

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ**

**ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

***ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ***

## ***ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ***

### **ΘΕΜΑ**

*Συστήματα διαχείρισης γνώσης ως εργαλείο ανάπτυξης  
της σύγχρονης Ελληνικής επιχείρησης.*

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ**

*ΣΙΑΛΒΕΡΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ.Γ*

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

*ΑΣΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ*

**ΚΟΖΑΝΗ 2008**

*Αφιερώνω αυτή την εργασία,  
στην οικογένεια μου που με  
στηρίζει συνεχώς σε όλες τις  
επιλογές μου...*

*Σας ευχαριστώ!*

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<i>ΠΕΡΙΛΗΨΗ - ABSTRACT</i> .....	2
<i>1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ</i> .....	2
1.1 Δομή Διπλωματικής.....	4
1.2 Σκοπός και στόχοι της εργασίας.....	4
<i>2. Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ</i> .....	6
2.1 Οι διαφορετικές προσεγγίσεις στην διαχείριση της γνώσης και στην αναγκαιότητα των συστημάτων διαχείρισης γνώσης.....	13
2.2 Η διαχείριση της γνώσης και η κουλτούρα της γνώσης.....	17
2.3 Η σχέση της διαχείρισης της γνώσης με την καινοτομία.....	20
<i>3. ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ</i> .....	22
3.1 Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα.....	23
3.2 Συστήματα διαχείρισης γνώσης.....	24
3.3 Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.....	30
3.4 Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των συστημάτων διαχείρισης γνώσης.....	33
<i>4 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ</i> .....	35
4.1 Ο κλάδος – Σύντομη παρουσίαση.....	35
4.2 Η τράπεζα Πειραιώς.....	36
4.3 Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης στην Τράπεζα Πειραιώς.....	40
<i>5. ΑΚΡΙΒΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</i> .....	42
5.1 Λειτουργίες και δυνατότητες.....	42
5.1.1 Module Διαχείρισης Περιεχομένου.....	43
5.1.2 Module Διαχείρισης Επιχειρηματικών Διαδικασιών (iPerform).....	44
5.1.3 Module Διαχείρισης Εγγράφων (Document Management).....	45
5.1.4 Module Διαχείρισης Έργων (Project management).....	46
5.1.5 Module Ανταλλαγής Περιεχομένου (Syndication).....	47
5.2 Τεχνική περιγραφή.....	48
5.2.1. Αρχιτεκτονική.....	48
5.2.2. Δομή δεδομένων στο eCentric : Κλάσεις Αντικειμένων (Object Classes), Ιδιότητες (Properties) και Τύποι Δεδομένων (Datatypes).....	50
5.2.3. Μηχανισμός για τη δημιουργία ενός Portal (portal engine).....	52
5.2.4. Περιβάλλον διαχείρισης και εργαλεία της πλατφόρμας.....	53
5.3 Υποστήριξη Αναζήτησης.....	56
5.4 Κριτική ανάλυση του συστήματος.....	56
<i>6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ</i> .....	63
<i>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</i> .....	66

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ**

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ - ABSTRACT**

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τα συστήματα διαχείρισης γνώσης της Τράπεζας Πειραιώς. Η τράπεζα έχει υιοθετήσει το e-centric που είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης γνώσης. Από την έρευνα που γίνεται προκύπτει ότι αν και η τράπεζα κάνει προσπάθειες για να εφαρμόσει σωστά τα συστήματα διαχείρισης γνώσης, υπάρχουν αρκετά σημεία βελτίωσης που αφορούν κυρίως τα soft elements της διαχείρισης της γνώσης. Στο τέλος της έρευνας παρουσιάζονται μία σειρά από προτάσεις που αφορούν την τράπεζα Πειραιώς.

### **1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η σημερινή οικονομία είναι πιο ανταγωνιστική από ποτέ και το έργο των επιχειρήσεων έχει δυσκολέψει σε μεγάλο βαθμό. Γνωστοί συγγραφείς οι Drucker (1993) και Toffler (1990) και πολλοί άλλοι αναφέρουν την γνώση ως το κύριο εργαλείο για να είναι ανταγωνιστική μία επιχείρηση

Η γνώση έχει διαδεχθεί έννοιες όπως η μαζική παραγωγή και πλέον δίνεται έμφαση σε έννοιες όπως αλλαγή , γνώση, ικανότητες και ποιότητα. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι στον πρώτο κόσμο οι υπηρεσίες πλέον αποτελούν την

ραχοκοκαλιά της οικονομίας (Lovelock, 1996), ενώ και τα τελευταία χρόνια έχουμε δει και την ανάπτυξη της τεχνολογίας και των πληροφοριακών συστημάτων. Μεγάλο ρόλο παίζει και η ανάπτυξη της τεχνολογίας και η σύνδεσή της με τις επικοινωνίες. Η τεχνολογία έχει δώσει μεγάλες δυνατότητες στις επικοινωνίες και έτσι έχει γίνει πιο εύκολο το μοίρασμα της πληροφορίας (knowledge sharing) καθώς και η επεξεργασία της, π.χ. το web 2.0 καθώς το ίντερνετ έχει γίνει το κύριο μέσο επικοινωνίας τόσο σε κοινωνικό επίπεδο όσο και επιχειρησιακό. Όλα τα παραπάνω έχουν οδηγήσει στην δημιουργία του knowledge management, δηλαδή της διαχείρισης της γνώσης αλλά και των πληροφοριακών συστημάτων που οδηγούν στην διαχείριση της γνώσης.

Η διαχείριση της γνώσης, όπως και πολλές άλλες θεωρίες και πρακτικές του μάνατζμεντ, προέρχονται από την Ιαπωνία αλλά και την Αμερική. Ακαδημαϊκοί όπως ο Ιάπωνας Nonaka κρύβονται πίσω από την ανάπτυξη της έννοιας της διαχείρισης της γνώσης, όπως και μεγάλες εταιρείες. Είναι πλέον δεδομένο στις αγορές ότι το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δεν προέρχεται από την μαζική παραγωγή και τους κύκλους ποιότητας όπως πριν λίγα χρόνια, αλλά από την σωστή διαχείριση της γνώσης ώστε να μπορεί μία επιχείρηση να παράγει καινοτομίες αλλά και οι εργαζόμενοι της να έχουν ικανότητες και δεξιότητες που είναι μοναδικές στην αγορά.

Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι σε όλες τις επιχειρήσεις οι γνωστικές κτήσεις υπάρχουν σε βάσεις δεδομένων με ποσοτικά στοιχεία, κείμενα, manuals, αναφορές και ηλεκτρονικά μηνύματα. Η πρόσβαση σε όλα αυτά με συστηματικό και γρήγορο τρόπο δεν είναι απλή υπόθεση. Χρειαζόμαστε λοιπόν εφαρμογές και περιβάλλοντα τα οποία να οργανώνουν, να συνδέουν και να παρουσιάζουν τα στοιχεία αυτά, μετατρέποντας τελικά τις πληροφορίες σε γνώση. Στην εργασία αυτή λοιπόν θα ασχοληθούμε με όλα τα παραπάνω ζητήματα και θα αναλύσουμε τη μελέτη περίπτωσης της Τράπεζας Πειραιώς, όπου θα αναδείξουμε προβλήματα και θα προτείνουμε λύσεις για επίλυση.

## **1.1 Δομή Διπλωματικής**

Η διπλωματική αποτελείται από τα εξής κεφάλαια:

- Το πρώτο κεφάλαιο κάνει μία εισαγωγή στην εργασία
- Το δεύτερο κεφάλαιο μας εισάγει στην διαχείριση της γνώσης.
- Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στα συστήματα διαχείρισης γνώσης
- Το τέταρτο κεφάλαιο κάνει την πρακτική ανάλυση της περίπτωσης της Τράπεζας Πειραιώς
- Το πέμπτο κεφάλαιο περιγράφει λεπτομερώς το σύστημα διαχείρισης γνώσης της Τράπεζας Πειραιώς , e.centric και τέλος στο
- Έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της εργασίας.

## **1.2 Σκοπός και στόχοι της εργασίας**

Έτσι μπορούμε να πούμε ότι ο **σκοπός** της παρούσης πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη της διοίκησης της γνώσης και των συστημάτων που μας βοηθούν να έχουμε καλύτερη διαχείριση της, και η πρακτική της εφαρμογή στην περίπτωση της Πειραιώς, όπως και να κάνει κάποιες προτάσεις για μελλοντική χρήση.

Όσον αφορά του επιμέρους **στόχους**, είναι οι εξής:

- Να εξετάσει την διοίκηση της γνώσης από την θεωρητική της σκοπιά.
- Να εξετάσει τα συστήματα διαχείρισης γνώσης
- Να γίνει πρακτική εφαρμογή με την περίπτωση της τράπεζας Πειραιώς.

## 2. Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Η διαχείριση της γνώσης μέσα στα πλαίσια της επιχείρησης είναι κάτι καινούριο. Αν θέλουμε να βρούμε το πότε γεννήθηκε χρονολογικά, θα πρέπει να ψάξουμε στις αρχές της δεκαετίας του 1990.

Το γεγονός ότι η διαχείριση της γνώσης είναι κάτι νέο, έχει σαν αποτέλεσμα την έλλειψη κάποιων παγιωμένων στρατηγικών και ορισμών, ενώ ακόμα και σήμερα οι αναφορές σε βιβλία μάλιστα είναι λίγες έως μηδαμινές. Ειδικά στην Ελληνική Βιβλιογραφία υπάρχει παντελής έλλειψη κάποιας επισήμανσης στην διαχείριση της γνώσης.

Ένας μεγάλος παράγοντας που ευνόησε την εξάπλωση της θεώρησης για την διαχείριση της γνώσης είναι το γεγονός ότι το περιβάλλον της επιχείρησης αλλάζει πολύ γρήγορα. Ο Skyrme έχει συνοψίσει τους παράγοντες που οδηγούν στην ανάπτυξη της διαχείρισης της γνώσης. Αυτοί είναι οι ακόλουθοι:

- **Διασπορά.** Όλοι οι οργανισμοί έχουν διασπορά μέσα σε κάποια γεωγραφικά όρια. Έτσι είναι πολύ σημαντικό σε μία επιχείρηση να ξέρει το τι γνώσεις έχει για όλες τις αγορές που κινείται, έτσι ώστε να αποφύγει την θεωρία της «επανεφεύρεσης του τροχού – (reinventing the wheel)» δηλαδή του να αρχίσει τις διαδικασίες για την απόκτηση της γνώσης από την αρχή, όταν είναι να μπει σε μία νέα αγορά..
- **Αλλαγή / Αναδιοργάνωση.** Οι συνεχόμενες αναδιοργανώσεις σημαίνουν ότι οι σχέσεις στις οποίες η άτυπη γνώση έχει μοιραστεί συχνά σπάνε, έτσι κάποιοι οργανισμοί πρέπει να έχουν αποθηκευμένη την γνώση. Σε αυτή την περίπτωση αν μέρος του προσωπικού φύγει τότε θα μπορεί η εταιρία να κατέχει τις γνώσεις που είχε το προσωπικό που έφυγε
- **Πολυπλοκότητα / εξαρτήσεις.** Πολλές δραστηριότητες των οργανισμών προϋποθέτουν εισροές από άλλα τμήματα και οι δραστηριότητες τους επίσης επηρεάζουν άλλα τμήματα.
- **Βελτίωση της απόδοσης.** Με το να λειτουργούν όλοι τις καλύτερες πρακτικές μέσα σε μία επιχείρηση, η απόδοση αυτών που είναι χαμηλή μπορεί να φτάσει αυτή αυτών που έχουν υψηλή απόδοση.



- **Σχέσεις με καταναλωτές.** Η υψηλότερη αξία ως προς αυτή που λαμβάνουν οι πελάτες – καταναλωτές βάζει μία επιπλέον αξία στην γνώση που πρέπει να υπάρχει από την εταιρία για αυτούς. Με την κατανόηση των αναγκών τους και άλλων παραμέτρων που επηρεάζουν το ποσοστό ικανοποίησης των καταναλωτών μπορεί να βελτιώσει μία εταιρία την σχέση της με τους καταναλωτές της (customer relation management) και για να γίνει αυτό θα πρέπει να υπάρχει καλή γνώση των πελατών τους και του τι σκέπτονται.
- **Ανάγκη για καινοτομία.** Πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα που να μεταμορφώνει την υπάρχουσα γνώση σε προϊόντα, υπηρεσίες και διαδικασίες.
- **Καλύτερη τεχνολογία.** Η ανάπτυξη του Internet (που περιέχει χρήσεις όπως τα συστήματα content management, ERP, ομάδες συζήτησης κ.ά.) κάνει πιο εύκολο το μοίρασμα της γνώσης.
- **Μείωση ανασφάλειας και ρίσκου.** Η κατοχή γνώσης πάνω σε ένα ειδικευμένο θέμα βοηθάει τον μάνατζερ και τις επιχειρήσεις να παίρνουν καλύτερες αποφάσεις και έτσι να μειώνονται τα ρίσκα που μπορεί να επηρεάζουν αρνητικά το έργο τους.

Ο Marler (1999) δηλώνει ότι οι αλλαγές στις τεχνολογίες είναι τόσο γρήγορες, που δεν μας αφήνουν χρόνο για να αναπτύξουμε δεξιότητες, εκπαίδευση και να μπει βαθιά μέσα στις τεχνολογίες ο ανθρώπινος παράγοντας.

Επιπλέον δεν είναι μόνο οι τεχνολογίες που αλλάζουν αστραπιαία, αλλά αλλάζουν και τα προϊόντα, οι σειρές των προϊόντων καθώς και συνεχώς αναβαθμίζεται η σημασία της ποιότητας των υπηρεσιών. Οι Davenport και Grover (2001) αναφέρουν ότι πριν λίγα χρόνια η διαχείριση της γνώσης είχε ελκύσει της οργανώσεις, που στόχος τους είχαν να πουλήσουν προϊόντα που βασίζονταν πάνω στην γνώση. Τώρα, η γνώση γίνεται ένα ραγδαία αναπτυσσόμενο κομμάτι για πολλούς οργανισμούς, καθώς καταλαβαίνουν το ανταγωνιστικό όφελος που μπορεί να τους φέρει η σωστή διαχείριση της διανοητικής περιουσίας τους. Με γοργά βήματα η θεώρηση αυτή έχει επιβληθεί σε πολλά και διαφορετικές λειτουργίες και διαδικασίες των επιχειρήσεων. Αυτή είναι ίσως το καλύτερο αποτέλεσμα της διαχείρισης της γνώσης. Αντί να στέκεται στην επιχείρηση από μόνη της, η διοίκηση της

γνώσης εφαρμόζεται καλύτερα με το να μπαίνει βαθιά σε όλα τα τμήματα της επιχείρησης.

