

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΊΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ : ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : Διοίκηση Επιχειρήσεων

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Προτάσεις Επανασχεδιασμού
Πληροφοριακών Συστημάτων των
Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης
της Ελλάδας

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ
Παναγιώτης Γιαννακάς

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
Dr. Ραφαηλίδης Απόστολος

Πάτρα,
2016

Abstract

Η παρούσα μελέτη άρχεται από τα οφέλη της υιοθέτησης του διαδικτύου στα Ανώτατα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα και το πώς τα εργαλεία του Web 2.0 είναι πια κατεξοχήν παράγοντες κυοφόρησης, μετάδοσης και διασφάλισης της ευρύτερης ακαδημαϊκής γνώσης. Από την ιδανική αυτή κατάσταση αναφορικά με την ψηφιακή πτυχή των ιδρυμάτων, και αφού παρατεθούν τα προβλήματα του τώρα, προς χάρη μιας θεώρησης αντιδιαστολής, και από τις αδυναμίες που προκύπτουν, αναπτύσσονται τόσο οι απαραίτητοι τρόποι διοίκησης της τεχνολογίας (Management Information System) όσο και σύγχρονες τεχνικές ευρύτερου management. Στο τέλος τίθενται συγκεκριμένες τεχνικές λεπτομέρειες και case studies, ως μια προϊδέαση των αναμενομένων αποτελεσμάτων.

This study begins by the examining the benefits of the adoption of internet based procedure and operation in the Institutions of Higher Education and how the tools of the Web 2.0 are now generating factors of safeguarding the broader academic knowledge. From this ideal situation regarding the digital aspect of each institution and after the current problems have been exposed for the sake of juxtaposition and with the existing weakness, the necessary ways, tools and options of management (Management Information System) are discussed. In the end certain specific technical details and case studies are included as a prelude to expected development.

Contents

Πρόλογος.....	4
Το διαδικτυακό στοίχημα των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης	6
Ψηφιακό περιεχόμενο & Εκπαίδευση.....	6
Οι διάφορες εφικτές χρήσεις του Web 2.0 από την ακαδημαϊκή κοινότητα	8
Folksonomy: Λαϊκονομία και Λαϊκοταξινόμια	9
Social Bookmarking: Έχουν τελικά ρόλο στην εκπαίδευση;	9
Online Communities.....	10
Τι μπορεί να προσδοκά ένα πανεπιστήμιο από τις online κοινότητες;.....	13
Σύνοψη τεχνολογιών Web 2.0 που έχουν εφαρμογή στην Εκπαίδευση	19
Θετικά και αρνητικά.....	20
Από πού πρέπει να αντλούμε έμπνευση για την παιδεία;	21
Βιβλιογραφία	22
Η προϊδέαση των προβλημάτων του τώρα	23
Management Information System	25
SDLC: System Development Life Cycle.....	28
Σκοπιμότητα και σχεδιασμός.....	31
System Analysis.....	31
System Design.....	32
Εφαρμογή	32
Υποστήριξη & Συντήρηση	35
Αξιολογώντας τη μέθοδο SDCL	36
Εναλλακτικές μέθοδοι	37
Prototyping.....	37
Μεθοδολογίες Agile.....	38
Πότε χρησιμοποιούμε τις Agile Μεθοδολογίες;.....	39
Πότε δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε Agile μεθοδολογίες;	40
Βιβλιογραφία	41
Η συστηματική θεώρηση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων	42
Ο χάρτης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα	43
Γενικές αρχές management	44
Η επιχειρηματική αριστεία.....	46
Το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας.....	47
Η αρχιτεκτονική του	48
Οι επιδιώξεις του Ευρωπαϊκού Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας.....	51
Τα επίπεδα Αριστείας βάσει του Ευρωπαϊκού Μοντέλου	52
Το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας στο ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας.....	54

Βιβλιογραφία	56
Γιατί πρέπει να εμπλακεί το ίδιο ΤΕΙ Πάτρας;.....	57
Η Νομική μορφή του εγχειρήματος	58
Παραδείγματα πανεπιστημίων που επενδύουν στην επιχειρηματικότητα	59
Βιβλιογραφία	61
Συγκεντρωτική Βιβλιογραφία.....	62

Πρόλογος

Στην παρούσα εργασία επιδιώκεται η εύρεση του κατάλληλου πλαισίου, ικανού να εγκυμονεί τις αναγκαίες προϋποθέσεις και συνθήκες, ώστε να είναι εφικτή η κάλυψη όλων των αναγκών των πληροφοριακών συστημάτων ενός οποιουδήποτε εκπαιδευτικού ιδρύματος, αρχής γενομένης με το ίδιο το ίδρυμα.

Το outsourcing, μια πολυφορεμένη τεχνική των επιχειρήσεων, και ειδικότερα στην παρούσα κοινωνικοπολιτική κατάσταση και πρωτίστως στο παρόν νομικό πλαίσιο, είναι οικονομικά ανέφικτο να αποτελέσει βιώσιμη και αποδοτική επιλογή. Οι χρόνοι που απαιτούνται από την κείμενη νομοθεσία για την ανάθεση ενός μεγάλου έργου στον αποδεκτό ανάδοχο, τα έξοδα και οι κίνδυνοι διοίκησης που ελλοχεύουν κατά τη σύνταξη του διαγωνισμού, την ανάθεση και εκτέλεση του έργου, αλλά και πιο ευρύτερα κατά τον κύκλο ζωής του παραδοτέου, τα ασφυκτικά μικρά περιθώρια κινήτρων και κερδοφορίας από κάθε δευτερογενή εκμετάλλευση των συστημάτων αυτών και κατά τη γνώμη μου το κυριότερο, η σημαντικότητα των πληροφοριακών συστημάτων στην εύρυθμη λειτουργία των ιδρυμάτων είναι μερικά από τα αίτια, που ως αντικειμενικοί και αξιόπιστοι οιωνοί, προοικονομούν την ακαταλληλότητα του μοντέλου αυτού.

Κατά την έκταση της εργασίας αυτής θα γίνονται ιδιαίτερες αναφορές - μνεία στο ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας και στο τμήμα της Διοίκησης Επιχειρήσεων, κυρίως για συναισθηματικούς λόγους του συγγραφέα αλλά και λόγω της, εκ των πραγμάτων, καλύτερης και πιο εύκολης πληροφόρησης. Ωστόσο επιδίωξη είναι η πρώτη σκιαγράφηση ενός αποδοτικού και ριζοσπαστικού χάρτη και θεωρίας συμπεριφοράς που θα αφορά ευρύτερα την έννοια «πληροφοριακά συστήματα» στα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Αρχικά θα μας απασχολήσει ο ευεργετικός ρόλος που μπορεί το διαδίκτυο να έχει στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και πως το Web 2.0 μπορεί να συμβάλει όχι μόνο στην παρακίνηση των φοιτητών και ως μέρος της διδασκαλίας αλλά ακόμη και στα ερευνητικά ενδιαφέροντα των καθηγητών. Θα ακολουθήσει μια προϊδέαση για την παρούσα κατάσταση, τόσο ως προς τα χαρακτηριστικά της, όσο και για τα κακώς κείμενα και ποια είναι τα αίτια αστοχίας.

Στη συνέχεια και μπαίνοντας στον κύριο κορμό της εργασίας, θα υπάρξει μια αφαιρετικά μινιμαλιστική προσέγγιση στις τεχνικές λεπτομέρειες και στη διοίκηση της τεχνολογίας και θα ακολουθήσει ένας ευρύτερος χάρτης διοίκησης που απορρέει από τις σύγχρονες θεωρήσεις ως προς την επίτευξη επιχειρησιακών στόχων. Τέλος θα παρατεθούν συγκεκριμένα στοιχεία, που αποδεικνύουν, ότι όλα τα παραπάνω δεν είναι μόνο εφικτά αλλά και πιθανά.

Μια πτυχή της πεποίθησης που έχει επιλεχθεί να διέπει το πνεύμα της παρούσας εργασίας είναι όταν τα θεμέλια «νοσούν», οιοδήποτε οικοδόμημα αργά ή γρήγορα θα σημανθεί ως «κόκκινο» και υποχρεωτικά «κατεδαφιστέο», και αυτή η προδιάθεση για αποστροφή στο outsourcing δεν έχει ουδεμία σχέση με αντιλήψεις και γνώμες προς τις προφανείς στρατηγικές και είδη οικονομιών. Η αποστροφή αυτή απορρέει από την παγιωμένη πρακτική στον τρόπο που ο ευρύτερος δημόσιος τομέας έχει υιοθετήσει το outsourcing. Τα μέχρι τώρα αποτελέσματα κάθε άλλο παρά ενθαρρυντικά είναι, υπονοώντας τους σαφείς κινδύνους στον παγιωμένο αυτόν τρόπο υιοθέτησης, με πιο ενδεικτικό την αθέμιτα κρατικοδίαιτη συμπεριφορά και νοοτροπία.

Από την άλλη, οι εναλλακτικές προσεγγίσεις που κάνουν λόγο για ελευθεριάζουσα αυτονομία του ιδρύματος, όλοι-για-έναν-και-έναν-για-όλους, και ότι το κατά τύχη σχετικής τεχνογνωσίας προσωπικό, που στον ελεύθερο χρόνο του και παράλληλα με τα αμειβόμενα καθήκοντά του, μπορεί να φέρει εις πέρας τόσο αρτηριακές λειτουργίες του ιδρύματος, αποτελεί πλάνο «χαρτοπετσέτας», και αδύνατον να αποτελέσει υλικό μελέτης στα πλαίσια ακαδημαϊκού ιδρύματος.

Συγκεφαλαιώνοντας, στην παρούσα εργασία θα επιδιώξω να μεθερμηνεύσω τα εξής: 1) ποιος; 2) πώς; 3) και το γιατί (κίνητρα) θα εμπλακεί κάποιος στην ανάπτυξη και συντήρηση των πληροφοριακών συστημάτων ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου και διδάκτορα Ραφαηλίδη Απόστολο για την υπομονή, επιμονή και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε κατά την ανάθεση και ανάπτυξη αυτής της εργασίας. Ο χρόνος που μου αφιέρωσε κατά την εκπόνησή της και η διαρκής προθυμία του να ανταπεξέρχεται σε οποιαδήποτε απορία μου, αποτέλεσαν αναμφισβήτητα την σπίθα της δημιουργίας του ιδανικού κλίματος συγγραφής.

Το διαδικτυακό στοίχημα των ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Ο μελλοντιστής και καθηγητής στο Stanford University, Paul Saffo, από το 2005 χαρακτήρισε το Web 2.0 ως η εποχή των προσωπικών media και ότι, ο χρήστης του διαδικτύου θα μετατραπεί σε δημιουργό του. Έχει επαληθευθεί ήδη, και σίγουρα το Internet είναι πια και ένα προσωπικό μέσο. Πως όμως αυτό θα επηρεάσει την συμπεριφορά και ψυχολογία των φοιτητών, και με τη σειρά τους, πως θα επηρεάσουν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα;

Ο Marc Prensky, περιέγραψε τους σημερινούς φοιτητές ως ψηφιακούς ιθαγενείς, οι οποίοι κατά τον περισσότερο χρόνο της ζωής τους αλληλεπιδρούν σε ψηφιακό περιβάλλον. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τεχνολογίες, τις οποίες το σώμα των καθηγητών και το λοιπό προσωπικό του ιδρύματος τις βλέπουν ως επαναστατικές, οι σημερινοί φοιτητές να τις θεωρούν ρουτίνα και βαρετές. Οι σημερινοί φοιτητές είναι «ταλαντούχοι» multitaskers, και μπορούν να γράφουν μηνύματα και email, ενώ ταυτόχρονα αναζητούν στο internet, καθώς η τηλεόραση είναι ανοιχτή και παίζει το αγαπημένο τους πρόγραμμα. Είναι σίγουρα έτοιμοι για μια multimedia εκπαίδευση, η οποία δεν θα έχει σφιχτά ωράρια και δεν θα είναι «δεμένη» με κάποιο κτήριο και αίθουσα.

Οι σημερινές προσδοκίες των φοιτητών θα πρέπει να αναμένονται και να ενσωματωθούν στην καθημερινότητα των ιδρυμάτων. Οι φοιτητές συνεχίζουν να θεωρούν τη γνώση και την εμπειρία ως τα βασικότερα συστατικά της εκπαίδευσής τους, αλλά θέλουν από το σώμα των καθηγητών και του λοιπού προσωπικού του ιδρύματος, να χρησιμοποιούν τα σύγχρονα μέσα για να επικοινωνούν και να οργανώνουν τα στοιχεία αυτά καλύτερα.

Άραγε η διοίκηση του εκάστοτε ιδρύματος θα αντιδρά ενάντια στο σύγχρονο φοιτητή ή θα αποδεχτεί το φοιτητή που είναι συνηθισμένος στο Web 2.0 περιβάλλον; Τα εκπαιδευτικά ιδρύματα θα συνεχίσουν να μένουν κατάπληκτα από την επίδραση του Facebook, της Wikipedia και των νέων μέσων πληροφορίας, των podcast και vidcast ή μήπως οφείλουν να κερδίσουν το διαδικτυακό στοίχημα και να ενσωματώσουν το Web 2.0, με ένα θετικό και εκπαιδευτικό τρόπο; Μπορεί λίγοι να είχαν προβλέψει την άνοδο του Facebook και των ομολόγων του, αλλά οι εκπαιδευτές θα πρέπει να είναι ξάγρυπνα ενήμεροι για το Web 2.0, καθώς οι περισσότεροι φοιτητές το έχουν αγκαλιάσει ήδη.

Ψηφιακό περιεχόμενο & Εκπαίδευση

Η δημοσιογραφία, ακόμη και η «δεινοσαυρική» Ελληνική δημοσιογραφία, αρχίζει και ενσωματώνει το Web 2.0, τόσο ως αυτούσια κομμάτια (λ.χ. αναμεταδόσεις απόψεων από διαδικτυακές κοινότητες) όσο ως έναν γενικευμένο ενστερνισμό της φιλοσοφίας του πρώτου μαζικού κύματος ψηφιακής αρθρογραφίας (blogging).

Πως όμως το social-writing θα μπορούσε να διασταυρωθεί με την τριτοβάθμια εκπαίδευση; Καταρχάς παρατηρώντας κάποιες από τις δημοφιλείς βάσεις δεδομένων λαϊκονομίας¹, θα διαπιστώσει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των links είναι άρθρα σε blogs και σε πλατφόρμες wiki και λιγότερο σε παραδοσιακές μορφές τύπου βιβλίων, επιστημονικά ή μη περιοδικά, άρθρα και στήλες εφημερίδων, τα οποία μπορούν πια με πιστή ακρίβεια και ευχρηστία να αποτυπωθούν και να αναρτηθούν στον ψηφιακό κόσμο.

Οι λόγοι για τους οποίους λαμβάνει χώρα αυτό το φαινόμενο δεν έχουν να κάνουν μόνο με το χαρακτήρα του διαδικτύου ως προσωπικό μέσο, αλλά κυρίως στη μετεξέλιξη που προκάλεσαν τα ψηφιακά εργαλεία, η ψηφιακή συμπεριφορά των ανθρώπων και η γενικότερη υφή του ψηφιακού κόσμου στην πληροφορία, τη γνώση και την ιδέα. Κατάλληλο και σύγχρονο πλαίσιο μελέτης και χειρισμού των στοιχείων αυτών, είναι το πλαίσιο των μιμιδιών (memes), πατέρας των οποίων θεωρείται ο γενεσιολόγος Richard Dawkins, ο οποίος στο έργο του, «*Το εγωιστικό*

¹ Στην σελίδα 9 υπάρχει αφιερωμένη ενότητα στην λαϊκονομία

γονίδιο»², ορίζει ως μιμίδιο ότι είναι μια μορφή πληροφορίας, η οποία διαδίδεται με όχημα τον ανθρώπινο πολιτισμό.

Το μιμίδιο δεν είναι ακριβώς ισοδύναμο με την ιδέα. Ναι μεν μια ιδέα μπορεί ν' αποτελεί μιμίδιο, όμως στα μιμίδια μπορούν να συγκαταλέγονται μόδες, συμπεριφορές, ανέκδοτα κι ιστορίες, γνωστές μελωδίες, σλόγκαν, κοινοτυπίες, καινοτομίες κλπ. Ο Dawkins ισχυρίζεται ότι τα μιμίδια θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως ζωντανές δομές, και αυτό όχι απλώς με την μεταφορική έννοια, αλλά και με την τεχνική. Οποιοδήποτε είδος πληροφορίας που έχει τη δυνατότητα να μεταδίδεται από άνθρωπο σε άνθρωπο, και συνήθως μέσω της μίμησης, θα μπορούσε να ανήκει στα μιμίδια και η διάδοση αυτής της πληροφορίας να γίνεται με καθαρά εγωιστικό τρόπο, αδιαφορώντας παντελώς για τις συνέπειες...

Έτσι, ο Richard Dawkins θεωρεί ότι οι λόγοι για την επιτυχία διαφόρων μιμιδίων στο νοητό τους χώρο, που αποτελείται από το σύνολο της ικανότητας για αποθήκευση και συντήρηση όλων των γνωστών ή εφικτά ανακτώμενων πληροφοριών, δεν θα πρέπει ν' αναζητούνται στα «βιολογικά πλεονεκτήματα», που αυτά ως συμπεριφορές ή ιδέες μπορούν να προσφέρουν για την επιβίωση των γονιδίων και γενικότερα των ζωντανών οργανισμών, αλλά απλώς επειδή είχαν ιδιότητες, όπως η σταθερότητα και η διεισδυτικότητα στο πολιτισμικό περιβάλλον. Το κατάλληλο λοιπόν περιβάλλον για τα μιμίδια πρωτίστως θα πρέπει να μπορεί να εξυπηρετεί την ανάγκη τους για ανταγωνισμό τους με άλλα μιμίδια.

Η εξαιρετική αυτή ιδέα, η οποία ειρωνικά αποτελεί κι αυτή ένα μιμίδιο, είχε τεράστια απήχηση στον επιστημονικό κόσμο, με αποτέλεσμα στα χρόνια που ακολούθησαν να αναπτυχθεί ο επιστημονικός κλάδος της Μιμικής Μηχανικής (Memetics). Άλλες αναφορές για μεταδοτικές ή κληρονομικές μονάδες πληροφοριών υπάρχουν και πριν από το έργο του Richard Dawkins, όπως για παράδειγμα στο έργο «*Η διάδοση της καινοτομίας*» του Everett M. Rogers, έτους 1962. Ενώ εφαρμογές αυτής της μηχανικής, ενδεικτικά υπάρχουν και στο χώρο του Marketing και στην ανάδειξη της τεχνικής του Viral Marketing, η οποία κατεξοχήν οφείλει να έχει τα χαρακτηριστικά ενός υγιούς και δυνατού μιμιδίου.

Στα χαρακτηριστικά ενός υγιούς και δυνατού μιμιδίου συγκαταλέγεται 1) η πιστότητα, δηλαδή κατά πόσο θα μείνει ανέπαφο κατά τη διάδοσή του 2) η γονιμότητα, η οποία σχετίζεται με την εφικτή ταχύτητα διάδοσης και την έλλειψη ευαισθησίας σε χαρακτηριστικά χρόνου και τόπου και τέλος, 3) η μακροβιότητα, όσο περισσότερο επιβιώνει ή μένει εκτεθειμένο ένα μιμίδιο τόσο πιο πιθανό είναι να διεισδύσει σε νέα μυαλά και ανθρώπους.

Με τα παραπάνω δεδομένα, συνειδητοποιούμε λοιπόν, ότι ο καταλληλότερος χώρος για την ανάρτηση, έκθεση, επεξεργασία και συντήρηση της γνώσης και των ιδεών δεν είναι άλλος από τη δεύτερη γενιά του διαδικτύου (Web 2.0).

Ο σύγχρονος φοιτητής θα έχει πρωτίστως περισσότερο ενθουσιασμό για μελέτη και έρευνα, αν γνωρίζει, ότι η κατά τα άλλα τυπική του εργασία για ένα ακόμη μάθημα στην πορεία του προς πτυχίο, δεν θα διαβαστεί απλά φευγαλέα από τον καθηγητή του, αλλά θα αναρτηθεί σε κατάλληλη πλατφόρμα και πιθανόν να αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω επεξεργασίας και αναφοράς, τόσο από τους καθηγητές και τους συμφοιτητές της δικιάς του σχολής, όσο και από οποιοδήποτε μέλος της παγκόσμιας ακαδημαϊκής κοινότητας. Σε αυτές τις συνθήκες μάλλον και ο ίδιος θα επιθυμεί να μοιραστεί και να περηφανευτεί με τα αποτελέσματα των διαλέξεων, με αναδημοσιεύσεις στον προσωπικό του τοίχο στα διάφορα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και στο προσωπικό του ιστολόγιο.

Κατά δεύτερον και περνώντας στην ουσία των ακαδημαϊκών ανησυχιών, με τα πολλαπλά, ευφάνταστα και κυρίως χρηστικά ψηφιακά εργαλεία περιεχομένου, μπορούμε και καταφέρνουμε

² Πρώτη δημοσίευση το 1976

να αντιμετωπίσουμε, εξωραίζοντας δε, πολλές από τις προκλήσεις της ομαδικής έρευνας και της ακαδημαϊκής συνεργασίας.

Με ένα σύγχρονο διαδικτυακό και συλλογικό (collaborative) κειμενογράφο ή με μια πλατφόρμα wiki πετυχαίνουμε πλήρη απεμπλοκισμό των διαδικασιών από τόπο και χρόνο και παράλληλα δίνουμε τη δυνατότητα στον επιβλέποντα καθηγητή να επιτηρεί όχι μόνο με απίστευτη ακρίβεια την πορεία του έργου αλλά παράλληλα να παρακολουθεί και να επεμβαίνει στις συζητήσεις και τις πηγές της εκάστοτε ερευνητικής ομάδας.

Ωστόσο αναγνώστες ενός ψηφιακού κειμένου δεν είναι μόνο τα ανθρώπινα όντα, αλλά και τα crawler των διαφόρων υπηρεσιών, όπως Google News, Technorati αλλά και άλλων υπηρεσιών π.χ. τύπου aggregator. Έτσι είναι πια εφικτό ένας καθηγητής πολιτικών επιστημών ή ένας φοιτητής ανάλογων μαθημάτων να παρακολουθεί την πορεία ακτιβισμού μιας ισλαμίστριας φεμινίστριας.

Οι διάφορες εφικτές χρήσεις του Web 2.0 από την ακαδημαϊκή κοινότητα

Για να κεφαλαιοποιηθούν οι συνήθειες των σύγχρονων φοιτητών, οι εκπαιδευτικοί θα μπορούσαν σε πρώτη φάση να αγκαλιάσουν το Web 2.0 λιγότερο ως ένα εκπαιδευτικό εργαλείο και περισσότερο ως ένα εργαλείο επικοινωνίας και συλλογής πληροφοριών. Ένα παράδειγμα είναι αυτό του καθηγητή Dr. Lemuel Watson, ο οποίος από το 2006 χρησιμοποιεί το facebook για να παρέχει συμβουλές για σπουδές στο εξωτερικό, ενώ άλλες καταγεγραμμένες χρήσεις είναι η προβολή και η επικοινωνία των διαφόρων events του πανεπιστημίου ή ακόμη και η αναζήτηση βοηθών καθηγητών.

Σε ένα σημείωμά του ο εκπαιδευτικός Bryan Alexander³, στα δίκτυα social-bookmarking βλέπει ένα εντελώς καινούριο είδος ερευνητικής συνεργασίας. Συγκεκριμένα αναφέρει: «*Το να βρίσκεις ανθρώπους με παρόμοια ενδιαφέροντα, μπορεί να μεγεθύνει την έρευνα κάποιου, είτε απλά να μαθαίνει ο ίδιος από άλλους, είτε να ηγείται ο ίδιος μιας τέτοιας πρωτότυπης συνεργασίας*».

Αναλυτικότερα, η φιλοσοφία του user-based tagging που προσφέρουν τέτοια δίκτυα, δημιουργούν νέες προοπτικές στην έρευνα κάποιου, αφού τα συμπλέγματα (clusters) αυτών των tags αναδεικνύουν σχετικά μοτίβα γνώσης, τα οποία με παραδοσιακούς τρόπους δεν θα ήταν ορατά.

³ Bryan Alexander (2006). *Web 2.0: A New Wave of Innovation for Teaching and Learning?*. EDUCAUSE Review (Issue No2/Vol 22/pp 32–44).

Folksonomy: Λαϊκονομία και Λαϊκοταξινόμια

Ο εκδημοκρατισμός και η αρχειοθέτηση της γνώσης

Το Folksonomy ορίζεται ως ένα user-generated σύστημα ταξινόμησης και αρχειοθέτησης περιεχομένου σε κατηγορίες με τη χρήση μεταδεδομένων (metadata), όπως οι ετικέτες (tags).

Ας φανταστούμε ένα φωτορεπόρτερ που ανέβασε σε κάποιο δίκτυο το φωτογραφικό υλικό από τις τελευταίες συγκρούσεις στη Συρία, και επέλεξε τις ετικέτες «*Syria*», «*2014*», «*Islam*» και ας φανταστούμε μια νεαρά φοιτήτρια σπουδών λογοτεχνίας που ανεβάζει την εργασία της, μια ερωτική νουβέλα ενός ζευγαριού στη Συρία. Μάλλον και στη δεύτερη περίπτωση θα έχουμε κάποιες κοινές ετικέτες.

Γιατί όμως έχει τόση σημασία αυτό και πως ακριβώς θα αποφύγουμε τον εκφυλισμό από ένα πολυθεματικό χάος; Πρώτα απ' όλα οι χρήστες, οι οποίοι είναι ταυτόχρονα και δημιουργοί του περιεχομένου και επιλέγουν ελεύθερα τις επιθυμητές ετικέτες. Κατά δεύτερον, υπάρχουν και απλά εργαλεία που βοηθούν σε αυτό, όπως οι αυτόματες προτάσεις ετικετών ή η εμφάνιση των πιο δημοφιλών αλλά και οι χάρτες ετικετών (tagcloud), οι οποίοι σπτικοποιούν τον τρόπο χρήσης τους. Υπάρχουν όμως και πιο πολύπλοκοι αλγόριθμοι, όπως semantic language analysis. Αυτοί οι αλγόριθμοι μπορούν να βοηθήσουν σε ένα δεύτερο επίπεδο οργάνωσης-ταξινόμησης, στηριζόμενοι στο context, τα μεταδεδομένα και το προφίλ των χρηστών που αλληλοεπέδρασαν με αυτό. Κατά τρίτον, οι χρήστες έχουν την τάση να επιλέγουν τις ετικέτες τους με γνώμονα την ιδιοσυγκρασία της κοινότητας του εκάστοτε δικτύου. Αυτό σημαίνει, ότι μαθαίνουν από τους άλλους χρήστες, αντιδρούν και δημιουργούν ομάδες ετικετών (tagsets).

Φυσικά και υπάρχουν αδυναμίες στη λαϊκονομία, όπως η διαχείριση της κλιμάκωσης από τους μερικούς χρήστες στους πολλούς χρήστες αλλά και η γρήγορη κατανόηση των συμφραζομένων μεταξύ των διάφορων ομάδων ετικετών. Η γρήγορη, όμως, άνθηση και υιοθέτηση της λαϊκονομίας, από μεγάλα δίκτυα περιεχομένου και από μεγάλες ψηφιακές κοινότητες, είναι σίγουρα καθησυχαστική.

Social Bookmarking: Έχουν τελικά ρόλο στην εκπαίδευση;

Πως μπορούν τα Social Bookmarking να παίξουν ένα ρόλο στην εκπαίδευση; Παιδαγωγικά λοιπόν, οι εφαρμογές των Social Bookmarking πηγάζουν από την προσφερόμενη δυνατότητα για συνεταιριστική ανακάλυψη πληροφοριών. Για παράδειγμα, ερευνητές, φοιτητές και το σώμα των καθηγητών μπορούν γρήγορα να εγκαταστήσουν μια πλατφόρμα για social bookmarking, είτε γενική που θα αφορά την ευρύτερη κοινότητα του πανεπιστημίου, είτε με πιο περιορισμένη εμβέλεια και να αφορά κάποιο μάθημα, κάποιο τμήμα ή τα ερευνητικά ενδιαφέροντα κάποιου δραστήριου καθηγητή. Το PennTags & H2O είναι τα αντίστοιχα project του πανεπιστημίου της Pennsylvania και της νομικής του Harvard.

Καταρχάς μια τέτοια πλατφόρμα μπορεί να διαδραματίζει έναν ρόλο μνήμης, μιας τοποθεσίας δηλαδή, που θα αποθηκεύονται τα links, που είναι αναμενόμενο να ξεχαστούν και να χαθούν, είτε λόγω του κατακερματισμού των browsers είτε απλά, επειδή διακινήθηκαν με διάσπαρτους τρόπους, όπως email, σημειώσεις και διαλέξεις μαθημάτων.

