστος εκπαίδευσης των εργαζομένων της Telco ήταν το 2006 190.000€ και περιελάμβανε τα κόστη ταξιδιών, διαμονής, σίτισης, εκτύπωσης μαθησιακού υλικού, χαμένων ωρών εργασίας κ.α.

Προκειμένου να υπολογίσουμε την απόδοση της επένδυσης θα κατανείμουμε τα χρηματικά μεγέθη στην πενταετία ως εξής:

Έτος	2007	2008	2009	2010	2011	Σύνολο €
Κόστος Ανάπτυξης	36.000	36.000	36.000	36.000	36.000	180.000
Κόστος Διαχείρισης	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	250.000
Όφελος	104.000	104.000	104.000	104.000	104.000	624.000
Συνολικό Κόστος			430.000	Συνολικό Όφελος		624.000

Πίνακας 3: Οικονομικά μεγέθη κόστους οφέλους επένδυσης Telcoσε e-learning

Χρησιμοποιώντας τον τύπο υπολογισμού της απόδοσης της επένδυσης ROI

Καθαρό Χρηματικό Όφελος

$$ROI(\%)=100 \times \frac{\text{(Κέρδος επένδυσης - Κόστος επένδυσης)}}{\text{Κόστος επένδυσης}}$$

για το έργο ενδοεπιχειρησιακής ηλεκτρονικής μάθησης της Telcoπροκύπτει ότι το μέγεθος που αποτυπώνει την επιστροφή της επένδυσης είναι ROI 45%.

Αν λοιπόν αποτιμήσουμε με αμιγώς οικονομικούς όρους την στρατηγική απόφαση της διοίκησης της Telcονα προχωρήσει στην ενσωμάτωση e-learningπροκειμένου να καλύψει συγκεκριμένες εκπαιδευτικές ανάγκες τότε η απόφαση αυτή επιβεβαιώνεται με ένα αξιοσημείωτο ROI.Σε αυτό, αν συνυπολογίσουμε και το κόστος ευκαιρίας που προκύπτει από την μη απομάκρυνση από τον χώρο εργασίας για εκπαίδευση σε τάξη, τότε γίνεται αντιληπτό ότι ως επένδυση το e-learningτης Telcoείναι μια κερδοφόρα πρωτοβουλία.

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα-Μελλοντική Έρευνα

Η απόφαση για την υλοποίηση ενός έργου ηλεκτρονικής μάθησης σε επιχειρησιακό περιβάλλον πηγάζει από την ανάγκη για βελτιστοποίηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων τόσο σε επίπεδο απόδοσης (performance) όσο και σε επίπεδο στρατηγικών στόχων. Η διαδικασία για την επιτυχή ενσωμάτωση περιλαμβάνει την επιχειρησιακή ανάλυση των αναγκών, τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του e-learning καθώς και την μέτρηση της απόδοσης της επένδυσης.

Καθένα από τα παραπάνω βήματα πρέπει να γίνεται προσεκτικά και όλα μαζί να ενσωματώνονται σε μια ευρύτερη στρατηγική, όπου η κάθε οντότητα σταθμίζει την επίδραση της στην άλλη. Η ανάπτυξη του e-learning στην επιχείρηση οφείλει να συμβάλει στην εξυπηρέτηση των επιχειρηματικών στόχων και να λειτουργεί ως ένα εργαλείο που επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να επιτύχουν τους στόχους αυτούς.