Παρόλα αυτά οι οργανισμοί θα πρέπει να ελέγξουν την πνευματική τους περιουσία ώστε να την εκμεταλλευτούν και να τη μεταμορφώσουν σε πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Ο Jarzombek (1999) σχολιάζει ότι δεν μπορεί να υπάρξει σωστή διαχείριση της γνώσης εφόσον αυτή υπάρχει μέσα στο άτομο και θα πρέπει να δοθεί το κατάλληλο περιβάλλον ώστε να προωθηθεί η έννοια του μοιράσματος των πληροφοριών που προέρχονται από την άδηλη γνώση. Ο Stecking (2000) σχολιάζει από την πλευρά του, ότι υπάρχει κάποιος βαθμός στον οποίο η γνώση να μπορεί να ελεγχθεί και να διαχειριστεί. Έτσι προκύπτει ότι το κυρίως θέμα εδώ, είναι να γίνει διαχείριση της γνώσης και αυτή μετά να εξεταστεί και αναλυθεί, πράγμα που θα γίνει στις επόμενες σελίδες.

Οι Davenport and Prusak (1998) δήλωσαν ότι το μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την διαχείριση της γνώσης ήρθε από το γεγονός ότι οι οργανισμοί έχουν έλλειψη καλών πληροφοριών για το που είναι η γνώση τους και έχουν δυσκολία στο να την πάρουν και να την χρησιμοποιήσουν.

Αυτή η δυσκολία εμφανίζεται στον έλεγχο της γνώσης και έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία πολλών ορισμών για το τι είναι η διαχείριση της γνώσης. Στο χώρο της διαχείριση της γνώσης υπάρχουν ακόμα ερωτήσεις – απορίες για το τι είναι η διαχείριση της γνώσης και ποια η κατηγοριοποίησή της (Davenport and Prusak 1998) ενώ “ακόμα είμαστε σε διαδικασία που κάνουμε ερωτήσεις και επεκτείνουμε τις γνώσεις μας για το συγκεκριμένο αντικείμενο” (Tuomi 1999).

Ο Liebowitz (1999) δηλώνει ότι η “η ιδέα πίσω από την διαχείριση της γνώσης είναι να μεταμορφωθεί μία εταιρεία ή μία επιχείρηση σε έναν οργανισμό μάθησης (learning organization)”.

Το πανεπιστήμιο του Texas λέει ότι η διαχείριση της γνώσης είναι βασικά η μέθοδος που βοηθά τους οργανισμούς στο να καταλάβουν το τι έχουν μέσα τους και ορίζει την διαχείριση της γνώσης ως “την συστηματική διαδικασία της εύρεσης, επιλογής, οργάνωσης και παρουσίασης της πληροφορίας με τρόπο που να βελτιώνει την κατανόηση που έχουν οι εργαζόμενοι για συγκεκριμένες περιοχές ενδιαφέροντος”. Είναι, βασικά, η μέθοδος που βοηθά ένα οργανισμό να κατανοήσει στις ίδιες του τις εμπειρίες και να τις αποθηκεύσει. Επίσης είναι

η διαδικασία που θα βοηθήσει μία επιχείρηση να στηριχτεί στις γνώσεις που είχε αποθηκεύσει από κάποιες παλαιότερες εργασίες ή έρευνες της για να λύσει προβλήματα, να μάθει νέα πράγματα, να έχει σωστή χάραξη στρατηγικής και να είναι σε θέση να πάρει σωστές αποφάσεις με το να αναβαθμίζει συνεχώς την διανοητική της περιουσία και την γενική γνώση που έχει. (<http://www.bus.utexas.edu/kman/answers.htm#how>)

Σύμφωνα με τον Malhotra (1998), η διαχείριση της γνώσης μπορεί να γίνει η άμυνα ενός οργανισμού ενάντια στις αυξανόμενες αλλαγές του περιβάλλοντος, αφού την βοηθά στο να προσαρμοστεί και να επιβιώσει, αφού προωθεί τις διαδικασίες που χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις πληροφορίες όπως επίσης και την ικανότητα που έχει ο άνθρωπος να παράγει καινοτόμες ιδέες.

Η αναφορά της παγκόσμιας τράπεζας (1998) συμφωνεί με την άποψη ότι δεν υπάρχει μία κοινή ερμηνεία του τι είναι η διαχείριση της γνώσης. Οι περισσότερες από τις ερμηνείες – ορισμοί έχουν να κάνουν με την δημιουργία, την σύλληψη και την διανομή της γνώσης (World Bank, 1998). Οι Carter και Scarbrough (2001) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι οι κύριοι ορισμοί για την διαχείριση της γνώσης έχουν να κάνουν με το διανοητικό κεφαλαίο, την διανοητική περιουσία και την μάθηση σε ένα οργανισμό. Επίσης προσθέτουν ότι διαφέρουν και οι πρακτικές της διαχείρισης της γνώσης ως προς τις οικονομικές, τεχνικές και κοινωνικοπολιτικές πρακτικές, ενώ αυτοί οι παράγοντες ενώνουν την διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού με την διαχείριση της γνώσης.

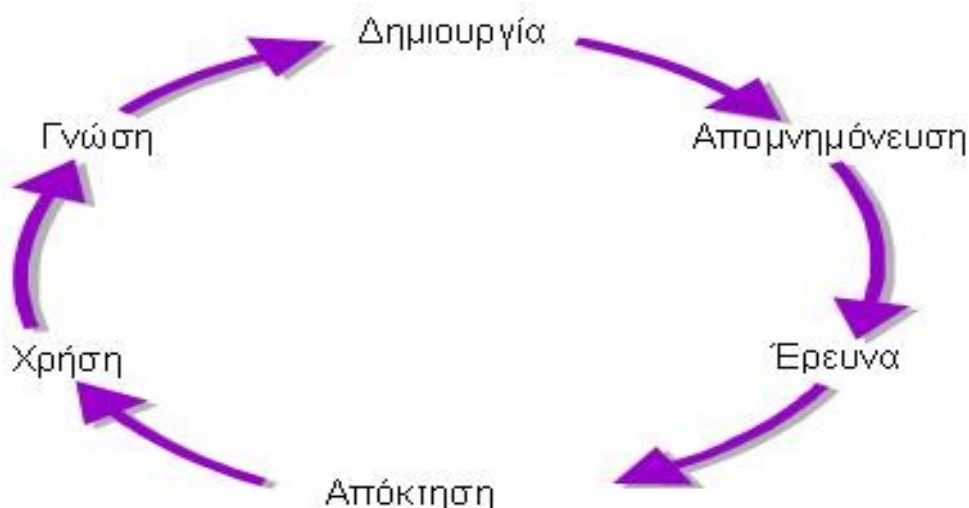
Ορισμένοι άλλοι συγγραφείς όπως οι Nonaka (1991), Davenport και Prusak (1998) και Marler (1999) αναφέρουν ότι η διαχείριση της γνώσης είναι οι καλύτερες πρακτικές και διαδικασίες μέσα στο περιβάλλον των επιχειρήσεων που μεταμορφώνονται σε πηγές ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Ένας άλλος ορισμός είναι “ότι η γνώση είναι μία σειρά επαγγελματικών πρακτικών με τις οποίες βελτιώνονται οι ικανότητες του ανθρώπινου δυναμικού ενός οργανισμού και τους δίνει κίνητρα να ανταλλάξουν μεταξύ τους γνώσεις.” (<http://www.processrenewal.com/files/def-km.doc> )

Αυτή είναι μία ενδιαφέρουσα ερμηνεία, γιατί στην ίδια πηγή αναφέρεται ότι η διαχείριση της γνώσης είναι μία διαδικασία που αρχίζει από την δημιουργία και συνεχίζει με την ανάπτυξη της με στόχο την χρήση της την μάθηση από

τον οργανισμό και το προσωπικό του. Οι Hamel και Prahalad είχαν επισημάνει από το 1991 την γνώση ως θεμελιώδους σπουδαιότητας για ένα οργανισμό.

Το παρακάτω σχήμα μας εξηγεί τον κύκλο της διαχείρισης της γνώσης



## ΣΧΗΜΑ 2. 1 Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Πηγές: <http://www.processrenewal.com/files/def-km.doc>

Στο ίδιο προτεινόμενο μοντέλο διαχείρισης της γνώσης φαίνεται να καταλήγουν και οι Davenport και Prusak (1998) που συστήνουν ένα μοντέλο που αποτελείται από τρία μέρη.

Στο πρώτο μέρος υπάρχει η γέννηση της γνώσης. Εδώ η γνώση φτάνει είτε μέσω κάποιων πηγών όπου η γνώση γεννιέται από κάποια συγκεκριμένα τμήματα, είτε από το δημιουργικό χάος (creative chaos), όπου οι άνθρωποι έρχονται σε επαφή με αξίες και γνώσεις που δεν έχουν ξαναβρεθεί και κάνουν μία συγχώνευση των γνώσεων που έχουν ήδη, με τις νέες. Άλλοι τρόποι είναι η προσαρμογή (adaptation) στις αλλαγές που είναι αίτιο γέννησης νέας γνώσης και η απόκτηση της γνώσης που γίνεται με την αγορά της γνώσης που δεν έχει ο οργανισμός από ένα άλλο οργανισμό ή από κάποια άλλη πηγή π.χ. ένα ερευνητικό κέντρο.

Το επόμενο βήμα είναι ο συντονισμός και η αποκωδικοποίηση. Με αυτό το βήμα γίνεται η εξέταση της γνώσης και η μετατροπή της στην γνώση που επιθυμεί ο οργανισμός. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας μας βοηθά να αποκωδικοποιήσουμε την γνώση πιο γρήγορα. Το δύσκολο κομμάτι είναι στην αποκωδικοποίηση της άδηλης γνώσης που συνήθως γίνεται με την προσωπική επαφή.

Τέλος υπάρχει και η μεταφορά της γνώσης. Είναι άλλη μία δύσκολη διαδικασία αφού θα πρέπει η γνώση να μεταφερθεί στο μυαλό των εμπλεκόμενων και να μην μείνει μόνο στους δημιουργούς της.

Ένα σημείο στο οποίο θα πρέπει να δοθεί σημασία είναι οι λόγοι που θα οδηγήσουν στην επιτυχία της εφαρμογής της διαχείρισης της γνώσης. Σε μια έρευνα σε μεγάλες επιχειρήσεις της Αμερικής και της Ευρώπης όπως η Ernst and Young, οι Davenport, DeLong, Beers (1998) έδωσαν αρχικά το πότε είναι επιτυχημένη η διαχείριση της γνώσης. Οι λόγοι είναι οι εξής:

- Ανάπτυξη στους πόρους που έχουν να κάνουν με το έργο, συμπεριλαμβανόμενων ανθρώπινου δυναμικού, οικονομικών και άλλων πόρων
- Αύξηση στην ποσότητα του περιεχομένου της γνώσης και της χρήσης του.
- Η επιστροφή του κεφαλαίου που επενδύθηκε στην διαχείριση της γνώσης.
- Η βελτίωση της απόδοσης του οργανισμού ή των τμημάτων που επηρεάζονται από την διαχείριση της γνώσης.

Οι ίδιοι συγγραφείς φέρνουν το παράδειγμα της Ernst and Young όπου έχει σαν στοιχείο που να αποδεικνύει την επιτυχία της διαχείρισης της γνώσης το πόσες παρουσιάσεις και έρευνες γίνονται με στοιχεία που έχουν προκύψει από την εκμετάλλευση της άδηλης γνώσης και το πόσο συμβάλει ο αποθηκευμένη γνώση στο έργο της επιχείρησης.

Μετά οι ίδιοι συγγραφείς καταλήγουν στους παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία της διαχείρισης της γνώσης. Ο Μπουραντάς (2001) χαρακτηρίζει την παραπάνω προσέγγιση ενδιαφέρουσα και την αναλύει μέσα από το δικό του πρίσμα ως εξής:

- **Σχέση της οικονομικής απόδοσης ή της αξίας της βιομηχανίας με την γνώση.** Η διοίκηση της γνώσης πρέπει να έχει ως στόχο την βελτίωση της αποτελεσματικότητας. Ταυτόχρονα η υλοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος έχει και τα ανάλογα κόστη. Συνεπώς θα πρέπει να τα οφέλη της διαχείρισης της γνώσης να είναι μεγαλύτερα από το κόστος της.
- **Τεχνολογική και οργανωτική υποδομή.** Η σωστή διαχείριση της γνώσης απαιτεί την σωστή τεχνολογική υποδομή καθώς και κάποια συστήματα επικοινωνίας. Επίσης μεγάλο ρόλο παίζει και η υποδομή που έχει η επιχείρηση.
- **Τυποποιημένη ή ευέλικτη δομή της γνώσης.** Θα πρέπει να υπάρχει μία ισορροπία μεταξύ της τυποποιημένης και της ευέλικτης δομής της γνώσης μέσα στην επιχείρηση.
- **Κουλτούρα που να προωθεί την ανταλλαγή της γνώσης.** Η δημιουργία, η διάδοση και η αξιοποίηση της γνώσης προϋποθέτει την κατάλληλη – φιλική κουλτούρα. Η κουλτούρα θα πρέπει να βοηθά το προσωπικό της επιχείρησης να μοιράζεται την γνώση που έχει.
- **Καθαρή γλώσσα – επικοινωνία.** Η επιτυχία της διαχείρισης της γνώσης προϋποθέτει την εστίαση σε συγκεκριμένους στόχους και σαφήνεια εννοιών. Θα πρέπει να υπάρχουν σαφείς ορισμοί κάποιων θεμελιωδών όρων όπως για παράδειγμα το τι είναι πληροφορία ή γνώση.
- **Αλλαγές στις πρακτικές κινήτρων.** Η αλλαγή της νοοτροπίας, η απόκτηση ικανοτήτων και η διάθεση των ανθρώπων για δημιουργία, διάδοση και αποτελεσματική αξιοποίηση της γνώσης ασφαλώς απαιτεί την ύπαρξη ενός κατάλληλου συστήματος κινήτρων που σίγουρα θα πρέπει να στηρίζεται στην προώθηση των κινήτρων.
- **Πολλαπλά κανάλια για την μεταφορά της γνώσης.** Πρέπει να υπάρχουν σαφείς κανάλια για την διάδοση της γνώσης.
- **Υποστήριξη από την ανώτερη διοίκηση.** Όπως κάθε σημαντικό πρόγραμμα αλλαγής έτσι και για την εισαγωγή της διαχείρισης της γνώσης χρειάζεται και η έμπρακτη υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης. (Davenport et al.1998, Μπουραντάς, 2001)

## **2.1 Οι διαφορετικές προσεγγίσεις στην διαχείριση της γνώσης και στην αναγκαιότητα των συστημάτων διαχείρισης γνώσης**

Υπάρχουν πολλές και διαφορετικές προσεγγίσεις ως προς την διαχείριση της γνώσης αλλά και ως προς τα συστήματα γνώσης και το κατά πόσο είναι χρήσιμα. Αυτό είναι φυσιολογικό γιατί από την στιγμή που είναι κάτι νέο στην διοίκηση των επιχειρήσεων θα χρειαστεί χρόνος μέχρι οι ακαδημαϊκοί να καταλήξουν σε κάτι κοινό.

Υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις. Για παράδειγμα η Sun Microsystems αναφέρεται στην προσέγγιση με βάση την τεχνολογία. Έτσι βλέπουμε ότι υπάρχουν διαφορετικές σχολές. Από αυτές τις σχολές οι πιο σημαντικές είναι δύο. Η μία είναι η διοικητική προσέγγιση (managerial approach) και η άλλη είναι η κριτική προσέγγιση (critical approach).

Η διοικητική προσέγγιση είναι μια σχολή σκέψης που χρησιμοποιεί στρατηγικές για την προσαρμογή της διαχείρισης της γνώσης στις εταιρίες. Αυτή η άποψη στηρίζεται από πολλούς ακαδημαϊκούς και συγγραφείς όπως οι Davenport και Prusak (1998) και ο Nonaka (1991).

Από την άλλη μεριά υπάρχει η κριτική προσέγγιση. Αυτή η προσέγγιση ασκεί πιο πολύ κριτική σε σχέση με τις προηγούμενες θεωρίες της διαχείρισης της γνώσης. Οι κύριοι εκπρόσωποι της είναι οι Blacker και ο Orlikowski.

Ο Orlikowski (2002) δηλώνει ότι υπάρχει μία διχογνωμία μεταξύ των ακαδημαϊκών και των σχολών που αντιπροσωπεύουν. Οι κύριες διαφωνίες είναι μεταξύ της σημασίας και της χρήσης της άδηλης και της εις βάθος γνώσης, τοπικής έναντι παγκόσμιας εφαρμογής των πρακτικών, κωδικοποίησης και αποκωδικοποίησης και άλλες ερμηνείες για την διαχείριση της γνώσης.

Αυτές οι δύο σχολές έχουν πολλές διαφορές μεταξύ τους. Η πρώτη μεγάλη διαφορά είναι στο πως αντιμετωπίζουν τα συστήματα πληροφοριών (information systems). Η διοικητική σχολή πιστεύει ότι τα συστήματα

πληροφορικής έχουν βασικό ρόλο να παίξουν στην ανάπτυξη του οργανισμού που βασίζεται στην μάθηση.

Οι Daveport, De Long και Beers (1998) γράφουν ότι τα συστήματα πληροφορικής μπορεί να παίξουν σημαντικό ρόλο στο να μεταφερθεί η άδηλη γνώση από το άτομο στην υπόλοιπη επιχείρηση. Τα συστήματα πληροφορικής είναι το ενδιάμεσο μέσο μεταξύ της γνώσης και της περιοχής που γίνεται η αποθήκευση της γνώσης. Ο Dunn δηλώνει ότι «η διαχείριση της γνώσης μπορεί να ειπωθεί ότι είναι οι πολιτικές και οι διαδικασίες μέσα από τις οποίες οι οργανισμοί ψάχνουν να δημιουργήσουν, να συλλάβουν και να μοιράσουν την διαχείριση της γνώσης και τα η τεχνολογία της πληροφορικής είναι το μέσο που γίνεται αυτό. Αυτός ο ορισμός της διαχείρισης της γνώσης έχει σημασία γιατί εμπλέκει την πληροφορική από την αρχή ως τέλος της διαδικασίας της διαχείρισης της γνώσης. Με λίγα λόγια η τα συστήματα που βασίζονται πάνω στην γνώση είναι αυτά που μπορεί να βασιστεί ο οργανισμός για το χτίσιμο των συστημάτων του.»

Χαρακτηριστικό της σημασίας της πληροφορικής για την διαχείριση της γνώσης είναι και το γεγονός ότι έχει λογισμικό όπως το Annotate και Knowmore που είναι ειδικές εφαρμογές διαχείρισης της γνώσης (KMSS) ενώ έχουν αναπτυχθεί πολλά συστήματα δικτύων. Collaborative messaging servers, data warehouses, intranet, instant messaging systems και άλλα παρόμοια συστήματα που βοηθάνε στο μοίρασμα της γνώσης με την βοήθεια της πληροφορικής. Η Microsoft, αν και δεν έχει βγάλει κάποιο σύστημα αποκλειστικά για διαχείριση γνώσης, έχει λάβει υπόψη της την υποστήριξη των πνευματικών πόρων στην έκδοση XP των Windows και του Microsoft Office. Τα νέα συστήματα έχουν την δυνατότητα της σύνδεσης των υπαρχόντων συστημάτων (π..χ. βάσεις δεδομένων) με την διαχείριση της γνώσης.

Από την άλλη μεριά ο McDermott (1999) φαίνεται να διαφωνεί με τις παραπάνω απόψεις. Συμφωνεί ότι η πληροφορική έχει βοηθήσει πολλές επιχειρήσεις να βελτιώσουν την γενική απόδοσή τους αλλά ισχυρίζεται ότι υπάρχει μεγάλο χάσμα μεταξύ της χρήσης των τεχνολογιών της πληροφορικής έναντι της δημιουργία των συστημάτων δημιουργίας αληθινής γνώσης. Ο ίδιος κριτικάρει την διοικητική σχολή για το γεγονός ότι δεν δίνουν σημασία σε άλλα σημαντικά στοιχεία που επηρεάζουν την διαχείριση της



γνώσης όπως η κουλτούρα. Πιο συγκεκριμένα ισχυρίζεται ότι αντιμετωπίζουν τα θέματα κουλτούρας ως 'δευτερεύον' παράγοντες. Επίσης ο ίδιος συγγραφέας βάζει έξι χαρακτηριστικά που διαχωρίζουν την γνώση από την πληροφορία και τις τεχνολογίες της πληροφορικής.

Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι τα εξής:

- Η γνώση είναι ανθρώπινη δράση
- Η γνώση είναι το απόθεμα της σκέψης
- Η γνώση δεν είναι στατική αλλά συνεχόμενη
- Η γνώση ανήκει στις κοινότητες
- Η γνώση κυκλοφορεί με πολλούς τρόπους μέσα στις κοινότητες
- Η νέα γνώση γίνεται στα σύνορα της παλιάς. (Mc Dermott, 1999)

Ο Despres (1995) αναφέρει ότι η πληροφορική κωδικοποιεί την γνώση και είναι το μέσο που την μεταφέρει στα υπόλοιπα μέρη του οργανισμού ή της κοινότητας. Οι Nonaka και Takeuchi (1995) υποστηρίζουν ότι αν η άδηλη και η εις βάθος γνώση κωδικοποιηθεί και μοιραστεί στον οργανισμό τότε θα γίνει ο διάλογος της γνώσης (knowledge conversations). Αυτό σημαίνει ότι η κωδικοποίηση της γνώσης είναι το κλειδί για να καταλάβουμε και να μοιραστούμε την γνώση. Όπως έχουμε ήδη πει οι Nonaka και Takeuchi (1994) περιγράφουν την διαδικασία της δημιουργία της γνώσης ως ένα σπινάλ που αποτελείται από τέσσερα τερτατημόρια. Αυτό σημαίνει ότι η άδηλη και η εις βάθος γνώση έχουν την ίδια αξία και οι μάνατζερ θα πρέπει να τα συνδυάσουν στην διαδικασία της διαχείρισης της γνώσης. Ο Tsoukas (1996) αναφέρει ότι "η άδηλη και η εις βάθος γνώση δεν πρέπει να διαχωρίζονται και πρέπει έχουν την ίδια αξία"

Με αυτή την άποψη δεν συμφωνούν όλοι. Ο Romaldi (2002) κάνει περίληψη των σκέψεων των συγγραφέων που ασκούν κριτική στα παραπάνω λέγοντας ότι η επιβίωση σε αυτή την αναδυόμενη οικονομία που βασίζεται στην γνώση για τους οργανισμούς θα έρθει αν οι οργανισμοί αναγνωρίσουν την ανάγκη για εισαγωγή διαδικασιών και τεχνολογιών που θα εστιάζονται στην μεταμόρφωση της άδηλης γνώσης σε εις βάθος γνώση και η σωστή χρήση της για την επιβίωση του οργανισμού. Οι Stewart (1997) και Kluge, Stein και Licht (2001) έχουν εξετάσει πολλούς οργανισμούς και έχουν καταλήξει ότι το μοντέλο του Nonaka (που βασίζεται σε εμπειρικές αποδείξεις από την Ιαπωνική βιομηχανία) έχει προβλήματα και δεν είναι ευέλικτο. Η κριτική σχολή

υποστηρίζει ότι πρέπει να δίνεται περισσότερη σημασία στην άδηλη γνώση και στην μεταμόρφωση της σε εις βάθος γνώση και στην συνέχεια να γίνει η σωστή εκμετάλλευσή της. Ο Stewart (1997) δηλώνει ότι «η άδηλη πρέπει με κάποιο τρόπο να γίνει εις βάθος γνώση, αυτό που δεν μπορεί να δοθεί λεκτικά θα πρέπει να δοθεί με μία κραυγή αλλιώς δεν μπορεί να εξεταστεί, να βελτιωθεί και να μοιραστεί» Η κριτική σχολή πιστεύει ότι οι μάνατζερ θα πρέπει να δώσουν περισσότερη σημασία στην άδηλη γνώση γιατί βρίσκεται μέσα στο μυαλό του εργατή και άρα θα πρέπει να εξωτερικευτεί (externalized), το οποίο ήταν το ένα από τα τέσσερα κομμάτια του τετρατημορίου του Nonaka (1994).

Οι Borghoff και Pareschi (1998) λένε ότι η μεταμόρφωση της άδηλης γνώσης μπορεί να έχει ρίσκα και κάποια λάθη μπορεί να επηρεάσουν την υπάρχουσα γνώση. Σύμφωνα με τον Von Krong et. al (2000) κάθε οργανισμός που βασίζεται στην δημιουργία γνώσης έχει να αντιμετωπίσει δύο προκλήσεις. Η μία είναι η συνειδητοποίηση της αξίας της άδηλης γνώσης και η δεύτερη είναι η διανομή της άδηλης γνώσης μέσα από τα κανάλια επικοινωνίας της επιχείρησης. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να δημιουργηθούν διαπροσωπικές σχέσεις που θα βοηθήσουν στην διανομή της γνώσης. Είναι γεγονός ότι ένας από τους αρθρογράφους αυτού του άρθρου ήταν ο ίδιος ο Nonaka. Αυτό σημαίνει ότι φαίνεται μία αλλαγή και να στρέφεται πλέον όλη η προσοχή στη άδηλη γνώση και στην μεταμόρφωση της σε εις βάθος γνώση.

Από την παραπάνω ανάλυση είδαμε ότι και οι δύο σχολές έχουν κάποια διαφορετικά μεταξύ τους σημεία. Η διοικητική σχολή βάζει ως αναγκαιότητα την ύπαρξη συστημάτων πληροφορικής έτσι ώστε να μοιραστεί αποτελεσματικότερα η γνώση μέσα στους οργανισμούς καλύτερα. Από την άλλη η κριτική σχολή μας θυμίζει και τον ανθρώπινο παράγοντα και το γεγονός ότι αν και η γνώση διανέμεται καλύτερα με την βοήθεια της πληροφορικής ο ανθρώπινος παράγοντας θα είναι πάντα το σημείο αναφοράς.

Είναι γενικά αποδεκτό ότι οι μάνατζερ θα πρέπει να δώσουν έμφαση στην άδηλη γνώση και στην μεταμόρφωση – αποκωδικοποίηση της σε εις βάθος γνώση. Τέλος οι οργανισμοί θα πρέπει να σιγουρέψουν την ροή της πληροφορίας.

## **2.2 Η διαχείριση της γνώσης και η κουλτούρα της γνώσης**

Είναι πολύ σημαντική η δημιουργία μία κουλτούρας που θα βοηθήσει στην δημιουργία του λεγόμενου και μαθησιακού οργανισμού μέσα από την κυκλοφορία της γνώσης. Η κουλτούρα θα προωθεί την μάθηση και έτσι θα δημιουργηθεί ο μαθησιακός οργανισμός που θα δώσει κίνητρα στο προσωπικό να μάθει πιο γρήγορα την γνώση.

Οι Michailova και Husted (2002) δήλωσαν ότι “ότι η δημιουργία γνώσης, το μοίρασμα της και η χρήση της γίνονται μέσα σε ένα καθορισμένο πλαίσιο κουλτούρας.»

Η ανάλυση του υπόβαθρου της κουλτούρας ενός οργανισμού είναι το κλειδί στην κυκλοφορία της γνώσης. Η κουλτούρα μπορεί να έρθει ως συμπληρωματική στις τεχνολογίες της πληροφορικής η οποία δεν φτάνει από μόνη της. Βέβαια η αλλαγή στην κουλτούρα της γνώσης δεν είναι κάτι που γίνεται από το ένα βράδυ στο άλλο και θα πρέπει να σχεδιαστεί έτσι ώστε να προσφέρει φιλικό περιβάλλον και στην κυκλοφορία της γνώσης αλλά και στο προσωπικό.

Η δημιουργία μία τέτοιας κουλτούρας δεν είναι κάτι εύκολο, αφού μεγάλο ρόλο θα παίξει και η επικοινωνία (De Long 1997), ενώ σε περιπτώσεις που ένας οργανισμός δεν έχει προσέξει στο παρελθόν την κουλτούρα του είναι πιθανό να χρειαστεί πολλή προσπάθεια έτσι ώστε να αποκτήσει το προσωπικό μία ενιαία κουλτούρα που θα προωθεί το μοίρασμα της γνώσης (Kreie and Cronan 2000).