Αναφέρθηκε ήδη η σημασία ότι το να βρίσκει κανείς ανθρώπους με σχετικά ενδιαφέροντα, διευρύνει τους ορίζοντες μιας έρευνας, είτε μαθαίνοντας από άλλους είτε καθώς ηγείται μιας τέτοιας συλλογής. Η χρήση των user-generated ετικετών, ως συμπλέγματα (clusters) ετικετών όμοιων μοτίβων, αναδεικνύει νέους ορίζοντες, οι οποίοι δεν θα ήταν ορατοί με τους παραδοσιακούς τρόπους περιήγησης και αναζήτησης στον κυβερνοχώρο ή ακόμη και από την επίσκεψη της τελειότερης φυσικής βιβλιοθήκης που θα μπορούσε να υπάρξει.

Οι δυνατότητες μιας συλλογικής βάσης δεδομένων από links και με την αρχιτεκτονική της λαϊκονομίας είναι χρηστική και στα ομαδικά projects, αφού κάθε μέλος μπορεί να ανεβάζει πηγές και παραπομπές ανεξαρτήτως τόπου και χρόνου. Η διαδικασία της παρακολούθησης ενός στοχευμένου Social Bookmarking, δίνει γνώσεις και ιδέες (insights) μιας έρευνας και οι οποίες μπορούν να έχουν εκπαιδευτικό ρόλο και κατά τη διάλεξη, αφού μπορεί να καταγράφει την πρόοδο των φοιτητών, αλλά και οι φοιτητές να μαθαίνουν από τις ερευνητικές ανησυχίες του αγαπημένου τους καθηγητή.

Online Communities

Με τους όρους «online κοινότητα», «ψηφιακή κοινότητα» ή «ψηφιακό forum», αναφερόμαστε σε εκείνο το χώρο, όπου οι χρήστες μπορούν να συζητούν με τη χρήση ασύγχρονων μηνυμάτων. Τα ασύγχρονα μηνύματα είναι και η ειδοποιός διαφορά με τα «Chats».

Σε μια online κοινότητα όμως, υπάρχουν τα εξής τρία επιπλέον χαρακτηριστικά, άρτια συνδεδεμένα με την ασύγχρονη υπόστασή της: 1) διαρκής αποθήκευση των μηνυμάτων σε κεντρική βάση δεδομένων 2) συστήματα ταξινόμησης του περιεχομένου 3) και οι πολλαπλές δυνατότητες θέασης μιας συζήτησης.

Πιο συγκεκριμένα και για το τρίτο προαναφερόμενο χαρακτηριστικό, ενώ σε ένα Chat ο μοναδικός τρόπος να βλέπει κανείς τα μηνύματα είναι σε φθίνουσα ημερολογιακή σειρά. Σε μια online κοινότητα, από την άλλη, προβλέπονται επιπλέον δομές όπως α) η αύξουσα ημερολογιακή σειρά, β) η φθίνουσα ημερολογιακή σειρά γ) η δενδροειδής δομή και δ) μιλώντας με όρους «αιχμής της τεχνολογίας», οι προσωποποιημένες δομές, βάση «ψηφιακών φίλων», συχνότητας ανάγνωσης και λοιπών ενδιαφερόντων.

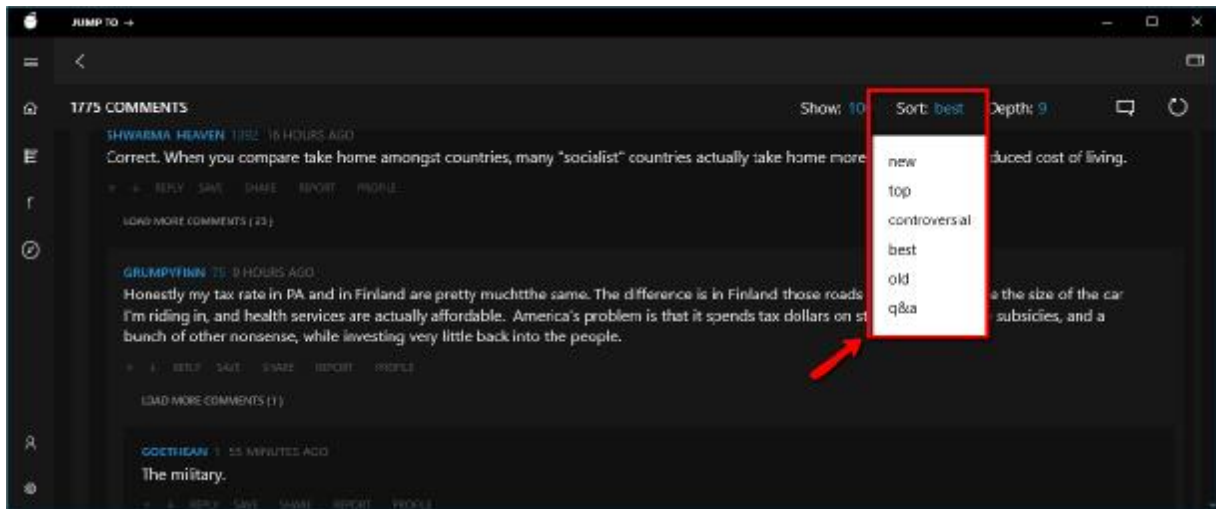


Figure 1: Οι διάφοροι τρόποι θέασης μιας συζήτησης στην πλατφόρμα reddit.com

Ο ασύγχρονος χαρακτήρας των online κοινοτήτων προσδίδει τρεις ακόμη παραμέτρους: 1) Η αίσθηση του χρόνου, 2) η μακροζωία του περιεχομένου, 3) ο πολύπλοκος ρόλος των λογαριασμών και των profile των χρηστών και 4) τεχνικά, μια online κοινότητα μπορεί (και σχεδόν επιβάλλεται) να είναι τόσο «απλή» όσο ένα δυναμικό site.

Η αίσθηση του χρόνου

Ότι συμβαίνει σε ένα chat, συμβαίνει σε πραγματικό χρόνο και οποιοδήποτε παραγόμενο περιεχόμενο αποθηκεύεται τοπικά στο χρήστη και αντίθετα, οι ψηφιακές κοινότητες μοιάζουν με ένα πολύπλοκο πρωτόκολλο μηνυμάτων.

Κάθε μήνυμα σε μια ψηφιακή κοινότητα μπορεί να διαβαστεί ξανά και ξανά, και όχι μόνο από τους συμμετέχοντες της συζήτησης. Αν για παράδειγμα και για οποιοδήποτε λόγο δεν παρακολουθεί κάποιος το chat για κάποια ώρα, ο μόνος τρόπος να ανακαλέσει τη συζήτηση είναι κάνοντας «scroll-up», κάτι που συνήθως προϋποθέτει, ο χρήστης να ήταν συνδεδεμένος κατά το συγκεκριμένο διάστημα. Κατά αυτόν τον τρόπο για ένα chat η συνήθης διάρκεια ενός «σοβαρού» τηλεφωνήματος, μπορεί να είναι «αστρονομικά» πολύς χρόνος, ενώ αντίθετα στην ψηφιακή κοινότητα, η αίσθηση του χρόνου, απειροελάχιστος.

Η μακροζωία του περιεχομένου

Οι ψηφιακές κοινότητες και οι συζητήσεις σε αυτές τείνουν να έχουν μακροζωία, όσο και η διάθεση των ιδιοκτητών να συντηρούν την κοινότητα. Αυτό όχι μόνο τυπικά, αλλά και ουσιαστικά, αφού και οι ίδιες οι κοινότητες διαθέτουν μηχανισμούς αναζήτησης μηνυμάτων, βάσει λέξεων-κλειδιών ή ψευδωνύμων. Το κυριότερο όμως είναι ότι, οι crawlers των διάφορων μηχανών αναζήτησης ή άλλως υπηρεσιών περιεχόμενου έχουν πρόσβαση σε μια ψηφιακή κοινότητα.

Αυτό συνεπάγεται με το ότι, ο οποιοσδήποτε στο μέλλον μπορεί να βρει το οποιοδήποτε μήνυμα και συζήτηση, που τη δεδομένη στιγμή έχει κάποιο ενδιαφέρον για αυτόν. Μεταξύ των άλλων, αυτός είναι ο κύριος λόγος που η διαγραφή μηνυμάτων και συζητήσεων θεωρούνται ένα «ακραίο γεγονός» στην κοσμοθεωρία των ψηφιακών κοινοτήτων, και πιο συχνοί όροι είναι: «*off-topic*» και το «*κλείδωμα συζήτησης*».

Διαφορές στο ρόλο των profiles

Τα Chats βασίζονται κυρίως στην «παρόρμηση της στιγμής», ενώ αντίθετα οι ψηφιακές κοινότητες λειτουργούν πράγματι ως «κοινότητες». Στην πρώτη περίπτωση τα profiles/account έχουν ένα ρόλο διευκόλυνσης της επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών, π.χ. να ανεβάσει φωτογραφίες ή να «καταχωρήσει» το ψευδώνυμό του, ενώ στη δεύτερη περίπτωση ο ρόλος αποκτά και κάποιες κοινοτικές υποστάσεις.

Σε ένα chat συνήθως οι αποκλεισμοί έχουν προσωρινό χαρακτήρα και οι λόγοι έχουν αντικειμενική χροιά, όπως ύβρεις, σεξουαλικές ή άλλης μορφής παρενοχλήσεις. Στις ψηφιακές κοινότητες όμως πρέπει να νοιαστούμε για τον «κόπο συμμετοχής» (participation costs) ενός μέλους και για την «κοινοτική ανθεκτικότητα» (community resilience).

Στο άρθρο «*An attraction-selection-attrition theory of online community size and resilience*», οι ακαδημαϊκοί Brian Butler, Patrick Bateman, Peter Gray και E. Ilana Diamant ορίζουν ως «κόπο συμμετοχής» το χρόνο και τη «φαιά ουσία» που απαιτείται να αφιερώσει κάποιος, ώστε να υπάρξει αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο της κοινότητας.

Τα μέλη μιας κοινότητας προσδοκούν να επωφεληθούν κατά την περιήγηση και τη συμμετοχή τους σε μια κοινότητα, κάτι που συμπεριλαμβάνει την παρακολούθηση, την αναζήτηση, την ανάγνωση και την συγγραφή μηνυμάτων. Οι ενέργειες όμως αυτές απαιτούν αρκετό χρόνο και προσπάθεια. Έτσι λοιπόν, μπορεί οι ιδιοκτήτες μιας πολύ ενεργούς κοινότητας και με μεγάλο αριθμό μηνυμάτων, να νιώθουν ευτυχείς και επιτυχημένοι.

Ωστόσο τα στοιχεία αυτά, μπορεί να λειτουργούν αποτρεπτικά στα μέλη για τη συμμετοχή τους σε αυτήν, αφού ο κόπος συμμετοχής σημαίνει ολοένα περισσότερη αφιέρωση χρόνου. Ένας μεγάλος όγκος μηνυμάτων συνεπάγεται, ότι οι χρήστες θα επενδύουν περισσότερο χρόνο για να παρακολουθούν τις συζητήσεις και θα πρέπει να περιπλανιούνται σε ολοένα περισσότερα

«άσχετα» μηνύματα, ώστε να βρουν κάτι που τους ενδιαφέρει. Όταν τα μέλη μιας κοινότητας αναμένουν μεγάλο «κόπο συμμετοχής», είναι πιθανό να επιλέξουν την απεμπλοκή τους από αυτήν.

Όσον αφορά την «κοινοτική ανθεκτικότητα», στο παραπάνω άρθρο ορίζεται ως την προθυμία των μελών να παραμένουν συμμετέχοντες στη κοινότητα, παρά τις διακυμάνσεις και τις μεταβολές στη θεματολογία και τα ήθη της κοινότητας. Χαρακτηριστικό φαινόμενο της έλλειψης «κοινοτικής ανθεκτικότητας» είναι, όταν πολλά μέλη εξαφανίζονται μετά το πρώτο τους μήνυμα και συνήθως επειδή δεχτήκαν έντονη κριτική.

Η «κοινοτική ανθεκτικότητα» είναι ο μεγάλος πονοκέφαλος των διαχειριστών, επειδή λίγα πράγματα μπορούν να κάνουν για αυτό, αφού οι ρίζες του χαρακτηριστικού αυτού μοιάζουν με ένα πολύπλοκο σύμπλεγμα της αθροιστικής και αλληλένδετης συμπεριφοράς των υπολοίπων μελών. Απόδειξη για τα παραπάνω είναι η φρασεολογία που έχουν αναδείξει οι ψηφιακές κοινότητες ανά την υφήλιο με όρους «*Trolling*» και «*Bumping*».

Το ιδιαίτερα, κατά παρελθόντα χρόνο, δημοφιλές chatroulette.com αναγράφει ως «όρους χρήσης» όλες και όλες τέσσερις (4) ξεκάθαρες προτάσεις. Συγκεκριμένα, απαγορεύεται: 1) το γυμνό, 2) η χρήση από ανηλίκους, 3) η μετάδοση διαφημίσεων και 4) η εικονική αναμετάδοση κάμερας άλλου ατόμου.

Στις ψηφιακές κοινότητες συναντάμε λιγότερο ξεκάθαρους όρους και μεγαλύτερης έκτασης. Χαρακτηριστικό είναι το παρακάτω απόσπασμα από τους όρους χρήσης της ελληνικής ψηφιακής κοινότητας, dpqr.gr: «13. Το site και το forum ανήκει στους administrators. Αυτό σημαίνει ότι για κάποιους λόγους μπορεί να μην επιτραπεί σε οποιοδήποτε μέλος ή από κάποιο συγκεκριμένο Η/Υ η είσοδος ή η φιλοξενία στο site ή και στο forum. Εφόσον η φιλοξενία στο forum είναι δωρεάν και δεν απαιτείται πληρωμή από τους επισκέπτες, οι ιδρυτές του site έχουν κάθε δικαίωμα να διώξουν συγκεκριμένους ανεπιθύμητους επισκέπτες οι οποίοι δεν δείχνουν το πρέπει ύψος, ήθος, αξιοπρέπεια και γενικά δημιουργούν εντάσεις, ιδιαιτερότητες και προβλήματα.»⁴

Σε μια ψηφιακή κοινότητα το να αποκλειστεί ένα μέλος ιδιαίτερα δημοφιλές, π.χ. που έχει διάρκεια συμμετοχής τα 5 χρόνια ή/και ένα μεγάλο αριθμό μηνυμάτων, δεν είναι ιδιαίτερα απλή υπόθεση. Αντί τούτου, είναι αναγκαία η ανάπτυξη πιο σύνθετων μηχανισμών παρατηρήσεων και επιβραβεύσεων. Αλλιώς; ...Προτιμάμε το moderation στην ψηφιακή κοινότητα να έχει «προσωποπαγή υποκείμενο».

Μια ψηφιακή κοινότητα, τεχνικά, είναι ένα δυναμικό site

Ένα από τα χαρακτηριστικά της μετεξέλιξης του Web 2.0, που κυρίως προκάλεσαν τα Social Media, είναι οι απαιτήσεις για ταυτόχρονη απεικόνιση ανόμοιου περιεχομένου. Ένας «σύγχρονος τοίχος» ενός χρήστη σε κάποιο δίκτυο κοινωνικής δικτύωσης, πρέπει να μπορεί να «σηκώσει» ταυτόχρονα μουσική, βίντεο, άρθρα και ειδήσεις, ευχές, check-in και χάρτες ή ακόμη και την ενσωμάτωση (embedded) αντικειμένων από άλλα sites. Δεδομένα δηλαδή, που δύσκολα μπορούν να ομαδοποιηθούν με «απόλυτους όρους», κάτι που έρχεται σε αντιδιαστολή με τις «συνηθισμένες ανάγκες» για αποθήκευση, ανάκτηση και επεξεργασία τραπεζικών συναλλαγών (π.χ. ebankings), βιβλίων (π.χ. ηλεκτρονικά βιβλιοπωλεία) και άρθρων (π.χ. ειδησεογραφικοί ιστότοποι).

Ήταν αναγκαία η ανάπτυξη μιας δυνατότητας για απαγκίστρωση από τα παραδοσιακά συστήματα βάσεων δεδομένων Relational database management system (RDBMS) ή ελληνιστί, συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων, που όπως μαρτυρά και η ονομασία, είναι κατάλληλα για συσχετιζόμενα δεδομένα. Η λύση ήρθε από τη νέα αρχιτεκτονική NoSQL, η

⁴ <http://www.dpqr.gr/index.php?page=termsfuse>

οποία έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να διαχειριστεί μεγάλες ποσότητες δεδομένων, χωρίς κατ' ανάγκη τα δεδομένα να διατηρούν μία συγκεκριμένη δομή (schema).

Παρόλα αυτά, ούτε και αυτές οι βάσεις δεδομένων δεν είναι κατάλληλες για την κατασκευή ενός «συνηθισμένου» (και πραγματικά realtime) chat, χωρίς φυσικά να προβούμε σε μεγάλη σπατάλη υπολογιστικής ισχύος.

Για αυτό το λόγο «ακόμη και σήμερα» ένα chat κατασκευάζεται με τη χρήση «εξειδικευμένων» πρωτόκολλων, όπως WebSockets και για να «φτάσει» στο χρήστη με τη μορφή «html» και στον browser του, μεσολαβεί ένας αρκετά πολύπλοκος κώδικας και συνήθως όχι από μια μόνο γλώσσα προγραμματισμού.

Μελετώντας ακτινογραφίες επισκεψιμότητας, ένα είναι το αναμφισβήτητο πόρισμα. Για παράδειγμα, η νεοϋορκέζικη Conductor Inc, το Ιούλιο του 2014 και έπειτα από την ανάλυση 310 εκατομμυρίων επισκέψεων, σε διάρκεια ενός χρόνου, σε 30 ιστοσελίδες από 6 κλάδους, απέδειξε ότι 70% προέρχονταν από μηχανές αναζήτησης. Από αυτό μόλις το 9% ήταν από τις πληρωμένες καταχωρήσεις, άρα σε αυτό το δείγμα είχαμε 198 εκατομμύρια «οργανικές αναζητήσεις».

Η «στατιστική αλήθεια» του πληθυσμού όσο και αν απέχει, σημασία έχει ότι οι χρήστες του διαδικτύου αναζητούν συχνά. ...και μόλις αποδείξαμε την πραγματικά μεγάλη μακροζωία του περιεχομένου στις ψηφιακές κοινότητες.

Όσο εξειδικευμένης θεματολογίας chats επιδιώξουμε, η χρησιμότητά τους θα αποσκοπεί σε πρόσκαιρες ανάγκες. Όπως αναφέρθηκε, δεν είναι εύκολο να μεταφερθεί ένα chat σε html και όταν αυτό επιτυγχάνεται, δεν συνηθίζεται να κρατιούνται logs σε server, ο οποίος είναι προσβάσιμος από το web. Αυτό σημαίνει οι crawlers των διάφορων υπηρεσιών περιεχομένου δεν μπορούν να διαβάσουν, να συλλέξουν και να ταξινομήσουν το εκάστοτε παραγόμενο περιεχόμενο. Αντίθετα στις ψηφιακές κοινότητες αυτός ο περιορισμός δεν ισχύει και έτσι μπορεί να επιτευχθεί μια σημαντική μακροζωία στο παραγόμενο περιεχόμενο.

Μερικές συμβουλές βέλτιστης χρήσης ενός λειτουργικού ή απλές απαντήσεις σε καθημερινά προβλήματα, στο chat σε μια ώρα θα έχουν χαθεί. αντίθετα στην ψηφιακή κοινότητα θα είναι αφορμή να έρθουν στην κοινότητα νέοι χρήστες και επισκέπτες, βρίσκοντας την απάντηση στο θέμα που αναζήτησαν λίγα λεπτά πριν.

Τι μπορεί να προσδοκά ένα πανεπιστήμιο από τις online κοινότητες;

Γιατί οι καθηγητές ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος πρέπει να αφιερώνουν χρόνο στην ψηφιακή κοινότητα της σχολής, ώστε να παρέχουν feedback και βοήθεια στους φοιτητές τους και γιατί να συμμετέχουν στις συζητήσεις των φοιτητών που μπορεί να αφορούν τις ιδέες τους και τις ανάγκες τους για το πώς πρέπει να εξελιχθεί ένα μάθημα;

Η παιδεία δεν σχετίζεται μόνο με την οικονομία (που σχετίζεται), και δεν θεμελιώνει μόνο τη δημοκρατία (που την θεμελιώνει). Είναι μια ηθική επιταγή στα ζητήματα των δικαιωμάτων των πολιτών. Η έγνοια για την παιδεία θα πρέπει να είναι πλούσια και να αφομοιώνει κάθε υποσχόμενη πτυχή του μέλλοντος.

Λίγα χρόνια πριν για παράδειγμα, ας πούμε το 1995, τα emails, το web, η κινητή τηλεφωνία, οι μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούνταν από λιγοστούς ανθρώπους που επιθυμούσαν εκ πεποιθήσεως την «αιχμή της τεχνολογίας». Σήμερα, οι ευρυζωνικές συνδέσεις μοιάζουν εξίσου αναγκαίες με την ηλεκτροδότηση και την ύδρευση. Η εταιρία Gartner Inc υπολογίζει ότι για το 2015 μέσω των δικτύων κινητής τηλεφωνίας θα διακινήθούν περίπου 50 εκατομμύρια Terabyte.

Σήμερα και λόγω του Internet έχει αλλάξει ριζικά ο τρόπος που επικοινωνούμε, που εργαζόμαστε αλλά και ο τρόπος που κοινωνικοποιούμαστε.

Καταλήγουμε στο ότι αυτές οι ραγδαίες επιδράσεις του διαδικτύου δεν έχουν εμφανιστεί σε αυτή την έκταση στο ελληνικό ακαδημαϊκό περιβάλλον, και αυτό τουλάχιστον προοικονομεί, ότι προ των πυλών βρίσκεται μια σημαντική αλλαγή, η μετάβαση από την τάξη του χαρτιού και της τυπογραφίας, στην τάξη των δεδομένων.

Η τεχνολογία ουδέποτε θα μπορέσει να αντικαταστήσει το χαρισματικό καθηγητή, αλλά η εξέλιξη της τεχνολογίας και η υφή των ψηφιακών κοινοτήτων, μπορούν να αναδείξουν μια νέα ανοιχτή και διαυγή εκπαιδευτική διαδικασία, που θα συμβάλλει ουσιαστικά, ώστε η παιδεία να επιτελεί ακόμη καλύτερα το έργο της.

Ο καθηγητής διαβάζοντας απλά τη συζήτηση κάποιων φοιτητών για το μάθημά του, καταλαβαίνει στην πράξη το αποτύπωμα των διαλέξεων του σε αυτούς, ακόμη και αν οι συζητήσεις τους περιστοιχίζονται γύρω από τα «SOS θέματα» μιας επικείμενης προόδου. Προκύπτει δηλαδή μια μοναδική ευκαιρία, ο καθηγητής και σε πραγματικό χρόνο να μπορεί να αναγνωρίζει τις ευστοχίες και αστοχίες του μαθήματός του και να δρομολογεί, ακόμη και κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, τις διορθωτικές αλλαγές.

Άμεσα πλεονεκτήματα: Πλεονεκτήματα που θα εμφανιστούν με τη συμμετοχή στην κοινότητα.

- Οι φοιτητές θα αισθάνονται λιγότερο απομονωμένοι.
- Εύκολη παροχή βοήθειας & υποστήριξης σε θέματα διαδικασιών της σχολής και των μαθημάτων.
- Οι φοιτητές θα αλληλοϋποστηρίζονται σε καθημερινά/συχνά ζητήματα – μικρότερος φόρτος εργασίας σε καθηγητές και διοικητικό προσωπικό.
- Λόγω υψηλής μακροζωίας περιεχομένου, τα κείμενα και ο κόπος εθελοντών, καθηγητών και λοιπού προσωπικού θα ανακυκλώνονται.

Πλεονεκτήματα εφαρμογής: Αλλαγές που θα επιφέρει στις σχέσεις των φοιτητών με το εκάστοτε μάθημα.

- Ο καθηγητής ερμηνεύοντας και αξιολογώντας τα μηνύματα των μαθητών του θα μπορεί:
 - ο Να βελτιώνει τις ασκήσεις και τις διαφάνειες των διαλέξεων.
 - ο Να συγκεντρώνει τις αστοχίες για τα επαναληπτικά μαθήματα.
 - ο Να βελτιώνει τις σχέσεις του με τους φοιτητές.
- Συνεργασία μεταξύ καθηγητών:
 - ο Συγκέντρωση εκπαιδευτικού υλικού.
 - ο Συνεργασία στη συγγραφή υλικού.
- Από την πλευρά των φοιτητών έχουμε:
 - ο Η ανάγνωση πολλών διαφορετικών μηνυμάτων ωθεί σε νέους τρόπους σκέψης.
 - ο Εξάσκηση στην επικοινωνία με τη φρασεολογία του μαθήματος.
 - ο Παραγωγή περιεχομένου σχετικού με το καθαυτό μάθημα-διάλεξη και «engagement» με αυτό.
 - ο Γρήγορη επίλυση μικρών αποριών.
 - ο Δυνητική δυνατότητα συμμετοχής όλων των φοιτητών - η «τάξη» έχει φυσικούς περιορισμούς (περιορισμένος χρόνος και χώρος).

Προσδοκώμενα πλεονεκτήματα: Οι στόχοι για το μέλλον

- Εμβάθυνση της γνώσης λόγω της διαδραστικότητας.
- Μετατροπή σε μηχανισμό δικτύωσης των φοιτητών.
- Συμβολή στο ευρύτερο κλίμα της σχολής.

- Ουσιαστικές συζητήσεις και εξεύρεση αποδεκτών λύσεων στα προβλήματα της σχολής και των μαθημάτων.

Τα Web-based forums μοιάζουν αρκετά με τις δια ζώσης συζητήσεις: και τα δυο απαιτούν προετοιμασία και ενεργή διαχείριση (moderation) προκειμένου να εξυπηρετηθούν εκπαιδευτικοί στόχοι.

Μια επιπλέον φροντίδα στις ψηφιακές κοινότητες είναι η διατήρηση ενός φιλικού χώρου συζητήσεων, που θα ενθαρρύνει τους φοιτητές να επικοινωνούν χωρίς παρεξηγήσεις και ταυτόχρονα με την «έλλειψη της γλώσσας του σώματος». Αυτό σε πρώτη φάση θα πρέπει να επιμεληθεί μέσα από τους κανόνες και λοιπά κείμενα τύπου guidelines.

Για πολλούς φοιτητές η «συμμετοχή» στο μάθημα δεν ξεκινά με την πρώτη διάλεξη αλλά με την πρώτη εξέταση ή εργασία. Μια ψηφιακή κοινότητα θα τους βοηθήσει να νιώσουν εξοικειωμένοι και με αυτοπεποίθηση, αφού, αν πράγματι θα ενδιαφέρονται για το μάθημα, θα έχουν συμμετάσχει έστω σε σχετικές συζητήσεις της κοινότητας και συζητήσεις που πιθανόν θα συμμετέχει και ο ίδιος ο καθηγητής.

Παράλληλα, οι φοιτητές θα γνωρίζουν ότι τα μηνύματά τους θα διαβαστούν από τους συμμαθητές τους, τον καθηγητή τους και άλλους καθηγητές, θα έχουν την έμπρακτη «πίεση» να αφιερώσουν λίγο χρόνο, αναζητώντας, μελετώντας και κάνοντας επιμέλεια στη σκέψη τους.

Να βοηθηθούν οι φοιτητές να νιώσουν άνετα στην κοινότητα, με την εγγραφή τους θα ήταν εφικτό να λαμβάνουν ένα αυτοματοποιημένο καλωσόρισμα που θα τους εξηγεί την επιθυμητή αισθητική και ταυτόχρονα να τους προτρέπει να συμμετέχουν σε «απλά θέματα», όπως «*Η γνώμη σας για την σχολή*».

