

Cost benefit, budgeting and economic analysis for the development of a Web site for continuing training

Στογιαννάρης Διογένης

Περίληπτικά

- Σκοπός – Υπόβαθρο
- Ανάλυση πλεονεκτημάτων
- Βασικά οικονομικά στοιχεία
- Ανάλυση της Επένδυσης
 - Τεχνολογική / Εκπαιδευτική Υποδομή
 - Ανάπτυξη νέων προγραμμάτων
- Προϋπολογισμός - Στατική Ανάλυση
- Απόδοση Επένδυσης

ΣΚΟΠΟΣ

- Ο σκοπός της εργασίας αυτής είναι η εφαρμογή οικονομικών μεθόδων για την αξιολόγηση μίας επένδυσης που αφορά στην ανάπτυξη και διαχείριση ενός web site συνεχούς επιμόρφωσης
- Επενδύσεις Διοικητικής υποδομής
- Επενδύσεις Τεχνολογικής και Εκπαιδευτικής υποδομής
- Επενδύσεις στην ανάπτυξη νέων προγραμμάτων

Ανάλυση Πλεονεκτημάτων Σε ποιους απευθύνεται

- Οι διευθύνοντες ενδιαφέρονται για την οικονομική βιωσιμότητα του έργου
- Οι εκπαιδευτές αγωνιούν καταρχήν για την ίδια τους την ύπαρξη
- Οι εκπαιδευόμενοι και γενικότερα οι αποδέκτες της εκπαίδευσης

SWOT

Strengths

- ✓ Ευελιξία
- ✓ Χρονοδιάγραμμα προγραμμάτων σπουδών
- ✓ Σχετικά χαμηλά άμεσα έξοδα
- ✓ Σταθερή ποιότητα εκπαίδευσης

Weaknesses

- Έλλειψη εμπειρίας σε αυτό το είδος εκπαίδευσης από μία μερίδα ενδιαφερομένων
- Αρνητική προδιάθεση των εκπαιδευτών στη νέα τάξη πραγμάτων.
- Απομόνωση από άλλες κοινωνικές δραστηριότητες

Opportunities

- ✓ Ααπεριόριστη δυνατότητα ανάπτυξης νέων τεχνικών στο χώρο της παροχής εκπαίδευσης
- ✓ Βρίσκει εύκολα απήχηση στο χώρο των μικρών επιχειρήσεων που δεν μπορούν να αναπτύξουν τμήματα επιμόρφωσης
- ✓ Αποδέσμευση από τη στενή έννοια του χρονικού προγράμματος
- ✓ Παγκόσμια παρουσία

Threats

- ✓ Έλλειψη συμβουλευτικού χαρακτήρα προς το μαθητευόμενο
- ✓ Λανθασμένη επιλογή εκπαιδευτικού υλικού
- ✓ Έλλειψη ανταγωνισμού της τάξης

Σύγκριση με τον παραδοσιακό τρόπο

- ⑩ Ευκολία
- ⑩ Αποτελεσματικότητα
- ⑩ Κόστος

Ευκολία

- Αποδέσμευση από χρονικούς περιορισμούς - Ευελιξία
- Πρόσβαση για όλους
- Άνεση για τον εκπαιδευόμενο
- Συντήρηση του εκπαιδευτικού υλικού

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Ευχάριστη Ποικιλομορφία της πληροφορίας
- Ισχύς πολυμεσικών εφαρμογών
 - Γρήγορη αφομοίωση
 - Long Lasting
- Διαδραστικότητα
 - Συμμετοχή όλων
 - Ατομική Παρακολούθηση
- Αυτοκατευθυνόμενη Μάθηση
- Εξάλειψη απουσιών

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Ικανότητα αφομοίωσης περισσότερο από 50%
- Μειώνει το χρόνο εκμάθησης στο μισό.
- Το κόστος διδασκαλίας με νέες τεχνολογίες μπορεί να μειωθεί στο 50% συγκριτικά με την παραδοσιακή διδασκαλία, διατηρώντας ή και ανεβάζοντας την ποιότητα της παρεχόμενης γνώσης.
- Ο χρόνος μεταφοράς της γνώσης στο περιβάλλον της εκπαίδευσης μειώνεται στο 40% - 60%
- Η συνοχή των μαθημάτων είναι 25-60% υψηλότερη.