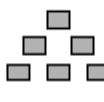
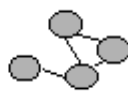
Οι Davenport and Prusak 1998 έχουν πει ότι η διαχείριση της γνώσης πρέπει να κινείται μαζί με ένα πρόγραμμα αλλαγής στον χώρο της συμπεριφοράς και της κουλτούρας.

Η κουλτούρα της γνώσης μπορεί να προωθηθεί με πρακτικές που θα προωθούν την επιθυμητή συμπεριφορά, όπως το να δίνονται κίνητρα στο μοίρασμα της γνώσης και με την χρήση των άτυπων καναλιών επικοινωνίας.

Χαρακτηριστικά η 3M, η οποία δίνει έως και το 15% του χρόνου εργασίας του προσωπικού της για να επεξεργαστούν την άδηλη γνώση που έχουν και να γίνουν δέκτες της οργανωσιακής εις βάθος γνώσης. (Nonaka and Takeuchi 1995). Είναι μία καινοτόμος ιδέα που δείχνει το ενδιαφέρον που έχουν οι επιχειρήσεις στην δημιουργία της γνώσης και του ανάλογου περιβάλλοντος μέσω μία κουλτούρας που δίνει κίνητρα για την διάδοση της γνώσης. Βέβαια η κουλτούρα της γνώσης έχει πολλές διαφορές σε σχέση με την κλασική κουλτούρα. Αυτό φαίνεται και από το παρακάτω σχήμα

**ΣΧΗΜΑ 1. 1 Οι διαφορές μεταξύ της οργάνωσης και της κουλτούρας της γνώσης και της κλασικής οργάνωσης και κουλτούρας**

## Organisation and Culture

	Industrial Culture	Knowledge Culture
Organisation	 Hierarchies	 Networks
Focus	Profit	Customer
Culture	Control Responsibility	Responsibility Contribution
Key Measure	Efficiency	Effectiveness

Copyright (c) 1997 PET

**ΣΧΗΜΑ 2. 2 ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΛΑΣΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ**

**Πηγή:** [http://www.kmadvantage.com/docs/km\\_articles/KM\\_and\\_Corporate\\_Culture.pdf](http://www.kmadvantage.com/docs/km_articles/KM_and_Corporate_Culture.pdf)

Ο παρακάτω πίνακας μας δίνει κάποιες διαφορές.

<b>Παραδοσιακή κουλτούρα</b>	<b>Η κουλτούρα της γνώσης</b>
Περιορισμένη διανομή πληροφορίας	Εκτεταμένη διανομή πληροφορίας
Πολλά επίπεδα διοίκησης	Λίγα επίπεδα διοίκησης
Υψηλά ρίσκα	Χαμηλά ρίσκα
Περιστασιακή εκπαίδευση	Συνεχόμενη εκπαίδευση
Εστίαση στα χρηματοοικονομικά	Εστίαση στο μάρκετινγκ
Κλειστή	Ανοικτή

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2. 1 ΟΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΚΛΑΣΙΚΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ**

Πηγή:[http://www.kmadvantage.com/docs/km\\_articles/KM\\_and\\_Corporate\\_Culture.pdf](http://www.kmadvantage.com/docs/km_articles/KM_and_Corporate_Culture.pdf)

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι υπάρχουν πολλές διαφορές. Η πιο σημαντική είναι ότι οι οργανισμοί με κουλτούρα γνώσης είναι πιο ευέλικτοι και δραστήριοι ειδικά σε περιόδους κρίσεων και αλλαγών στο περιβάλλον. Οι μάνατζερ θα πρέπει να δημιουργήσουν τον μαθησιακό οργανισμό που βασίζεται στην κουλτούρα της γνώσης.

Ο McDermott και O'dell (2001) εξέτασαν το ρόλο της κουλτούρας στο μοίρασμα της γνώσης και δήλωσαν ότι τα εμπόδια που μπορεί να έχει η κουλτούρα μία επιχείρησης δεν χρειάζεται να υπερπηδηθούν με την αλλαγή της κουλτούρας, όπως είχαμε πει ως τώρα αλλά με τον σωστό σχεδιασμό και την εκτέλεση ενός σχεδίου μοιράσματος της γνώσης. Παρόλα αυτά στα συμπεράσματα τους σημειώνουν ότι για να δημιουργηθεί μία κουλτούρα που θα ευνοεί την κυκλοφορία της γνώσης θα πρέπει να γίνει σύνδεση της γνώσης που είναι να μοιραστεί (sharing knowledge) και των πρακτικών στόχων, προβλημάτων και αποτελεσμάτων των επιχειρήσεων. Επίσης αποδεικνύουν το ότι δεν υπάρχουν κάποιες συγκεκριμένες πρακτικές αλλά ο κάθε οργανισμός θα πρέπει να προσαρμόζει την κουλτούρα του στην διαχείριση

της γνώσης δίχως όμως να χρειάζεται να ακολουθεί τις καλύτερες πρακτικές παίρνοντας ως δεδομένο το γεγονός ότι ο κάθε οργανισμός έχει κάποια μοναδικά στοιχεία στην κουλτούρα που δεν έχουν οι άλλοι.

Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ακόμα δεν υπάρχει κάποια 'καλύτερη πρακτική' στο θέμα της διαχείρισης της γνώσης. Σε μία έρευνα του, ο Chase (1997) είπε ότι η διαχείριση της γνώσης έχει προς το παρών επιτυχία σε 'μαλακά θέματα' (soft issues) όπως η κουλτούρα και οι άνθρωποι. Άρα το γεγονός ότι μία επιχείρηση έχει δημιουργήσει την κατάλληλη κουλτούρα δεν σημαίνει ότι έχει φτάσει στο να δημιουργήσει τον οργανισμό που θα χρησιμοποιεί την γνώση ως μέσο δημιουργίας καινοτομίας και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

### **2.3 Η σχέση της διαχείρισης της γνώσης με την καινοτομία**

Η γνώση τα τελευταία χρόνια έχει πάρει ιδιαίτερη βαρύτητα λόγω του γεγονότος ότι το σύγχρονο μανάτζμεντ δίνει μεγάλη αξία στην αξία της καινοτομίας και της δημιουργίας. Η σχέση μεταξύ καινοτομίας και γνώσης δείχνει την αξία που έχει η διαχείριση της γνώσης για να μπορέσει ένας οργανισμός να αναπτυχθεί.

Η καινοτομία (innovation) σε μία επιχείρηση έχει να κάνει με την εύρεση, την ανάπτυξη και εκμετάλλευση νέων τεχνολογιών, προϊόντων ή / και υπηρεσιών. Οι νέες φιλοσοφίες του μανάτζμεντ γνωρίζουν το ότι η πληροφορία είναι το αποτέλεσμα της εξέλιξης της γνώσης και ότι υπάρχει σχέση μεταξύ της πνευματικής περιουσίας και των τεχνολογικών καινοτομιών. Η καινοτομία είναι το φυσικό αποτέλεσμα της επένδυσης στην γνώση και στον εργάτη της γνώσης (knowledge worker).

Ο Carneiro (2000) λέει ότι η καινοτομία θα πρέπει να λαμβάνεται ως μία πολύπλοκη διαδικασία η οποία συμπεριλαμβάνει και την γνώση ως κεφάλαιο. Η επιτυχία μίας καινοτομίας θα έχει άμεση σχέση με την έρευνα. Και για να γίνει η έρευνα πιο αποτελεσματικά και γρήγορα θα χρειαστεί να υπάρχει και η σωστή γνώση που θα είναι συγχρόνως εύκολα πρόσβασιμη.

Έτσι σε οργανισμούς όπως αυτές στον τραπεζικό κλάδο, και πιο συγκεκριμένα η Τράπεζα Πειραιώς, που βασίζονται στην καινοτομία κρίνεται βασικό να υπάρχουν συστήματα διαχείρισης της γνώσης που θα βοηθούν την κυκλοφορία της γνώσης και την δημιουργία συνθηκών για να μπορέσει η επιχείρηση να κάνει καινοτομίες.

Οι Μάντζας και Αποστολίδης (2002) δίνουν το παράδειγμα από κάποιες επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν την διαχείριση της γνώσης για την δημιουργία καινοτομίας και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ως εξής:

- ✓ Χημική βιομηχανία. Η Buckman Laboratories ήταν μία από τις πρώτες εταιρίες που ανέπτυξαν προγράμματα διαχείρισης γνώσης ως μέσο αύξησης της ταχύτητας καινοτομίας και βελτίωσης της υποστήριξης των πελατών. Μία από τις πλέον σημαντικές πρωτοβουλίες είναι το K'Netix (Buckman Knowledge Network), ένα διασυνδεδεμένο σύστημα βάσεων γνώσης διαθέσιμο παγκοσμίως σε όλους τους συνεργάτες της εταιρίας.
- ✓ Εταιρίες υψηλής τεχνολογίας. Η Hewlett Packard έχει υλοποιήσει ένα μεγάλο αριθμό προγραμμάτων διαχείρισης γνώσης, που στόχο έχει να διατηρήσουν τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα της εταιρίας. Τυπικά προβλήματα που αντιμετωπίζει σχετίζονται με την παροχή γνώσης για τα προϊόντα της στους χιλιάδες συνεργάτες ανά τον κόσμο. Η βελτίωση της διάχυσης γνώσης στην HP έχει οδηγήσει στη δραστική μείωση του χρόνου ανάπτυξης νέων προϊόντων
- ✓ Ασφαλιστικός και χρηματοπιστωτικός τομέας. Η Σουηδική Skandia είναι πρωτοπόρος στην ανάπτυξη εννοιών όπως «πνευματικό κεφάλαιο» (intellectual capital) ως μετρίσιμο μέγεθος. Η Skandia έχει αναπτύξει και χρησιμοποιεί καινοτόμες τεχνικές συνυπολογισμού του πνευματικού κεφαλαίου στον ισολογισμό της εταιρίας.
- ✓ Φαρμακευτικός τομέας. Η Glaxo Welcome και άλλες εταιρίες χρησιμοποιούν τεχνικές διαχείρισης γνώσης κυρίως στα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης νέων προϊόντων.
- ✓ Ενέργεια. Εταιρίες όπως η BP-Amoco κάνουν πράξη τη διαχείριση της γνώσης για να διασφαλιστούν ότι οι ικανότητες και γνώσεις εμπειρών στελεχών της χρησιμοποιούνται στις επιχειρήσεις της παγκοσμίως. Στην περίπτωση της BP-Amoco δίνεται έμφαση.

- ✓ Εταιρίες συμβούλων επιχειρήσεων. Οι εταιρίες αυτές ήταν από τις πρώτες που αντιλήφθηκαν ότι η κερδοφορία τους βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά σε ότι γνωρίζουν. Τέτοιες εταιρίες έχουν αναπτύξει παγκόσμια συστήματα 'καλύτερων πρακτικών' και διοχετεύουν την κατάλληλη γνώση όπου και αν απαιτείται. (Μέντζας και Αποστολόπουλος, 2002:3-4)

### **3. ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ**

Το κεφάλαιο αυτό θα αναλύσει τα συστήματα διαχείρισης γνώσης, που ουσιαστικά είναι πληροφοριακά συστήματα πάνω στα οποία γίνεται και η διαχείριση της γνώσης.



### **3.1 Εισαγωγή στα πληροφοριακά συστήματα**

Η πληροφορία και η καινοτομία είναι το πιο αποτελεσματικό εργαλείο για στις επιχειρήσεις. Με την καινοτομία μπορεί οι οργανισμοί μπορεί να διασφαλίσουν την βιωσιμότητά τους στην αγορά. Οι Nonaka και Takeuchi (1995) αναφέρουν οι οργανισμοί γίνονται περισσότερο βιώσιμοι όταν ενστερνίζονται καινοτόμα στοιχεία και όταν βιομηχανοποιούν την καινοτομία «innovation is institutionalized» και όταν διαχειρίζονται τη γνώση από εσωτερικές και εξωτερικές πηγές. Γιατί η γνώση που αποκτιέται από τα άτομα γίνεται "οργανωτική γνώση" κοινή μεταξύ των συναδέλφων. (Nonaka, Takeuchi, 1995)

Χαρακτηριστικά αναφέρεται από τους Nonaka, Takeuchi (1995), ότι η βιομηχανική εταιρεία Matsushita Electric για να παράγει και να προωθήσει ένα νέο προϊόν κοινωνικοποιήθηκε η τεχνική ικανότητα που είχαν αποκτήσει οι μηχανικοί της στους υπεύθυνους πωλήσεων και με αυτό τον τρόπο προωθήθηκε αποτελεσματικότερα το προϊόν της εταιρείας. (Nonaka, Takeuchi, 1995)

Στις μέρες μας η καινοτομία σχετίζεται με την υιοθέτηση νέων πληροφοριακών συστημάτων, αλλά και την επεξεργασία όλων των εσωτερικών και εξωτερικών στοιχείων- δεδομένων της εταιρείας. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, είναι ένα από τα μέσα με τα οποία πραγματοποιείται διαχείριση και αξιολόγηση των πληροφοριών της εταιρείας. Με τη διαχείριση και την αξιολόγηση των πληροφοριών δίδεται η δυνατότητα οι οργανισμοί να παίρνουν ορθότερες αποφάσεις και παράλληλα να εκμεταλλεύονται κατά τον καλύτερο τρόπο τις γνώσεις – πληροφορίες τους.

Η τεχνολογία δεν είναι απλά το μέσο για τη διαχείριση της γνώσης. Αλλά είναι αναγκαία σύμφωνα με τους McNurlin και Sprague (2002) γιατί με αυτό τον τρόπο οι οργανισμοί προσαρμόζονται στις αλλαγές του μακρο περιβάλλοντος γ'αυτό και προσαρμόζουν ανάλογα τις εσωτερικές τους διεργασίες. Συγκεκριμένα, το E-Business και η ψηφιακή οικονομία, η Παγκοσμιοποίηση, η οικονομία της γνώσης, η ανυπαρξία κανόνων στην αγορά λόγω της ύπαρξης τους πλήρους – άκρατους ανταγωνισμού και η ταχύτητα αλλαγής

των επιχειρησιακών κύκλων (business cycles), έχουν καταστήσει την υιοθέτηση της νέας τεχνολογίας επιτακτική ανάγκη για τη προσαρμογής του οργανισμού στα νέα δεδομένα.