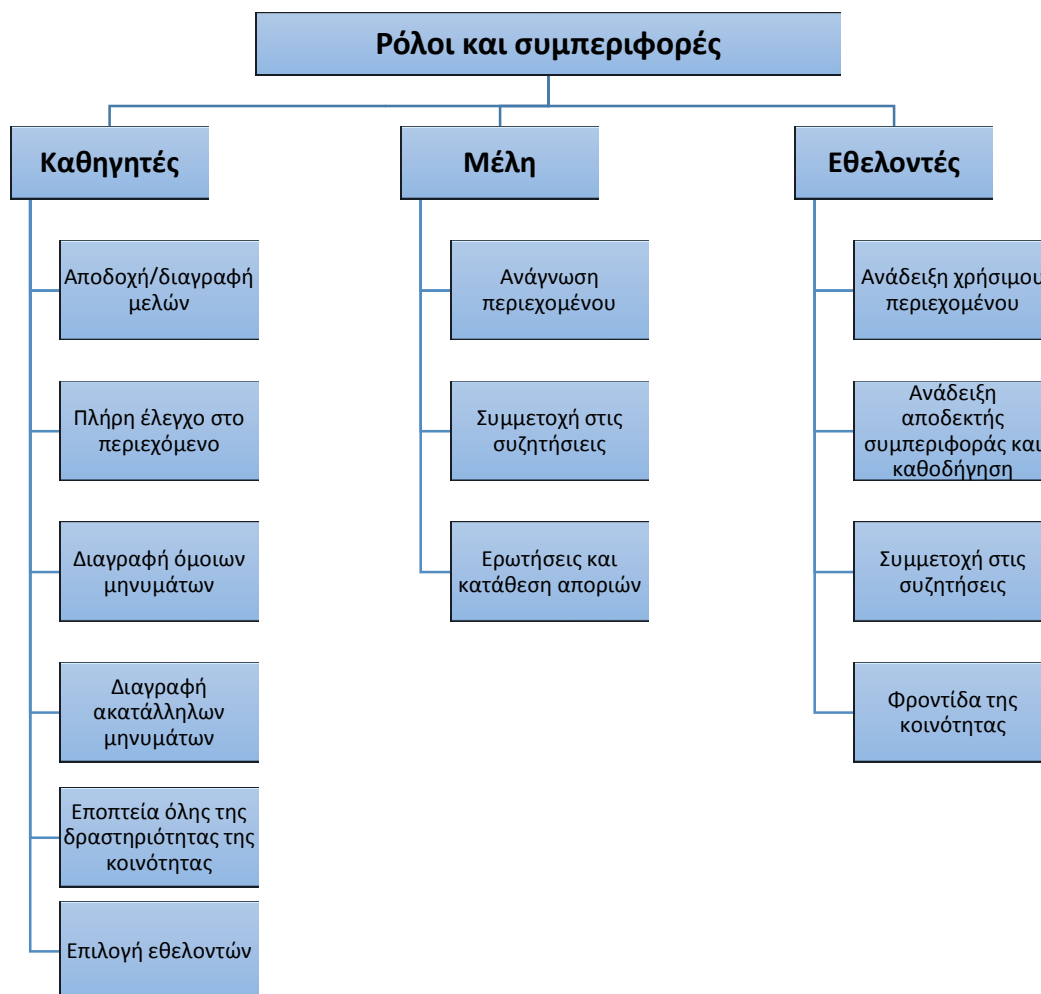


Figure 2: Πιθανοί ρόλοι που θα μπορούσαν να αναπτυχθούν στην κοινότητα

Μια σημαντική πρόκληση που θα αντιμετωπίσει ένα ίδρυμα στην κατασκευή ψηφιακής κοινότητας είναι η ποικιλομορφία των τελικών αποδεκτών. Καμία προσέγγιση δεν θα ικανοποιήσει ολιστικά τις επιθυμίες όλων των χρηστών.

Από την άλλη όμως δεν είναι εφικτό να μιλήσουμε για κοινότητα μικρότερης κλίμακας. Η απόδειξη περιγράφεται ικανοποιητικότερα στο προαναφερόμενο άρθρο «An attraction-selection-attrition theory of online community size and resilience» και συγκεκριμένα, ότι ο αριθμός των μελών μιας κοινότητας είναι μια ένδειξη της δύναμής της στην εκπλήρωση του αυτοσκοπού της να δημιουργεί «καθαρά οφέλη» στα μέλη της. Οι ψηφιακές κοινότητες, λοιπόν, οφείλουν να μπορούν να προσελκύουν κρίσιμες μάζες μελών πρόθυμα να συμμετέχουν, ακόμη και αν η κάθε δραστηριότητά τους στην κοινότητα, ξεχωριστά και μόνη της, δεν παράγει αξία για αυτούς προσωπικά. Πολλές κοινότητες «πέθαναν» μόνο και μόνο, επειδή δεν κατάφεραν να προσελκύσουν αρκετά μέλη, ώστε να καταφέρουν να συντηρηθούν και παρόλο που δαπανήθηκαν σημαντικά ποσά για την προσέλκυση των μελών.

Ευτυχώς όμως, χάρη στην πληροφορική και στις βάσεις δεδομένων, ο επίφοβος «στρουκτουραλισμός» θα μπορούσε να εξομαλυνθεί μέσα από διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης και δυνατοτήτων στα μέλη, ανάλογα με το ρόλο τους, τη σχολή και το τμήμα που ανήκουν.

Στο δεύτερο σχήμα φαίνονται σε συνοδεία με τις δράσεις τους, οι κύριοι ρόλοι που θα μπορούσαν να αναπτυχθούν και να προωθηθούν. Έτσι για παράδειγμα ένας εθελοντής και φοιτητής της Διοίκησης Επιχειρήσεων, στις κατηγορίες θεμάτων του τμήματός του θα μπορούσε να είχε αυξημένες δυνατότητες αλλά όχι στις κατηγορίες των λοιπών σχολών.

Περιεχόμενο της κοινότητας

Η ψηφιακή κοινότητα οφείλει να είναι μια «πηγή υπερχείλισης πληροφοριών», ένα κατάσταση μιας στάσης για κάθε ερώτηση που μπορεί να έχει ο φοιτητής, ένα ψηφιακό βήμα για κάθε ασυνήθιστη και απροσδόκητη ερώτηση. Κυρίως, όμως, πρέπει να είναι ένας χώρος, όπου οι φοιτητές θα νιώθουν άνετα να τον επισκέπτονται καθημερινά και να συζητήσουν μεταξύ τους.

Σε αντίθεση με τα websites, τόσο του ιδρύματος, όσο και των επιμέρους σχολών και τμημάτων, που είναι ένα σαφές μονοπάτι σχετικά με τα προγράμματα σπουδών, τα μαθήματα και τις υπηρεσίες του πανεπιστημίου, η ψηφιακή κοινότητα οφείλει να αναδείξει τη σφαιρική πλευρά της σπουδής.

Το μεγάλο στοίχημα: Το «σαλόνι»

Σε μια ψηφιακή κοινότητα, το «σαλόνι» έχει καθοριστικό ρόλο. Θα είναι το κέντρο της αλληλεπίδρασης και του μετασχηματισμού της σπουδής σε μια ολική φοιτητική εμπειρία συζητήσεων. Κάθε φοιτητής θα μπορεί να συμμετέχει σε αυτό, και τα θέματα πιθανόν να αφορούν γενικές απορίες στο φοιτητικό βίο, ζητήματα γραμματείας ή ακόμη και διεπιστημονικές πτυχές, λ.χ. επικαιρότητα και αρθρογραφία.

Χαρακτηριστικό είναι το αποτέλεσμα της σχετικής απόπειρας του University of New England, και όπως αυτή περιγράφεται στο άρθρο «*Building an online academic learning community among undergraduate students*» του Adele Nye. Ο σχετικός χώρος στην ψηφιακή κοινότητά τους, χαίρει αποδοχής από τους φοιτητές, παρόλο που είναι ιδιαίτερα απασχολημένοι με τις ζωές τους και τα μαθήματά τους. Ένας εξ αυτών είχε σχολιάσει: «Αυτός ο χώρος είναι μια εκπληκτική ιδέα και ένας υπέροχος τρόπος να έρθουν κοντά άνθρωποι από διαφορετικά πεδία». Ένας άλλος φοιτητής επίσης σχολίασε: «Ευχαριστώ για αυτό το forum. [...] Έγινε καθημερινή συνήθεια η επίσκεψή μου και είναι ισοδύναμο με έναν περίπατο στο campus. Δεν ξέρω όλα τα μέλη, αλλά είναι υπέροχο που ξέρω ότι βρίσκονται εκεί.»

Η ψηφιακή κοινότητα έχει όλες τις «περγαμηνές» να δημιουργήσει την ψευδαίσθηση του «φυσικού περιβάλλοντος» και να οξύνει την αίσθηση της κοινότητας και του «μετέχουν». Σε καμία περίπτωση η ψηφιακή κοινότητα δεν θα αποτελέσει υποκατάστατο των «φυσικών events», αντίθετα, θα ενθαρρύνει τη συμμετοχή των φοιτητών στις παράλληλες δραστηριότητες του πανεπιστημίου, αφού θα νιώθουν ήδη οικεία μεταξύ τους.

Στο University of New England και στον πρώτο κιάλας χρόνο πραγματοποιήθηκαν 40.000 hits και η πιο δημοφιλής σελίδα, ήταν αυτή του «Σαλονιού» και των «Νέων & Ανακοινώσεων». Το ενδιαφέρον σε αυτές τις κατηγορίες, το προκάλεσαν τα νέα τμήματα και οι «ιστορίες» των αποφοίτων. Περιεχόμενο δηλαδή, που δεν συναντιέται εύκολα στο website. Το άρθρο καταλήγει στο συμπέρασμα, ότι οι φοιτητές έδειξαν το ενδιαφέρον για αυτή τη συλλογική συμμετοχή και τις συζητήσεις ενός μαθήματος πέρα από τη συνηθισμένη, τυποποιημένη και οικεία πτυχή.

Μια ψηφιακή κοινότητα βελτιώνει την ικανότητα γραφής και επικοινωνίας του φοιτητή

Μια καλά δομημένη κοινότητα μπορεί να παρέχει στους φοιτητές εκτενή πρακτική στο «γράψιμο», αφού μπορεί εύκολα να αποτελέσει σημαντικό συμπλήρωμα στους στόχους της διδακτέας ύλης.

Η Aileen Ng του Nanyang Technological University σε άρθρο της ισχυρίζεται, ότι η συμμετοχή των φοιτητών σε ένα forum, όχι μόνο ενισχύει τις ικανότητές τους στο γράψιμο αλλά αναδεικνύει τη συνεργατική μάθηση. Οι φοιτητές θα μοιράζονται τις ιδέες και τις απόψεις τους για τα

μαθήματα και άλλα ακαδημαϊκά θέματα, ενώ με την υποστήριξη των καθηγητών θα διασφαλίζεται η ορθότητα των λεγομένων τους.

Τα πανεπιστήμια University of Victoria Canada και University of Kiel διαπίστωσαν, ότι οι φοιτητές όχι μόνο νιώθουν άνετα για το «online γράψιμο», αλλά γράφουν περισσότερο από ποτέ. Οι φοιτητές και των δυο πανεπιστημίων συμμετείχαν στα forums πιο ενεργά σε σύγκριση με την «αίθουσα» και παραδέχτηκαν, ότι απολαμβάνουν να διαβάζουν τις απόψεις των συμφοιτητών τους.

Τα χαρακτηριστικά μιας υγιούς ακαδημαϊκής κοινότητας

- Η συμμετοχή των φοιτητών είναι απαραίτητη.
- Παρότρυνση για τη χρήση ακαδημαϊκών όρων.
- Δομημένες συζητήσεις.
- Συζητήσεις σχετικές με τα μαθήματα που διδάσκονται.
- Φιλικό κλίμα και ένα «ανοιχτό» περιβάλλον.
- Έμφαση στο φοιτητή.
- Παρότρυνση των φοιτητών να συμμετέχουν στην εξέλιξη της κοινότητας (feedback και ιδέες).
- Όταν οι φοιτητές θα νιώθουν, θα αφομοιώνουν και θα αναπαράγουν τα οφέλη της threaded συζήτησης.
- Όταν η κοινότητα είναι ικανή να φιλοξενήσει και να αναδείξει την προσωπικότητα ακόμη και του πιο ντροπαλού φοιτητή.

Σύνοψη τεχνολογιών Web 2.0 που έχουν εφαρμογή στην Εκπαίδευση

Τεχνολογίες Web 2.0	Πλεονεκτήματα στην εκπαίδευση
<i>Bloggng</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Εμπειρία συγγραφής-αρθρογραφίας σε συνθήκες πραγματικού κόσμου. · Εύκολη παρακολούθηση της πορείας των εργασιών. · Ο καθηγητής εύκολα μπορεί να παρέχει feedback στο φοιτητή, αλλά και οι φοιτητές μεταξύ τους. · Οι φοιτητές μαθαίνουν να χρησιμοποιούν ομότιμα δίκτυα (peer networks) για να αντλούν γνώση και πληροφορίες. · Οι φοιτητές έχουν το κίνητρο της δημοσιότητας - πιο ευχάριστες εργασίες. · Τα σχόλια μπορούν να παρακινήσουν τους φοιτητές να βοηθούνται μεταξύ τους. · Διερευνητική συλλογική αρθρογραφία.
<i>Microblogging</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Διάδοση του ακαδημαϊκού έργου της σχολής. · Εύκολη παρακολούθηση του έργου ενός καθηγητή και ενός επαγγελματία. · Αναμόρφωση και επαναπροσδιορισμό του τρόπου σκέψης των φοιτητών, μέσα από αποφθέγματα, άρθρα, ειδήσεις κτλ. · Ανάδειξη πηγών ιδεών. · Δημιουργία ισχυρών σχέσεων μεταξύ καθηγητών και φοιτητών.
<i>Social Bookmarking</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Δημιουργία βάσεων δεδομένων με πηγές-references, ανεξάρτητα από υπολογιστή και εύκολα προσβάσιμα από κάθε ενδιαφερόμενο. · Εύκολη διεξαγωγή και διαμοιρασμό ερευνητικού έργου-συλλογής. · Βαθμολόγηση, αξιολόγηση και ταξινόμηση των πηγών-references.
<i>Wikis</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Κατάλληλο για εργασίες φοιτητών. · Ανάπτυξη ομαδικού πνεύματος. · Κατάλληλο για συνεργασίες μεταξύ διαφορετικών σχολών και ομάδων. · Οργάνωση ιδεών, κειμένων, πηγών και λοιπής αρθρογραφίας.
<i>Fora</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Συζητήσεις για ακαδημαϊκά θέματα. · Κατάλληλα για διαξιφισμούς και αντιπαραθέσεις γνώμης. · Ικανά για τη δημιουργία και συντήρηση ερωτοαπαντήσεων σχετικά με τη σχολή και τα μαθήματα.
<i>Slides Sharing</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Ανάρτηση φοιτητικών παρουσιάσεων με σκοπό το πολύπλευρο feedback, εντός και εκτός σχολής. · Πηγή εμπνεύσεων για τους φοιτητές. · Παρακίνηση και παρότρυνση των φοιτητών μέσα από τους μηχανισμούς των σχολίων και του share.
<i>RSS</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Εξοικονόμηση χρόνου για τον καθηγητή στην έκθεση ειδήσεων και σχετικής ή επαγγελματικής αρθρογραφίας.
<i>Social Networks</i>	<ul style="list-style-type: none"> · Ενδυνάμωση των σχέσεων μεταξύ καθηγητών και φοιτητών. · Ανάδειξη της κοινότητας του πανεπιστημίου.

Μικρό και μηδενικό κόστος.

Ευελιξία επιλογών & προοπτικών.

Εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στην επιθυμητή πληροφορία ανά περίπτωση.

Εύκολος έλεγχος στο ποιος έχει πρόσβαση και που.

Δυνατότητα διάδοσης και έκθεσης συσσωρευμένης εμπειρίας.

Απεξάρτηση από το hardware του χρήστη.

Μικρές απαιτήσεις τεχνογνωσίας από τους χρήστες.

Απεξάρτηση από το χρόνο και τόπο.

Αναδιανομή της κούρασης μέσα από τους μηχανισμούς αναζήτησης, ταξινόμησης και διαχείρισης της πληροφορίας και του περιεχομένου.

Ύπαρξη κατάλληλων τεχνολογιών για τη φιλοξενία ετερογενών πρακτικών διδασκαλίας.

Κατάλληλο για την ανάδειξη καινοτόμων τρόπων διδασκαλίας.

Απαραίτητη η ύπαρξη σύνδεσης στο Internet.

Κρύβει τεχνολογίες και πρότυπα, τα οποία είναι ανεπαρκώς καθορισμένα-τυποποιημένα.

Μεγάλος κατακερματισμός στις διαθέσιμες πλατφόρμες - με μεγάλο κόπο εφικτή η μεταξύ τους διασύνδεση.

Εύκολα οδηγεί σε περιεχόμενο χαμηλής ποιότητας και συχνά οδηγεί στην ανάδειξη ιστοσελίδων «πνιγμένων» σε μετρίοτατο περιεχόμενο.

Με έλλειψη εποπτείας και συντονισμού, προωθεί τον ερασιτεχνισμό.

Η ευκολία στην έκθεση παραπόνων μετατρέπει τις κοινότητες σε άναρχες ή αχρηστεύει εντελώς το εκάστοτε project.

Figure 3: Σαφώς και στη χρήση του Web 2.0 στην τριτοβάθμια εκπαίδευση υπάρχουν και οι δυο όψεις του νομίσματος

Από πού πρέπει να αντλούμε έμπνευση για την παιδεία;

Οι ιδανικές σχέσεις μεταξύ πανεπιστημίων και Οικονομίας, έχουν αποτελέσει εστία μεγάλων διαφωνιών και εντάσεων παγκοσμίως. Ωστόσο, θέλοντας και μη, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε την προβολή της Οικονομίας στην εκπαίδευση ή διαφορετικά ότι η Οικονομία, η αγορά εργασίας και οι εταιρίες προσοικονομούν το περιβάλλον της εκπαίδευσης.

Για την αφομοίωση της παραπάνω αλήθειας, αρκεί να αντιπαραθέσουμε την εργασία με την εκπαίδευση. Τον προηγούμενο αιώνα, οι νέοι ακολουθούσαν το επάγγελμα των γονιών τους, οι οποίοι είχαν ακολουθήσει το επάγγελμα των παππούδων. Συχνά δούλευαν όλοι μαζί, μιλούσαν κατά τη διάρκεια της εργασίας και χρησιμοποιούσαν απλά εργαλεία. Το ίδιο ακριβώς και τα σχολεία, οι νέοι πήγαν στο σχολείο, που κατά πάσα πιθανότητα είχαν μαθητεύσει οι γονείς και οι παππούδες τους. Τα βασικότερα αντικείμενά τους ήταν το τετράδιο και το μολύβι, ενώ η διδασκαλία γινόταν σε μικρά τμήματα αλλά διαφόρων ηλικιών μαθητών, που συχνά έπρεπε οι μεγαλύτεροι να βοηθούν τους μικρότερους μαθητές.

Στη συνέχεια έχουμε αλλαγή στην εργασία, οι άνθρωποι πήγαιναν να εργαστούν σε εργοστάσια ή πολυπληθή γραφεία. Δούλευαν σε μεγάλους χώρους, αλλά μόνοι τους. Ο καθένας στο αντικείμενό του, στο γραφείο του, στο μηχανήμα του. Δεν πολυμιλούσαν μεταξύ τους και είχαν αυστηρή εποπτεία και αυστηρά ωράρια. Το ίδιο και τα σχολεία, μεγάλωσαν και αυτά. Οι μαθητές χωρίστηκαν βάσει ηλικίας και μαθημάτων, απέκτησαν ωριαίο πρόγραμμα μαθημάτων και διαλειμμάτων. Εμφανίστηκαν και τα πρώτα μηχανήματα στα σχολεία, πχ εργαστήρια πληροφορικής και χημείας. Οι βαθμοί και η απόδοσή τους ήταν ατομική υπόθεση, και καθηγητής επόπτευε τη μελέτη τους, τις εργασίες τους και την πρόδο τους.

Σήμερα πια η εργασία έχει αλλάξει ξανά. Οι εταιρίες μίκρυναν ξανά και συχνά τραβούν τα φώτα της δημοσιότητας μικρά σχήματα, τα startups. Τη μηχανική και επαναλαμβανόμενη δουλειά την εκτελούν robots και υπολογιστές, οι ίδιοι υπάλληλοι πολλές φορές απλά εποπτεύουν τα μηχανήματα, και αν κάτι πάει στραβά. απλά πρέπει να προγραμματίσουν ξανά την εκάστοτε διαδικασία. Πολλές φορές αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα, που κανείς στο κόσμο δεν έχει αντιμετωπίσει ξανά το ίδιο, και οπότε πρέπει να ανταλλάζουν ιδέες και πληροφορίες μεταξύ τους. Οφείλουν να είναι multitaskers και να χρησιμοποιούν πολλαπλά ψηφιακά εργαλεία επικοινωνίας για τις απαραίτητες σχέσεις τους εντός και εκτός της εταιρίας.

Παρατηρώντας όμως το ελληνικό πανεπιστήμιο, διαπιστώνουμε, ότι κυριαρχούν τα συλό και τα τετράδια και τα αυστηρά ωράρια. Όλοι την ίδια στιγμή κάνουν τα ίδια πράγματα, και υπάρχει αυστηρή εποπτεία. Δεν είναι καθόλου απαραίτητη η συνεργασία μεταξύ τους, και οι επαφές τους με τον έξω κόσμο μηδαμινές. Μήπως κάπου υπάρχει ένα λάθος;

Βιβλιογραφία

- Adele Nye (2015). *Building an online academic learning community among undergraduate students*. The official journal of the Open and Distance Learning Association of Australia Inc (ODLAA). Distance Education (Issue No1/Vol 38/pp 115-128).
- Brian S. Butler, Patrick J. Bateman, Peter H. Gray, E. Ilana Diamant (2014). *An Attraction-Selection-Attrition theory of Online Community size and Resilience*. MIS Quarterly (Issue No3/Vol 38/pp 699-728).
- Bryan Alexander (2008). *Social Networking in Higher Education*. In The Tower and the Cloud. EduCause. e-book. <http://bit.ly/1Sup4vC>
- Bryan Alexander (2006). *Web 2.0: A New Wave of Innovation for Teaching and Learning?*. EDUCAUSE Review (Issue No2/Vol 22/pp 32–44).
- Dimitris Tsekouras, Benedict Dellaert (2015). *What Should the ideal online community be?*. Consumer Value Creation. <http://bit.ly/1U3SHnt>
- Gabriela Grosseck (2009). *To use or not to use web 2.0 in higher education?*. Elsevier Ltd. Procedia - Social and Behavioral Sciences (Issue No1/Vol 1/pp 478–482).
- iCamp Project (2009). *How to Use Social Software in Higher Education*. iCamp. <http://bit.ly/1SsKEkE>
- James G. Lengel (2013). *Education 3.0: Seven Steps to Better Schools*. Teachers College Press.
- Kevin Wilcoxon (2011). *Building an Online Learning Community*. Learning Solutions Magazine. <http://bit.ly/1PN3nBI>
- Klinky (2010). *MongoDB Schema Design - Real-time Chat*. Stack Overflow. <http://bit.ly/1KS4seC>
- Louise F. Pendrya, Jessica Salvatoreb (2015). *Individual and social benefits of online discussion forums*. Elsevier Ltd. Computers in Human Behavior (Issue Vol 50/pp 211-220).
- Marlo Peterson. *What Are the Differences Between Chat Rooms & Forums?*. eHow. <http://bit.ly/1Vhp3JR>
- Naomi Bolton. *What Are the Differences Between Chat Rooms & Forums?*. Demand Media. <http://bit.ly/1OclIWS>
- Nathan Safran (2013). *310 Million Visits: Nearly Half of All Web Site Traffic Comes from Natural Search*. Conductor. <http://bit.ly/1Lq2yNf>
- Richard Dawkins (2008), Το εγωιστικό γονίδιο, Κάτοπτρο
- U.S. Department of Education (2014). *Exploratory Research on Designing Online Communities of Practice for Educators to Create Value*. Office of Educational Technology. <http://1.usa.gov/1PN3gpX>
- Κωνσταντίνος Λιβιεράτος (2013). *Εισαγωγή στις NoSQL βάσεις δεδομένων - Χρήση του Cassandra*. Linux Inside. <http://bit.ly/245yHFz>

Η προϊδέαση των προβλημάτων του τώρα

Ομιλούμε για προϊδέαση, επειδή η οποιαδήποτε απόπειρα για τη σύνθεση του χάρτη των πληροφοριακών συστημάτων του Ιδρύματος μοιάζει ακατόρθωτη, αφού η αποκεντρωμένη λειτουργία των συστημάτων καθιστά αδιαφανή την υπόστασή τους και αδύνατη οποιαδήποτε καταμέτρηση.

Η αδυναμία αυτή ενισχύεται κατά την απόπειρα εξεύρεσης ή υπολογισμού ποιοτικών δεικτών, σε θέματα όπως: 1) την καταμέτρηση των πόρων που απαιτήθηκαν για την ανάπτυξη και απαιτούνται κατά την καθημερινή λειτουργία των συστημάτων, 2) το βαθμό ικανοποίησης των χρηστών, 3) τη συλλογή και μελέτη των προβλημάτων, και άλλων κακοσχεδιασμένων σημείων, και το κυριότερο 4) αν οι χρήστες τελικά όντως προτιμούν τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων, όπου αυτό έχει προβλεφθεί, ή επιλέγουν την παραδοσιακή διευθέτηση των θεμάτων τους, επισκεπτόμενοι τη γραμματεία των τμημάτων ή άλλων αρμόδιων γραφείων.

Η παραπάνω διαπίστωση μας καθοδηγεί στην πρώτη διεξαγωγή συμπεράσματος management και συγκεκριμένα ότι η αποκεντρωμένη λειτουργία δεν ευνοεί την οποιαδήποτε αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας, τόσο των παρεχόμενων υπηρεσιών από τα πληροφοριακά συστήματα όσο της αποδοτικότητας και των πόρων, που απαιτήθηκαν κατά την κατάλληλη αρχικοποίηση των συστημάτων, αλλά και των πόρων που απαιτούνται καθημερινά για την εύρυθμη λειτουργία τους.

Η ουσία της ανάλυσης αυτής της ενότητας θα περιοριστεί κατ' ανάγκη στην ανάδειξη των βασικών και μόνο προβλημάτων που επικρατούν αυτή τη στιγμή. Για αυτόν το λόγο με τη στοιχειώδη πληροφόρηση ενός τρίτου εξωτερικού παρατηρητή και με την τεχνική του reverse engineering θα αποπειραθούμε στην παρακάτω, μικρής λεπτομέρειας και βάθους, χαρτογράφηση των αδυναμιών. Εξάλλου σύμφωνα με ευρύτερο πλαίσιο της αρχής Pareto, το 80% ενός προβλήματος προκύπτει από το 20% των αιτιών.

Βασικά διακριτά τμήματα των συνολικών πληροφοριακών συστημάτων αποτελούν:

- Το κεντρικό website της σχολής TEI Δυτικής Ελλάδας και τα websites των τμημάτων. Η πιο χρηστική περιοχή των websites, τόσο του ιδρύματος όσο και των επιμέρους τμημάτων, την αποτελεί ο πίνακας ανακοινώσεων και στη συνέχεια ακολουθούν οι στατικές, σε ένα μεσοπρόθεσμο διάστημα, γενικές πληροφορίες, όπως το πρόγραμμα σπουδών και οι καθηγητές.
- Η πλατφόρμα του e-student που έχει ένα ρόλο ψηφιακής γραμματείας για το φοιτητή. Εκεί μπορεί να προχωρήσει σε Δήλωση Μαθημάτων, να εμφανίσει μια άτυπη ανάλυση βαθμολογίας ή να αιτηθεί για το επίδομα στέγασης και άλλων θεμάτων. Η πλατφόρμα αυτή είναι κοινή για όλους τους φοιτητές του TEI. Για την πλειοψηφία όμως των υπηρεσιών αυτών απαιτείται και η μεσολάβηση της φυσικής γραμματείας - π.χ. κατά την παραλαβή ενός πιστοποιητικού φοίτησης.
- Το eClass που επίσης είναι κοινό για όλους τους φοιτητές του TEI, χρησιμοποιείται κυρίως ως χώρος ανεβάσματος σημειώσεων και εκπαιδευτικού υλικού και λιγότερο για ανακοινώσεις, σχετικά με το εκάστοτε μάθημα ή για κάλυψη ευρύτερων αναγκών απομακρυσμένης και συμπληρωματικής εκπαίδευσης.
- Μια πλατφόρμα για την εγγραφή των φοιτητών στα εργαστήρια των μαθημάτων. Χρησιμοποιείται στασμεωδικά και συμπληρωματικά στην παραδοσιακή διαδικασία εγγραφής μαθημάτων.
- Κοινές υπηρεσίες webmail για το σύνολο των φοιτητών του TEI.
- Άτυπα group τμημάτων σχολών σε σελίδες κοινωνικής δικτύωσης, που τις περισσότερες φορές συντηρούνται από την ασυντόνιστη προθυμία φοιτητών ή παλιών φοιτητών.

Τα παραπάνω διακριτά πληροφοριακά συστήματα δεν διαθέτουν την παραμικρή διασύνδεση μεταξύ τους. Έτσι ο χρήστης καλείται να θυμάται ξεχωριστούς κωδικούς πρόσβασης ανά πλατφόρμα ή να διαλέγει πολλαπλές φορές τα μαθήματα που τον ενδιαφέρουν, κατά τις απαραίτητες και επιθυμητές διαδικασίες. Η απουσία διασύνδεσης επηρεάζει και τους ίδιους τους διδάσκοντες, αφού δεν υπάρχει μονοσήμαντη απάντηση στο καθημερινό και απλό ερώτημα σχετικά με το ποιος είναι ο κατάλληλος ψηφιακός τόπος για τη δημοσίευση κάποιας ανακοίνωσης μαθήματος.