Η ύπαρξη ενός επιχειρηματικού μοντέλου (businessmodel) κρίνεται απαραίτητη. Βέβαια, δεν υπάρχει ένα επιχειρηματικό μοντέλο που να μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις περιπτώσεις. Τα συστατικά στοιχεία για την επιτυχή υλοποίηση ενός έργου e-learning εξαρτώνται από μια σειρά παραγόντων, όπως η φύση της επιχειρηματικής δραστηριότητας, το εταιρικό περιβάλλον, η κουλτούρα, οι διαθέσιμοι πόροι και η υφιστάμενη υποδομή. Επίσης, η στρατηγική στόχευση, η ισχυρή ηγεσία, η θεσμική-εταιρική υποστήριξη, η ποιότητα του περιεχομένου και η ευκολία πρόσβασης, η διαλειτουργικότητα των συστημάτων, η ευθύνη των εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων και η ύπαρξη μηχανισμού αξιολόγησης και επίβλεψης, συνθέτουν το μωσαϊκό όπου κάθε κομμάτι χωριστά και όλα μαζί οριοθετούν την επιτυχία ή την αποτυχία του έργου.

Η μη ύπαρξη ενός «χρυσού κανόνα» και η πολυπλοκότητα των επιμέρους παραγόντων καθιστούν την ανάγκη παραμετροποίησης (customization) των προτεινόμενων λύσεων επιτακτική. Εταιρίες όπως η IBM επένδυσαν πολύ χρόνο

και μεγάλα χρηματικά ποσά προκειμένου να αναπτύξουν την λύση εκείνη που ταιριάζει και ικανοποιεί τις δικές τους ανάγκες και στρατηγικούς στόχους.

Με την περαιτέρω ανάπτυξη των τεχνολογιών υποδομής, υποστήριξης και ανάπτυξης περιεχομένου σε συνδυασμό με την βελτιστοποίηση των διδακτικών μεθόδων και των νέων μοντέλων ανάπτυξης του προσωπικού, η παρουσία του e-learning στις επιχειρήσεις θα αυξάνεται και η έρευνα γύρω από τα απαραίτητα εργαλεία και τις μεθόδους κατάστροφης επιχειρηματικών μοντέλων θα συνεχίζεται.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να φωτίσει την αναγκαιότητα ύπαρξης επιχειρηματικών μοντέλων ικανών να συμπεριλάβουν όλα εκείνα τα στοιχεία που κρίνονται απαραίτητα στη φάση του σχεδιασμού ενός έργου ηλεκτρονικής μάθησης σε μια επιχείρηση.

Η επιλογή του οντολογικού επιχειρηματικού μοντέλου Osterwalderγια την περίπτωση μελέτης έγινε για λόγους απλότητας εφαρμογής, γιατί λαμβάνει υπόψη την συσχέτιση των ΤΠΕ στις σύγχρονες επιχειρηματικές διεργασίες, καθώς επίσης γιατί υιοθετεί όλες τις πιθανές παραμέτρους και μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφορετικά πλαίσια.

Η επισκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σκιαγραφεί ένα κενό στην ύπαρξη εργαλείων και μεθόδων μέτρησης της αποδοτικότητας της επένδυσης σε e-learning που να λαμβάνουν υπόψη με μετρήσιμο τρόπο τόσο τα ποσοτικά (ROI) όσο και τα ποιοτικά (ROE) χαρακτηριστικά της συνολικής επίδρασης που έχει το e-learning στην βελτίωση της επιχειρησιακής επίδοσης (businessperformance).

Τέλος από την έρευνα για τις απαιτήσεις της παρούσας εργασίας προκύπτει ότι η ανάγκη για ανάπτυξη γενικευμένων επιχειρηματικών μοντέλων στον τομέα της επιχειρησιακής ηλεκτρονικής μάθησης είναι μεγάλη και θα συνεχίσει να απασχολεί την ακαδημαϊκή και επιχειρηματική κοινότητα όσο η βιομηχανία του e-learningαναπτύσσεται και παράλληλα οι ανάγκες για ενσωμάτωση ηλεκτρονικής μάθησης στις επιχειρησιακές δομές αυξάνονται.

Παράρτημα 1

Ακολουθεί ερωτηματολόγιο βασισμένο στην θεωρία των «4Cs» του Mark Rosenberg (Rosenberg, 2001). Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να διερευνήσει την ετοιμότητα της εταιρίας Telco για την υιοθέτηση του e-learning. Η έρευνα πραγματοποιείται στην φάση του σχεδιασμού και της ανάλυσης αναγκών (Selvaratnam, 2004).