Σύμφωνα με τους Montana και Charnon (2000) επισημαίνουν ότι το κάθε στέλεχος έχει και διαφορετικές πληροφοριακές ανάγκες, γι'αυτό και θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες που του είναι απαραίτητες. Σε ένα οργανισμό που λειτουργεί ένα σύστημα διαχείρισης της γνώσης οι άνθρωποι μπορούν να χρησιμοποιούν τα δεδομένα και τον εξοπλισμό του οργανισμού για να λαμβάνουν αποφάσεις σε όλα τα επίπεδα διεύθυνσης. Δηλαδή το λογισμικό επιλύει όλα τα προβλήματα πληροφόρησης της εταιρείας.

Στα συστήματα πληροφορικής υπάρχει το κοινό (stakeholders), δηλαδή οι χρήστες του συστήματος, οι μάνατζερ, οι πελάτες, οι προμηθευτές κλπ. Η τεχνολογία, δηλαδή το λογισμικό, οι υπολογιστές και τα μέσα επικοινωνίας (κινητά και PDA), και τέλος οι επιχειρησιακές διαδικασίες, δηλαδή οι συναλλαγές, οι αναφορές και οι επικοινωνίες.

Τα συστήματα πληροφορικής δεν απευθύνονται μόνο σε άτομα που έχουν κάποιες εξειδικευμένες γνώσεις υπολογιστών, αλλά αυτά τα συστήματα συγκροτούν - ενώνουν όλους τους ανθρώπους μαζί με τις διαδικασίες και τον τεχνολογικό εξοπλισμό της επιχείρησης που ανήκουν. Τα συστήματα πληροφορικής επεξεργάζονται τα δεδομένα που έρχονται από το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον της και δίνουν πολύτιμη βοήθεια στην διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Άρα, η χρήση συστημάτων πληροφορικής σε κάθε οργανισμό είναι απαραίτητη γι'αυτό με αυτό τον τρόπο ενοποιούνται όλα τα τμήμα και υπάρχει μια ολοκληρωμένη εικόνα για το τι γίνεται μέσα στον οργανισμό, παράλληλα αποθηκεύονται όλες οι πληροφορίες και οι γνώσεις και μετά μετατρέπονται σε πόρους και ικανότητες κορμού (core competencies).

### **3.2 Συστήματα διαχείρισης γνώσης**

Η γνώση και η διαχείριση της είναι δύο αντικείμενα που απαιτούν μία σειρά δεξιοτήτων και ικανοτήτων από τους ανθρώπου που θα την χειριστούν.

Μπορεί να απαιτεί σωματικές και φυσικές δεξιότητες, όπως το να κατασκευαστεί ένα κτήριο, αλλά και διανοητικές δεξιότητες όπως η επίλυση ενός προβλήματος που θα παρουσιαστεί κατά την διάρκεια της κατασκευής του κτηρίου. Βέβαια υπάρχει και ο συνδυασμός αυτών των δύο στοιχείων, όπως μία χειρουργική επέμβαση που συμπεριλαμβάνει τόσο χειρωνακτικές δεξιότητες όπως και γνωστικά στοιχεία χειρουργικής και γενικότερα ιατρικής. Σήμερα ένας εργαζόμενος πρέπει να συνδυάσει αυτά τα στοιχεία, δηλαδή και τις γνωστικές του ικανότητες αλλά ίσως και κάποιες φυσικές δεξιότητες. Όλες οι δεξιότητες όμως στηρίζονται στην σωστή χρήση της πληροφορίας και των δεδομένων που υπάρχουν. Για παράδειγμα ο γιατρός θα πρέπει να γνωρίζει τόσο ανατομία όσο και με τον χρόνο να έχει αναπτύξει κάποιες χειρουργικές δεξιότητες που θα της αναπτύξει τόσο με την εμπειρία του όσο και με την αξιοποίηση πληροφοριών από άλλους γιατρούς, συνέδρια και αξιολογήσεις συναδέλφων του κατά την διάρκεια του χειρουργείου. Η γνώση είναι πληροφορίες που υπάρχουν στο μυαλό ενός εργαζόμενου και μπορεί να είναι εξατομικευμένες ή υποκειμενικές πληροφορίες σχετικές με τα γεγονότα, τις διαδικασίες, τις έννοιες, τις ερμηνείες, τις ιδέες, τις παρατηρήσεις και τις κρίσεις.

Βέβαια η συσσώρευση πληροφοριών πρέπει να έχει και σωστή διαχείριση. Ένας εργαζόμενος και η επιχείρηση που εργάζεται μπορεί να γίνει δέκτης πολλών πληροφοριών αλλά να μην έχει δημιουργήσει τις συστηματικές διαδικασίες που χρειάζονται για να γίνει σωστά η διαχείριση της γνώσης, τόσο για την ρητή (explicit) όσο και για την άρρητη (tacit) γνώση. Ο Davenport (1997) γράφει ότι για μία επιχείρηση η αληθινή πρόκληση δεν είναι η δημιουργία της όσο η σύλληψη, η ολοκλήρωση και η σωστή αξιοποίηση της. Κάποτε η διαχείριση της γνώσης γινόταν με την διαπροσωπική επαφή και αλληλεπίδραση, την εκπαίδευση, το job rotation, και γενικότερα πρακτικές ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού. Βέβαια με τον καιρό έχει γίνει μία σημαντική αλλαγή, που είναι η παγκοσμιοποίηση και η γρήγορη ανάπτυξη των τεχνολογιών επικοινωνίας και γενικότερα των πληροφοριακών συστημάτων. Πλέον οι επιχειρήσεις και οι εργαζόμενοι έχουν μία σειρά από εργαλεία στην διάθεσή τους που μπορούν να τους βοηθήσουν να επεξεργαστούν τα στοιχεία που έχουν στα χέρια τους και να αξιοποιήσουν την γνώση για να δημιουργήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση

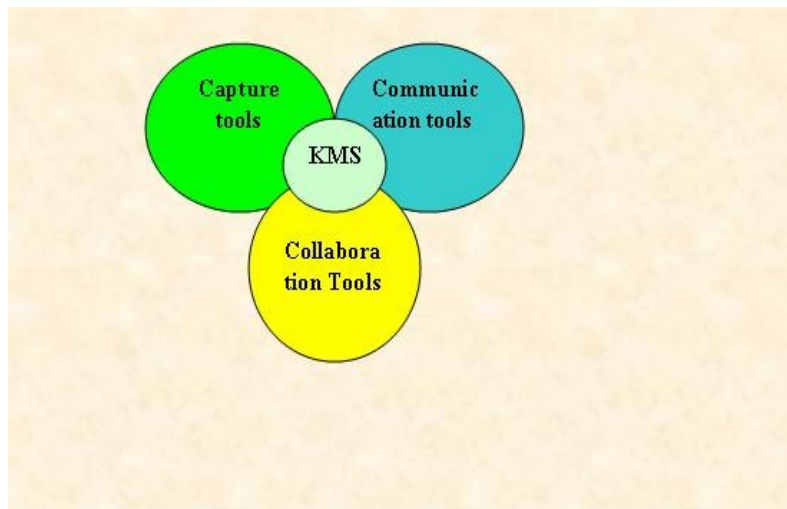
που εργάζονται και τα πληροφοριακά συστήματα έχουν παίξει σημαντικό ρόλο σε αυτή την διαδικασία (Alavi,1997) μιας και με το παραδοσιακό τρόπο ανάπτυξης είναι πολύ δύσκολο να υπάρξει συνεργασία (collaboration) και σωστή διαχείριση της γνώσης. Σήμερα η συνεργασία γίνεται από φόρουμς και προγράμματα συνεργασίας που μπορεί ο καθένας να τα διαβάσει και να αξιοποιήσει την γνώση που υπάρχει, ενώ έχουν αναπτυχθεί και έννοιες όπως οι κοινότητες πρακτικής (communities of practice). Η ανάπτυξη των τεχνολογιών και των επικοινωνιών έφεραν τα συστήματα διαχείρισης γνώσης στο προσκήνιο. Τα νέα συστήματα διαχείρισης γνώσης βοηθούν όσο τίποτε άλλο στην κωδικοποίηση των πληροφοριών και την μετατροπή τους σε γνώση που θα είναι χρήσιμη για τις επιχειρήσεις.

Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης (KM Systems) έχουν να κάνουν με συστήματα που βοηθούν την διαχείριση της γνώσης σε ένα οργανισμό. Ως επί το πλείστον, αυτά τα συστήματα βασίζονται σε πληροφοριακά συστήματα και αφορούν την αποθήκευση και την διαχείριση των γνώσεων που υπάρχουν μέσα σε ένα οργανισμό.

Το γενικό σκεπτικό αυτών των συστημάτων είναι να βοηθήσουν τους εργαζόμενους και τα στελέχη να έχουν πρόσβαση σε αρχεία και πηγές πληροφοριών όπως και σε πηγές που τους βοηθούν να βρουν λύσεις στα προβλήματα τους.(Rosner et al, 1998) Για παράδειγμα, οι μηχανικοί σε μία εταιρεία μπορεί να ψάξουν την τράπεζα γνώσης και να βρουν στοιχεία από ένα παρόμοιο έργο όπως τις προδιαγραφές και τα κόστη. Με αυτό το τρόπο έχουν έτοιμο ένα μεγάλο κομμάτι του προγραμματισμού και του σχεδιασμού του έργου και σίγουρα μπορεί με το τρόπο αυτό να μειωθεί το κόστος αλλά και ο χρόνος εκπόνησης του έργου.

Η διαχείριση της γνώσης μπορεί να γίνει με πολλά εργαλεία από απλές μεθόδους όπως φόρουμς και τράπεζες γνώσης ως και πολύ πιο πολύπλοκα συστήματα που σχεδιάζονται σύμφωνα με τις ανάγκες της κάθε εταιρείας.

Η Tiwana (2002) κατηγοριοποιεί τα συστήματα διαχείρισης γνώσης σε τρεις κατηγορίες, που μπορεί να κάνουν την διαχείριση γνώσης αποτελεσματική. Στο παρακάτω σχήμα η συγγραφέας έχει φτιάξει σχηματικά αυτές τις τρεις έννοιες και την σχέση τους με συστήματα διαχείρισης γνώσης.



### ΣΧΗΜΑ 3.1 ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΩΝ KMS

Πηγή: Tiwana (2002)

Η πρώτη κατηγορία είναι τα capture tools που βοηθήσουν μία εταιρεία να συλλέξει, να κωδικοποιήσει και να υποθηκεύσει την γνώση, ανεξάρτητα της μορφής που βρίσκεται η γνώση π.χ. άδηλη γνώση. Παράδειγμα από τέτοιες τεχνολογίες είναι οι βάσεις δεδομένων, εργαλεία που κρατάνε σημειώσεις (note-capture tools), ηλεκτρονικοί πίνακες (electronic whiteboards) και διάφορα εργαλεία DBMS (DataBase Management Systems) όπως αυτά της Oracle, το MySQL και πολλά άλλα. Επίσης μία άλλη κατηγορία εργαλείων που είναι χρήσιμη ως capture tools, είναι και τα Intelligence Tools που μπορεί να είναι από απλές αναφορές ως και κλαδικές έρευνες όπως αυτές της Mintel αλλά και η ICAP ή η IRO στην Ελλάδα. Με την χρήση λογισμικού όπως το SAP μία εταιρεία μπορεί να διαχειριστεί την γνώση που υπάρχει σε αυτές τις αναφορές. Ένα άλλο παράδειγμα από Intelligence Tool είναι το Case-Based-Reasoning που αποθηκεύει αναλύσεις περιπτώσεων (case studies) και διαλέγει με την χρήση διάφορων παραμέτρων την περίπτωση που ταιριάζει πιο πολύ με την κατάσταση που βρίσκεται η επιχείρηση. Με τον τρόπο αυτό βοηθά τα στελέχη να βρουν τρόπους να επεξεργαστούν μία παρόμοια περίπτωση και να βρουν λύσεις στα προβλήματα τους.

Η δεύτερη κατηγορία είναι τα communication tools που έχουν να κάνουν με την επικοινωνία και την ανταλλαγή εγγράφων μεταξύ των εργαζομένων και γενικά του υλικού που χρειάζεται η εταιρεία (Tiwana, 2002). Εδώ παίζει μεγάλο ρόλο το intranet μιας και είναι μία πλατφόρμα που βοηθά την ενδο-

επιχειρησιακή επικοινωνία και μπορεί να βοηθήσει στο να γίνει μία σωστή διαχείριση των πληροφοριών όπως και στην παρουσίαση τους, ειδικά όταν έχουμε να κάνουμε με μεγάλες επιχειρήσεις που έχουν τις εγκαταστάσεις διάσπαρτες σε όλο τον κόσμο. Μέσα από τα intranet ή αλλά παρόμοια δίκτυα, μπορεί να εφαρμοστούν και διάφορες εφαρμογές πολυμέσων που βοηθούν την διαχείριση της γνώσης όπως videoconferences, Instant Messaging και άλλοι μέθοδοι. Χρήσιμη είναι και η δημιουργία των knowledge maps που δίνουν τα στοιχεία των ατόμων που συμμετέχουν στην ανταλλαγή της γνώσης όπως το υπόβαθρο τους, την θέση στην επιχείρηση και στοιχεία επικοινωνίας (Maryam and Leidner, 2001). Οι συμμετέχοντες σε αυτές τις διαδικασίες λέγονται knowledge sellers, δηλαδή τα στελέχη που 'πουλάνε' την γνώση τους στους υπόλοιπους εργαζόμενους. Βέβαια εδώ η 'πώληση' δεν φέρνει κάποιο άμεσο κέρδος παρά μόνο την εκτίμηση των υπόλοιπων εργαζομένων αλλά και των ανώτερων στελεχών που σε εταιρείες όπως η Siemens η 'πώληση' γνώσης θεωρείται ως ένα προσόν που πρέπει να έχει όποιος θέλει να ανεβεί στα υψηλά κλιμάκια της εταιρείας.