Παρόλο που κατά τις υπάρχουσες διαδικασίες παράγεται άρτιο και επιστημονικό υλικό (λ.χ. σημειώσεις μαθήματος), εν τούτοις αυτό είναι προσβάσιμο μόνο από τους σπουδαστές του τρέχοντος εξαμήνου -αφού είτε απαιτείται ειδικός και επιπρόσθετος κωδικός πρόσβασης είτε δεν υπάρχουν οι κατάλληλοι μηχανισμοί αναζήτησης ή ειδοποίησης για την ανάρτηση του κωδικού. Αυτό μειώνει δραστικά την εξωστρέφεια, τη φήμη και το κοινωνικό αποτύπωμα του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας.

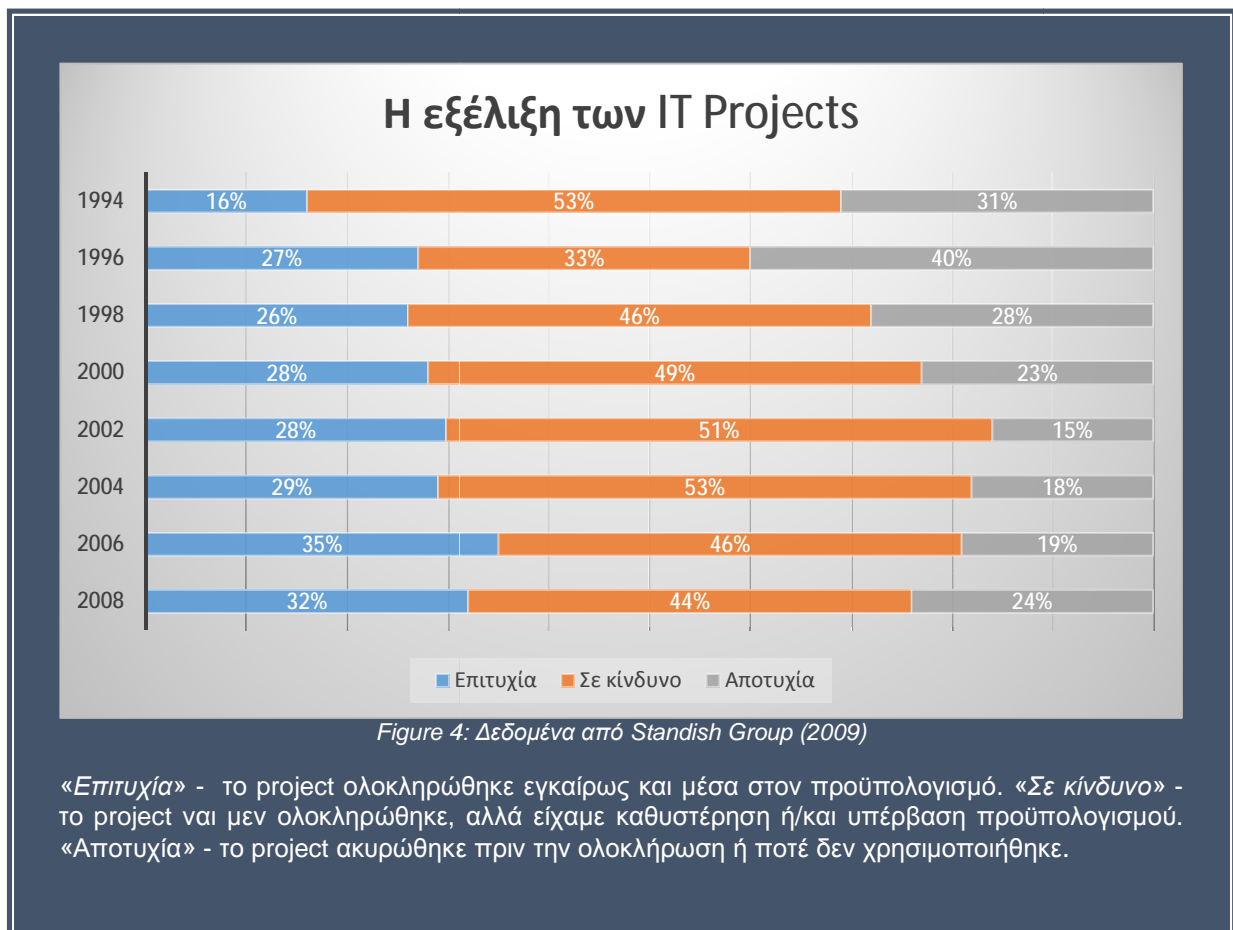
Management Information System

Τα πληροφοριακά projects πονοκεφαλιάζουν συχνά κάθε ομάδα και προσπάθεια. Συχνά απαιτείται να κατασκευαστούν από το μηδέν και είναι δύσκολο να γίνουν ακριβείς προϋπολογισμοί και εκτιμήσεις χρόνου. Καθώς αναπτύσσεται ένα project τόσο πιο δύσκολο γίνεται στην παρακολούθηση και στον έλεγχό του.

Πολλές προσπάθειες, και ειδικότερα από τα δημοφιλή startup σχήματα, απέτυχαν παταγωδώς κατά το στάδιο της ανάπτυξης. Αυτό επειδή δεν καθιερώθηκε ένα υγιές σύστημα εργασίας και συνεργασίας.

Μπορεί να μας είναι γνωστή η (συχνή) αστοχία των managers και η εκδήλωση του φαινομένου της «υπέρβασης του προϋπολογισμού», στα projects πληροφορικής εξίσου και πιο σημαντικό είναι ένα άλλο, αλλά αρκετά όμοιο, φαινόμενο, το «scope creep» ή ελληνιστί «ερπυσμός εύρους».

Τεκμηριώνοντας την αστοχία, μπορούμε να ανατρέξουμε τόσο στη «θρυλική» έρευνα «Chaos» της Standish Group, που πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1994 και έπειτα ξανά αρκετές φορές, όσο και στην έρευνα «A Replicated Survey of IT Software Project Failures» του 2008, των Khaled El Emam & A. Günes Koru.



Αφού διαπιστώσουμε στην έρευνα της Standish Group τη «συμπίεση» της αποτυχίας και την ενίσχυση της επιτυχίας στο πέρασμα των χρόνων, συνδυάζοντας και τα δεδομένα των Khaled El Emam & A. Günes Koru, μπορούμε να καταλήξουμε με ικανοποιητική ασφάλεια ότι το management και ο manager έχουν καθοριστική επιρροή.

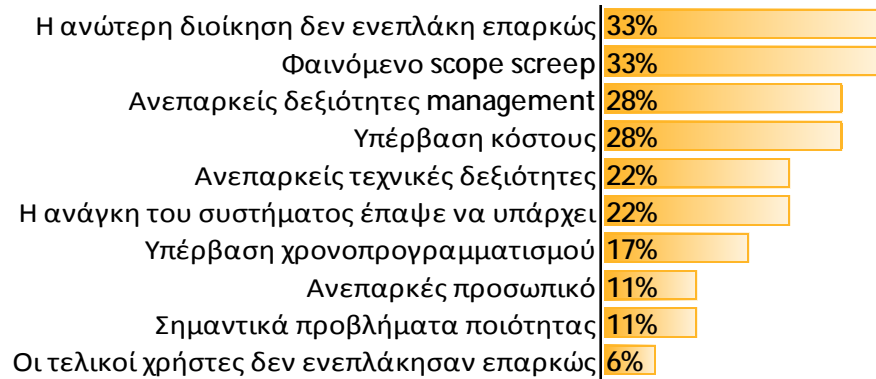


Figure 5: Δεδομένα από την έρευνα «A Replicated Survey of IT Software Project Failures» των Khaled El Emam & A. Günes Koru.

Το «scope creep», λοιπόν, αναφέρεται στη συνεχή διόγκωση των αρχικών σχεδίων, και εμφανίζεται πιο εύκολα, όταν το project δεν έχει οριστεί με τόση ακρίβεια και η τεκμηρίωσή του ήταν ελλιπέστατη. Άμεσο σύμπτωμα είναι οι συνεχείς αλλαγές και η διεύρυνση των δυνατοτήτων του λογισμικού.

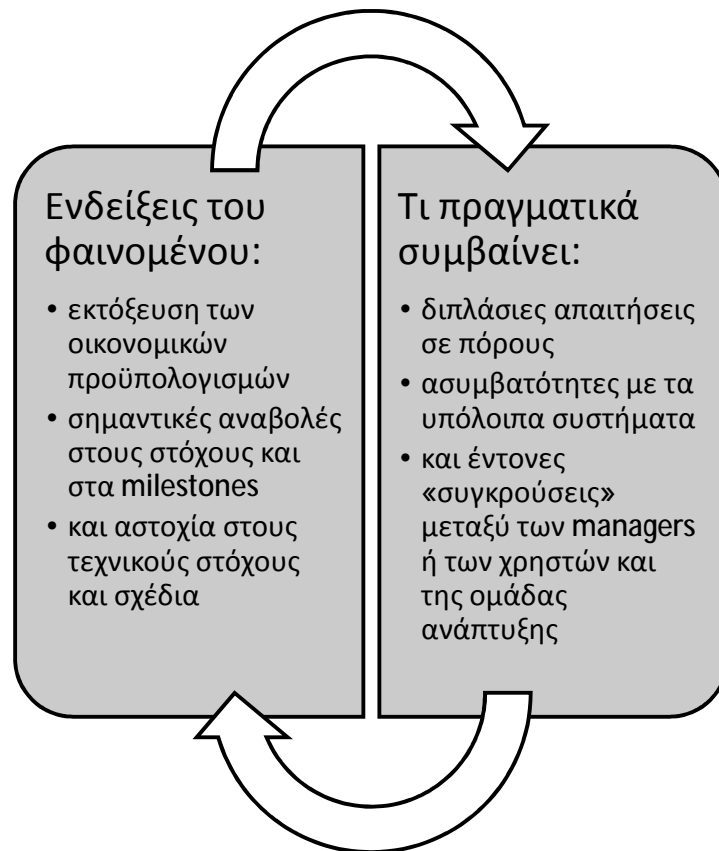
Σε μια εταιρία και σε μια ομάδα προγραμματιστών είναι πιθανόν με το ξεκίνημα της ανάπτυξης, ο ενθουσιασμός, για παράδειγμα, να ωθεί τους εμπλεκόμενους να σκέφτονται συνεχώς νέες ιδέες και δυνατότητες που θα ταίριαζαν στο πρόγραμμα. Έτσι απλά, ένα project των τριών μηνών και της μιας ομάδας, τελικά διαστέλλεται σε ένα 3ετές project που απασχολεί όλη την εταιρία, και το δε λογιστήριο, και πολύ ορθώς, να το κοστολογεί σε ένα project «πολλών εκατομμυρίων».

Μια, ζωτικής σημασίας, ευθύνη του management είναι να αποβάλλει τις αλλαγές της «τελευταίας στιγμής», ειδικά, αν αυτές δεν είναι εντελώς απαραίτητες.

Χαρακτηριστικά, ο Reid Hoffman, ιδρυτής του LinkedIn είχε σημειώσει: «Αν δεν ντρέπεσαι για την πρώτη έκδοση του προϊόντος σου, τότε άργησες να το λανσάρεις»⁵.

⁵ Dave Sharrock (2011). *Is an agile SDLC an oxymoron?*. <http://bit.ly/1SsNo1z>

Figure 6: Το φαινόμενο «scope creep»



Για να ξεπεραστούν τα παραπάνω προβλήματα και γενικότερα η πολυπλοκότητα στην υλοποίηση μεγάλων συστημάτων πληροφορικής, τα οποία απευθύνονται σε πολλούς χρήστες και απαιτούνται πολλές ώρες προγραμματισμού, πάρθηκαν μερικές ιδέες από το χώρο του management.

Το management έχει μεγάλες και ευεργετικές δυνατότητες δράσης σε μια ομάδα προγραμματισμού. Απαραίτητη όμως προϋπόθεση εφαρμογής του management είναι το project να **οριστεί** και με όρους **στόχων, έκτασης, χρονοπρογραμματισμού**, αλλά και η σχεδίαση ενός πλάνου διοίκησης των προϋπολογισθέντων πόρων που θα αφιερωθούν σε αυτό.

Η ευεργετικότητα του «παραδοσιακού» management στην ψηφιακή ανάπτυξη, έγκειται ακριβώς στον αυτοσκοπό του management και εξηγούμε: Ο κατάλληλος ορισμός του «μεγάλου στόχου» είναι η μισή αρχή της επιτυχίας. Μιλώντας στο επίκαιρο, κατά τη συγγραφή αυτών των σελίδων, πολιτικό επίπεδο, ένας στόχος «Βελτίωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης» είναι μια ψηφοθηρική ευθυμολογία, σε αντίθεση με το στόχο της δεκαετίας του '60 των Αμερικάνων για την πρώτη προσσελήνωση. Παρόλο που έμοιαζε και ήταν πραγματικά τεράστιο project. Η ειδοποιός διαφορά είναι ο «καλοδουλεμένος» ορισμός. Στο δεύτερο στόχο έχουμε ένα απολύτως ξεκάθαρο αποτέλεσμα και είναι εύκολο, αδιαλείπτως να προχωράμε προς τη σωστή κατεύθυνση, σε αντίθεση με τον πρώτο «στόχο» που καταρχάς κανείς δεν ξέρει πως πρέπει να μοιάζει το τελικό αποτέλεσμα.

Η έκταση είναι συνάθροιση του μεγέθους και της πολυπλοκότητας του εκάστοτε project, και εύκολα μπορεί να μετρηθεί και ως ο απόλυτος αριθμός των επιμέρους tasks επί της αναμενόμενης διάρκειας υλοποίησής τους. Ένα πληροφοριακό project μπορεί να είναι από εξαιρετικά μεγάλο μέχρι και πολύ μικρό. Στα πολύ μικρά projects πιθανόν να μην χρειάζεται η

υιοθέτηση κάποιας συγκεκριμένης τεχνικής management, και ανάποδα στα μεγάλα project να είναι αδύνατον να ολοκληρωθούν χωρίς κάποια στρατηγική management.

Ωστόσο τα διάφορα επιμέρους tasks δεν μπορούν να ολοκληρωθούν μόνα τους και για αυτό είναι απαραίτητος ο χρονοπρογραμματισμός (ας φανταστούμε λίγο την κλήση ενός ελαιοχρωματιστή για ένα σπίτι που δεν έχει ακόμη κατασκευαστεί) και η παρακολούθηση των πόρων (...αν ξεμείνουμε τελικά από λεφτά, τότε κανένας ελαιοχρωματιστής δεν θα είναι πρόθυμος να έρθει).

SDLC: System Development Life Cycle

Είναι ίσως η βασικότερη τεχνική management πληροφοριακών συστημάτων και πρωτοεμφανίστηκε από το 1960, σύμφωνα με τους Elliott & Strachan & Radford (2004)⁶.

Μετά από τόσα χρόνια ήταν αναμενόμενο να έχει υποστεί αρκετές απόπειρες αλλαγών-παραλλαγών, βελτίωσης ή ακόμη και εκλαΐκευσης. Αν κάποιος αναζητήσει στο Google Image για «SDCL» συναντά την παρακάτω «εικόνα».

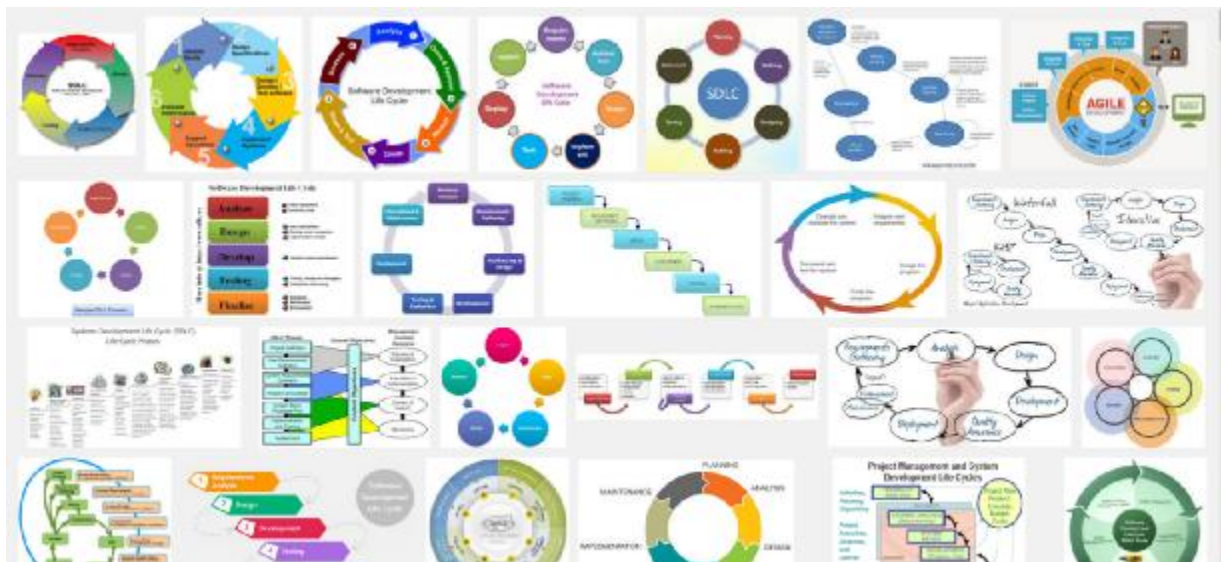


Figure 7: Το αποτέλεσμα αναζήτησης για «SDCL Software»

Μια από τις πιο χαρακτηριστικές παραλλαγές είναι το μοντέλο «*Structured systems analysis and design method*», το οποίο μάλιστα αναπτύχθηκε από την κυβέρνηση της Μεγάλης Βρετανίας, για τους τρόπους συντήρησης και ανάπτυξης των δικών της πληροφοριακών συστημάτων.

Όμως, υπάρχει συγκεκριμένο διεπιστημονικό μονοπάτι που μπορεί να ακολουθήσει κανείς για την σωστή αντίληψη του SDCL, ας ξεκινήσουμε!

⁶ Wikipedia. Λήμμα: Systems development life cycle (2015). <http://bit.ly/1QhkHV7>

Τόσο στο σύγγραμμα των Dave Chaffey & Steve Wood με τίτλο «Business Information Management» όσο και του Effy Oz με τον ίδιο τίτλο αλλά των Gerald Post & David Anderson με τον τίτλο «Management information Systems», η ανάλυση του SDCL ξεκινάει με τον εξής τεμαχισμό πέντε σημείων:

- 1) Σκοπιμότητα και σχεδιασμός
- 2) System Analysis
- 3) System Design
- 4) Εφαρμογή
- 5) Υποστήριξη & Συντήρηση

Πριν προχωρήσουμε, πρέπει να ξεκαθαρίσουμε, ότι τόσο το management πληροφοριακών συστημάτων, όσο και οι διάφοροι μέθοδοί του, δεν είναι απαραίτητο ότι θα οδηγήσουν στην επιτάχυνση της ολοκλήρωσής του έργου. Αυτό επειδή το management πληροφοριακών συστημάτων συνεπάγεται και εκτενή (γραπτή) τεκμηρίωση (documentation) της πληρότητας του έργου. Μόνο και μόνο η συνεχής επικαιροποίηση της τεκμηρίωσης αυτής, είναι μια εξαιρετικά επίπονη διαδικασία...

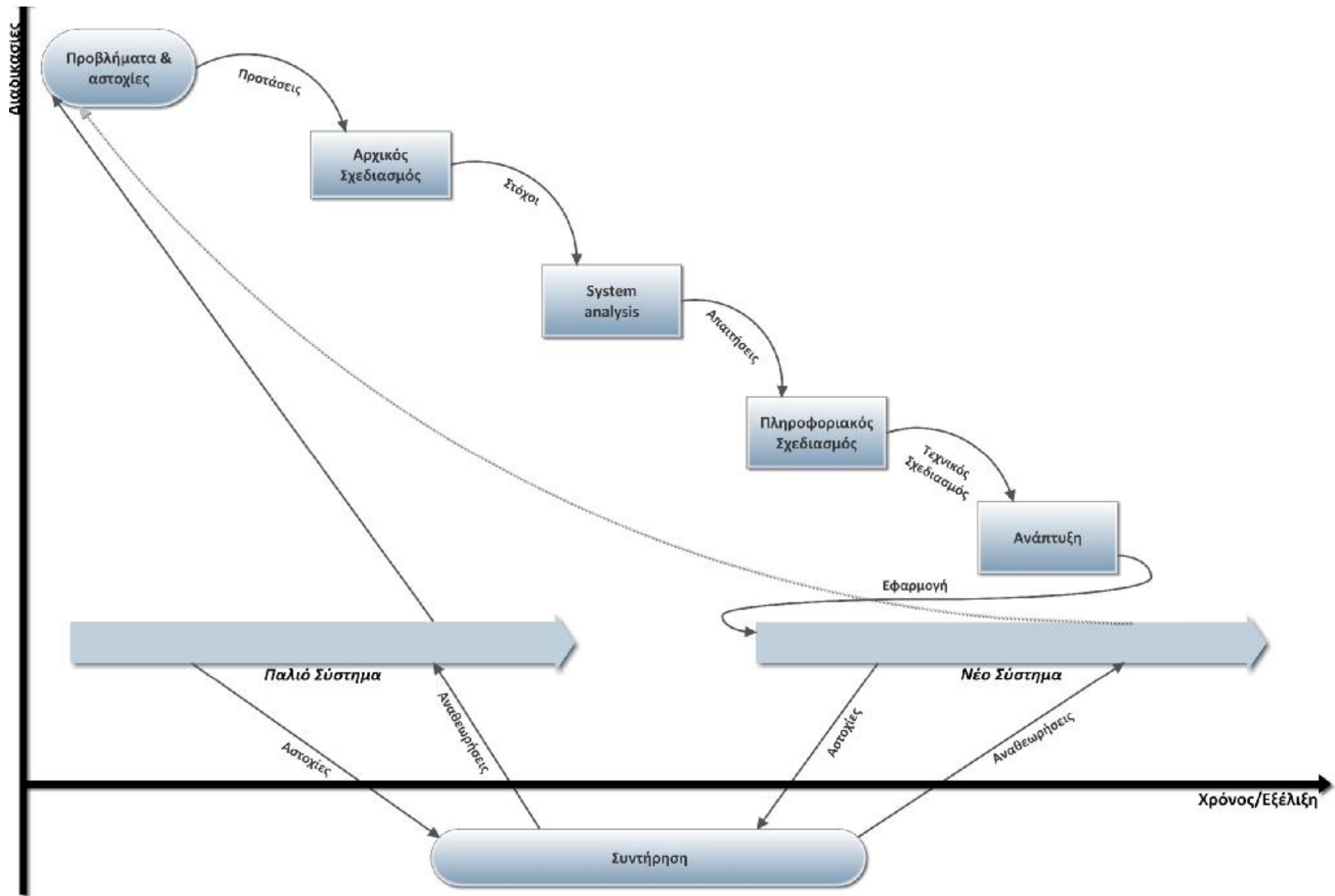


Figure 8: Σχηματική αναπαράσταση της μεθοδολογίας «SDCL»

Σκοπιμότητα και σχεδιασμός

Σε αυτό στάδιο είναι απαραίτητη η εξέταση του προβλήματος που καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε, τους στόχους που πρέπει να επιδιώξουμε αλλά και να προβούμε στους αναγκαίους προϋπολογισμούς.

Ο σκοπός της φάσης αυτής είναι να διαπιστώσουμε, αν το πρόβλημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με έναν εύλογο τρόπο με ένα πληροφοριακό σύστημα. Μερικές φορές μπορεί η λύση να έγκειται μόνο στην ανάπτυξη ή/και υιοθέτηση ενός λογισμικού, ωστόσο υπάρχουν φορές που η σημερινή τεχνολογία να αδυνατεί να ανταπεξέλθει στα εν λόγω ζητήματα ή το κόστος της να είναι ασύμφορο, δηλαδή για το συγκεκριμένο πρόβλημα να υπάρχει μια καλύτερη εναλλακτική έξω από το χώρο της πληροφορικής (λ.χ. διοικητικές αλλαγές ή αλλαγές στο πρωτόκολλο).

Η μελέτη σκοπιμότητας και σχεδιασμού, πρέπει να συντάσσεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι κατανοητή σε μη προγραμματιστές. Χρησιμοποιείται για να «πουληθεί» το project σε ανώτερες δομές διοίκησης της εταιρίας ή του οργανισμού, και επίσης η μελέτη αυτή είναι χρήσιμη να παρακολουθείται και να αξιολογείται η πρόοδος της ομάδας ανάπτυξης.

System Analysis

Όταν λάβει χώρα και εγκριθεί η μελέτη σκοπιμότητας και σχεδιασμού, προχωράμε σε μια πλήρη ανάλυση. Το πρώτο βήμα είναι να εξετάσουμε πως τυχόν υπάρχοντα συστήματα λειτουργούν και κυρίως που έγκειται το πρόβλημα. Συχνά, ενδείκνυται το «σπάσιμο» του συστήματος σε πολλά και μικρά κομμάτια, έτσι ώστε να είναι εύκολο να κατανοηθεί το έργο, να εξηγηθεί σε άλλους και το κυριότερο να είναι εφικτός ο επιμερισμός της εργασίας. Εδώ αναπόφευκτα η «γλώσσα» είναι αρκετά τεχνοκρατική, για αυτό προτιμητέον εστί να χρησιμοποιούνται διαγράμματα και να προσπαθούμε να «εικονογραφήσουμε» το σύστημα.

Ο Effy Oz σπάει και αυτή την διαδικασία σε περαιτέρω 5 νέα κομμάτια, αυτό επειδή θεωρεί, ότι πρέπει να δοθούν απαντήσεις στα παρακάτω ερωτήματα:

1. **Γενική διερεύνηση**
 - ο Ποια επιχειρηματική διαδικασία πρόκειται να υποστηρίξει το σύστημα;
 - ο Σε ποιες επιχειρηματικές ευκαιρίες θα συμβάλλει το σύστημα;
2. **Τεχνική σκοπιμότητα**
 - ο Υπάρχει η τεχνολογία που χρειάζεται για να δημιουργηθεί το σύστημα;
3. **Οικονομική σκοπιμότητα**
 - ο Πόσους και ποιους πόρους θα χρειαστούν;
 - ο Θα είναι ωφέλιμο το πληροφοριακό σύστημα, παρόλο το κόστος του (return on investment);
4. **Λειτουργική σκοπιμότητα**
 - ο Θα χρησιμοποιηθεί στο έπακρο το πληροφοριακό σύστημα;
5. **Ορισμός απαιτήσεων**
 - ο Ποια τα χαρακτηριστικά του hardware και ποιες οι απαιτήσεις του software;
 - ο Με ποια άλλα συστήματα θα αλληλοεπιδρά το νέο πληροφοριακό σύστημα και με ποιο τρόπο;

Θεωρώ σκόπιμο να σταθούμε στη λειτουργική σκοπιμότητα και να αναδείξουμε το ζήτημα της συμβατότητας με την κουλτούρα της επιχείρησης. Αν δεν λάβουμε υπόψιν την κουλτούρα της επιχείρησης και την ιδιοσυγκρασία των εργαζομένων, προχωρούμε με βεβαιότητα στην πρόωρη αχρήστευση του συστήματος. Αρκεί να φανταστούμε, ότι σε μια μικρή επιχείρηση δίνεται η εντολή της κατασκευής ενός συστήματος διαχείρισης σύντομων ερωτημάτων και παραπόνων μιας μεγαλύτερης εταιρίας ή οργανισμού. Το twitter μπορεί να μοιάζει με «καινοτομικά προκλητική πρόκληση» αλλά, αν ο δικαιούχος είναι μια παραδοσιακή ελληνική δημόσια υπηρεσία, τότε ...πρέπει να το ξανά σκεφτούμε!

System Design

Το σημαντικότερο βήμα στη μέθοδο του SDCL, αφού περιλαμβάνει το σχεδιασμό του πληροφοριακού συστήματος, την οριστικοποίηση-αγορά του απαραίτητου hardware, τη συγγραφή του κώδικα και τη δοκιμή του. Στην περίπτωση που η απόφαση σχετίζεται με την αγορά ενός προϋπάρχοντος λογισμικού, τότε περιγράφεται πως αυτό θα παραμετροποιηθεί στις επικείμενες ανάγκες και εν τέλει πως αυτό θα χρησιμοποιείται από τον οργανισμό και την επιχείρηση.

Σε αυτό το σημείο έχουν θέση η σχεδίαση μακετών και κυρίως η σύνταξη τεχνικών διαγραμμάτων, όπως το σχεδιάγραμμα ροής (DFP) ή διαγραμμάτων βασιζόμενα στην Unified Modeling Language (UML). Παράλληλα η υποδιαίρεση του project αποκτά πιο σημαντικό ρόλο και συνήθως γίνεται στο βαθμό, όπου κάθε τμήμα της υποδιαίρεσης να μπορεί να αναπτυχθεί από ένα άτομο.