Ο στόχος αυτού του ερωτηματολογίου είναι να καθορίσει πόσο προετοιμασμένη είναι η Telco για Ηλεκτρονική Μάθηση.

Παρακαλώ σημειώστε την πιο κατάλληλη απάντηση στο τέλος κάθε ερώτησης.

Παρακαλείσθε να ανατρέξετε στις παρακάτω απαντήσεις στην κλίμακα που ακολουθεί :

1= Διαφωνώ απόλυτα

2= Διαφωνώ

3= Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ

4= Συμφωνώ

5= Συμφωνώ απόλυτα

A. Η Ετοιμότητα της Επιχείρησης:

Αξιολογείται η ετοιμότητα της Telco να κάνει χρήση του e-learning:

		1	2	3	4	5
1	Η Telco χρησιμοποιεί intranet για την επιχειρησιακές της ανάγκες σε όλες τις χώρες παρουσίας					
2	Η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι απρόσκοπτη και οι ταχύτητες πρόσβασης υψηλές					
3	Είναι προετοιμασμένο το ανθρώπινο δυναμικό της Telco από πλευράς δεξιοτήτων για να ανταγωνιστεί και να επιτύχει στη νέα οικονομία της υψηλής τεχνολογίας					

4	Είναι προετοιμασμένο το ανθρώπινο δυναμικό της Telco από πλευράς γνώσεων για να ανταγωνιστεί και να επιτύχει στη νέα οικονομία της υψηλής τεχνολογίας					
5	Είναι προετοιμασμένο το εργατικό δυναμικό της Telco από πλευράς κινήτρων για να ανταγωνιστεί και να επιτύχει στη νέα οικονομία της υψηλής τεχνολογίας					

B. Η Αντιμετώπιση της Αλλαγής

Αξιολογείται το πλάνο της Telco να ανταπεξέλθει στη μεταβαλλόμενη φύση της μάθησης γενικότερα και της ηλεκτρονικής μάθησης ειδικότερα.

6	Η Telco έχει σαφή ορισμό για την ηλεκτρονική μάθηση					
7	Η Telco έχει σχέδιο για να ξεπεραστούν πιθανώς προηγούμενες κακές εμπειρίες από χρήση τεχνολογικά υποβοηθούμενης μάθησης ή e-learning					
8	Η Telco διαχωρίζει επαρκώς τις ανάγκες κατάρτισης των εργαζομένων από τις ανάγκες διάχυσης και διαχείρισης της εταιρικής γνώσης					

Γ. Κατάρτιση και Γνώση

Αξιολογούνται οι εταιρικές αξίες της Telco σε σχέση με την κατάρτιση και την γνώση

9	Η Telco διαθέτει εμπειρία στον διδακτικό σχεδιασμό					
10	Η Telco είναι έτοιμη να συνδυάσει την κλασικού τύπου εκπαίδευση στην τάξη με την εκπαίδευση σε ηλεκτρονικό περιβάλλον					

Δ. Διαχείριση των Αλλαγών

Αξιολογείται ο ρόλος της διαχείρισης αλλαγών για να οικοδομηθεί μια στρατηγική e-learning

11	Η ανώτατη διοίκηση της Telco υποστηρίζει το e-learning					
12	Η Telco έχει έτοιμο πλάνο διαχείρισης αλλαγών για την εισαγωγή του e-learning στις επιχειρησιακές δομές					
13	Η Telco μπορεί να επιδείξει τα επιχειρησιακά οφέλη του e-learning					

Ε. Επανακαθορισμός Μάθησης

Αξιολογείται η ετοιμότητα της Telcova επανακαθορίσει την εκπαιδευτική της στρατηγική και στρατηγική μάθησης για να υποστηρίξει το e-learning