Η τρίτη κατηγορία είναι τα collaboration tools, που είναι συστήματα διαχείρισης γνώσης που βοηθάνε την ευέλικτη διαχείριση και διάχυση της γνώσης. Αυτά τα συστήματα προωθούν την συνεργασία και την σύμπραξη μεταξύ των στελεχών της εταιρείας μέσω άτυπων συζητήσεων και συναντήσεων (Tiwana, 2002). Χαρακτηριστική είναι η χρήση των virtual meetings που άνθρωποι από διαφορετικές τοποθεσίες μπορούν να συμμετέχουν σε συζητήσεις αλλά και να ανταλλάζουν πληροφορίες και αρχεία. Οι συζητήσεις γίνονται σε πραγματικό χρόνο ενώ εργαλεία τύπου groupware επιτρέπουν στους συμμετέχοντες να ανταλλάζουν αρχεία, ημερολόγια και τον προγραμματισμό έργων όπως και άλλα στοιχεία που μπορεί να τους είναι χρήσιμα μέσω e-mails. Συχνά τέτοιες ανταλλαγές γίνονται και από το περιβάλλον των ιστοσελίδων. Ένα τέτοιο λογισμικό είναι και το Lotus Notes που παρέχει μία σειρά από συστήματα όπως wikis, e-mail, IM, CRM, RSS aggregators και άλλες εφαρμογές που υποστηρίζουν την διαχείριση της γνώσης.

Εκτός από τα παραπάνω υπάρχουν πολλά άλλα συστήματα όπως το e-learning και η καταχώριση των εγγράφων. Σύμφωνα με το Carmel (2003), το e-learning είναι η μάθηση που έχει την υποστήριξη των νέων τεχνολογιών και

μέσων επικοινωνίας όπως ίντερνετ. Η μάθηση γίνεται είτε εξ ολοκλήρου, είτε μέρος της, από το ίντερνετ. Το e-learning στηρίζεται και σε διάφορα εργαλεία όπως οι ψηφιακές βιβλιοθήκες, ιστοσελίδες και φόρουμ συζήτησης. Όλα αυτά βελτιώνουν την μάθηση ενός ανθρώπου και προσφέρουν μία αφθονία πληροφοριών που πολύ δύσκολα μπορούν να βρεθούν από τα παραδοσιακά μέσα μάθησης. Σε πολλούς οργανισμούς η μάθηση και η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού γίνεται με την χρήση του e-learning, δηλαδή με μαθήματα που προσφέρονται μέσω ίντερνετ. Μην ξεχνάμε ότι συχνά έχουμε να κάνουμε με οργανισμούς που τα στελέχη του βρίσκονται διασκορπισμένα στις πέντε γωνιές της γης. Αυτό σημαίνει ότι η μάθηση σε ένα φυσικό χώρο θα ήταν πολυδάπανη και μη αποτελεσματική. Από την στιγμή μάλιστα που και η όλη οργάνωση βασίζεται στο ίντερνετ, είναι λογικό και η εκπαίδευση του προσωπικού να γίνεται επίσης από το ίντερνετ. Αυτό είναι ένα παράδειγμα το πώς μπορεί να συνδυαστούν διάφορα συστήματα διαχείρισης γνώσης για να γίνει το e-learning αλλά και τα πλεονεκτήματα του όπως η μείωση του κόστους ανάπτυξης του προσωπικού αλλά και καλύτερη δυνατή εκπαίδευση των στελεχών.

Με βάση μία έρευνα του Σταματέλου (2005) μπορούμε να πούμε ότι η διαχείριση της γνώσης και τα πληροφοριακά συστήματα έχουν μία στενή σχέση. Πιο συγκεκριμένα, η εσωτερική της γνώσης γίνεται με ιστορικά συζητήσεις, π.χ. από φόρουμ και από νευρωνικά δίκτυα. Η κοινωνικοποίηση γίνεται με προσωπικές συζητήσεις από I.M. και με τηλεδιάσκεψη, ο συνδιασμός (collaboration) γίνεται με intranets, forums, groupware και λίστες συζητήσεων και τέλος η εξωτερική της γνώσης γίνεται με εργαλεία σύλληψης γνώσης όπως το lotus notes, whiteboards και σημειώσεις.

Για να μπορέσει να στηθεί ένα επιτυχημένο σύστημα διαχείρισης γνώσης θα πρέπει να υπάρχει ο συνδιασμός των τριών παραπάνω εργαλείων αλλά και να υπάρχει και η κατάλληλη κουλτούρα. Σε εταιρείες με εσωστρέφεια ή με αποχή τις τεχνολογικές εξελίξεις, σίγουρα η εφαρμογή αυτών των συστημάτων θα βρει πολλά εμπόδια.

Πέρα από την κουλτούρα θα πρέπει να έχει αναπτυχθεί και η τεχνολογική γνώση, δηλαδή οι εργαζόμενοι να έχουν αναπτύξει τις τεχνολογικές δεξιότητες που χρειάζονται για να λειτουργήσουν τα συστήματα διαχείρισης γνώσης. Ένας οργανισμός θα πρέπει να έχει αναπτύξει τις σωστές εγκαταστάσεις και

να έχει και τον σωστό εξοπλισμό ώστε να μπορεί να χρησιμοποιήσει με αποτελεσματικότητα τα συστήματα γνώσης που έχει. Από την άλλη μεριά θα πρέπει και οι εργαζόμενοι να έχουν τις σωστές γνώσεις ώστε να χρησιμοποιήσουν αυτά τα συστήματα. Βέβαια δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι πλέον τα πληροφοριακά συστήματα έχουν γίνει πολύ απλά και φιλικά προς τον χρήστη όπως και οι επιχειρήσεις πλέον δεν προσλαμβάνουν σε διοικητικές θέσεις εργαζόμενους που δεν έχουν γνώσεις από υπολογιστές.

### **3.3 Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης στην Ελλάδα και στο εξωτερικό**

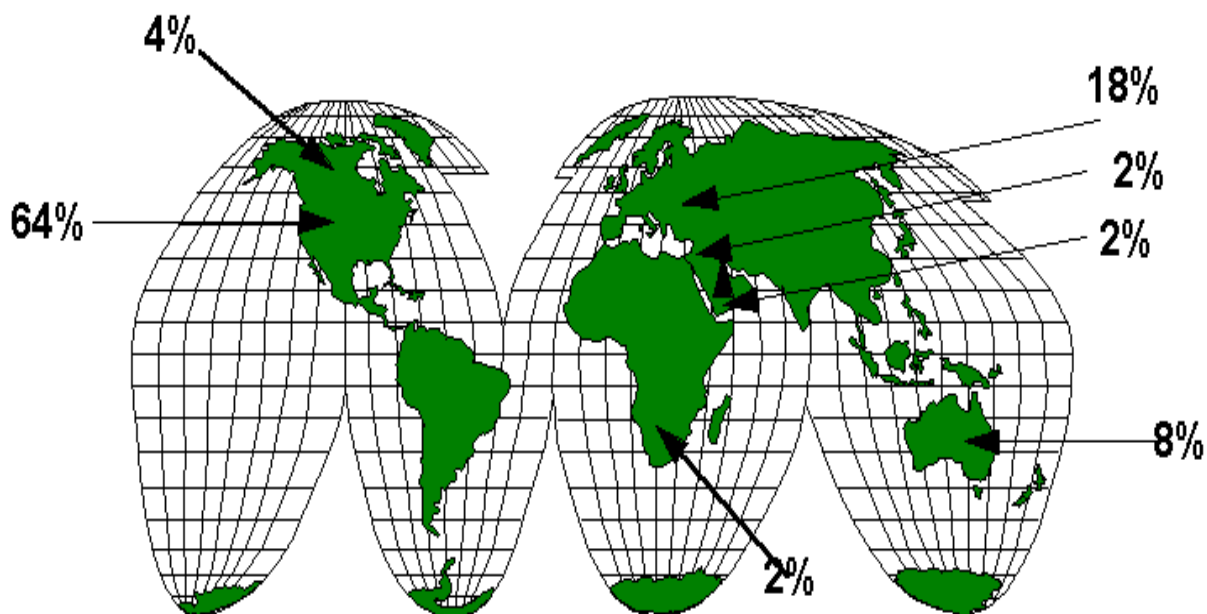
Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης δεν είναι ιδιοκτησία αλλά ούτε και άρχισαν από ένα κράτος. Είναι ένα από ευεργετικά αποτελέσματα της παγκοσμιοποίησης και της ελεύθερης αγοράς. Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης άρχισαν με μία εξέλιξη bottom-up σε επιχειρήσεις όπως η IBM, Siemens και άλλες γνωστές πολυεθνικές (Human Resource Management International Digest,2002). Όταν λέμε bottom-up εννοούμε ότι αυτές οι διαδικασίες άρχισαν αυθόρμητα από μεσαία και κατώτερα στελέχη και μέσα από κοινότητες πρακτικής που υποχρέωσαν και την ανώτερη ηγεσία να δείξει ένα ενδιαφέρον σε αυτά.

Από εμπειρική άποψη η διαχείριση γνώσης και γενικά τα συστήματα διαχείρισης γνώσης στην Ελλάδα δεν έχουν προχωρήσει όσο σε άλλες χώρες του πρώτου κόσμου. Αυτό δεν είναι μόνο κοινή παραδοχή των στελεχών αλλά και βάση έρευνας όπως αυτής του Βασάλου (2005) που γράφει ότι η διαχείριση γνώσης και τα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης γνώσης έχουν θετική αποδοχή στους εργαζόμενους και τις διοικήσεις, αλλά δεν υπάρχει σωστή εφαρμογή και εκμετάλλευση των εργαλείων της διαχείρισης γνώσης. Εδώ θα πρέπει να σταθούμε και στο γεγονός ότι οι πολυεθνικές επιχειρήσεις με έδρα την Ελλάδα είναι λίγες, την κακή κατάρτιση πολλών στελεχών που οδηγεί σε brain-drain και την φυγή των καλών στελεχών στο εξωτερικό αλλά και το γεγονός ότι πολλές επιχειρήσεις στην Ελλάδα είναι ακόμα δημόσιου χαρακτήρα που είναι εμπόδιο μαζί με την κρατική παρεμβατικότητα που περιορίζει τις ελευθερίες και την επιχειρηματικότητα. Η έρευνα δείχνει ότι η διαχείριση γνώσης στην Ελλάδα συνδέεται με το μέγεθος των επιχειρήσεων ενώ οι επιχειρήσεις του Ελληνικού δημοσίου βλέπουν



μάλλον αρνητικά την διαχείριση γνώσης μιας και το προσωπικό εκεί δεν είναι συνεργάσιμο. Ένα άλλο στοιχείο είναι ότι η έρευνα έδειξε ότι οι Έλληνες θεωρούν ως πιο σημαντικό παράγοντα επιτυχίας την καλλιέργεια της απαραίτητης κουλτούρας παρά της τεχνολογίες πληροφορικής. Όντως έρευνες όπως η πολύ γνωστή του Hofstede (2003) δείχνουν ότι οι Έλληνες εργαζόμενοι δίνουν μεγαλύτερη έμφαση για την ατομική τους απόδοση και την οικογένεια αλλά όχι το ευρύτερο σύνολο της επιχείρησης. Έχοντας δεδομένο ότι για να υπάρξει εξωτερικευση της γνώσης είναι απαραίτητη και η δημιουργία της ανάλογης κουλτούρας, τότε γίνεται κατανοητό το ότι η επικρατούσα κουλτούρα δεν βοηθά την σωστή εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης γνώσης. Βέβαια αυτό δεν σημαίνει ότι σε πολλές επιχειρήσεις όπως η Intracom αλλά και σε πολυεθνικές που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα δεν υπάρχει επιτυχημένη χρήση συστημάτων διαχείρισης γνώσης που συχνά όμως είναι λόγω της φύσης της δουλειάς τους μιας και κινούνται σε διεθνές περιβάλλον, οπότε η διαχείριση γνώσης είναι πλέον προϋπόθεση για να μπορεί μία εταιρεία να μείνει μέσα στον ανταγωνισμό. Αυτό ουσιαστικά και να υποδηλώνει και το λόγο που η διαχείριση της γνώσης δεν έχει την επιτυχία που έχει σε άλλες χώρες του εξωτερικού.

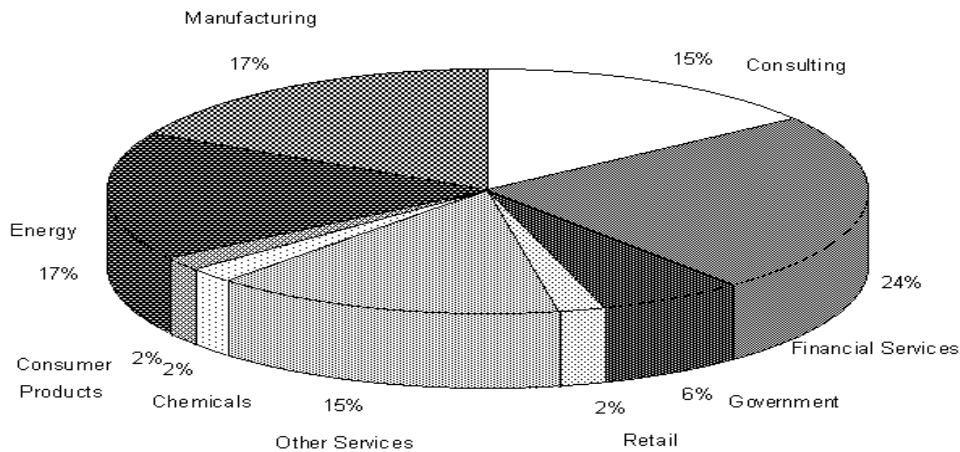
Όσο αφορά τον διεθνές περιβάλλον υπάρχει έρευνα από τους Alavi και Leidner (2006) η οποία έγινε σε δείγμα επιχειρήσεων από όλο τον κόσμο με διάφορες ερωτήσεις για την χρήση συστημάτων διαχείρισης γνώσης. Η έρευνα έδειξε ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τέτοια συστήματα είναι αυτές που βρίσκονται στην Αμερική. Πιο συγκεκριμένα, το επόμενο σχήμα μας δείχνει τα αποτελέσματα της έρευνας.



### ΣΧΗΜΑ 3.2 Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΔΓ ΚΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Πηγή:Alavi και Leidner (2006)

Είναι φανερό ότι η πλειοψηφία των εταιρειών έρχεται από τις ΗΠΑ, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό προέρχεται από την Ευρώπη και ένα 8% από την Ωκεανία, που συμπεριλαμβάνει και την Ιαπωνία που είναι πρωτοπόρος σε τέτοια θέματα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το σε ποιες βιομηχανίες εφαρμόζονται αυτά τα συστήματα.



### ΣΧΗΜΑ 3.3 ΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΚΥΡΙΩΣ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Πηγή: Alavi και Leidner (2006)

Βλέπουμε ότι οι χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, η βαριά βιομηχανία, η ενέργεια και ο συμβουλευτικός κλάδος είναι οι βιομηχανίες που χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό συστήματα διαχείρισης γνώσης.