Οι managers σε αυτή την φάση οφείλουν να οριστικοποιήσουν πλήρως το project και πιθανόν να συνταχθούν συμφωνητικά που θα εξασφαλίζουν πέρα από κάθε αμφιβολία την κατανόηση αλλά και όλες τις λεπτομέρειες του project. Αλλαγές σε αυτό το σημείο μπορεί να εκτινάξουν στα ύψη το κόστος, αφού ,μεταξύ των άλλων, μπορεί να έχει ήδη αποκτηθεί το απαραίτητο hardware. Το κυριότερο όμως, έτσι προφυλασσόμαστε από το φαινόμενο του Scope Creep.

Στη συνέχεια ξεκινάει η συγγραφή του κώδικα και γενικότερα η ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος, και στη συνέχεια ή κατά την ολοκλήρωση των επιμέρους modules έχουμε την φάση της δοκιμής. Αξίζει να αναφερθεί, ότι σε αυτή τη φάση είναι πιθανό να ζητηθούν ή να κατασκευαστούν «demo» δεδομένα, ώστε να είναι εφικτό το simulation των πραγματικών συνθηκών.

Εφαρμογή

Περιλαμβάνει διάφορες σημαντικές (υπο)διαδικασίες. Σημαντικές, επειδή τυχόν αστοχίες μπορεί να οδηγήσουν σε πλήρη αποτυχία ή αχρήστευση του έργου.

Ο ακριβής αριθμός των σταδίων αυτών, και η έκτασή τους, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα προηγούμενα στάδια. Για παράδειγμα στην περίπτωση αγοράς έτοιμου λογισμικού είναι αναμενόμενο να υπάρχει η διαδικασία της παραμετροποίησης.

Συνηθεις διαδικασίες στο στάδιο της «εφαρμογής»:

- Τελικές δοκιμές
- Εγκατάσταση
- Παραμετροποίηση
- Εκπαίδευση χρηστών

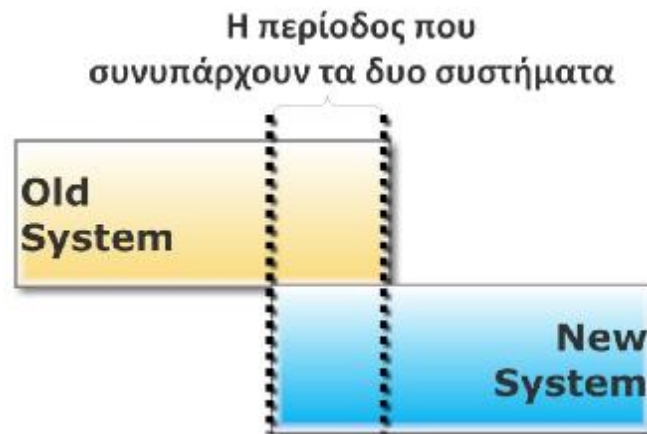
Στο στάδιο αυτό βρίσκεται και μια λιγότερο «εμφανής» διαδικασία. Συχνά τα πληροφοριακά συστήματα προκαλούν αλλαγές στο περιβάλλον τους και στο περιβάλλον του οργανισμού – και σε πολλούς ανθρώπους δεν αρέσουν οι αλλαγές. Είτε μιλούμε για καθαυτή αλλαγή και αντικατάσταση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων είτε όχι, το νέο πληροφοριακό σύστημα είναι πιθανό να απαιτεί την εκμάθηση νέων μεθόδων, τη σφυρηλάτηση νέων σχέσεων μεταξύ των εργαζομένων αλλά ακόμη και την περικοπή θέσεων εργασίας. Στο στάδιο της ανάλυσης προβλέψαμε την αντίσταση των εργαζομένων στην επικείμενη αλλαγή, αλλά μια αποτελεσματική εφαρμογή οφείλει να βρει τρόπους να μειωθεί η αντίσταση και να ενθαρρύνει τους χρήστες να αποδεχτούν την αλλαγή αυτή.

Στην περίπτωση αντικατάστασης υπαρχόντων πληροφοριακών δομών τα πράγματα περιπλέκονται ακόμη περισσότερο. Έχουν αναπτυχθεί περίπου 4 γενικές φιλοσοφίες για αυτό.

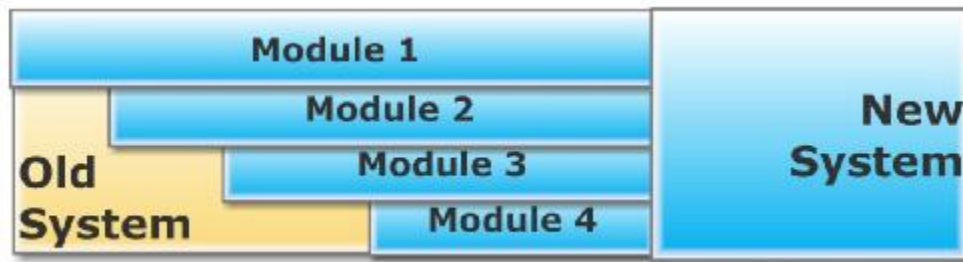


Το παλιό σύστημα αποσυνδέεται και το καινούριο αναλαμβάνει εξολοκλήρου τις επιχειρησιακές λειτουργίες για τις οποίες έχει σχεδιαστεί. Προφανώς το ρίσκο είναι τεράστιο αλλά αν επιτύχει έχουμε το μικρότερο δυνατό κόστος, αφού δεν υπάρχουν τα έξοδα για να είναι εφικτή η λειτουργία των δυο συστημάτων.

Μετάβαση με παράλληλη λειτουργία



Και το παλιό σύστημα και το καινούριο, λειτουργούν για μια προκαθορισμένη περίοδο. Αυτή η επικάλυψη μπορεί να προσφέρει το ελάχιστο δυνατό ρίσκο, αφού αν το νέο πληροφοριακό σύστημα αστοχήσει, οι λειτουργίες της επιχείρησης δεν θα σταματήσουν, ωστόσο το κόστος θα είναι σημαντικό. Μπορεί να μοιάζει απλή υπόθεση η λειτουργία δυο παράλληλων websites, ωστόσο αν το website προσφέρει για παράδειγμα τη δυνατότητα για εγγραφή μελών, πρέπει να προνοήσουμε, ώστε να μην έχουμε *ασυνέπεια στα δεδομένα*.



Συχνά τα προγράμματα μπορούν να σπάσουν σε επιμέρους λειτουργικές ενότητες (module) και έτσι το νέο σύστημα να έρθει σε λειτουργία τμηματικά. Σε ένα κατάστημα για παράδειγμα, ο εκσυγχρονισμός του ERP μπορεί να γίνει πρώτα για τις λειτουργίες τιμολόγησης και στη συνέχεια για την παρακολούθηση αποθήκης.

Υπάρχει και εδώ ο κίνδυνος της *ασυνέπειας των δεδομένων* και άρα έχουμε και εδώ αυξημένα κόστη. Όμως ένα πλεονέκτημα είναι, ότι δεν θα χρειαστεί οι χρήστες να μάθουν μονομιάς κάτι καινούριο.



Όταν το νέο πληροφοριακό σύστημα πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε οργανισμό με διακριτές επιχειρησιακές μονάδες (business unit) ή τμήματα ή ακόμη και υποκαταστήματα, τότε μπορεί να εφαρμοστεί η πιλοτική μετάβαση, όπως φαίνεται και στο ανωτέρω σχήμα. Δηλαδή, ανά δεδομένη περίοδο να δρομολογείται η εγκατάστασή του σε μεμονωμένες μονάδες, τμήματα ή υποκαταστήματα.

Με αυτόν τον τρόπο θα επιτευχθεί μια ουσιαστική μείωση του ρίσκου τελικής αστοχίας του νέου πληροφοριακού συστήματος ή της νέας έκδοσης. Δοκιμάζοντας την έκδοση σε πραγματικές συνθήκες αλλά ταυτόχρονα σε περιορισμένο περιβάλλον, δεν θέτουμε σε κίνδυνο ολόκληρη την επιχειρησιακή λειτουργία.

Ας φανταστούμε ένα πολύπλευρα διευρυμένο δίκτυο ιστοσελίδων ενός οργανισμού που έχει πάρει την απόφαση να κλείσει το μικρό αλλά ασύμμετρα ακριβό in-house datacenter και να αναθέσει το hosting σε κάποιο σύγχρονο cloud based datacenter. Σε αυτό το σενάριο είναι εξαιρετική η ιδέα της εφαρμογή της πιλοτικής μεθόδου και συγκεκριμένα την πρώτη εβδομάδα να μεταφερθεί το «κεντρικό» website του οργανισμού, στη συνέχεια το blog που πιθανόν να διαθέτει και εφόσον όλα κυλίσουν ομαλά και διορθωθούν τυχόν προβλήματα, τότε να λάβει χώρα η μεταφορά του mail server και άλλα διαδραστικά apps που σε περίπτωση αστοχίας θα σήμαινε ακόμη αποκλεισμό του οργανισμού με τον «έξω κόσμο».

Παρόλα αυτά αυτή η μέθοδος προσφέρεται και για μια βαθύτερη και ταυτόχρονα λιγότερο τεχνική θεώρηση. Μπορούμε να διαπιστώσουμε την άνεση με την οποία τόσο οι εργαζόμενοι του οργανισμού, όσο και οι εξωτερικοί συνεργάτες, χειρίζονται και αποδέχονται τις νέες υποδομές, και τα συμπεράσματα στα οποία θα καταλήξουμε να τα χρησιμοποιήσουμε ως μαθήματα στις επόμενες επιχειρησιακές μονάδες.

Αυτή η μέθοδος εφάπτεται και στο επιχειρησιακό μοντέλο του οποιουδήποτε software ή hardware vendor και πριν από το λανσάρισμα στην πραγματική αγορά, να επιλέξει συγκεκριμένους πελάτες ή ενδιαφερόμενους που θα δοκιμάσουν τα νέα προϊόντα και τις νέες εκδόσεις λογισμικού, αποκτώντας έτσι πολύτιμο feedback.

Υποστήριξη & Συντήρηση

Μόλις τα συστήματα εγκατασταθούν, ξεκινάει η πραγματική δουλειά των τεχνικών πληροφοριακών συστημάτων σε ένα σύγχρονο δομημένο οργανισμό. Στον κόσμο της πληροφορικής τα πράγματα συνεχώς αλλάζουν. Αναβάθμιση ή αντικατάσταση hardware απαιτείται συχνά, τυχόν εμπορικό λογισμικό ανά διαστήματα αλλάζει, οι χρήστες αλλάζουν θέσεις ή/και αρμοδιότητες. Bugs και προβλήματα μπορεί να προϋπάρχουν ή να δημιουργηθούν. Ακόμη και οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις αλλάζουν και χρειάζονται να διαχειρίζονται νέες προκλήσεις, πληροφορίες και δεδομένα.

Οι τεχνικοί πληροφοριακών συστημάτων οφείλουν να επιβλέπουν και να υιοθετούν στα συστήματά τους τις νέες αλλαγές. Η πίεση των αλλαγών είναι τόσο μεγάλη, που έχει παρατηρηθεί ότι ένα μέσο τμήμα MIS της σύγχρονης επιχείρησης, το 80% του χρόνου του το αφιερώνει στην αλλαγή των υπαρχόντων προγραμμάτων. Αλλαγές που απαιτούνται τόσο για την αποσφαλμάτωση προβλημάτων που δεν παρατηρήθηκαν κατά τις δυο προκαθορισμένες περιόδους δοκιμών όσο και για αλλαγές που απαιτούνται από τη φύση του οργανισμού.

Ο οργανισμός μπορεί να συγκεντρώνει προσωπικά δεδομένα ή big data που τα χρησιμοποιεί για ανάλυση αγοράς, αργά ή γρήγορα θα εμφανιστούν νέα δεδομένα που θα πρέπει να συγκεντρώνονται, κάτι που απαιτεί από τους τεχνικούς πληροφοριακών συστημάτων να προβούν στην απαραίτητη προσθήκη πεδίων στη βάση δεδομένων και να ενημερώσουν το interface.

Οι τεχνικοί πληροφοριακών συστημάτων συχνά δεν χαίρουν αίγλης και τα γραφεία τους είναι μικρά και άσχημα. Ωστόσο η διοίκηση των οργανισμών δεν πρέπει να παίρνει ανάλαφρες αποφάσεις και να εμπιστεύεται τα καθήκοντα αυτά σε λιγότερο-έμπειρους επαγγελματίες. Για να αποκτηθούν τα πληροφοριακά συστήματα είτε δαπανήθηκαν τεράστια ποσά για την απόκτησή τους, είτε το development μπορεί να διήρκεσε ακόμη και 3ετία. Αυτές οι θυσίες πραγματοποιήθηκαν για ένα μεγάλο ορίζοντα ωφελειών και χρόνου χρήσης. Τα τμήματα MIS των σύγχρονων οργανισμών είναι τα μόνα που μπορούν, από αυτό σημείο και έπειτα, να διασφαλίζουν την πραγματοσύνη των πλάνων αυτών.

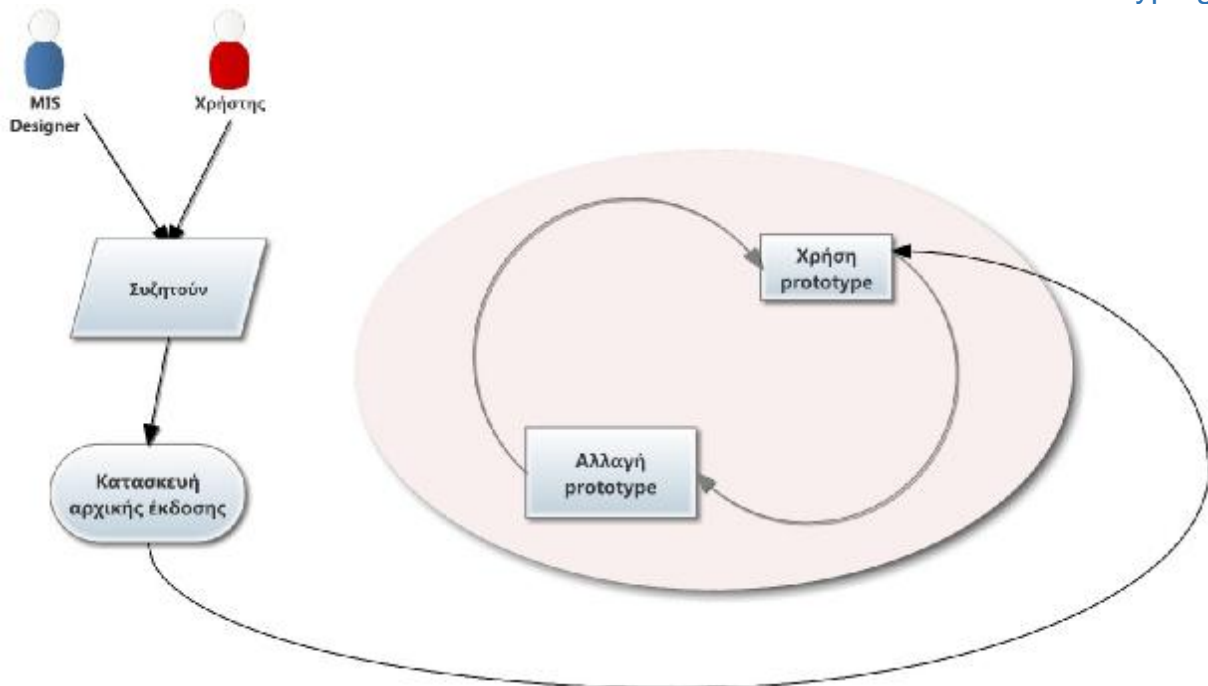
Αξιολογώντας τη μέθοδο SDCL

Ο κεντρικός σκοπός της μεθόδου είναι να χειραγωγεί και να ελέγχει τη διαδικασία της ανάπτυξης. Η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοστεί σε μεγάλα projects κυρίως, όπου αυτόνομες ομάδες εργασίες πρέπει να συνεργαστούν για την επιδίωξη των στόχων. Για αυτό το λόγο εμπεριέχει και οικονομικούς ελέγχους, ώστε να παρακολουθούνται τα έξοδα αλλά και μηχανισμούς για την εκπαίδευση των τελικών χρηστών.

Το μεγαλύτερο θετικό της μεθόδου είναι, ότι διασφαλίζει τόσο ότι δεν θα αμεληθούν τα στάδια, όπως η αποδοχή και η γνώμη του χρήστη ή η τεκμηρίωση του εγχειρήματος, όσο ότι διασφαλίζει την τήρηση των προτύπων και άλλων αρχιτεκτονικών της πληροφορικής, κατά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη των συστημάτων και έτσι η ατέρμονη διαδικασία της υποστήριξης & συντήρησης καθημερινά θα λαμβάνει χώρα με ευκολία.

Δυστυχώς όμως έχει κάποια σημαντικά μειονεκτήματα, όπως ότι αυξάνει σημαντικά το χρόνο αποπεράτωσης και πιθανόν να οδηγήσει ο προγραμματισμός και η συγγραφή κώδικα να αποτελεί το 25% ή και λιγότερο του χρόνου, και το υπόλοιπο να αφιερώνεται στην τεκμηρίωση, στον σχεδιασμό των επιθυμητών διαγραμμάτων.

Η μεθοδολογία δεν επιλύει αλλά επισημαίνει τα προβλήματα υπέρβασης κόστους και μη τήρησης το deadline. Ο manager οφείλει να δράσει καταλλήλως για την επίλυσή τους. Για αυτό το λόγο έχει δεχτεί ιδιαίτερη κριτική και η αναζήτηση εναλλακτικής είναι πια συχνή από μικρότερα σχήματα που αποζητούν γρήγορες και ευέλικτες λύσεις. Μια ωστόσο ικανοποιητική πιθανότητα είναι ο συνδυασμός της με τεχνολογίες που αποσκοπούν στην αποδοτικότητα, όπως τα code repository (Github, codeplex κ.α.).



Αφού προηγηθεί μια συζήτηση μεταξύ του τελικού χρήστη και του προγραμματιστή, σχεδιάζεται μια αρχική και πρώιμη έκδοση και αυτή τίθεται άμεσα σε εφαρμογή. Είναι κατάλληλη για τις περιπτώσεις που δεν εμπλέκονται ούτε πολλοί χρήστες, αλλά ούτε υπάρχει πολυπληθής προγραμματιστική ομάδα, και γενικότερα η πολυπλοκότητα είναι περιορισμένη.

Συνήθως χρησιμοποιούνται 4^{ης} γενιάς γλώσσες προγραμματισμού, δηλαδή γλώσσες που είναι ιδιαίτερα «αδιάφορες» για τις λεπτομέρειες του hardware και επιδιώκουν να είναι ευκολόπλαστες στα χέρια του προγραμματιστή. Ο προγραμματιστής κατασκευάζει περίπου αυτό που ο χρήστης θέλει, κάτι που απαιτεί συνήθως μερικές μόνο εβδομάδες.

Ο χρήστης στη συνέχεια δουλεύει με το prototype και προτείνει αλλαγές και ο προγραμματιστής δημιουργεί μια νέα έκδοση και ο χρήστης την δοκιμάζει ξανά. Ο κύκλος αυτός συνεχίζεται μέχρι που:

- ο χρήστης μείνει ικανοποιημένος ή
- το project εγκαταλειφθεί ή
- η ανάγκη του project δεν υπάρχει πια ή
- αλλάζει το μοντέλο εργασίας – συνήθως επειδή πήρε πολύπλοκες διαστάσεις.

Τα μοναδικά πλεονεκτήματα έναντι του SDCL είναι ότι ο προγραμματιστής λαμβάνει γρήγορα μια πρώιμη έκδοση και επίσης ότι η ανάπτυξη μπορεί να ξεκινήσει πριν ακόμη ο χρήστης οριστικοποιήσει στο μυαλό του τι ακριβώς θέλει.

Η μεθοδολογία αυτή όπως έχει περιγραφεί μέχρι στιγμής, μοιάζει να έχει εφαρμογή μόνο σε in-house development ή outsourcing. Η γρηγοράδα που αναδεικνύει στην παρουσίαση μιας πρώιμης αλλά λειτουργικής έκδοσης όμως, είναι χρήσιμη και στο commercial περιβάλλον. Στην

προσπάθεια για εκμετάλλευση αυτού του πλεονεκτήματος, οδηγούμαστε στη μεθοδολογία του MVP ή αλλιώς Minimum Viable Product.

Στο MVP αναπτύσσεται μόνο ο απολύτως βασικός πυρήνας των λειτουργιών και χαρακτηριστικών του προϊόντος που επιθυμούμε να αναπτύξουμε, και αποτελεί πραγματική πρόκληση η απόφαση ποιες από τις λειτουργίες θα χαρακτηριστούν ως πυρήνας. Με το παραγόμενο της μεθοδολογίας αυτής, απευθυνόμαστε κυρίως στους early adopters, ώστε να μελετηθούν στατιστικά δεδομένα από τη συμπεριφορά και τη χρήση.

Ένα παράδειγμα, αλλά πιθανόν καταχρηστικό, υιοθέτησης αυτής της μεθοδολογίας ανάπτυξης είναι, όταν το τμήμα marketing του οργανισμού δημιουργεί μια landing page με κάποιο απλό «sing up», ώστε οι ενδιαφερόμενοι να δηλώσουν ενδιαφέρον. Το τμήμα έτσι έχει πραγματικά στατιστικά δεδομένα από την πορεία μιας καμπάνιας per click ή per lead.

Τέλος το MVP συχνά κατασκευάζεται ως συνοδευτικό ενός business plan για την διεκδίκηση και αναζήτηση επενδυτών.

Μεθοδολογίες Agile

Ανωτέρω η μεθοδολογία SDCL είχε ένα ανελαστικό χαρακτήρα και πιθανόν να αυξάνει τους χρόνους του εκάστοτε ψηφιακού έργου. Αναφέρθηκε επίσης, ότι λίγο πριν από τα μέσα της SDCL μεθοδολογίας, οφείλουμε να οριστικοποιήσουμε τις λεπτομέρειες του έργου και σχεδόν να μην επιτρέπουμε αλλαγές σε αυτό.

Το άθροισμα των παραπάνω, ως αίτια και προκλήσεις, οδήγησαν σε μια συλλογή μεθοδολογιών, τις «Agile μεθοδολογίες».

Οι προγραμματιστές και εταιρίες που υιοθετούν τις προσεγγίσεις αυτές, ασπάζονται και το manifesto που είναι αναρτημένο από το 2001⁷, και το οποίο εκφράζει τις αρχές όπως:

- Τα άτομα και τις αλληλεπιδράσεις πάνω από τις διαδικασίες και τα εργαλεία.
- Το λογισμικό που λειτουργεί πάνω από την εκτενή τεκμηρίωση.
- Τη συνεργασία με τον πελάτη πάνω από τις συμβατικές διαπραγματεύσεις.
- Την ανταπόκριση στην αλλαγή πάνω από την τήρηση ενός προδιαγεγραμμένου σχεδίου.

Στα πλαίσια της εκπόνησης αυτής της εργασίας δεν συντρέχουν αρκετοί και αναγκαίοι λόγοι για την παράθεση των μεθόδων που ανήκουν σε αυτή την συλλογή, αλλά ούτε να εξηγηθούν και οι μεταξύ τους διαφορές.

Τα κοινά τους, όμως, χαρακτηριστικά οδηγούν σε ένα είδος «επαναληπτικού προγραμματισμού», επιδιώκοντας τη συνεχή συμμετοχή των χρηστών και οι προγραμματιστές να είναι ανοιχτοί στις αλλαγές, ειδικότερα δε κατά τη φάση της ανάπτυξης. Στόχος των μεθοδολογιών είναι τόσο η γρήγορη παράδοση λειτουργικής έκδοσης και εν τέλει τελικής έκδοσης, όσο η πλήρης ικανοποίηση των χρηστών.

Τα πλεονεκτήματα αυτά σε καμία περίπτωση δεν είναι εξασφαλισμένα και το ρίσκο των μεθόδων αυτών εμπεριέχονται ακόμη και στις αιτίες της εφεύρεσής τους.

Μιλάμε, για παράδειγμα, για συχνές αλλαγές μέχρις ότου ο χρήστης ικανοποιηθεί και παράλληλα για μινιμαλιστική ή και μηδενική τεκμηρίωση. Μετέπειτα αλλαγές ή οι αλλαγές κατά την ωρίμανση της υλοποίησης χωρίς την πρότερη τεκμηρίωση, θα καταναλώνουν ιδιαίτερα πολύ χρόνο, ...φυσικά όταν αυτές δεν θα είναι αδύνατες. Ενδεικτικά και πάλι, με την έλλειψη ανάλυσης, είναι πιθανό να καταλήξουμε σε απρόβλεπτες ατυχίες ή/και σε εσφαλμένους αλγόριθμους.

⁷ Agile Alliance (2001). *Principles behind the Agile Manifesto*. agilemanifesto.org. <http://bit.ly/1U3UdWV>



Figure 9: Οι agile μεθοδολογίες δίνουν έμφαση στις συνεχείς βελτιώσεις βασιζόμενες στις επιθυμίες του χρήστη

Ένα δεύτερο κοινό γνώρισμα των μεθοδολογιών είναι ότι αποφεύγουν τα διαγράμματα Gantt ή άλλα σχέδια management, τα υπολογιστικά φύλλα, λίστες εργασιών και οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα δεν συμβάλλει απευθείας στην ανάπτυξη ή την λειτουργία του προγράμματος.

Το πρώτο καταγεγραμμένο μεγάλο εγχείρημα που αποπειράθηκε να υιοθετήσει κάποια από τις μεθοδολογίες agile ήταν το μισθολόγιο της DaimlerChrysler γνωστό και ως Chrysler Comprehensive Compensation ή απλώς C3. Το μισθολόγιο ουδέποτε ολοκληρώθηκε, ούτε καν ξεπέρασε το ¼ των απαραίτητων features. Για παράδειγμα, υπήρχε η προδιαγραφή να είναι σε θέση να υπολογίζει τους μισθούς 87.000 υπαλλήλων, ουδέποτε δεν κατάφερε να υπολογίσει περισσότερους από 10.000 και για αυτό απαιτούνταν 1000 ώρες λειτουργίας του. Στην ιστορία έχει μείνει ότι ο «εκπρόσωπος των χρηστών» - ρόλος κλειδί για τις μεθοδολογίες αυτές – παραιτήθηκε λόγω επαγγελματικής εξουθένωσης και άγχους και δεν στάθηκε εφικτή η αντικατάστασή του.

Σαφώς και υπάρχουν «success stories» καταγεγραμμένα, και ένα από αυτά είναι το σύστημα παρακολούθησεων των πωλήσεων της Domino's Pizza. Όταν η εταιρία χρειάστηκε νέο σύστημα για να παρακολουθεί τις πωλήσεις, ο τεχνικός διευθυντής της Domino's Pizza συνειδητοποίησε ότι το project ήταν πολύ μεγάλο και το deadline πολύ μικρό (9 μήνες). Επιλέχθηκε μια από τις μεθοδολογίες Agile και πράγματι παραδόθηκε έγκαιρα και πλήρως λειτουργικό και πράγματι μπορούσε να παρακολουθεί αναλυτικά τις πωλήσεις σε περισσότερα από 7.000 καταστήματα, τα οποία πουλούσαν περισσότερες από 400 εκατομμύρια pizza το χρόνο.

Πότε χρησιμοποιούμε τις Agile Μεθοδολογίες;

Οι μεθοδολογίες αυτές είναι μια αποτελεσματική προσέγγιση όταν: το project είναι μικρό, ή/και ο στόχος είναι ένα «αδόμητο πρόβλημα» ή/και οι χρήστες δεν μπορούν να διευκρινίσουν όλες τις απαιτήσεις από την αρχή.

Θεωρείται επίσης κατάλληλο για τη σχεδίαση ενός user interface – αφού οι χρήστες συνήθως σε αυτά τα θέματα δεν είναι ικανοί να δώσουν αποτελεσματικές προδιαγραφές και με αυτές τις μεθοδολογίες δεν θα υποχρεωθούν στην υιοθέτηση και χρήση ενός user interface που δεν τους αρέσει.

Όταν το project είναι μικρής κλίμακας, το ρίσκο από την έλλειψη ενδελεχούς ανάλυσης είναι μικρό. Κυρίως επειδή τα όσα επενδύονται σε αυτό είναι μια μικρή ομάδα πόρων. Επίσης αν σε μικρό project υπάρξουν καθυστερήσεις, πιθανόν και πάλι είναι γρηγορότερα έτοιμο, από ότι σε ένα περιβάλλον που υιοθετήθηκε μια πλήρης SDLC μεθοδολογία.

Συχνά οι χρήστες δεν μπορούν να εξωτερικεύσουν τις απαιτήσεις, είτε επειδή δεν είναι σχετικά εξοικειωμένοι είτε επειδή δεν μπορούν να αντιληφθούν τη βασική δομή ενός πληροφοριακού

συστήματος. Τότε οι προγραμματιστές, μάλλον, δεν έχουν καμιά άλλη επιλογή από τις μεθοδολογίες Agile.