14	Η Telcoέχει ολοκληρωμένο σχέδιο προκειμένου να μεταβεί η μάθηση/εκπαίδευση από την τάξη στο e-learning					
15	Το υφιστάμενο οικονομικό μοντέλο της εκπαίδευσης στην τάξη είναι βιώσιμο					
16	Η Telcoέχει καλλιεργήσει την κουλτούρα εκπαίδευσης σε διαφορετικές τοποθεσίες					
17	Στην Telcoείναι ώριμες οι συνθήκες προκειμένου να επιτρέψει την σταδιακή αντικατάσταση των εκπαιδύσεων στην τάξη με το e-learning					
18	Η Telcoείναι έτοιμη να επενδύσει στο e-learningγια μερικά χρόνια ώστε να επιτύχει σημαντικά αποτελέσματα					

ΣΤ. Βιομηχανία του e-learning

Αξιολογούνται οι σχέσεις της Telcο με την βιομηχανία του e-learning

19	Η Telcoείναι έτοιμη να αξιολογήσει την πολυπλοκότητα και τις διαφορετικές επιλογές της αγοράς του e-learning					
20	Η Telcoέχει την γνώση να επιλέξει τα κατάλληλα συστήματα και εργαλεία της βιομηχανίας του e-learning					
21	Η Telcoέχει την γνώση να αξιολογήσει με ποιοτικά κριτήρια τις διαφορετικές επιλογές					
22	Η Telcoείναι έτοιμη να αναθέσει (outsourcε) σε εξωτερικούς συνεργάτες μερικές από τις υφιστάμενες λειτουργίες (functions)					

Ζ. Προσωπική Δέσμευση

Αξιολογείται η δέσμευση (commitment) του ρόλου σου στην επιτυχία του e-learning

23	Αισθάνεσαι προσωπικά δεσμευμένος απέναντι στην επιτυχία του e-learning					
24	Είσαι έτοιμος για το e-learning					

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Adkins Sam, The worldwide market for self-paced elearning products and services:2010-2015 forecast and analysis, Ambient Insight, 2011
- Afuah, A. and C. Tucci. Internet Business Models and Strategies, McGraw Hill, Boston, 2001
- Asfoura, N. Jamous, and W. Salem , The economic classification of E-Learning business models, IEEE MULTIDISCIPLINARY ENGINEERING EDUCATION MAGAZINE, VOL. 4, NO. 1/2, JUNE 2009
- Bachman, Corporate e-learning: Exploring a new frontier, WR Hambrecht + Co, 2004
- Benninck Rita, Implementing elearning from the corporate perspective, Knowledge Tree e-journal,2004
- Bersin Josh, Enterprise learning: trends focus areas & predictions for 2006, Bersin& Associates, 2006
- Bowman, C., &Ambrosini, V.Value Creation Versus Value Capture: Towards a Coherent Definition of Value in Strategy. British Journal of Management, 11(1), 1-15.(2000)
- CedefopRefernece Series 26, E-learning & training in Europe: a survey into the use of e-learning in training and professional development in the EU, 2001
- Chesbrough Henry, Rosenbloom Richard, The role of business model in capturing value from innovation:evidence from Xerox Corporations's technology spin-off companies, Journal of Industrial and Corporate Change, Oxford University, Volume 11, Issue 3, Pp. 529-555, 2002
- Florian Lüdeke-Freund, Concepts in Corporate Sustainability Contexts: From Rhetoric to a Generic Template for Business Models for Sustainability,CSM, Germany, 2009

Gordjin,J.,Osterwalder,A.,Pigneur,Y.,Comparing two Business Model Ontologies for Designing e-Business Models and Value Constellations,18th Bled eConference:eIntegration in Action, Bled,Slovenia,June 6-8,2005

Henry, P., Learning enters the boardroom:making the connection between strategy and enterprise wide-learning, Industrial and Commercial Training, 34 (2) , 66-69, 2002

Hoppe Gabriela, Michael H. Breitner, Business Models for E-Learning, E-learning: Models, Instruments, Experiences conference, Germany, Essen, 2004