Μοντέλα Εκπαίδευσης

- Διαχωρισμός με βάση τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία
 - Πλήρως διαδραστικό μοντέλο
 - Υβριδικό μοντέλο CD - Site
- Διαχωρισμός με βάση τον ομιλητή
 - Σύγχρονο : Πλαισίωση με φυσικό ομιλητή
 - Ασύγχρονο : Αυτοκατευθυνόμενη μάθηση

Ιστορικά στοιχεία

Γερμανικό Οικονομικό Ινστιτούτο 92 - 95

- 75% όλων των εργαζομένων είχαν συμμετάσχει σε σεμινάρια
- Περικοπές στα κονδύλια για επιμόρφωση κατά 10%
- τράπεζες από το 1996, έχουν προχωρήσει σε μείωση των πρόσωπο-με-πρόσωπο σεμιναρίων κατά 30% ανά έτος
- Σήμερα οι γερμανικές τράπεζες ξοδεύουν το 6% του προϋπολογισμού προσωπικού, στην επιμόρφωση των υπαλλήλων τους
- 15-30% των διοικητικών και λειτουργικών εξόδων αναφέρονται σε τεχνολογίες πληροφορικής

Οικονομική Ανάλυση

- Μακροχρόνια Επένδυση (capital budgeting)
- Δεσμεύει την εταιρία χρονικά και οικονομικά
 - ✓ Επενδύσεις Διοικητικής υποδομής
 - ✓ Επενδύσεις Τεχνολογικής και Εκπαιδευτικής υποδομής
 - ✓ Επενδύσεις στην ανάπτυξη νέων προγραμμάτων

Βασικά στοιχεία Οικονομικής Θεωρίας

– Λίστα εσόδων – Εξόδων

Βασικά έξοδα

increments – νέοι πόροι

open – ended , quota funding

Όγκος εργασίας

– programming and budgeting

Εσωτερικός ανταγωνισμός

Βασικά στοιχεία Οικονομικής Θεωρίας

- MBO (management by objectives)
- PERT (program evaluation and review technique)
- MIS (Management in Information Systems)

Βασικά στοιχεία Οικονομικής Θεωρίας

Τι θέλουμε να κάνουμε;

Για ποιο λόγο

Πως

Πως θα ξέρουμε ότι
πετύχαμε

Διοικητικής Υποδομής

- να εκτιμηθεί το μέγεθος του διοικητικού σχήματος και ο αριθμός των ατόμων που θα απασχολεί ώστε να προσδιορισθεί και το κόστος με το οποίο θα επιβαρυνθεί η συνολική επένδυση
- Η ανάλυση θεωρούμε ότι είναι πέραν του αντικειμένου της εργασίας

Τεχνολογική και Εκπαιδευτική Υποδομή

– Η πλατφόρμα

- Web Hosting services
- Web server Equipment
- Λογισμικό του Server
- Plug-ins
- Λογισμικό και H/W του firewall
- Δρομολογητής
- Σύνδεση με το Internet
- Κόστος εγκατάστασης

– Ανάπτυξη περιεχομένου

- Σχεδιασμός και υλοποίηση ιστοσελίδων
- Λογισμικό για την ανάπτυξη ιστοσελίδων
- Εξοδα για πνευματικά δικαιώματα χρήσης εξωτερικού υλικού
- Εξοδα εξωτερικών προγραμματιστών
- Εξοδα συμβούλων
- Εξοδα εκπαίδευσης και ταξιδίων προσωπικού
- Εξοδα έρευνας αγοράς
- Λογισμικό Web based Database
- Ανάπτυξη βάσης δεδομένων
- Δοκιμή του site

Τεχνολογική και Εκπαιδευτική Υποδομή

– Μάρκετινγκ

- Αποστολή ηλεκτρονικών μηνυμάτων
- Δημόσιες σχέσεις
- Διαφήμιση στον τύπο
- Κόστος συνδέσμων από άλλα sites
- Κόστος καταχώρησης του site στις πιο δημοφιλείς μηχανές αναζήτησης
- Κόστος προσαρμογής του υπάρχοντος υλικού Μάρκετινγκ (κάρτες που θα φέρουν την ηλεκτρονική διεύθυνση, φυλλάδια κ.λ.π.)
- Κόστος Διαφήμισης μέσα στο Internet

– Παρελκόμενα

- Ενοικίαση κτιριακών εγκαταστάσεων
- Επίπλωση κ.λ.π.
- Προσωπικό

Προϋπολογισμός Προγράμματος Επιμόρφωσης

– Στατική ανάλυση

– Έσοδα

– Έξοδα

– Σταθερά (Αμετάβλητα με το χρόνο)