Πότε δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε Agile μεθοδολογίες;

Όπως ίσως κάποιος ήδη προβλέπει, οι μεθοδολογίες αυτές είναι σίγουρα ακατάλληλες, όταν το σύστημα είναι μεγάλο και πολύπλοκο. Σε αυτές τις περιπτώσεις το διακύβευμα είναι μεγάλο και εμπεριέχει και μεγάλες οικονομικές απώλειες. Το SDCL, οι εκτενείς τεκμηριώσεις και οι μελέτες και αναλύσεις διασφαλίζουν την επιτυχημένη ανάπτυξή του, αλλά και την ομαλή ωρίμανσή του.

Μια άλλη περίπτωση που δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε τις Agile Μεθοδολογίες είναι, όταν το νέο πληροφοριακό σύστημα επρόκειτο να αλληλοεπιδρά με άλλα συστήματα, και αυτό επειδή οι τεχνικοί οφείλουν να νοιαστούν για την ομαλή λειτουργία ολοκλήρου του δικτύου.

Γενικότερα οι παράγοντες που οφείλουμε να λάβουμε υπόψιν για μια τέτοια απόφαση είναι:

- Το μέγεθος της ομάδας ανάπτυξης
- Πόσο συχνά προβλέπεται το πρόγραμμα να απαιτείται να αλλάζει
- Πόσο κρίσιμη είναι εφαρμογή στις επιδιώξεις του οργανισμού
- Ποιο το budget που θα αφιερωθεί;

Πότε πρέπει να χρησιμοποιούμε τις Agile μεθοδολογίες	Πότε δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε τις Agile μεθοδολογίες
Μικρά πληροφοριακά συστήματα.	Μεγάλα πληροφοριακά συστήματα.
Το σύστημα θα λύνει αδόμητα προβλήματα.	Πολύπλοκα πληροφοριακά συστήματα.
Όταν ο χρήστης δεν μπορεί να ορίσει ικανοποιητικά τις προδιαγραφές.	Δίκτυο πληροφοριακών συστημάτων και όταν αυτά αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους.
Όταν η προγραμματιστική ομάδα είναι πολύ μικρή.	Όταν η προγραμματιστική ομάδα είναι πολύ μεγάλη.
Οι απαιτήσεις του συστήματος είναι δυναμικές.	Οι απαιτήσεις του συστήματος είναι στατικές.
Το σύστημα δεν είναι σε θέση να φέρει σε κίνδυνο τον οργανισμό.	Μικρής σημασίας πληροφοριακό σύστημα.
Ο οικονομικός προϋπολογισμός είναι πολύ μικρός.	Ο οικονομικός προϋπολογισμός είναι ικανοποιητικός.

Πίνακας: Σύνοψη των παραγόντων που πρέπει να επιδρούν στο πότε χρησιμοποιούμε και στο πότε δεν χρησιμοποιούμε τις μεθοδολογίες Agile

- Agile Alliance (2001). *Principles behind the Agile Manifesto*. agilemanifesto.org. <http://bit.ly/1U3UdWV>
- Dave Chaffey, Steve Wood (2004). *Business Information Management: Improving Performance Using Information Systems*. Prentice Hall
- Dave Sharrock (2011). *Is an agile SDLC an oxymoron?*. <http://bit.ly/1SsNo1z>
- David L. Anderson, Gerald V. Post (2005). *Management Information Systems*. McGraw-Hill Education
- Effy Oz (2008). *Management Information Systems*. Course Technology
- Greg Knox (2013). *The randomnoun SDLC*. <http://bit.ly/1WnHTzi>
- Khaled El Emam, A. Günes Koru (2008). *A Replicated Survey of IT Software Project Failures*. IEEE Computer Society. IEEE Software (Issue No5/Vol 25/pp 84-90)
- Standish Group. Chaos Reports
- Wikipedia (2015). Λήμμα: Systems development life cycle. <http://bit.ly/1QhkHV7>

Η συστημική θεώρηση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων

Στις σύγχρονες οικονομίες η ανώτατη εκπαίδευση αναμφισβήτητα αποτελεί βάση για τη δημιουργία ευκαιριών και στοιχείο ευημερίας, αφού σε μια αντίστροφη θεώρηση οι ρυθμοί της οικονομικής και πολιτιστικής εξέλιξης απαιτούν μια συνεχόμενη βελτίωση και εξέλιξη της μάθησης και έρευνας.

Η παραπάνω διαπίστωσή μας πρόδηλα οδηγεί σε ένα ακόμη συμπέρασμα: ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα ανώτατης εκπαίδευσης δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται αποκομμένο από το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον μέσα στο οποίο υπάρχει και λειτουργεί και σίγουρα δεν είναι μια αυτάρκης κοινότητα, αντίθετα συνδέεται στενά με άλλες κοινωνικές δομές. Προσεγγίζοντας το περιβάλλον αυτό, διαπιστώνουμε ότι η όλη οργανωτική δομή και λειτουργία ενός ιδρύματος αποτελεί ένα ανοικτό κοινωνικό σύστημα, πολυσυνθέτου τμήματος της κοινωνίας, και όπως όλοι οι κοινωνικοί οργανισμοί, επιδιώκει συγκεκριμένους στόχους και η ίδρυσή του είχε επίσημο χαρακτήρα με έκδηλο σκοπό την επίτευξη αυτών των στόχων.

Η ολοένα αυξανόμενη ταύτιση των εννοιών εκπαίδευσης και παιδείας, κατοχυρώνει την ανωτέρω σύνδεση, με την έννοια ότι η προσφορά παιδείας στους πολίτες πραγματώνεται ως υποσύστημα του ευρύτερου θεσμοθετημένου και τριών βαθμίδων εκπαιδευτικού συστήματος. Ενωσιολογικά και φιλοσοφικά προκαλείται η αντίθεση, ότι η παιδεία έχει πιο διασταλμένο περιεχόμενο από αυτό της εκπαίδευσης. Ενδεικτικά ο Αριστοτέλης στα Πολιτικά (1337α) κάνει λόγο για ένα σύστημα που κατάληξη έχει τη φροντίδα, οι πολίτες να μπορούν να διοικούν και να διοικούνται. Το ενδιαφέρον μας ωστόσο κατά τον προσδιορισμό του εκπαιδευτικού συστήματος και των μερών του δεν αποπροσανατολίζεται λόγω ταύτης της αντίφασης και αυτό, επειδή καθοριστικό στοιχείο και των δυο όρων δεν είναι άλλο από ένα πλαίσιο συστημικό. Οξυδερκές μάλλον κρίνεται το σχόλιο του Καθηγητού W. L. Newman⁸, «**Aristotle's object is that those who are to work together as members of the same State should be educated in the same way and educated together**». Δεν πρέπει να επικεντρωνόμαστε δηλαδή μόνο στην παραγωγή εκπαιδευτικών υπηρεσιών και το καταλληλότερο πλαίσιο είναι η θεώρηση τριών υποσυστημάτων με δυναμική αλληλοσυσχέτισης. Τα τρία αυτά υποσυστήματα είναι:

- I. Η εξέλιξη του επιπέδου της κοινωνίας.
- II. Η προσφορά εκπαιδευτικών υπηρεσιών.
- III. Ο μηχανισμός κάλυψης των εκπαιδευτικών δαπανών

Θα ρρώ ότι πρέπει να γίνει ειδική μνεία για το τρίτο υποσύστημα αλλά και τεκμηρίωση του ανοικτού τύπου του συστήματος. Κατά πρώτον, η μελέτη και η γνώση του τρόπου χρηματοδότησης είναι απαραίτητη και χρήσιμη, αφού οι δαπάνες για την εκπαίδευση αυξάνονται με τόσο ραγδαίους ρυθμούς, που είναι ικανοί να θέσουν σε κίνδυνο την κοινωνική ανάπτυξη της κάθε χώρας, και τις πλείστες φορές η χρηματοδότηση δεν βρίσκει την ανταπόκριση που πρέπει, ούτε από την εκτελεστική εξουσία, ούτε και από τους χρήστες της. Κατά δεύτερον, το χαρακτηριστικό ανοικτό ή κλειστό ενός συστήματος σχετίζεται με τον όγκο και το εύρος των εισροών που δέχεται από το εξωτερικό περιβάλλον. Ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα ανώτατης εκπαίδευσης είναι ανοικτό σύστημα, επειδή είναι κοινός τόπος, ότι η ποιότητα ενός ιδρύματος δεν εξαρτάται μόνο από το εκπαιδευτικό σύστημα αλλά και από το περιβάλλον του και σε τέτοιο βαθμό που η επίδραση αφορά τη δομή και τη λειτουργία του.

⁸ W. L. Newman (1887). *The Politics of Aristotle*. Oxford University Press. Volume I.

Ο χάρτης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα

Η τριτοβάθμια εκπαίδευση διακρίνεται συνήθως σε πανεπιστημιακή και σε μη πανεπιστημιακή, ενώ στην Ελλάδα σε ανώτατη πανεπιστημιακού τομέα και ανώτατη τεχνολογικού τομέα. Η ανάπτυξη του κλάδου της τεχνολογικής εκπαίδευσης και ιδιαίτερα στην Ευρωπαϊκή Ένωση οφείλεται τόσο στην έντονη κοινωνική ζήτηση και πίεση για κατάρτιση υψηλού επιπέδου ανθρώπινου δυναμικού, όσο και στη διεθνοποίηση των κοινωνιών, που αύξησε τον ανταγωνισμό και που με τη σειρά της αναπόφευκτα αναπροσάρμοσε την τριτοβάθμια εκπαίδευση, ώστε να τείνει καλύψει το ολοένα μεγαλύτερο φάσμα της μεταλυκειακής εκπαίδευσης.

Το πρώτο άρθρο του νόμου 2916/2001 επιχειρεί να αποσαφηνίσει τα όρια μεταξύ πανεπιστημιακού και τεχνολογικού τομέα θέτοντας ότι: «*Η ανώτατη εκπαίδευση αποτελείται από δυο παράλληλους τομείς: α) τον πανεπιστημιακό τομέα, ο οποίος περιλαμβάνει τα Πανεπιστήμια, τα Πολυτεχνεία και την Ανώτατη Σχολή Καλών Τεχνών και β) τον τεχνολογικό τομέα, ο οποίος περιλαμβάνει τα Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και την ΑΣΠΑΙΤΕ*». Η διάταξη αυτή διατυπώνει ρητά τη βούληση, ότι η τριτοβάθμια εκπαίδευση στη χώρα μας αφορά δυο παράλληλες, συμπληρωματικές και διακριτές φυσιογνωμίες, ως προς το διαφοροποιημένο σκοπό και μια άμεση παραπομπή σε διαφορετικές διατάξεις.

Στο ίδιο άρθρο του ίδιου νόμου και στην 3^η παράγραφο τα ΤΕΙ ορίζονται ως νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και σύμφωνα με το άρθρο 16 του Ελληνικού Συντάγματος πλήρως αυτοδιοικούμενα. Η οργάνωσή τους τίθεται στο νόμο 2916/2001 και ειδικότερα θέματα ρυθμίζονται εσωτερικά με κανονιστική ρύθμιση του ίδιου ΤΕΙ.

Ο νόμος 1404/1983 εκτός από την ίδρυση των ΤΕΙ και την κατάργηση των ΚΑΤΕΕ, και που στη συνέχεια και με διατάξεις του 1865/1989 οι πτυχιούχοι των ΚΑΤΕΕ εξισώθηκαν με τους πτυχιούχους των ΤΕΙ, παράλληλα και στο άρθρο 5 καθιερώνεται η διάρθρωση των ΤΕΙ, η οποία αποτελείται από τέσσερα οργανωτικά επίπεδα. Το τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα, τη σχολή, το τμήμα και τον τομέα.

Κάθε ΤΕΙ αποτελείται από τουλάχιστον δυο σχολές και κάθε σχολή από τουλάχιστον δυο τμήματα. Η έννοια σχολή είναι το σύνολο των συγγενών ειδικοτήτων και επιδιώκει να εξασφαλίσει τον απαραίτητο συντονισμό των τμημάτων. Κατά αναλογική ερμηνεία με τις διατάξεις των ΑΕΙ, η βασική ωστόσο λειτουργική και ακαδημαϊκή μονάδα του ΤΕΙ είναι το τμήμα, το οποίο αφορά μια συγκεκριμένη ειδικότητα, που σε μια ιδανική θεώρηση, οφείλουμε να περιθάλψουμε την αντιστοίχισή του μ' ένα συγκεκριμένο επάγγελμα, με γνωστικό περιεχόμενο που ικανοποιεί τις ανάγκες του εκάστοτε επαγγέλματος και τις οποίες τις αναζητούμε στους διάφορους τομείς της αγοράς εργασίας.

Ο Βαγγέλης Κωτσίκης⁹ κρίνει ότι, η συνεχιζόμενη τάση για ασάφεια στα όρια της ακαδημαϊκής και εκπαιδευτικής εκπαίδευσης και σε συνδυασμό με τη σύγχυση που επιτάσσει ο διεπιστημονικός χαρακτήρας των σπουδών, καθίσταται αδύνατος ο καθορισμός ενός προπτυχιακού προγράμματος σπουδών που θα παρέχει επαρκή εκπαίδευση βασικής επιστημονικής υποδομής και συγχρόνως επαρκή επαγγελματική κατάρτιση. Πράγματι κατά γράμμα του ιδρυτικού νόμου, να μιν έχει προβλεφθεί η ίδρυση *γενικών τμημάτων*, αλλά θα αποσκοπούν στο συντονισμό της διδασκαλίας των μαθημάτων που διδάσκονται σε περισσότερα τμήματα του ΤΕΙ και χωρίς να έχουν το δικαίωμα να εκδώσουν πτυχίο.

⁹ Βαγγέλης Κωτσίκης (2007). *Εκπαιδευτική Διοίκηση & Πολιτική*. Εκδόσεις Ελλην. Σελ 309.

Η οργανωτική διάρθρωση ενός ΤΕΙ βρίσκεται σε κάθετη διάρθρωση διάταξης, αφού η οργανωτική δυνατότητα της καθεμίας μονάδας εξαρτάται οπωσδήποτε από την ύπαρξη της αμέσως προηγούμενης ανώτερης μονάδας.

Από αυτή τη σύντομη περιήγηση στους χώρους ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος και ειδικότερα ενός ΤΕΙ, διαπιστώνουμε μια σειρά από γνωρίσματα και χαρακτηριστικά, που αντιστοιχούν σε θεμελιώδεις έννοιες του παραδοσιακού και επιχειρηματικού management και κυρίως εφάπτονται με μαγική ακρίβεια **στο κλασσικό μοντέλο της συστημικής θεωρίας**, δηλαδή έχουμε:

- 1) **Inputs** (εισροές): Δηλαδή, ανθρώπινο δυναμικό και φοιτητές, οικονομικοί πόροι, υποδομές και εξοπλισμός κ.α.
- 2) **Process** (διαδικασία): Γραμματειακή υποστήριξη, διδασκαλία και μάθηση, έρευνα και events.
- 3) **Outputs** (εκροές): Απόφοιτοι, πνευματικές και χειρωνακτικές δεξιότητες, ικανότητες λογικής ανάλυσης, αξίες και ηθική.
- 4) **Impacts** (επιδράσεις): Εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον.
- 5) **Outcomes** (αποτελέσματα): Η γνώμη και η κρίση του εξωτερικού περιβάλλοντος για το ίδρυμα.

Επίσης, παρατηρούμε γνωρίσματα όπως:

- Ένα συγκεκριμένο **βαθμό πολυπλοκότητας** του ιδρύματος που αφορά όχι μόνο τον αριθμό των στοιχείων που χρήζουν συντονισμού, αλλά και τον τύπο των σχέσεων που αναπτύσσονται μεταξύ των στοιχείων.
- Το γνώρισμα της **ιεράρχησης** που δεν αφορά μόνο τους ανθρώπους αλλά και την ευρύτερη διάρθρωση του συστήματος.
- Την **τελεολογική συμπεριφορά** του ιδρύματος από την άποψη ότι η επιδίωξη για επίτευξη ορισμένων στόχων αποτελεί το μοναδικό παράγοντα ύπαρξής του.
- Την **εντελεχειακή συμπεριφορά** του ιδρύματος, δηλαδή η ικανότητά του να επηρεάζει τη συμπεριφορά των επιμέρους μερών του προς την κατεύθυνση εκπλήρωσης των ορισμένων στόχων. Μια ικανότητα που σύμφυτα συνδυάζει την αναπροσαρμογή του όλου, ανάλογα με τις συνθήκες και τις προσταγές του περιβάλλοντος και κάτι που επιτυγχάνεται με τη σωστή διοχέτευση, κατά τρόπο σταθερό και δυναμικό, των ροών πληροφορίας, του εξωτερικού αλλά και εσωτερικού περιβάλλοντος του ιδρύματος, με σκοπό την επανατροφοδότηση του συστήματος.
- Την ύπαρξη **μηχανισμού λήψης αποφάσεων** που εξασφαλίζει την τελεολογική και εντελεχειακή συμπεριφορά του ιδρύματος.

Γενικές αρχές management

Όσον αφορά την επιστήμη του Management, το τέλος του Management δεν είναι άλλο από την «Αριστεία» και την «Ποιότητα» του εκάστοτε οργανισμού και συστήματος. Δηλαδή παρατηρούμε στα μοντέρνα στοιχεία άξια εφαρμογής συστημικού management έναν επίτιμο αγώνα δρόμου από τη διοίκηση, τα στελέχη και ύστερα από το λοιπό προσωπικό, ώστε να ανακαλύψουν νέους τρόπους εργασίας, πιο αποδοτικούς και αποτελεσματικούς, προκειμένου να επιτευχθεί η αριστεία με τέλος την εξυπηρέτηση ή την υπέρβαση των αναγκών και των προσδοκιών όλων όσων επηρεάζονται από το επικείμενο σύστημα.

Μιλώντας για λειτουργική απόδοση ενός οργανισμού, αναφερόμαστε στο κόστος, στην ταχύτητα, στην ποιότητα, στην αξιοπιστία και στην ευελιξία. Η ποιότητα ωστόσο θεωρείται ότι μακροπρόθεσμα είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την απόδοση ενός

οργανισμού, γιατί όχι μόνο δημιουργεί ευχαριστημένους πελάτες αλλά μειώνει το κόστος και αυξάνει το κέρδος.¹⁰

Ψηλαφίζοντας τα περί κόστους και κέρδους, αρκεί το παράδειγμα ενός οργανισμού που δέχεται ως εισροές κάποιες πρώτες ύλες και ως εκροές κάποια εμπορικά προϊόντα, έτοιμα να τοποθετηθούν στα ράφια των καταστημάτων. Η προστιθέμενη αξία θα μπορούσε να λογαριαστεί και ως η τιμή διάθεσης των εκροών μείον την τιμή απόκτησης των πρώτων υλών. Το αποτέλεσμα αυτό έχει νόημα μόνο σε ασκήσεις σε ακαδημαϊκό περιβάλλον, αφού δεν λογαριάζει τη βέβαιη πιθανότητα, ότι κάποια τεμάχια θα είναι ελλαπτωματικά και ο οργανισμός θα πρέπει να αποφασίσει, αν θα επιδιώξει τη διόρθωσή τους ή την καταστροφή τους. Ακόμη και αν τελικά διασωθούν τα ελλαπτωματικά προϊόντα, ακόμη και αν διασωθούν στο ακέραιό τους, το χρήμα έχει εξατμιστεί σαν κοχλασμένο νερό, όλες οι ελπίδες για ενδεχόμενο κέρδος εξαερίζονται. Το κόστος αυξήθηκε σημαντικά και η τιμή διάθεσης δεν μπορεί να αυξηθεί χωρίς να ταραχθεί η ισορροπία του προϊόντος από τις δυνάμεις προσφοράς-ζήτησης και δίχως να επηρεαστεί η θέση της εταιρίας στην αγορά. Μακροοικονομικά δε, δεν πρόκειται μόνο για σπατάλη χρήματος της ίδιας της εταιρίας, αλλά ομιλούμε για απόσπαση της συλλογικής ποιότητας της εν λόγω βιομηχανίας και παράλληλα αυτά τα κόστη προστίθενται στα εκπιπτόμενα έξοδα κατά τη φορολόγηση του εισοδήματος της εταιρίας, μειώνοντας έτσι άμεσα τα κοινωνικά οφέλη που προάγει η εν λόγω επιχείρηση στην περιοχή που τη φιλοξενεί.

Τα βολικά επιχειρηματικά κλισέ: *«Και λοιπόν; Τα δικά μας χρήματα χάνουμε!»* και *«Δεν μπορούμε να έχουμε και ποιότητα και ποσότητα»* μόλις καταρρίφθηκαν. Χωρίς αμφισβήτηση, στις μοντέρνες οικονομίες όσο καλύτερη είναι η ποιότητα τόσο μικρότερα είναι τα κόστη.

Το ερώτημα και ποιος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα, αν δεν εξεταστεί με τη δέουσα προσοχή, μπορεί να οδηγήσει σε τετριμμένο αδιέξοδο της σημασιολογίας. Τα στελέχη με αρμοδιότητες ως προς την ποιοτική λειτουργία του οργανισμού, ένα μεγάλο μέρος του χρόνου τους το αφιερώνουν στην εφαρμοσμένη στατιστική, καθώς όλα τα μοντέρνα επιχειρησιακά σχήματα δημιουργούν κολοσσιαίες ποσότητες δεδομένων. Με την παραπάνω συλλογιστική είναι πιθανό να εγκλωβιστούμε στην ανόητη δογματική φιλονικία, ότι το *«μέτρημα»* δεν μπορεί να είναι υπεύθυνο για την ποιότητα.

Πράγματι, οι καθαυτές διαδικασίες της επιχείρησης είναι υπεύθυνες για την ποιότητα, η δουλειά των ανθρώπων που εργάζονται στο τμήμα ποιότητας είναι να μετρούν τη δυνατότητα παραγωγής και να ζυγίζουν τις ανάγκες των πελατών. Ωστόσο δεν συγκεντρώνουν μόνο πληροφορίες, αλλά προασπίζονται το δόγμα της λιτότητας και φειδούς στη χρήση των διαθέσιμων πόρων και είναι ο ακρογωνιαίος λίθος στην εξισορρόπηση των δυνάμεων *«η εργασία μπορεί να προσθέτει αξία»* και *«η εργασία μπορεί να προσθέτει κόστος»*.

Ο Frank Price¹¹ αφού διατυπώσει τον ενίοτε υπερβολικό ζήλο πολλών διευθυντών για τη συστημική θεωρία, γλαφυρά αντιπαραθέτει την έννοια του συστήματος με την έννοια της ποιότητας. Το σύστημα θεωρεί ότι μας βοηθάει να βρούμε τις σωστές απαντήσεις σε λάθος ερωτήσεις, ενώ η ποιότητα είναι να κάνουμε τις σωστές ερωτήσεις, θέλοντας να καταλήξει ότι αυτό είναι *σημαντικότερο δώρο που η ποιοτική λειτουργία μπορεί να κάνει στον οργανισμό: ένα όραμα επιτυχίας στο οποίο μπορεί κανείς να έχει φιλοδοξίες, να λέει αυτός είναι ο σκοπός μας, αυτός είναι ο στρατηγικός μας στόχος»* και τότε να παρέχει τα μέσα για την επίτευξή του, τις τεχνικές της ποιότητας, λέγοντας *«να πως θα φτάσουμε εκεί»*.

¹⁰ N. Slack, S. Chambers & R. Johnston (2006). Prentice Hall. Σελ. 537

¹¹ Dennis Lock (2001). Διοίκηση Ολικής Ποιότητας. Εκδόσεις Ελλην. Σελ 22

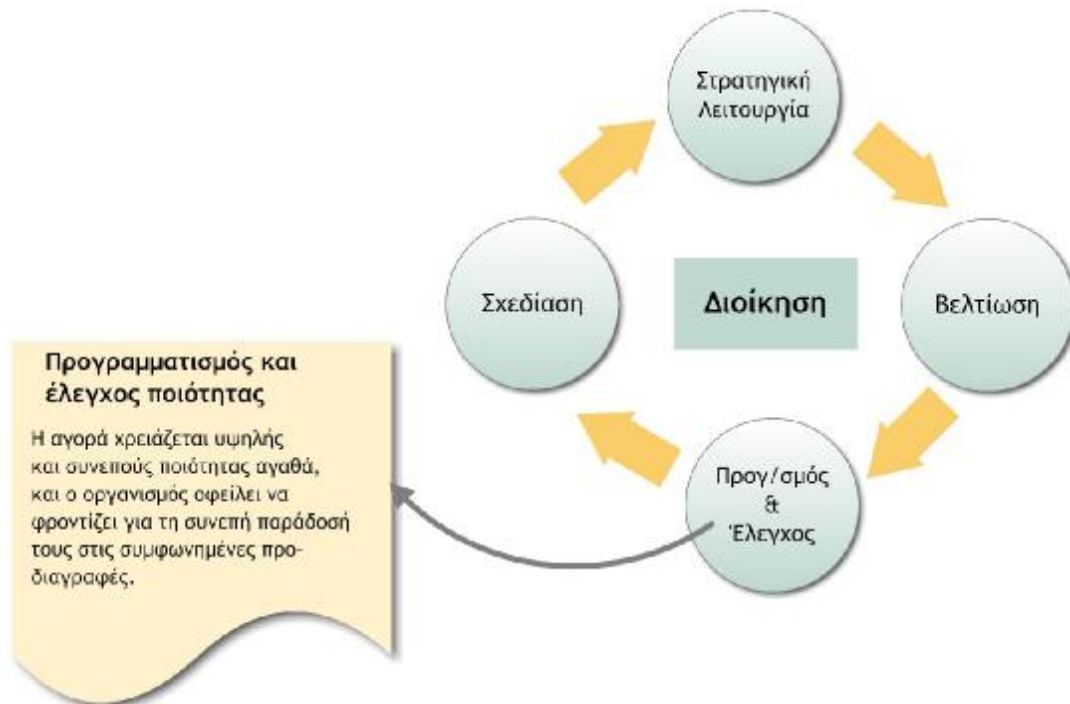


Figure 10: Η ποιότητα ως μέρος της παραγωγικής διαδικασίας ενός οργανισμού

Μια από τις μεθόδους για την επίτευξη των παραπάνω ήταν το **Total Quality Management** ή αλλιώς **Διοίκηση Ολικής Ποιότητας**. Στην αρχή ξεκίνησε ως μέθοδος αποφυγής σφαλμάτων ποιότητας αλλά πια εξελίσσεται ως μέθοδος γενικότερης βελτίωσης κάθε δραστηριότητας ενός επιχειρησιακού σχήματος και περιλαμβάνει τρόπους με τους οποίους βασικές λειτουργίες και διαδικασίες μπορούν να διαχειριστούν και να βελτιωθούν.

Το 1956 στους κόλπους της Ευρωπαϊκής Ένωσης ιδρύθηκε Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ποιότητα με στόχο να εντοπίζει τις καλές πρακτικές όσων επιδίωξαν την υιοθέτηση της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας εντός της ενώσεως και κυρίως να εξελίσει το μοντέλο, ώστε να απηχεί τους ευρωπαϊκούς στόχους, δηλαδή κυρίως τη διασυνοριακή συνεργασία και την καινοτομία.

Η επιχειρηματική αριστεία

Συχνά όμως στη θεώρηση περί ποιότητας αλλά και ειδικότερα στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας υπήρχε ένας έμφυτος περιορισμός αντίληψης που οδηγούσε σ' ένα πλαίσιο με μοναδική εισροή τις πληροφορίες από τον πελάτη. Ένας από τους λόγους που η έννοια της Αριστείας χαίρει αποδοχής στον επιχειρηματικό κόσμο είναι, επειδή δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε όλους, όσους επηρεάζονται από τη λειτουργία του οργανισμού και όχι μόνο στους πελάτες και αναφερόμαστε στους εργαζόμενους, στους μετόχους και στο εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ποιότητα ορίζει την Επιχειρηματική Αριστεία, ως ένα αποτελεσματικό σύστημα διοίκησης, το οποίο συνεκτιμά τις προσδοκίες και απαιτήσεις σε όλες τις ομάδες συμφερόντων του οργανισμού, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον. Οι θεμελιώδεις αρχές που καθιερώνει είναι:

- Προσανατολισμός στα αποτελέσματα.
- Εστίαση στους καταναλωτές.
- Ηγεσία και αφοσίωση στις επιδιώξεις.
- Ενθάρρυνση του Ανθρώπινου Δυναμικού για έμπυχη εμπλοκή για την ποιότητα του σχήματος.
- Ανάπτυξη συνεργασιών.
- Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη.