### 3.4 Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των συστημάτων διαχείρισης γνώσης

Από την χρήση των συστημάτων μπορεί να δημιουργηθούν διάφορα προβλήματα. Σύμφωνα με τον Walsham (2001) η εφαρμογή των KMS δημιουργεί πολλά οφέλη όπως:

- Μείωση του κόστους λειτουργίας
- Καλύτερος συντονισμός μεταξύ των ομάδων
- Ευκαιρίες για δημιουργία καινοτομιών
- Άμεση εξεύρεση λύσεων σε τυχόν προβλήματα που θα παρουσιαστούν
- Αύξηση της ικανοποίησης των πελατών
- Μείωση των συγκρούσεων μεταξύ των εργαζομένων
- Δημιουργία νέων κινήτρων για την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού.

Βέβαια σε μία εταιρεία θα πρέπει να δίνεται έμφαση και στα αρνητικά στοιχεία της διαχείρισης της γνώσης μιας και μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την όλ

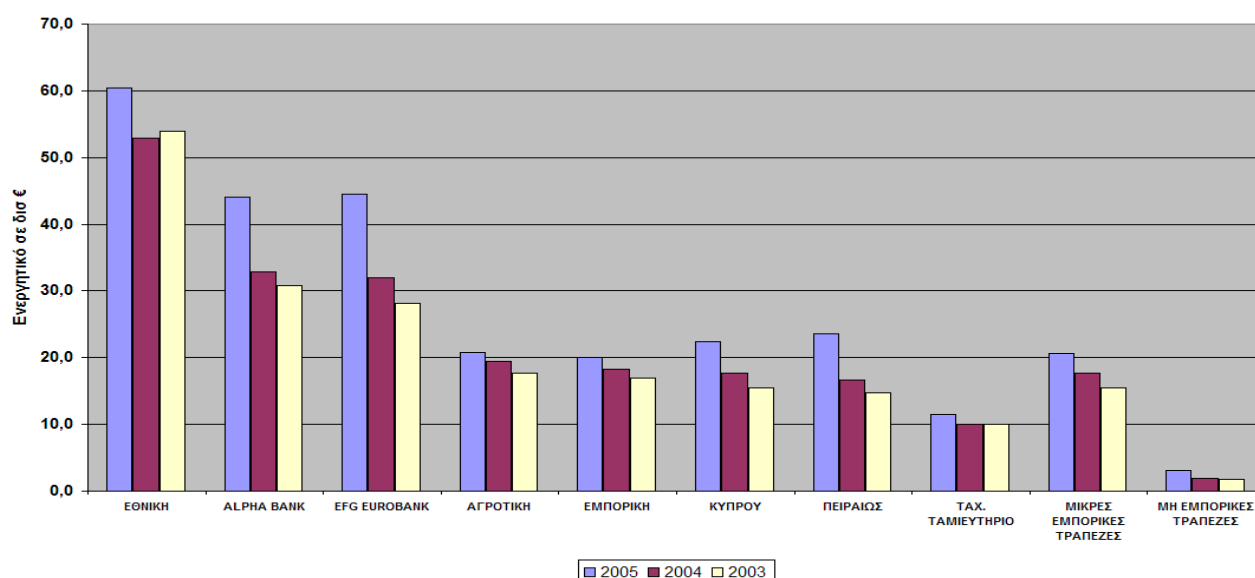
διαχείριση. Οι De Long and Seeman (2000) αναφέρουν αρκετά αρνητικά στοιχεία για την διαχείριση γνώσης. Αρχικά, σε πολλές επιχειρήσεις είναι μία δικαιολογία για την μείωση θέσεων, μιας και κάτω από την διαχείριση γνώσης μπορεί να κρύβονται μία σειρά διοικητικών και οργανωσιακών αλλαγών με στόχο την μείωση του προσωπικού και την αλλαγή των δυνάμεων και των ισορροπιών μέσα σε ένα οργανισμό. Αυτό μπορεί να επηρεάσει τις όποιες ισορροπίες υπάρχουν και τις σχέσεις (power relations). Μία άλλη παράμετρος είναι η σχέση των εργαζόμενων με την τεχνολογία. Αν και θεωρητικά οι περισσότεροι άνθρωποι έχουν μία οικειότητα με τις νέες τεχνολογίες, δυστυχώς υπάρχει ακόμα μία φοβία όπως και άνθρωποι που είναι ψηφιακά αναλφάβητοι. Είναι κοινό μυστικό ότι οι Έλληνες έχουν τα μεγαλύτερα ποσοστά ψηφιακού αναλφαβητισμού στην Ε.Ε.(Μοσχονάς, 2006). Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται ότι «Όπως προκύπτει από τα κοινοτικά στοιχεία που αφορούν το 2005, δύο στους τρεις Έλληνες (65%) δεν διαθέτουν καμία απολύτως γνώση πληροφορικής, μόνο το 12% δηλώνει ότι έχει στοιχειώδεις γνώσεις και το 9% έχει υψηλό επίπεδο γνώσεων.» Έχοντας στο νου αυτά τα τραγικά αποτελέσματα, καταλαβαίνουμε ότι η εφαρμογή του KMS σε μία Ελληνική επιχείρηση, σίγουρα θα δημιουργήσει πρόβλημα. Η μη εξοικείωση των Ελλήνων με τις νέες τεχνολογίες και η «φοβία» που δείχνουν προς αυτές μπορεί να είναι ένας ανασταλτικός παράγοντας για την εφαρμογή των KMS.

## 4 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

### 4.1 Ο κλάδος – Σύνοψη παρουσίαση

Ο ελληνικός τραπεζικός κλάδος άρχισε να απελευθερώνεται σταδιακά από τα τέλη της δεκαετίας '80, ήτοι η δράση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων στην Ελλάδα άρχισε να απαγκιστρώνεται από τις αποφάσεις της Νομισματικής Επιτροπής της Τραπέζης της Ελλάδος, οι οποίες καθόριζαν με σαφήνεια τις επιτρεπόμενες δράσεις από πλευράς πιστωτικών ιδρυμάτων. Σε αυτό το σημείο θα παραθέσουμε τα βασικότερα στοιχεία που παρουσιάζονται στην μελέτη της Kantor Capital (2006) αναφορικά με την κατάσταση του Ελληνικού Τραπεζικού κλάδου, κατά τις χρήσεις του 2005-2003

Τα τελευταία έτη το ελληνικό τραπεζικό σύστημα παρουσίασε υψηλή συγκέντρωση, καθώς οι τρεις μεγαλύτερες τράπεζες με βάση το ενεργητικό κατείχαν το 65% της αγοράς και οι οκτώ μεγαλύτερες το 91% της αγοράς (Σχήμα 4.1)



ΣΧΗΜΑ 4. 1 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ ΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΩΝ (2005-2005)

Πηγή: Kantor Capital (2006)

## **4.2 Η τράπεζα Πειραιώς**

Η Τράπεζα Πειραιώς ιδρυθείσα το 1916 για πολλές δεκαετίες λειτούργησε ως ιδιωτική Τράπεζα, ενώ το 1975 πέρασε υπό κρατικό έλεγχο, όπου και παρέμεινε μέχρι το 1991, όταν το Δεκέμβριο του αυτού χρόνου ιδιωτικοποιήθηκε (Τράπεζα Πειραιώς, 2008). Μετά την ιδιωτικοποίηση της, η Τράπεζα Πειραιώς υλοποίησε μία σειρά στρατηγικών κινήσεων, με σκοπό την εδραίωσή της στην εγχώρια αγορά.

Συγκεκριμένα, το **1998** η Πειραιώς απορρόφησε τις εργασίες της Chase Manhattan στην Ελλάδα, εξαγόρασε την Τράπεζα Μακεδονίας-Θράκης και την μικρής εξειδικευμένης Τράπεζας Credit Lyonnais Hellas, ενώ στις αρχές του **1999** απέκτησε τον έλεγχο της Τράπεζας Χίου και των εργασιών της National Westminster Bank PLC στην Ελλάδα (Τράπεζα Πειραιώς, 2008).

Εν συνεχεία, το Ιούνιο του **2000** η Πειραιώς πραγματοποίησε την ενοποίηση των τραπεζικών δραστηριοτήτων της στην Ελλάδα, μέσω της απορρόφησης των εμπορικών Τραπεζών Μακεδονίας-Θράκης και Χίου, δημιουργώντας μία από τις τρεις μεγαλύτερες ιδιωτικές Τράπεζες στην Ελλάδα, ενώ στις αρχές του **2002**, η Τράπεζα Πειραιώς απέκτησε τον έλεγχο της ETBAbank, η δε απορρόφησή της τελευταίας από την Τράπεζα Πειραιώς ολοκληρώθηκε το Δεκέμβριο 2003. Επίσης, στις αρχές του 2002 υπογράφηκε συμφωνία Στρατηγικής Συνεργασίας του Ομίλου της Τράπεζας Πειραιώς με το διεθνή τραπεζοασφαλιστικό Όμιλο ING για την ελληνική αγορά, με έμφαση στο χώρο των τραπεζοασφαλειών, η οποία ανανεώθηκε τον Οκτώβριο 2007 για 10 έτη.

Στις αρχές του **2005**, ο Όμιλος Τράπεζας Πειραιώς στο πλαίσιο της στρατηγικής του επέκτασής στις αγορές της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και Ανατολικής Μεσογείου, προχώρησε στην εξαγορά της βουλγαρικής Τράπεζας Eurobank (μετονομάστηκε σε Piraeus Bank Bulgaria), ενισχύοντας την εκεί παρουσία του Ομίλου, ενώ το Μάρτιο **2006** ολοκληρώθηκε η συγχώνευση των καταστημάτων της Τράπεζας Πειραιώς στη Βουλγαρία με την Eurobank. Επίσης, το 2005, πραγματοποίησε είσοδο στη σερβική αγορά με την εξαγορά της Atlas Bank (μετονομάστηκε σε Piraeus Bank Beograd), αλλά και στην

αιγυπτιακή αγορά με την εξαγορά της Egyptian Commercial Bank (μετονομάστηκε σε Piraeus Bank Egypt).

Τέλος, το **2007**, ο Όμιλος της Τράπεζας Πειραιώς εισήλθε στην αγορά της Ουκρανίας, εξαγοράζοντας το 99,6% του μετοχικού κεφαλαίου της International Commerce Bank, ενώ στο τέλος του έτους εξαγοράστηκε το δίκτυο καταστημάτων της Arab Bank στην Κύπρο, ως πρώτο βήμα της δραστηριότητας του Ομίλου στην Κύπρο (Τράπεζα Πειραιώς, 2008).

Ο Όμιλος της Τράπεζας Πειραιώς στα πλαίσια της στρατηγικής του διευρύνει την παρουσία του τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναδυόμενες αγορές, με έμφαση σε αυτές τις Βαλκανικής. Η διεθνής παρουσία του Ομίλου Πειραιώς πραγματοποιείται:

Στο τέλος Δεκεμβρίου 2007, ο Όμιλος της Τράπεζας Πειραιώς, με ίδια κεφάλαια της τάξεως των €3.310 εκ, διέθετε ένα δίκτυο **744** καταστημάτων, εκ των οποίων 320 στην Ελλάδα και 424 στο εξωτερικό, το δε σύνολο των απασχολουμένων στον Όμιλο ανερχόταν σε 12.357 άτομα (Τράπεζα Πειραιώς, 2008).

Οι εταιρίες του Ομίλου, εκτός της μητρικής (Τράπεζα Πειραιώς Α.Ε.), αναλόγως της φύσεως των δραστηριοτήτων τους, δύναται να ταξινομηθούν στις εξής κατηγορίες: (α) τραπεζική ιδιωτών, (β) τραπεζική επιχειρήσεων, (γ) επενδυτική τραπεζική, (δ) διαχείριση κεφαλαίων, και (ε) διαχείριση ακίνητης περιουσίας.

ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΙΔΙΩΤΩΝ	ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
Πειραιώς Multifin A.E.	Πειραιώς Factoring A.E.	Πειραιώς Χρηματιστηριακή	Πειραιώς Asset Management ΑΕΔΑΚ	Πειραιώς Επενδύσεις Ακίνητης Περιουσίας Α.Ε.Ε.Α.Π.
Πειραιώς Direct Services A.E.	Πειραιώς Χρηματοδοτικές Μισθώσεις A.E.			ΕΤΒΑ Βιομηχανικές Περιοχές A.E.
Πειραιώς Κάρτες A.E.	Πειραιώς Best Leasing			Picar A.E.E.
Πειραιώς Μεσίτες Ασφαλιστικών και Αντασφαλιστικών Εργασιών A.E.				Πειραιώς Real Estate A.E.
ING-Πειραιώς A.A.E. Ζωής				

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4. 1 ΟΙ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (2007)**

Πηγή: Τράπεζα Πειραιώς (2008).

ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΙΔΙΩΤΩΝ	ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΚΙΝΗΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
Πειραιώς Multifin A.E.	Πειραιώς Factoring A.E.	Πειραιώς Χρηματιστηριακή	Πειραιώς Asset Management ΑΕΔΑΚ	Πειραιώς Επενδύσεις Ακίνητης Περιουσίας Α.Ε.Ε.Α.Π.
Πειραιώς Direct Services A.E.	Πειραιώς Χρηματοδοτικές Μισθώσεις A.E.			ΕΤΒΑ Βιομηχανικές Περιοχές A.E.
Πειραιώς Κάρτες A.E.	Πειραιώς Best Leasing			Picar A.E.E.
Πειραιώς Μεσίτες Ασφαλιστικών και Αντασφαλιστικών Εργασιών A.E.				Πειραιώς Real Estate A.E.
ING-Πειραιώς A.A.E. Ζωής				

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2 ΟΙ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΣΤΗΝ ΕΓΧΩΡΙΑ ΑΓΟΡΑ (2007)**

Πηγή: Τράπεζα Πειραιώς (2008).



Εκτός όμως από την εγχώρια αγορά, ο Όμιλος Πειραιώς διαθέτει παρουσία στις αλλοδαπές αγορές, κυρίως της της Βαλκανικής και Ανατολικής Μεσογείου

<b>ΒΑΛΚΑΝΙΚΗ</b>	<b>ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ</b>	<b>ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΕΣ ΑΓΟΡΕΣ</b>
<b>Tirana Bank (Αλβανία)</b>	<b>Piraeus Bank Egypt SAE (Αίγυπτος)</b>	<b>Marathon Bank (Η.Π.Α.)</b>
<b>Piraeus Bank Bulgaria AD (Βουλγαρία)</b>		<b>Κατάστημα Λονδίνου (Ηνωμένο Βασίλειο)</b>
<b>Piraeus Bank Romania (Ρουμανία)</b>		
<b>Piraeus Bank AD Beograd (Σερβία)</b>		

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3 ΟΙ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΣΤΗΝ ΔΙΕΘΝΗ ΑΓΟΡΑ (2007)**

Πηγή: Τράπεζα Πειραιώς (2008).