– Μεταβλητά (Επηρεάζεται από τον αριθμό των εκπαιδευόμενων)

Σταθερό κόστος

- Χρήση πολυμέσων και τεχνολογίας
 - Αγορά ειδικού λογισμικού
 - Αγορά εξειδικευμένου εξοπλισμού
- Χρόνος Ανάπτυξης
 - Αύξηση με την τεχνολογική πολυπλοκότητα
 - Απαιτήσεις για εμπειρία και τεχνογνωσία

Ημερήσιο Μεταβλητό κόστος ανά Εκπαιδευόμενο

- Το μεταβλητό κόστος είναι πολύ χαμηλότερο των σταθερών
- Επηρεάζεται από τον αριθμό των εκπαιδευομένων
- Στην παραδοσιακή εκπαίδευση αυξάνει με τον αριθμό των εκπαιδευομένων – Εδώ συμβαίνει το αντίστροφο

Απασχόληση Ανθρώπινου Δυναμικού

Διευθύνοντες

- Προσδιορισμός ανακών και απαιτήσεων
- Ανάλυση διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού
- Προσδιορισμός προδιαγραφών
- Επιλογή του target group
- Επιλογή εξωτερικών συνεργατών
- Εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού
- Παρακολούθηση / Αξιολόγηση του προγράμματος

Προγραμματιστές / Εκπαιδευτές

- Ανάλυση αναγκών
- Προτάσεις σχεδιασμού
- Ανάπτυξη τεχνογνωσίας
- Σύνταξη προδιαγραφών
- Συγκέντρωση Υλικού
- Ανάπτυξη του τελικού προϊόντος
- Δοκιμή επανασχεδιασμός, εκδοση

Εξοπλισμός - Αναλώσιμα

Εξοπλισμός

- Αγορά ή ενοικίαση υλικού για την ανάπτυξη και σχεδιασμό του προγράμματος (H/Y, εξοπλισμός ήχου, video κ.λ.π)
- Αγορά ή ενοικίαση λογισμικού για την ανάπτυξη και σχεδιασμό του προγράμματος (H/Y, εξοπλισμός ήχου, video κ.λ.π)
- Περιφερειακά H/Y
- fax/modem
- Εξειδικευμένα ηλεκτρονικά (e.g. electronic fault-finding, bricklaying)

Αναλώσιμα

- Χαρτί
- Δισκέτες CD video tapes κ.λ.π.