Το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας

Το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας αποτελεί τη βασικότερη έκφανση της Επιχειρηματικής Αριστείας στην Ευρώπη. Η δημιουργία του συγκεκριμένου μοντέλου έγινε από την πρωτοβουλία μεγάλων επιχειρήσεων και με μεγάλο αρωγό και υποστηρικτή την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το 1989 ιδρύθηκε ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός **Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διοίκησης Ποιότητας** ή **European Foundation for Quality Management (EFQM)** με έδρα τις Βρυξέλλες. Τα Ιδρυτικά του μέλη ήταν 14 από τους πιο επιφανείς οργανισμούς και εταιρίες της εποχής, εταιρίες όπως Volkswagen, Bosch, BT, η αεροπορική εταιρία KLM και η Philips. Σήμερα συμμετέχουν περισσότεροι από 900 οργανισμοί Ιδιωτικού και Δημοσίου Δικαίου, χωρίς απαραίτητα να δραστηριοποιούνται στις χώρες Κράτη-μέλη. Σε κάθε χώρα διατηρεί έναν εκπρόσωπο. Το ρόλο αυτό στην Ελλάδα τον κατέχει η ΕΔΔΕ, ήτοι Ελληνική Εταιρία Διοίκησης Επιχειρήσεων.

Η κύρια δραστηριότητά του αφορά την ανάπτυξη, προβολή και διάδοση των αρχών της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας και κυρίως της Επιχειρηματικής Αριστείας στην Ευρώπη και έχει ως κύριο σκοπό του τη βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης των Ευρωπαϊκών επιχειρήσεων με την ενδυνάμωση του ρόλου του Management στις στρατηγικές ποιότητας.

Προφανώς και η ραχοκοκαλιά είναι τα θέματα ποιότητας. Όλα αφορούν την ποιότητα, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται πλεονέκτημα στον οργανισμό με άμεσο στόχο την ανταγωνιστικότητα. Οι βασικές αρχές που διέπουν τον οργανισμό είναι, ότι η ποιοτική διαχείριση πρέπει να στραφεί προς όλες τις δραστηριότητες και τα επίπεδα ενός οργανισμού και πρέπει να είναι μια συνεχής διαδικασία με προοπτικές ανατροφοδότησης και στοιχεία νεωτερισμού. Η απόδοση πρέπει να ικανοποιεί τις προσδοκίες, τις ανάγκες και τα αιτήματα όλων των εμπλεκομένων φορέων που έχουν οφέλη.

Η αρχιτεκτονική του

Το μοντέλο αποτελείται από 9 κριτήρια, τα οποία χωρίζονται σε μια ομάδα των πέντε και σε μια ομάδα των τεσσάρων. Η πενταμελής ομάδα ονομάζεται **Enablers** (Προϋποθέσεις) και η τετραμελής ομάδα **Results** (Αποτελέσματα). Οι Προϋποθέσεις σχετίζονται με το αν υπάρχουν οι τρόποι επίτευξης των όσων σχεδιάζει ο εκάστοτε οργανισμός. Τα τέσσερα κριτήρια των Αποτελεσμάτων ελέγχουν κατά πόσο οι στρατηγικοί σκοποί πραγματοποιήθηκαν.

Τα κριτήρια είναι τοποθετημένα με αρχιτεκτονική ακρίβεια και ευλάβεια στον τρόπο που λειτουργεί και διοικείται η επιχείρηση, με τέτοιο τρόπο, ώστε και να επιτυγχάνονται τα απαραίτητα επίπεδα διαφοροποίησης και ελευθερίας δράσης, αφού διαφορετικά υπονομεύεται η διοικητική καινοτομία, αλλά και να μην παραγκωνίζεται ο συστημικός χαρακτήρας της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας.



Figure 11: Γραφική απεικόνιση της αρχιτεκτονικής του μοντέλου

Ηγεσία

Η ηγεσία είναι από τους σημαντικότερους τομείς σε μια επιχείρηση, αφού είναι κατεξοχήν υπεύθυνη και για τις επιτυχίες και για τις αποτυχίες. Χαρακτηρίζεται από τη νοοτροπία και το όραμα που τα ανώτερα στελέχη αναπτύσσουν για τους στόχους της επιχείρησης μακροπρόθεσμα.

Το μοντέλο της Αριστείας επιδιώκει την εναρμόνιση της συμπεριφοράς της διοίκησης, ώστε να εστιάζει στην ανάπτυξη, τη διαρκή βελτίωση και στην υποστήριξη των προσπαθειών του προσωπικού. Παροτρύνει τους ηγέτες να διαμορφώνουν το όραμα, τις αξίες αλλά και την ηθική της εταιρίας, να αποτελούν δηλαδή καθοριστικό παράγοντα της επιχειρηματικής κουλτούρας.

Τα διευθυντικά στελέχη αξιολογούνται κατά πόσο συμμετέχουν με προσωπική ακεραιότητα και ενθουσιασμό στην εφαρμογή, τη βελτίωση και την ανάπτυξη της συστηματικής διοίκησης του οργανισμού τους, αφού πρώτα κερδίσουν την αναγνώριση και την υπεράσπιση της ηγεσίας ως προς τις επικείμενες αλλαγές.

Ανθρώπινο Δυναμικό

Στη Διοίκηση του Ανθρώπινου Δυναμικού οφείλουμε να εξετάζουμε πως διοικείται και σχεδιάζεται η εξέλιξη των υπαλλήλων, σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο, αλλά πρωτίστως τις αδήριτες αξίες που διέπουν την ορθή Διοίκηση, δηλαδή την επιδιώκουσα συνεχή βελτίωση των ανθρώπινων πόρων, εν άλλους λόγους εκείνη που αναπτύσσει τις ικανότητες και γνώσεις του προσωπικού.

Και αυτό απαιτεί μια συστημική θεώρηση, ήτοι άρτιο και οργανωμένο σχεδιασμό, διάλογο και ενθάρρυνση των ανθρώπων του εκάστοτε οργανισμού να συμμετέχουν στις διαδικασίες.

Πολιτική και Στρατηγική

Εδώ καθορίζονται οι στρατηγικοί στόχοι και η πολιτική που πρέπει να διέπει την εκάστοτε επιχειρησιακή μονάδα. Η ανάλυση των απαιτήσεων έχει προσανατολισμό στις ανάγκες του οργανισμού και την αποδοτική προσαρμογή του στις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος.

Η Πολιτική και η Στρατηγική αναπτύσσονται στα πλαίσια ενός πλάνου εργασίας με εισροές πληροφοριών από έρευνες και μετρήσεις αποδοτικότητας ή άλλων benchmarks τόσο εντός, όσο και εκτός της επιχείρησης. Στο πλέγμα αυτών των διαδικασιών, κλειδί αποτελεί και η βούληση των μετόχων, έτσι ώστε εκτός από την κοινοποίηση της πολιτικής της εταιρίας, φονταμενταλιστική ανάγκη να είναι επίσης η δημοσιοποίησή της στο ευρύτερο περιβάλλον.

Πόροι

Η λαϊκή σοφία για να καταδείξει αρνητικά τον πλουτισμό χρησιμοποιεί φράσεις, όπως «του τρέχουν από τα μπατζάκια» ή «δεν ξέρει τι έχει». Σ' αυτές τις φράσεις υπάρχει εμφωλιασμένο και ένα δεύτερο νόημα, το νόημα ότι υπάρχει έλλειψη ορθής διαχείρισης και έλλειψη καταμέτρησης του πλούτου.

Για την υλοποίηση των σχεδίων μιας επιχείρησης απαιτείται η οργάνωση και η αποτελεσματική διαχείριση των πόρων της, που δεν περιορίζεται μόνο στα καθατά χρηματοοικονομικά θέματα αλλά επεκτείνεται και στη διαχείριση κτηρίων, μηχανημάτων και πρώτων υλών καθώς και στη συστημική θεώρηση της τεχνολογίας και της πληροφορίας της γνώσης.

Το σημαντικότερο όμως, που αναδύεται από το κριτήριο αυτό του παρόντος μοντέλου Αριστείας, είναι ότι μέσα από τη σύναψη και υλοποίηση συνεργασιών επιτυγχάνεται τόσο η διερεύνηση των πόρων όσο και η ορθότερη αξιοποίησή τους. Ενδεικτικά η πρακτική του Joint Venture χαίρει Ευρωπαϊκής και θεσμικής αποδοχής, αφού επιδιώκεται σε δύσκολα και μεγαλεπήβολα έργα (βλ. CERN και Gallileo Satellite System). Για αυτό, συχνά το κριτήριο αυτό συναντιέται και ως «Συνεργασίες & Πόροι».

Διαδικασίες

Οι διαδικασίες αποτελούν δομικό στοιχείο για την επίτευξη της στρατηγικής του οργανισμού και αρχιτεκτονικά έχουν τον υπεύθυνο ρόλο για τη μετάβαση από τα Enablers και τις Προϋποθέσεις, στα Results και στα Αποτελέσματα, δηλαδή αναφερόμαστε στη ροή από το εφικτό στο πιθανό.

Συνοπτικά, αναλύονται και σχεδιάζονται οι διαδικασίες σε ένα συστημικό πλαίσιο, ώστε και να πληρούνται οι εξωγενείς προσδοκίες αλλά και να επιτυγχάνεται το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Οι διαδικασίες βελτιώνονται, όπου και όταν χρειάζεται, με χρήση καινοτομιών για την πλήρη ικανοποίηση και τη δημιουργία προστιθέμενης αξίας για τους πελάτες και τους άλλους συμμετόχους, ώστε να εξασφαλιστεί η ενίσχυση και η ασφάλεια των σχέσεων της επιχείρησης με το περιβάλλον που δραστηριοποιείται

Ικανοποίηση Ανθρώπων

Το κριτήριο αυτό αφορά την πολιτική που ακολουθεί η επιχείρηση σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό. Εφιστά την προσοχή της διοίκησης στην αξιολόγηση του προσωπικού και στη συλλογή στοιχείων για δημιουργία νέων διαδικασιών.

Δεν περιορίζεται μόνο στους δείκτες απόδοσης αλλά μετρά τις αντιλήψεις των ανθρώπων που αφορούν τον οργανισμό.

Ικανοποίηση Πελατών

Και σε αυτό το κριτήριο παρατηρούμε την ανωτέρω δυϊκότητα. Και πράγματι πέρα από τη μέτρηση της καθαυτής ικανοποίησης των αποδεκτών των εκροών του οργανισμού, πραγματώνεται επίσης η αξιολόγηση των αντιλήψεων των πελατών και των σχέσεων τους με την επιχείρηση.

Αντίκτυπο στην Κοινωνία

Στο κριτήριο αυτό συγκαταλέγονται επιπτώσεις που έχει ο οργανισμός μέσα από τις διαδικασίες που εφαρμόζει και ειδικά την παροχή των προϊόντων και υπηρεσιών στο τοπικό και ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται.

Επίσης πολύ σημαντικό κριτήριο, κυρίως επειδή συνυπολογίζει τις μακροπρόθεσμες συνέπειες στην ποιότητα ζωής, συμπεριλαμβανομένου και των περιβαλλοντολογικών ανησυχιών. Έχει σχέση και με τις αντιλήψεις της κοινωνίας για τον οργανισμό, όπως αυτές διαμορφώνονται στην καθημερινότητά τους από σχολιασμούς, δημοσιεύματα και έρευνες.

Συχνά οι μετρήσεις του κριτηρίου αυτού δεν έχουν μόνο παροντικό χαρακτήρα, αλλά μέσα από διάφορες επικυρωποιημένες μεθοδολογίες πρόβλεψης, πως οι αντιλήψεις της κοινωνίας θα διαμορφωθούν στην αναμενόμενη μετεξέλιξη του οργανισμού.

Επιχειρησιακά Αποτελέσματα

Στην πρώτη φάση του κριτηρίου εξετάζονται τα οικονομικά αποτελέσματα του οργανισμού και ειδικότερα οι επιδόσεις της επιχείρησης, η οικονομική της κατάσταση και η αξιολόγηση των μακροπρόθεσμων οικονομικών πλάνων σε σχέση με τη στρατηγική και πολιτική, που πρόκειται να ακολουθήσει. Αναφερόμαστε δηλαδή στα αποτελέσματα των μετρήσεων σχετικά με την απόδοση της επιχείρησης και πρωτίστως στους λειτουργικούς δείκτες που παρακολουθούν τα ακρογωνιαία αποτελέσματα σχετικά με την απόδοση αλλά και τις προβλέψεις όσον αφορά τον προσδιορισμό των οικονομικών στρατηγικών για τη μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική της επιχείρησης.

Κατά τη δεύτερη φάση εφαρμογής του κριτηρίου αυτού επιδιώκουμε την εξόρυξη των απαραίτητων ροών πληροφορίας και δεδομένων, που θα αποτελέσουν την ανατροφοδότηση της επιχείρησης ως σύστημα, ώστε να καταδειχτούν οι διορθωτικές εκείνες επαναπαραμετροποιήσεις, που θα επανατοποθετήσουν τον οργανισμό σε ευνοϊκότερη και πιο βιώσιμη θέση.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί, παρατηρούμε πώς επιτυγχάνουμε το νεωτερισμό του οργανισμού ως επιχειρησιακό σύστημα

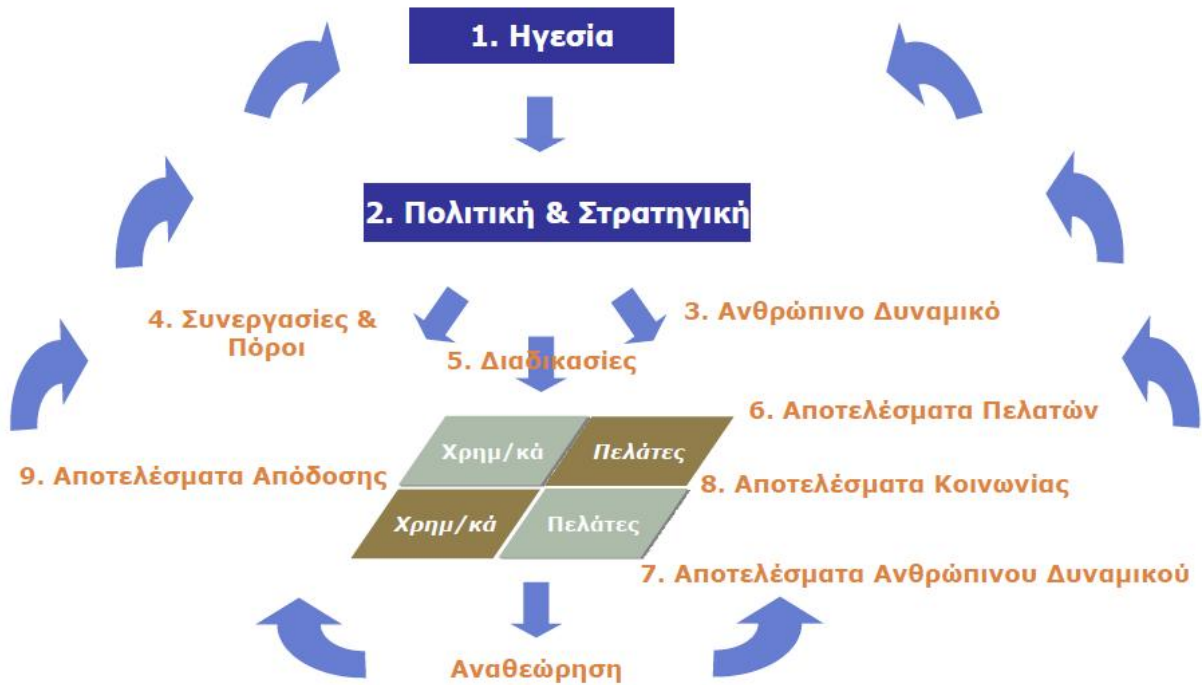


Figure 12: Επιδιώκοντας την αναθεώρηση της διοίκησης

Οι επιδιώξεις του Ευρωπαϊκού Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας

Η προσέγγιση που αναδεικνύει το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας είναι αφενός να καθοδηγεί την εταιρία σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, αφετέρου να έχει την απαραίτητη ευχέρεια να διαφοροποιηθεί σε αγορές άκρως ανταγωνιστικές και διεθνοποιημένες. Απουσιάζει δηλαδή ο εξαντλητικός χαρακτήρας που εμπεριέχεται στα πρότυπα ποιότητας ISO.

Ο αυτοσκοπός του μοντέλου είναι να αναγκάσει την εταιρία και να μετεξελίσσεται, ακριβώς όπως και οι βιολογικοί οργανισμοί και οι διορθωτικές δράσεις της να πηγάζουν από τους δικούς της εσωτερικούς μηχανισμούς προσέγγισης και κουλτούρας. Λόγω αυτού του χαρακτηριστικού, το μοντέλο αυτό κατάφερε να βρει απήχηση και σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις αλλά και σε οργανισμούς δημοσίου τομέα ή μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα.

Ο εν λόγω εσωτερικός μηχανισμός προσέγγισης κάθε βιώσιμης μοντέρνας επιχείρησης διέπεται από επικυρωποιημένες αξίες που εξασφαλίζουν μια σειρά από στόχους. Ανάγει την ανθρωποκεντρική στρατηγική και επιστρατεύει την ικανότητα του καθορισμού στόχων. Κάθε οργανισμός είναι μεν ένα σύστημα κλασικής συστημικής θεώρησης αλλά απευθύνεται και υπάρχει λόγω των ανθρώπων. Η ανθρωπολογική συνέπεια καταδεικνύει την ανάγκη για μια συστημικά συνεκτική προάσπιση του σκοπού, ακριβώς για τους ίδιους λόγους που ο άνθρωπος οργανώθηκε γρήγορα από ομάδες σε μορφές κοινωνιών, που διαρκώς μετεξελίσσονται ιδεολογικά και υπαρξιακά.

Ο καλύτερος τρόπος για την επίτευξη των σκοπών των νομικών οργανισμών δεν είναι άλλος από τη χρησιμοποίηση των συστημάτων ποιότητας με σκοπό την παράδοση πολύ καλής

ποιότητας υπηρεσιών και προϊόντων. Αυτό απαιτεί συνεχή καλύτερευση των διαδικασιών που τους διέπουν και άρα διαρκή αξιολόγηση.

Τα επίπεδα Αριστείας βάσει του Ευρωπαϊκού Μοντέλου

Ο **Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διοίκησης Ποιότητας (EFQM)** με έδρα τις Βρυξέλλες για να επιτύχει το σκοπό του, που κυρίως είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των Ευρωπαϊκών οργανισμών, δημιούργησε το **Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας (European Quality Award)** και το οποίο απονέμεται από το 1992 κάθε χρόνο, αρχικά σε μεγάλες επιχειρήσεις, στη συνέχεια σε μικρομεσαίες ιδιωτικές επιχειρήσεις και εκ των υστέρων και από το 1996 στους πλείστους οργανισμούς, ιδιωτικού ή δημοσίου δικαίου, κερδοσκοπικού ή μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα.

Ενδεικτικά το 2014 βραβεύτηκε και πιστοποιήθηκε με το υψηλότερο επίπεδο η Bosch Bari Plant με έδρα την Ιταλία, λόγω της ενασχόλησής της με τη βιωσιμότητα του μέλλοντος και κάτι που το επιδίωξε μέσα από την ευέλικτη διαχείριση των ταλαντούχων ανθρώπων της. Με το ίδιο βραβείο το 2007 βραβεύτηκε η TNT Express Ελλάδος για την αφοσίωσή της στην ανάπτυξη του Ανθρώπινου Δυναμικού. Στους λιγότερο εμπορικούς οργανισμούς το 2008 έχουμε το δημαρχείο της τουρκικής πόλης Προύσας. Φυσικά δεν απουσιάζουν και τα πανεπιστήμια, το 2011 δόθηκε το ανώτερο βραβείο στο Liverpool John Moores University, πανεπιστήμιο του Ηνωμένου Βασιλείου, για τον τρόπο που αξιοποίησε τα ακίνητά του¹² αλλά σίγουρα αισθητές είναι και οι διακρίσεις των πανεπιστημίων, Πανεπιστήμιο Κύπρου¹³ και Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου¹⁴ τα έτη 2008 και 2011 αντίστοιχα.

Τα εν λόγω επίπεδα αναγνώρισης (Levels of Excellence), αποτελούν ένα σύστημα αναγνώρισης σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα, το οποίο εφαρμόζεται σε οργανισμούς ή επιχειρησιακά τμήματα χωρίς να παίζει ρόλο η ωριμότητά τους ή η αγορά ή ο τρόπος που δραστηριοποιούνται.

Οι οργανισμοί μπορούν να θέσουν υποψηφιότητα για το επίπεδο που θεωρούν ότι εφάπτεται καλύτερα στο βαθμό ωριμότητάς τους. Οι στόχοι αυτών των διακρίσεων είναι:

1. Η συγκροτημένη και πανευρωπαϊκά αναγνωρισμένη διάκριση σ' όλες τις επιχειρήσεις, και όχι μόνο στις ήδη επίσημα αναγνωρισμένες και βραβευμένες επιχειρήσεις στην Ευρωπαϊκή επικράτεια.
2. Να προωθήσει τις αρχές που διέπουν το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας
3. Να προσφέρει πρακτικά εργαλεία και κίνητρα με απώτερο σκοπό να βοηθήσει τους οργανισμούς να επιτύχουν υψηλότερα επίπεδα επιχειρηματικής αριστείας.

Το Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας αποτελεί μια αυστηρή διαδικασία, καθώς είναι ένας διαγωνισμός με μεγάλες απαιτήσεις. Ο σχεδιασμός που έχει γίνει αφορά γενικά οργανισμούς ή επιχειρησιακές μονάδες, που διέπονται από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και κριτήρια και διαθέτουν πενταετές τουλάχιστον ιστορικό συνεχούς βελτίωσης. Με βάση το μοντέλο για τις διαδικασίες αξιολόγησης η βάση είναι οι 450 βαθμοί σε κλίμακα βαθμολογίας 0-1000.

Αξίζει να επισημανθεί ότι ο ανταγωνιστής του EFQM στην Αμερική είναι το Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA).

¹² Ιστοσελίδα. *EFQM Award History*. EFQM. <http://bit.ly/1Qh4vDj>

¹³ Δελτίο Τύπου (2008). *Απονομή της διάκρισης της Ευρωπαϊκής Επιχειρηματικής Αριστείας στο Πανεπιστήμιο*. Κοινότητα: Ενημερωτικό Δελτίο Πανεπιστημίου Κύπρου (Τεύχος 23). <http://bit.ly/1Tly7jg>

¹⁴ Δημοσίευμα (2011). *Απονεμήθηκαν τα βραβεία Επιχειρηματικής Αριστείας*. Το Βήμα. <http://bit.ly/1oE49dA>

Επίπεδο 1^ο: Δέσμευση στην Επιχειρηματική Αριστεία (Committed to Excellence)

Αποδεικνύει ότι ένας οργανισμός έχει ξεκινήσει τα πρώτα βήματά του προς την Επιχειρηματική Αριστεία. Πραγματοποιούνται εσωτερικές διαδικασίες αξιολόγησης βάσει του μοντέλου, ώστε να γίνει η αναγνώριση των περιοχών που επιδέχονται βελτίωση με απώτερο σκοπό τη δέσμευσή της επιχειρησιακής μονάδας να αναπτύξει διαδικασίες συνεχούς βελτίωσης.

Στην τελευταία φάση απαιτείται η απόδειξη, ότι έχουν υλοποιηθεί οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες, που προέκυψαν από τη διαδικασία της αυτοαξιολόγησης. Πιο συγκεκριμένα, η επιχείρηση πρέπει να αποδείξει, ότι ανέπτυξε με επιτυχία ένα σχέδιο βελτίωσης με γνώμονα τα προαναφερόμενα εννέα κριτήρια του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας. Αυτό επιβεβαιώνεται μετά από εκτενή έλεγχο από τον οργανισμό EFQM.

Η επίτευξη του πρώτου επιπέδου επιτρέπει τη χρησιμοποίηση ανάλογου εμβλήματος στις εμπορικές και διαφημιστικές της δραστηριότητες. Η διάκριση αυτή απευθύνεται σε όλους τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς, π.χ. σε μεγάλες επιχειρήσεις, δημόσιους οργανισμούς, μικρομεσαίες επιχειρήσεις και ανεξάρτητα λειτουργικά τμήματα επιχειρήσεων. Είναι ένας απλός και πρακτικός τρόπος για να οικοδομήσουν οι επιχειρήσεις τη γνώση και την εμπειρία τους σχετικά με το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας.

Επίπεδο 2^ο: Αναγνώριση για την Επιχειρηματική Αριστεία (Recognized for Excellence)

Οι οργανισμοί μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα σε τρεις προσφερόμενες διαδικασίες, οι οποίες φέρουν παρόμοια χαρακτηριστικά. Η διαδικασία της έκθεσης αυτοαξιολόγησης αποτελείται από μια αναλυτική έκθεση περίπου 50 σελίδων και κατόπιν ακολουθεί επιτόπια επίσκεψη κλιμακίων του οργανισμού EFQM.

Η δεύτερη διαδικασία βασίζεται στην αξιολόγηση στοιχείων επί τόπου και απαιτείται μόνο μια σύντομη εισαγωγική έκθεση των 5 σελίδων και αυτό είναι το πλεονέκτημά της, δηλαδή τα αρχικά περιορισμένα στοιχεία που ζητούνται. Οι αξιολογητές θα προβούν σε δυο επισκέψεις, η πρώτη της μιας ημέρας και αφορά κυρίως την ενημέρωση και τον προγραμματισμό της επόμενης επίσκεψης που διαρκεί 5 ημέρες.

Τέλος υπάρχει και ο τρόπος αξιολόγησης με καθοδηγούμενο, εκ πλευράς του υποψηφίου οργανισμού, εργαστήριο, το οποίο θα αποσκοπεί στην παρουσίαση του τρόπου που λειτουργεί και διοικείται ο οργανισμός.

Επίπεδο 3^ο: Ευρωπαϊκό Βραβείο Επιχειρηματικής Αριστείας (European Excellence Award)

Το Ευρωπαϊκό Βραβείο Επιχειρηματικής Αριστείας είναι το τελευταίο επίπεδο αριστείας. Για να λάβει μέρος ένας υποψήφιος, πρέπει να είναι σε θέση να μπορεί επιδείξει μια πενταετή πορεία συνεχούς βελτίωσης και στη συνέχεια να συνταχθεί ένας φάκελος υποψηφιότητας. Όταν η επιχείρηση διακριθεί για την επόμενη φάση αυτού του επιπέδου, τότε μπορεί να επιλέξει μεταξύ δύο διαδικασιών αξιολόγησης.

Η κλασική διαδικασία απαιτεί μία λεπτομερή έκθεση περίπου 75 σελίδων μέσα σ' ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα. Η έκθεση αυτή αξιολογείται και βαθμολογείται από μια ομάδα βαθμολογητών αρχικά, και κατόπιν πραγματοποιείται μια συνάντηση, ώστε να προγραμματιστεί η επιτόπια αξιολόγηση.

Η μοντέρνα διαδικασία, απαιτεί τη δημιουργία ενός **χάρτη επίτευξης** (Enabler Map), που υποβάλλεται ταυτόχρονα με το φάκελο υποψηφιότητας, στη συνέχεια δε ένα κλιμάκιο του EFQM πραγματοποιεί επιτόπια επίσκεψη για τη συλλογή αποδεικτικών στοιχείων μέσα από συνεντεύξεις, ούτως ώστε να κατανοήσει τον τρόπο με τον οποίο διοικείται ο οργανισμός σε καθημερινή βάση.

Το κλιμάκιο θα δημιουργήσει ένα λεπτομερές feedback report, ώστε η Επιτροπή να μπορεί να αποφασίσει για το επίπεδο της βράβευσης. Ο υποψήφιος οργανισμός μπορεί να χαρακτηριστεί είτε ως Award Winner είτε ως Prize Winner είτε ως Finalist. Σε όποιο επίπεδο και αν αναγνωρισθεί, είναι σημαντικό επίτευγμα και θεωρείται ο οργανισμός ουσιαστικό υπόδειγμα Επιχειρηματικής Αριστείας.

Το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας στο ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας

Μέχρι τώρα έγινε αναφορά σε δύο βασικούς άξονες σε σχέση με τα Πληροφοριακά Συστήματα του ακαδημαϊκού ιδρύματος:

- Τα πλεονεκτήματα χρήσης σχετικά με το ψηφιακό περιεχόμενο και την εκπαίδευση, η χρήση του Web 2.0 από την ακαδημαϊκή κοινότητα, τα Online Communities και ευρύτερα μια σύνοψη τεχνολογιών Web 2.0 που έχουν εφαρμογή στην Εκπαίδευση.
- Αναφορά σε διαδικασίες σχεδιασμού και ανάπτυξης των Πληροφοριακών Συστημάτων και συγκεκριμένα πως η χρήση του System Development Life Cycle (SDLC) μπορεί να συμβάλει σχετικά στην ανάλυση των προδιαγραφών, στη σχεδίαση του συστήματος και στην τεχνική υλοποίησης και συντήρησης του συστήματος.