IDC, Worldwide and U.S. Corporate eLearning 2010-2014 Forecast: Changing Patterns of Consumption, 2010

Kapp Karl M and Nancy Vasta, Performance-Based ROI White Paper", Institute for Interactive Technologies, 2003

KokkosAlexis, Εκπαίδευση Ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο, Μεταίχμιο, 2005

Kwang, Hagedorn, Williamson, Participation in adult education and lifelong learning:2000-2001, NCES, 2004

Larson-Daugherty Cynthia, Coleman Cooper Walker, From evolution to revolution: The effective e-learning model. Building better e-learning in 2009, Spectrum Pacific Learning Company, White paper 2009

Leaser David, The value of e-learning white paper, IBM, 2010

Melville Nigel, Kraemer Kenneth, Gurbaxani Vijay, Information Technology and Organizational Performance: An Integrative Model of IT Business Value, MIS Quarterly, Vol 28 Issue 2, June 2004

Morrison Don, E-learning strategies: how to get implementation and delivery right first time, Wiley, 2003

Murray Sean & Stephen J. Gill, Getting Business Results From E-Learning, E-learning Solutions Magazine, 2010

Nielsen Christian and BukhPerNikolaj, "What constitutes a Business Model: The perception of financial analysts", Aalborg University, Department of Business Studies, Working Paper Series 4, 2008

Osterwalder Alexander, The Business Model Ontology - A Proposition In A Design Science Approach, PhD Thesis, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Universite de Lausanne, Switzerland,2004

Osterwalder,A., Pigneur,Y.,An e-Business Model Ontology for Modeling e-Business, 15th Electronic Commerce Conference 2002, Bled, Slovenia, June 17-19

Pateli, A., Giaglis, G. 'A Framework for Understanding and Analysing e-Business Models', in Proceedings of the 16th Bled Electronic Commerce Conference – eTransformation,2003 Bled, Slovenia, June 9–11,

Peterovic, O., Kittl, C., Teksten, R.D., Developing Business Models for eBusiness, International Conference on Electronic Commerce 2001, Vienna, October 31. – November 4

Pike, S. Roos, G. , The Future of Intellectual Capital, 4th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organizational Learning, 2007, Bellville, South Africa, 15-16 October

Ritacco George, ROE Versus ROI: Which Do You Measure?, LEARNING SOLUTIONS, 2008

Rosenberg, Mark, e-Learning:strategies for delivering knowledge in the digital age, London, Mcgraw-Hill,2001.

Schmidt Andreas, Bridging the Gap between Knowledge Management and E-Learning with Context-Aware Corporate Learning, 3rd Biennial Conference, Germany, Lecture Notes in Artificial Intelligence , volume 3782, Springer,2005 pp.203-213

Selvaratnam, RatnaMalar , The Impact of E-learning Implementation on the Management of Private Higher Education Institutions in Malaysia: A Case Study, University of Leicester, 2004

Steeple, C, Jones CR &Goodyear , P Beyond e-learning: the future for networked learning. In C Steeples & C Jones (Eds) Networked learning: perspectives and issues. London: Springer,2002

Tai Luther, Corporate E-Learning: An inside view of IBM's solutions, Oxford University Press, 2008

Timmers, P. (1998) Business Models for Electronic Markets, Journal on Electronic Markets, 8(2), p. 3-8.

Van Dam Nick, The e-learning Fieldbook: implementation lessons and case studies from companies that are making e-learning work, McGraw Hill, 2004

WaldirArevalo De AzevedoFilho, Use E-Learning to Improve Your Business", Gartner Inc, 2005

Williamson, O. E., Markets and Hierarchies - Analysis and Antitrust Implications: A Study in the Economics of Internal Organization, Free Press, 1975

Young,L.,Top Level Elements for a successful e-learning strategy. In Brandon,B.,Theelearning Guild's Handbook of e-learning Strategy,(pp 53-60) The elearning Guild, 2007