Παρελκόμενα - Απόκλιση

Παρελκόμενα

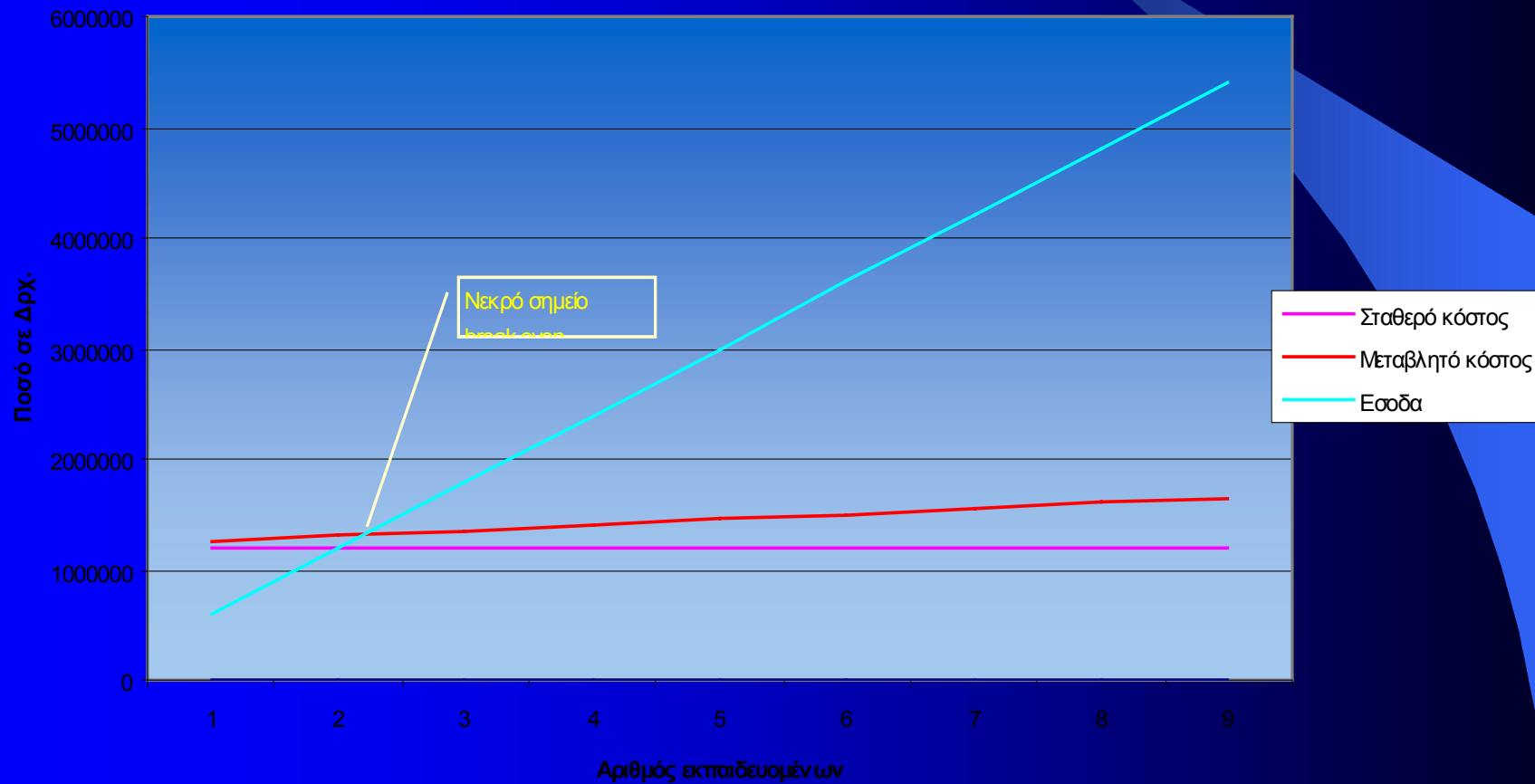
- Εξοδα μετακίνησης
- Ενοικίαση επιπλέον κτιριακών εγκαταστάσεων
- Τηλέφωνα/fax κ.λ.π.

Απόκλιση

- 10% του συνολικού κόστους του προγράμματος

Διάγραμμα νεκρού σημείου

Διάγραμμα Νεκρού σημείου



Δυναμικός Προϋπολογισμός

Για λόγους απλότητας χρησιμοποιήσαμε τη στατική προσέγγιση του προϋπολογισμού. Ωστόσο το δυναμικό μοντέλο είναι εκείνο που επιτρέπει να συμπεριλάβουμε στον προϋπολογισμό μας στοιχεία ανάλυσης κινδύνων όπως για παράδειγμα η πιθανότητα να χαλάσει ένας server κατά τη διάρκεια των μαθημάτων

Απόδοση της Επένδυσης

Μέθοδος αποπληρωμής (Payback Method)

$$P=I/CI$$

Όπου P είναι η περίοδος αποπληρωμής

I incremental investment (ρυθμός επένδυσης)

CI ρυθμός εσόδων (cash incremental)

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι ότι δεν λαμβάνει υπόψη τον κύκλο ζωής και την εναπομένουσα αξία της στο τέλος της επένδυσης

Απόδοση της Επένδυσης

Ρυθμός απόδοσης (unadjusted rate of return)

$$R = CI - D/I$$

R = unadjusted annual rate of return

CI = annual incremental cash flow

D = incremental depreciation of the investment

I = Incremental investment

Δείκτη κερδοφορίας

Δεν περιλαμβάνει την τρέχουσα αξία του χρήματος

Η συνεχής επιμόρφωση χρησιμοποιεί ένα υποκατάστατο του D που προκύπτει αφαιρώντας κάθε εναπομείνουσα αξία από το κόστος της επένδυσης και στη συνέχεια διαιρώντας με τον κύκλο ζωής

Καθαρή παρούσα αξία

Η μέθοδος της καθαρής παρούσα αξίας, (Net present Value) αποφασίζει την τρέχουσα αξία των εισροών και εκροών και τις προσθέτει αλγεβρικά.

$$PVI = \text{Καθαρές εισροές} / \text{Αρχική επένδυση}$$

Συμπερασματικά

Η επιλογή της συνεχούς επιμόρφωσης μέσα από το διαδίκτυο υπόσχεται σημαντική μείωση του κόστους παροχής εκπαίδευσης και νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες αφού καταργεί τα φυσικά και χρονικά σύνορα