Προ ολίγου διαπιστώσαμε τα ευεργετικά οφέλη που έχει κάθε οργανισμός από την υιοθέτηση του Ευρωπαϊκού Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας, και ενδεικτικά επαναδιατυπώνεται συνοπτικά η ποιοτική παροχή υπηρεσιών, η εύρυθμη λειτουργία και η δημιουργία ωφέλειας για την κοινωνία.

Κατά την πρώτη φάση υιοθέτησης του μοντέλου του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας θα λειτουργήσει ως ένα διαγνωστικό εργαλείο και μέσα από πιλοτικούς μηχανισμούς στη συνέχεια θα δημιουργήσει πάγιες διαδικασίες που θα επιτάσσουν το ίδρυμα σε συνεχή βελτίωση.

Η υιοθέτηση του μοντέλου αφορά όλα τα επίπεδα διοίκησης και λειτουργίας και θα εφαρμοστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να συμμερίζεται τις παραμέτρους που καθορίζονται στο στρατηγικό και πολιτικό επίπεδο. Το μοντέλο στην πλήρη ανάπτυξή του υποστηρίζει μηχανισμούς απορρόφησης των κραδασμών, που προκαλούνται από τη δυναμική αλληλεπίδραση των πολλών παραγόντων, που συνθέτουν την οποιαδήποτε Ελληνική Ακαδημαϊκή Κοινότητα (νομοθεσία, εξωτερικό ή πολιτικό περιβάλλον, οι σχέσεις των ανθρώπων που συμμετέχουν σε αυτό κ.τ.λ.).

Μέσα από τις διαδικασίες που επικυροποιεί ο EFQM, το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα μπορεί να εντοπίσει τα πλεονεκτήματά του, που έχουν σχέση με τις λειτουργικές διαδικασίες αλλά και τις αδυναμίες, οι οποίες χρήζουν βελτίωσης και αυτό θα εγκαθιδρύσει νοοτροπίες συστηματικής παρακολούθησης μετρήσιμων στόχων βάσει των οποίων θα λαμβάνονται αποφάσεις και πολιτικές μέσω των Decision Support Systems (DSS).

Εκτός από τη βέλτιστη διαχείριση πόρων, για την καλύτερη και αποδοτικότερη εκμετάλλευσή τους θα επιτευχθεί και μια επαναδιαμόρφωση της κουλτούρας και νοοτροπίας, ώστε η εξοικείωση στη μεθοδολογία επίτευξης της αριστείας σ' όλες τις δραστηριότητες του Ακαδημαϊκού Ιδρύματος να είναι κάτι το πιθανό και όχι μόνο εφικτό.

Όσον αφορά τα Πληροφοριακά Συστήματα, αφού αποτελούν τις μηχανογραφικές απεικονίσεις των Επιχειρησιακών Συστημάτων, και η ύπαρξή τους αφορά την υλοποίηση προδιαγραφών, αρχικώς και πρωτίστως για την επίλυση προβλημάτων σχετικά με τη διαχείριση των ροών πληροφορίας των επιχειρησιακών συστημάτων και οργανικών λειτουργιών, τότε για να λειτουργούν σωστά στον εκπαιδευτικό οργανισμό, μια καλή πρακτική είναι να λειτουργούν με γνώμονα και ευλαβικά συμβατά με το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας

Το μοντέλο του οργανισμού EFQM αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο για τη ανάπτυξης, της νοοτροπίας της επιχειρηματικής αριστείας και στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Πρέπει να υπάρχει μια συνεχής συλλογική και συντονισμένη προσπάθεια απ' όλους τους εμπλεκόμενους στην εκάστοτε εκπαιδευτική κοινότητα ως προς τη βελτίωση, καταρχήν της λειτουργίας των επιχειρησιακών τομέων, των εκπαιδευτικών υπηρεσιών και κατά δεύτερον ως προς την παροχή ικανών, αξιόπιστων και αποδοτικά λειτουργικών Πληροφοριακών Συστημάτων, που θα κάνουν το Ακαδημαϊκό Ίδρυμα ανταγωνιστικό και ισχυρό κρίκο της Ελληνικής εγχώριας εκπαίδευσης.

- Dennis Lock (2001). *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*. Εκδόσεις Έλλην.
- N. Slack, S. Chambers & R. Johnston (2006). *Operation Management*. Prentice Hall.
- Riham Adel Hassan Sayed Ahmed (2009). *Achieving Egyptian higher education institutions' excellence through the application of the EFQM model: an investigative study*. *Int. J. Business Excellence* (Vol. 11/Issue 4-6/pp 157-178).
- Steve Russell (2000). *ISO 9000:2000 and the EFQM Excellence Model: Competition or co-operation?*. *Total Quality Management* (Vol. 11/Issue 4-6/pp 657-665).
- Tito Conti (2002). *Human and social implications of excellence models: are they really accepted by the business community?*. *Managing Service Quality: An International Journal* (Vol. 12/Issue 3/pp 151-158).
- W. L. Newman (1887). *The Politics of Aristotle*. Oxford University Press (Vol. I/Page 612).
- William M. Lindsay & James R. Evans (2004). *The Management and Control of Quality*. South-Western.
- Βαγγέλης Κωτσίκης (2007). *Εκπαιδευτική Διοίκηση & Πολιτική*. Εκδόσεις Έλλην.
- Δελτίο Τύπου (2008). *Απονομή της διάκρισης της Ευρωπαϊκής Επιχειρηματικής Αριστείας στο Πανεπιστήμιο*. Κοινότητα: Ενημερωτικό Δελτίο Πανεπιστημίου Κύπρου (Τεύχος 23). <http://bit.ly/1Tly7iq>
- Δημοσίευμα (2011). *Απονεμήθηκαν τα βραβεία Επιχειρηματικής Αριστείας*. Το Βήμα. <http://bit.ly/1oE49dA>
- Ζωγόπουλος Ε. (2011). *Ανάλυση Παραγόντων και Κριτηρίων και Υλοποίηση Μοντέλου βελτίωσης Ολικής Ποιότητας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Αυτοέκδοση.
- Ιστοσελίδα. *EFQM Award History*. EFQM. <http://bit.ly/1Qh4vDi>

Γιατί πρέπει να εμπλακεί το ίδιο ΤΕΙ Πάτρας;

Ένα ερώτημα, που πιθανόν να έχει γεννηθεί, είναι, γιατί σε όλες αυτές τις διαδικασίες οφείλει να συμμετέχει το ίδιο το ίδρυμα και μάλιστα από τη θέση του leader. Το αναμενόμενο για πολλούς πιθανόν θα ήταν, η αγορά του κατάλληλου λογισμικού από τρίτους ή η ανάθεση της κατασκευής του σε τρίτους.

Ήδη κατά τον πρόλογο, αναφέρθηκε το γεγονός, ότι η υπάρχουσα διαδικασία ανάθεσης υπό τη μορφή διαγωνισμών, είναι υπερβολικά χρονοβόρα με σημαντικούς χρόνους διοίκησης (συγγραφή διαγωνισμού, αξιολόγηση των προτάσεων, επιλογή κτλ).

Όμως σε ένα υγιή κύκλο ζωής ενός λογισμικού ή μιας ομάδας λογισμικών, καθοριστικό στοιχείο δεν είναι μόνο η υποστήριξη των τεχνικών προβλημάτων. Εξίσου και πιο σημαντικός παράγοντας είναι και η κατεξοχήν υποστήριξη και στήριξη της χρήσης στην οποία αποσκοπεί το λογισμικό, λ.χ. καθιέρωση της υποχρεωτικής χρήσης του, μέσα από τη συστημική εκπαίδευση του προσωπικού. Κάτι τέτοιο είναι αδύνατον να υποστηριχθεί από τρίτους στο υπάρχον νομικό πλαίσιο και κατά την προαναφερθείσα παγιωμένη πρακτική. Αυτό επειδή η εκάστοτε σύμβαση συνήθως δεν είναι αόριστη και οι αμοιβές είναι προκαθορισμένες, δηλαδή ανεξάρτητες από κάθε είδους μεταβλητές. Στο ίδιο μήκος κύματος κινείται και το επιχείρημα ότι οι major νέες εκδόσεις του λογισμικού δεν συγκαταλέγονται στις υπάρχουσες συμβάσεις και κατ' επέκταση απαιτεί εκ νέου διαγωνισμό ανάθεσης.

Επιπρόσθετα, το ίδρυμα διαθέτει το know-how και έχει την ευχέρεια της επιδίωξης ενός αποτελέσματος που καταμετρείται πρωτίστως σε ευρύτερη κοινωνική ωφέλεια, κάτι που συνεπάγεται τουλάχιστον με τη χρήση εργαλείων, όπως αυτό της Κοινωνικής Λογιστικής (Social Accounting) και εντάσσεται στα πλαίσια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης και δευτερευόντως να έχει τα στοιχεία της παραδοσιακής κερδοφορίας, εν άλλους λόγους, αυτά που μπορούν να προσδιορισθούν από τις παραδοσιακές λογιστικές καταστάσεις των αποτελεσμάτων χρήσης.

Τα πληροφοριακά συστήματα συμμετέχουν δορυφορικά στη λειτουργία των ιδρυμάτων. Εκπαιδευτικά ιδρύματα υπήρχαν και πριν την άνθηση της πληροφορικής και εισάγοντας όρους επιχειρηματικότητας, αποτελεσματικότητας και απόδοσης στο κομμάτι της ψηφιακής οργάνωσης ενός ιδρύματος δεν θα αλλάξει ο απώτερος στόχος του: Δωρεάν, ανώτερη & ποιοτική μόρφωση.

Στην ακόλουθη υποενότητα θα αναδειχτεί τόσο η συχνότητα που εκπαιδευτικοί οργανισμοί έχουν ενεργό ρόλο στην ίδρυση επιχείρησης, όσο τα ευεργετικά αποτελέσματα σε θέματα κερδοφορίας και απόδοσης αλλά και σε θέματα ψυχολογίας & ενθάρρυνσης των υπαλλήλων.

Η Νομική μορφή του εγχειρήματος

Το ορθό μονοπάτι, και όπως αυτό έχει περιγραφεί μέχρι τώρα, μοιάζει ιδιαίτερα πολύπλοκο και «ξένο» στην ελληνική πραγματικότητα, και οι πρώτοι προβληματισμοί που γεννιούνται σχετίζονται με το ποια είναι εκείνη η νομική μορφή που είναι ικανή να γονιμοποιήσει ένα επιχειρησιακό σχέδιο αυτής της πολυπλοκότητας. Τόσο η προέλευση του κεφαλαίου αλλά όσο και η ίδια του η δομή χαρακτηρίζονται ως μη σύνθετες και πιθανόν να είναι ανέφικτο τα χαρακτηριστικά αυτά να ευθυγραμμιστούν σε τυποποιημένες νομικές μορφές.

Η σύγχρονη ιστορία της οικονομίας, μάς προστάζει για ολοένα μεγαλύτερη διεύρυνση των εννοιών που τη συνθέτουν. Οι παραγωγοί, οι έμποροι και η παροχή (παραδοσιακών) υπηρεσιών αποτελούν μόνο ένα κομμάτι της πίτας. Ακόμη και στην Ελλάδα έχουν αναπτυχθεί επιχειρησιακές δραστηριότητες, οι οποίες δύσκολα εντάσσονται αμιγώς στην παραδοσιακή θεώρηση της οικονομικής δραστηριότητας: αγοράζω-πουλάω ή παράγω-πουλάω. Εκτός από τους μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς κοινωνικού χαρακτήρα τύπου "χαμόγελο του παιδιού", μπορούμε να ανατρέξουμε στην αγορά του factoring (Πρακτορεία επιχειρηματικών απαιτήσεων) ή ακόμη και στη συλλογική είσπραξης πνευματικών δικαιωμάτων (π.χ. ΑΕΠΙ ΑΕ).

Στέλεχος του «*Indiana Children's Wish Fund*» είχε αναφορικά με τον κυριότερο ανταγωνιστή του δηλώσει ότι: «*Εκείνοι¹⁵ χρησιμοποιούν τη δύναμή τους και τα χρήματά τους για να πετύχουν ότι θέλουν σε μια προσπάθειά τους να επιτεθούν στο μεγάλο ανταγωνιστή του*». Παρατηρούμε τα ίδια μοτίβα συμπεριφορών που εμφανίζονται σε εμπόρους και βιοτέχνες, και εν προκειμένω αυτό της ανταγωνιστικότητας, να εμφανίζονται και σε μια σειρά άλλων ομάδων ανθρώπων που επιδιώκουν ενορχηστρωμένα κοινούς στόχους.

Άρα, ο σύγχρονος manager και η σύγχρονη χρήση του επιστημονικού management οφείλει να κάνει λόγο για διευρυμένο ορισμό του οργανισμού που ταυτόχρονα συμπεριλαμβάνει, λ.χ. τις εκκλησίες, τα νοσοκομεία και μέχρι τις παραδοσιακές εμπορικές επιχειρήσεις, π.χ. τα Supermarkets. Ακριβώς όμως αυτή η ετεροκλητότητα των μονάδων που οφείλουμε να συγκαταλέγουμε, μιλώντας και δημιουργώντας για το management, αναδεικνύει τον πλήρη ορισμό όσων συμμετέχουν στην οικονομία. Δηλαδή κάθε οργανισμό που 1) κατευθύνεται από στόχους, 2) σχεδιάζεται ως σκόπιμα διαρθρωμένα και συντονισμένα συστήματα δραστηριοτήτων και 3) διαθέτει έναν ικανοποιητικό βαθμό εξωστρέφειας.

Ενστερνίζοντας τον παραπάνω παλμό και τάση της οικονομίας, από το 2013 η Ελληνική νομοθεσία, και ακολουθώντας το Ευρωπαϊκό όραμα και τις προσαγές των ευρωπαϊκών οδηγιών, υιοθετεί ένα νέο ορισμό, αυτό της «*Νομικής οντότητας*» και τον θέτει σε ταυτόσημο άξονα με το νομικό πρόσωπο. Ενδεικτικά στο νέο Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος (Κ.Φ.Ε.), δηλαδή νόμος 4172/2013 και πιο συγκεκριμένα στο άρθρο 1, που αφορά το πεδίο εφαρμογών του, αναγράφεται ότι «*Ο Κ.Φ.Ε. ρυθμίζει την φορολογία εισοδήματος α) των φυσικών προσώπων β) των νομικών προσώπων και των κάθε είδους νομικών οντοτήτων*». Στο άρθρο 2 του ίδιου νόμου που αφορά τους ορισμούς για τις νομικές οντότητες ορίζεται «*κάθε μάρφωμα εταιρικής ή μη οργάνωσης και κερδοσκοπικού ή μη χαρακτήρα που δεν είναι φυσικό ή νομικό πρόσωπο, όπως ιδίως συνεταιρισμός, οργανισμός, υπεράκτια ή εξωχώρια εταιρεία, κάθε μάρφης εταιρεία ιδιωτικών επενδύσεων, κάθε μάρφης καταπίστευμα ή εμπίστευμα ή οποιοδήποτε μάρφωμα παρόμοιας φύσης, κάθε μάρφης ίδρυμα ή σωματείο ή οποιοδήποτε μάρφωμα παρόμοιας φύσης, κάθε μάρφή προσωπικής επιχείρησης ή οποιαδήποτε οντότητα προσωπικού χαρακτήρα, κάθε μάρφης κοινή επιχείρηση, κάθε μάρφή εταιρείας διαχείρισης κεφαλαίου ή περιουσίας ή διαθήκης ή κληρονομίας ή κληροδοσίας ή δωρεάς, κάθε φύσης κοινοπραξία, κάθε μάρφης εταιρεία αστικού δικαίου, συμμετοχικές ή αφανείς εταιρείες, κοινωνίες αστικού δικαίου*».

¹⁵ Εννοεί τον οργανισμό «*Make-A-Wish*»

Στο ίδιο μήκος κύματος κινείται και ο νόμος 4308/2014, που ψηφίστηκε στις 24 Νοεμβρίου 2014, και τιτλοφορείται ως «*Ελληνικά Λογιστικά Πρότυπα, Συναφείς ρυθμίσεις και Άλλες Διατάξεις*», γνωστός και ως «*Νέα Ελληνικά Λογιστικά πρότυπα*» και στον οποίο παρατηρούμε τη συχνή χρήση του διευρυμένου ορισμού της «*νομικής οντότητας*» και ταυτόχρονα την απεμπλοκή των υποχρεώσεων πληροφόρησης, και λοιπών υποχρεώσεων, προς το Ελληνικό Κράτος βάσει της καθαυτής νομικής μορφής (ΑΕ, ΕΠΕ, ΕΕ κτλ) και τη σύνδεση αυτών των υποχρεώσεων με συγκεκριμένα μετρήσιμα χαρακτηριστικά του εκάστοτε οργανισμού.

Επιστρέφοντας στον αρχικό προβληματισμό σχετικά με το αν υπάρχει νομική μορφή, που είναι κατάλληλη και δόκιμη για το εγχείρημα αυτό, ακόμη και στην περίπτωση που οι τυποποιημένες νομικές μορφές αδυνατούν να υιοθετηθούν (π.χ. λόγω απαγορεύσεων άλλων διατάξεων), η εισαγωγή του γενικευμένου όρου νομικής οντότητας στην Ελληνική πραγματικότητα προσάπτει μια ικανοποιητική ευελιξία για τις τυχόν αδυναμίες και απαγορεύσεις που ενδέχεται να προκύψουν.

Παραδείγματα πανεπιστημίων που επενδύουν στην επιχειρηματικότητα

Έρευνα του 2011, sponsored από την Venture Capital firm «Sequoia Capital», εκτιμά, ότι περίπου 39.900 ενεργές εταιρίες έχουν τις ρίζες τους στο Stanford University. Ισχυρίζεται ακόμη ότι, αν αυτές οι εταιρίες ήταν ένα αυτόνομο έθνος, η οικονομία του θα ήταν η δέκατη μεγαλύτερη παγκοσμίως με περισσότερες από 5 εκατομμύρια θέσεις εργασίας και περίπου 2,7 τρισεκατομμύρια δολάρια κέρδη το χρόνο. Δυστυχώς όμως το Stanford δεν συλλέγει, παρακολουθεί ή διατηρεί πληροφορίες για τις απευθείας χρηματοδοτήσεις εταιριών, στα πλαίσια των προγραμμάτων επιχειρηματικότητας που διαθέτει.

Ωστόσο αισιόδοξος, και πιο σχετικός, οιωνός αποτελεί και η περίπτωση του University of Minnesota's, το οποίο στις 30 Απριλίου του 2015 ψήφισε αλλαγή στο καταστατικό του το οποίο επιτρέπει την απευθείας χρηματοδότηση σε νέες (startup) εταιρίες. Για ποσά μεγαλύτερα του ενός εκατομμυρίου δολαρίου, απαιτείται η έγκριση του «Board of Regents» αλλά η χρηματοδότηση θα μπορούσε να έχει απλά και τη μορφή της άδειας χρήσης από πατέντες του πανεπιστημίου. Σε κάθε περίπτωση όμως το πανεπιστήμιο γίνεται μέτοχος των εταιριών αυτών.

Η (κερδοσκοπική) εταιρία «*University of Essex Campus Services Limited*» ιδρύθηκε το 2010 με σκοπό να αναλάβει τις φοιτητικές δραστηριότητες (αθλητισμός κ.α.), τις εστίες διαμονής και φαγητού αλλά και κάποιες εμπορικές δραστηριότητες που διέθετε το πανεπιστήμιο, π.χ. νηπιαγωγείο.

Ο Peter Church, διευθυντής των υπηρεσιών *Campus του University of Essex*, αναφέρει: «*Δημιουργώντας μια πλήρως ελεγχόμενη θυγατρική εταιρεία, ουσιαστικά μιλάμε για την αλλαγή νοοτροπίας και όχι την εξοικονόμηση κόστους. Αν το επίκεντρο τοποθετείται σταθερά στην απογύμνωση από το κόστος μισθοδοσίας μέσω της μείωσης των αμοιβών και των συναφών παροχών του προσωπικού, τότε το έργο είναι καταδικασμένο να αποτύχει. Αντίθετα, η «εσωτερική ανάθεση» από την ίδρυση μιας νέας επιχείρησης, αγκυροβολημένη σε μια πιο δυναμική προσέγγιση των σχέσεων των εργαζομένων, θα οδηγήσει στις αποδόσεις που προσφέρουν το απαιτούμενο οριακό πλεόνασμα. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως μια τολμηρή αξίωση, αλλά η ιστορία της επιτυχίας πίσω από το **UECS** είναι μαρτυρία για αυτήν την επιχείρηση-φιλοσοφία.»*

Χρειάστηκαν πολλαπλές και λεπτομερείς διαβουλεύσεις με όλους τους εργαζομένους και τα συνδικάτα τους για να ολοκληρωθεί η μεταφορά των υπαλλήλων από το πανεπιστήμιο στην εταιρία «*University of Essex Campus Services Limited*». Ειδικότερα για την περίπτωση του Νηπιαγωγείου, που αν και μέτραγε 35 πολύτιμα χρόνια ζωής, οι ανάγκες μισθοδοσίας

προκαλούσαν για πέντε διαδοχικά έτη τέτοιες ζημίες, που το shutdown να έμοιαζε με τη μοναδική διέξοδο. Νοσοκόμος και υπάλληλος του Νηπιαγωγείου δήλωσε: «Μετά τις αρχικές επιφυλάξεις μου, είμαι ικανοποιημένος με τις ευκαιρίες μου, αλλά και όλο το προσωπικό του νηπιαγωγείου έχει επιδοθεί σε αγώνα για την ανάπτυξη της σταδιοδρομίας του, και τελικά να αξιοποιήσουμε πλήρως τις δυνατότητές μας». Ο παιδικός σταθμός το έτος 2013 απέκτησε πλεόνασμα £ 250.000.

Βιβλιογραφία

David Matthews (2014). *University of London considers outsourcing careers service*. The Higher Education. <http://bit.ly/20zrVDe>

Jumie Beckett (2012). *Study shows Stanford alumni create nearly \$3 trillion in economic impact each year*. Stanford. <http://stanford.io/1PN2Vn5>

Richard L. Daft (2010). *Οργανωσιακή θεωρία και σχεδιασμός*. Κλειδάριθμος.

Youssef Rddad (2015). *University to invest in startup companies*. Minnesota Daily. <http://bit.ly/1PA7kf6>

Επαμεινώνδας Γ. Μπατσινίλας, Κυριάκος Π. Πατατούκας (2014). *Σύγχρονες αντιλήψεις διοίκησης και ελέγχου επιχειρήσεων*. Ινστιτούτο Εκπαίδευσης Σώματος Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών.

Συγκεντρωτική Βιβλιογραφία

Adele Nye (2015). *Building an online academic learning community among undergraduate students*. The official journal of the Open and Distance Learning Association of Australia Inc (ODLAA). Distance Education (Issue No1/Vol 38/pp 115-128).

Agile Alliance (2001). *Principles behind the Agile Manifesto*. agilemanifesto.org.
<http://bit.ly/1U3UdWV>

Brian S. Butler, Patrick J. Bateman, Peter H. Gray, E. Ilana Diamant (2014). *An Attraction-Selection-Attrition theory of Online Community size and Resilience*. MIS Quarterly (Issue No3/Vol 38/pp 699-728).

Bryan Alexander (2006). *Web 2.0: A New Wave of Innovation for Teaching and Learning?*. EDUCAUSE Review (Issue No2/Vol 22/pp 32–44).

Bryan Alexander (2008). *Social Networking in Higher Education*. In The Tower and the Cloud. EduCause. e-book. <http://bit.ly/1Sup4vC>

Dave Chaffey, Steve Wood (2004). *Business Information Management: Improving Performance Using Information Systems*. Prentice Hall

Dave Sharrock (2011). *Is an agile SDLC an oxymoron?*. <http://bit.ly/1SsNo1z>

David L. Anderson, Gerald V. Post (2005). *Management Information Systems*. McGraw-Hill Education

David Matthews (2014). *University of London considers outsourcing careers service*. The Higher Education. <http://bit.ly/20zrVDe>

Dennis Lock (2001). *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*. Εκδόσεις Έλλην.

Dimitris Tsekouras, Benedict Dellaert (2015). *What Should the ideal online community be?*. Consumer Value Creation. <http://bit.ly/1U3SHnt>

Effy Oz (2008). *Management Information Systems*. Course Technology.

Gabriela Grosseck (2009). *To use or not to use web 2.0 in higher education?*. Elsevier Ltd. Procedia - Social and Behavioral Sciences (Issue No1/Vol 1/pp 478–482).

Greg Knox (2013). *The randomnoun SDLC*. <http://bit.ly/1WnHTzi>

iCamp Project (2009). *How to Use Social Software in Higher Education*. iCamp. <http://bit.ly/1SsKEkE>

James G. Lengel (2013). *Education 3.0: Seven Steps to Better Schools*. Teachers College Press.

Jumie Beckett (2012). *Study shows Stanford alumni create nearly \$3 trillion in economic impact each year*. Stanford. <http://stanford.io/1PN2Vn5>

Kevin Wilcoxon (2011). *Building an Online Learning Community*. Learning Solutions Magazine. <http://bit.ly/1PN3nBI>

Khaled El Emam, A. Günes Koru (2008). *A Replicated Survey of IT Software Project Failures*. IEEE Computer Society. IEEE Software (Issue No5/Vol 25/pp 84-90).

- Klinky (2010). *MongoDB Schema Design - Real-time Chat*. Stack Overflow. <http://bit.ly/1KS4seC>
- Louise F. Pendrya, Jessica Salvatoreb (2015). *Individual and social benefits of online discussion forums*. Elsevier Ltd. Computers in Human Behavior (Issue Vol 50/pp 211-220).
- Marlo Peterson. *What Are the Differences Between Chat Rooms & Forums?*. eHow. <http://bit.ly/1Vhp3JR>
- N. Slack, S. Chambers & R. Johnston (2006). *Operation Management*. Prentice Hall.
- Naomi Bolton. *What Are the Differences Between Chat Rooms & Forums?*. Demand Media. <http://bit.ly/1OclIWS>
- Nathan Safran (2013). *310 Million Visits: Nearly Half of All Web Site Traffic Comes from Natural Search*. Conductor. <http://bit.ly/1Lq2yNf>
- Richard Dawkins (2008), Το εγωιστικό γονίδιο, Κάτοπτρο
- Richard L. Daft (2010). *Οργανωσιακή θεωρία και σχεδιασμός*. Κλειδάριθμος.
- Riham Adel Hassan Sayed Ahmed (2009). *Achieving Egyptian higher education institutions' excellence through the application of the EFQM model: an investigative study*. Int. J. Business Excellence (Vol. 11/Issue 4-6/pp 157-178).
- Standish Group. Chaos Reports
- Steve Russell (2000). *ISO 9000:2000 and the EFQM Excellence Model: Competition or co-operation?*. Total Quality Management (Vol. 11/Issue 4-6/pp 657-665).
- Tito Conti (2002). *Human and social implications of excellence models: are they really accepted by the business community?*. Managing Service Quality: An International Journal (Vol. 12/Issue 3/pp 151-158).
- U.S. Department of Education (2014). *Exploratory Research on Designing Online Communities of Practice for Educators to Create Value*. Office of Educational Technology. <http://1.usa.gov/1PN3gpX>
- W. L. Newman (1887). *The Politics of Aristotle*. Oxford University Press (Vol. I/Page 612).
- William M. Lindsay & James R. Evans (2004). *The Management and Control of Quality*. South-Western.
- Wikipedia (2015). Λήμμα: Systems development life cycle. <http://bit.ly/1QhkHV7>
- Youssef Rddad (2015). *University to invest in startup companies*. Minnesota Daily. <http://bit.ly/1PA7kf6>
- Βαγγέλης Κωτσίκης (2007). *Εκπαιδευτική Διοίκηση & Πολιτική*. Εκδόσεις Έλλην.
- Δελτίο Τύπου (2008). *Απονομή της διάκρισης της Ευρωπαϊκής Επιχειρηματικής Αριστείας στο Πανεπιστήμιο*. Κοινότητα: Ενημερωτικό Δελτίο Πανεπιστημίου Κύπρου (Τεύχος 23). <http://bit.ly/1Tly7iq>
- Δημοσίευμα (2011). *Απονεμήθηκαν τα βραβεία Επιχειρηματικής Αριστείας*. Το Βήμα. <http://bit.ly/1oE49dA>

Επαμεινώνδας Γ. Μπατσινίλας, Κυριάκος Π. Πατατούκας (2014). *Σύγχρονες αντιλήψεις διοίκησης και ελέγχου επιχειρήσεων*. Ινστιτούτο Εκπαίδευσης Σώματος Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών.

Ζωγόπουλος Ε. (2011). *Ανάλυση Παραγόντων και Κριτηρίων και Υλοποίηση Μοντέλου βελτίωσης Ολικής Ποιότητας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Αυτοέκδοση.

Ιστοσελίδα. *EFQM Award History*. EFQM. <http://bit.ly/1Qh4vDi>

Κωνσταντίνος Λιβιεράτος (2013). *Εισαγωγή στις NoSQL βάσεις δεδομένων - Χρήση του Cassandra*. Linux Inside. <http://bit.ly/245yHFz>