### **4.3 Τα συστήματα διαχείρισης γνώσης στην Τράπεζα Πειραιώς**

Για να αξιοποιήσουν επιχειρήσεις όπως η Τράπεζα Πειραιώς το υλικό που υπάρχει "κρυμμένο" στην επιχείρηση, δεν αρκεί η απλή εγκατάσταση ενός προϊόντος. Πρέπει να υιοθετήσει στρατηγικές που έχουν σαν στόχο την αξιοποίηση των πληροφοριών, της εμπειρίας και της εξειδίκευσης της επιχείρησης με στόχο τα ταχύτερα αντανακλαστικά, την καλύτερη εξυπηρέτηση και την κατανόηση σε βάθος.

Η Τράπεζα Πειραιώς δεν έχει μείνει αμέτοχη σε όλη αυτή την διαδικασία. Μια από τις αποφασιστικότερες κινήσεις στην Ελλάδα για την δημιουργία συστημάτων διαχείρισης γνώσης είναι αυτή του ομίλου Πειραιώς. Ο όμιλος Πειραιώς χρειαζόταν ένα σύστημα διαχείρισης πληροφοριών, που να δημιουργείται και να ελέγχεται από ένα σύστημα συντονισμού και ελεγχόμενης ροής. Εγκατέστησε ένα EIP (Enterprise Information Portal), συστηματοποιώντας έτσι την πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών. Τα οφέλη που αποκομίζει είναι πολλαπλά, αλλά το σημαντικότερο είναι η αξιοποίηση της γνώσης που αποτελεί μέρος της περιουσίας του ομίλου.

Πιο συγκεκριμένα, ο όμιλος Τράπεζας Πειραιώς παρατήρησε ότι χρειαζόταν ένα σύστημα κεντρικής διαχείρισης και αποκεντρωμένης πρόσβασης μεγάλου όγκου πληροφοριών, το οποίο να είναι εύχρηστο, ασφαλές, προσπελάσιμο από το προσωπικό αλλά και τους πελάτες με τα απαραίτητα "τείχη" διαχωρισμού, εύκολο στη συντήρηση και την ενημέρωση του περιεχομένου του. Επιπλέον, θα έπρεπε να είναι ένα σύστημα εξαιρετικά ευέλικτο. Η δομή των πληροφοριών μπορεί ν' αλλάξει από μέρα σε μέρα, πέρα από το ίδιο το περιεχόμενο, π.χ. λόγω νέων προϊόντων ή νέας εσωτερικής οργάνωσης κλπ. Για το λόγο αυτό, μετά από την ανάλογη έρευνα στην αγορά και την συλλογή προσφορών, αποφάσισε στην χρήση της πλατφόρμας e-centric της EXODUS. Ο όμιλος της τράπεζας Πειραιώς, σε συνεργασία με την Exodus, πέτυχε τη δημιουργία ενός εξαιρετικού συστήματος διαχείρισης της πληροφορίας και πύλης πληροφοριών για το κοινό, τους πελάτες του, τους συνεργάτες και το ίδιο το προσωπικό. Το σύστημα αποτελείται από ένα web site για το Internet και ένα εσωτερικό site για το intranet. Και τα δύο sites

έχουν τον ίδιο πυρήνα και έχουν πρόσβαση στα ίδια δεδομένα, με τον απαραίτητο διαχωρισμό που επιβάλλουν οι μηχανισμοί ασφαλείας. Μέσω του e-centric, η οργάνωση και συνεχής ενημέρωση των πληροφοριών γίνεται με τον ελάχιστο δυνατό κόπο και κόστος και οι πληροφορίες παρέχονται σε κάθε ενδιαφερόμενο με τη μέγιστη ασφάλεια και ευχρηστία. Το σύστημα e-centric έδωσε πολλά οφέλη στην τράπεζα και γενικότερα στον όμιλο. Ο όμιλος της Τράπεζας Πειραιώς απέκτησε ένα καινοτομικό Enterprise Information Portal (EIP) και Knowledge Management σύστημα επεκτάσιμο και εμπλουτιζόμενο συνεχώς με νέο υλικό για την άριστη οργάνωση των πληροφοριών, που συνήθως είναι διασκορπισμένες σε διαφορετικά έντυπα και ηλεκτρονικά αρχεία, φακέλους και πληροφοριακά συστήματα. Επίσης, υπήρχε όφελος και με την προσφορά ενός κεντρικού σημείου ολοκληρωμένης πληροφόρησης για τα στελέχη και το κοινό του ομίλου

## 5. ΑΚΡΙΒΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι επόμενες παράγραφοι μας δίνουν μία ακριβή περιγραφή του συστήματος όπως δίνεται από το manual της εταιρείας.

Το **e.Centric v.3** προσφέρει το πλαίσιο για την ανάπτυξη εφαρμογών που απευθύνονται σε οργανισμούς, φορείς ή επιχειρήσεις που έχουν καλύψει τις βασικές ανάγκες τους με την εγκατάσταση κλασικών μηχανογραφικών υποδομών και χρειάζονται εφαρμογές νέου εύρους που έχουν ως επίκεντρο τον χρήστη και βασίζονται σε τεχνολογίες web, αποσκοπώντας στην καλύτερη αξιοποίηση της πληροφορίας και της γνώσης. Οι εφαρμογές αυτές στοχεύουν στη δημιουργία, ανάδειξη και βελτιστοποίηση των σχέσεων και της επικοινωνίας με πελάτες, συνεργάτες και προσωπικό, αναπτύσσοντας μια νέας γενιάς περιβάλλοντα εργασίας.

Το **e.Centric v.3** επιτρέπει τη δημιουργία Enterprise Information Portals (Internet, Intranet, Extranet sites) και προσφέρει Content Management, Knowledge Management, διαθέσιμα modules e-learning, collaboration & messaging και Project Management. Ταυτόχρονα όμως, παρέχει τη δυνατότητα ανάπτυξης εφαρμογών εύκολα και γρήγορα με χρήση των παραπάνω ως υποδομή, ενώνοντας, ελέγχοντας και πολλαπλασιάζοντας τα οφέλη

### **5.1 Λειτουργίες και δυνατότητες**

Η πλατφόρμα δίνει την δυνατότητα στην εταιρία μέσω ενός ενιαίου περιβάλλοντος να διαχειρίζεται ένα Enterprise Information Portal με έναν Web browser που είναι εγκατεστημένος σε κάποιον υπολογιστή με πρόσβαση στο Internet. Ακολουθεί modular αρχιτεκτονική γεγονός που επιτρέπει το τμηματικό «μεγάλωμα» του συστήματος και την αύξηση της λειτουργικότητάς του με την προσθήκη επιπλέον modules (έτοιμων ή custom). Περιλαμβάνει, εκτός των άλλων, πλήρες εύχρηστο εργαλείο διαχείρισης του περιεχομένου

(content management module) με ενσωματωμένη ροή (workflow) έγκρισης του προς δημοσίευση στο site υλικού.

### **5.1.1 Module Διαχείρισης Περιεχομένου**

Το e.Centric v.3 προσφέρει ένα πολύ ισχυρό και ταυτόχρονα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης περιεχομένου. Το περιβάλλον αυτό είναι προσπελάσιμο μόνο από τους εξουσιοδοτημένους χρήστες και είναι τόσο απλό στην χρήση του ώστε ο αρμόδιος διαχειριστής του συστήματος να μην απαιτείται να έχει εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής για να διαχειριστεί το σύστημα.

Στους χρήστες παρέχεται ένα Web based εργαλείο διαχείρισης περιεχομένου το οποίο επιτρέπει την εισαγωγή διάφορων τύπου περιεχόμενο (κείμενο σε όσες γλώσσες χρησιμοποιούνται στο portal, εικόνες, αρχεία ήχου & video). Με την χρήση αυτού του εργαλείου γίνεται η ανανέωση περιεχομένου του portal όπου και όσο συχνά απαιτείται. Η παρουσίαση του νέου περιεχομένου θα ακολουθεί χωρίς καμία διαφορά την μορφή του παλαιότερου υλικού. Τέλος, θα μπορούν να προστεθούν από τον διαχειριστή του site καινούργιες κατηγορίες και υποκατηγορίες περιεχομένου ανάλογα με τις εκάστοτε απαιτήσεις.

#### **Forums**

Οι επισκέπτες έχουν την δυνατότητα να συμμετέχουν σε διαφορετικά Forums, στα οποία πραγματοποιούνται συζητήσεις ανάμεσα στους χρήστες. Στην σελίδα των Forums υπάρχουν διαφορετικές θεματικές περιοχές τις οποίες ο χρήστης μπορεί να επισκεφτεί, να διαβάσει τις ήδη δημοσιευμένες απόψεις και να απαντήσει σε κάποια συγκεκριμένη, ή απλώς να εκφράσει τη γνώμη του πάνω στο γενικότερο θέμα της συγκεκριμένης περιοχής. Ο χρήστης για την αποστολή της γνώμης του πρέπει να συμπληρώσει την αντίστοιχη φόρμα με ορισμένα στοιχεία του και στη συνέχεια να την αποστείλει για την αποθήκευση της σε βάση δεδομένων και τη δημοσίευση της στο Internet. Μπορεί επίσης να ενσωματωθεί και διαδικασία έγκρισης του προς δημοσίευση υλικού.

### **Φόρμες Επικοινωνίας**

Η επικοινωνία με τους επισκέπτες του site γίνεται με τη χρήση φόρμας επικοινωνίας στην οποία δίνεται πρόσβαση μέσα από το site. Η φόρμα συμπληρώνεται και αποστέλλεται με e-mail στον υπεύθυνο που έχει οριστεί. Ο επισκέπτης συμπληρώνει τα ατομικά του στοιχεία ενώ υπάρχει και χώρος για εισαγωγή κειμένου ώστε να μπορεί να υποβάλει ερωτήσεις ή να ζητήσει διάφορες πληροφορίες. Τα στοιχεία των φορμών μπορούν να διατηρούνται σε βάση δεδομένων για την καλύτερη μελλοντική διαχείριση τους.

### **Newsletters**

Τα newsletters αφορούν την αποστολή με e-mail πληροφοριακού και ενημερωτικού υλικού ή συνδέσεων (links) σε σελίδες με το περιεχόμενο των Newsletter, σε λίστα αποδεκτών. Οι επισκέπτες του Web site θα πρέπει πρώτα να υποβάλουν αίτηση (subscribe) στην αντίστοιχη υπηρεσία ώστε να εγγραφούν στη λίστα αποδεκτών. Η δημιουργία των newsletters γίνεται με την χρήση του module Διαχείρισης Περιεχομένου από άτομο καθορισμένο από την εταιρία με τα αντίστοιχα δικαιώματα πρόσβασης.

### **Surveys**

Με τη συγκεκριμένη λειτουργία, οι επισκέπτες θα έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν, μέσω του site, σε ανοικτές έρευνες (surveys) για διάφορα ζητήματα. Για το σκοπό αυτό, δύνεται η δυνατότητα δημιουργίας φόρμας-ερωτηματολογίου στο site την οποία θα συμπληρώνει ο επισκέπτης με προσωπικά του στοιχεία (ονοματεπώνυμο, email, κ.α.) ενώ στη συνέχεια θα ακολουθούν οι ερωτήσεις της έρευνας. Οι ερωτήσεις μπορεί να είναι τόσο πολλαπλής επιλογής όσο και ερωτήσεις κειμένου. Με τη συμπλήρωση της φόρμας, αυτή αποστέλλεται από τον επισκέπτη (διαδικασία submit) και τα δεδομένα διατηρούνται σε βάση δεδομένων. Στη συνέχεια, η διαδικασία επεξεργασίας των απαντήσεων είναι αυτοματοποιημένη και υπάρχει προβολή των αποτελεσμάτων σε ξεχωριστή σελίδα του Internet site.

## **5.1.2 Module Διαχείρισης Επιχειρηματικών Διαδικασιών (iPerform)**

Το module i.Perform αφορά κατά κύριο λόγο τη διαχείριση και παρακολούθηση της λειτουργίας μίας επιχείρησης με σκοπό την επίτευξη

βέλτιστης αποδοτικότητας. Πιο αναλυτικά, σαν πλήρης εφαρμογή Business Process Management καλύπτει τα εξής:

- ✓ Διαχείριση διαδικασιών
- ✓ Ενσωμάτωση και αυτοματοποίηση πολύπλοκων διαδικασιών
- ✓ Παρακολούθηση και αξιολόγηση της πορείας και αποδοτικότητας των διαδικασιών
- ✓ Αναδιοργάνωση και βελτιστοποίηση διαδικασιών
- ✓ Διαχείριση ηλεκτρονικών φορμών και διάφορων τύπων δεδομένων

Το iPerform είναι ένα εξελιγμένο & εύκολο στη χρήση σύστημα διαχείρισης επιχειρηματικών διαδικασιών. Με το iPerform, ένας οργανισμός αυτοματοποιεί διαδικασίες, χειροκίνητες και βασισμένες σε έντυπα και τις μετατρέπει σε ηλεκτρονικές, ενώ παράλληλα έχει την δυνατότητα διαχείρισης και ελέγχου των διαδικασιών αυτών. Οι ηλεκτρονικές διαδικασίες δεν είναι απαραίτητες μόνο για τις εσωτερικές λειτουργίες μιας επιχείρησης, αλλά καθίστανται απόλυτα αναγκαίες προκειμένου να χτιστούν σωστές σχέσεις μεταξύ της επιχείρησης, των συνεργατών & των πελατών της. Με τη χρήση του iPerform μετατρέπονται οι χρονοβόρες, συνεχούς ροής, αυτοματοποιημένες εργασίες, οι οποίες παρέχουν σημαντική μείωση του κόστους και του χρόνου υλοποίησής τους.

### **5.1.3 Module Διαχείρισης Εγγράφων (Document Management)**

Η ενσωμάτωση του module Διαχείρισης Εγγράφων (Document Management) προσφέρει έναν αριθμό από λειτουργίες οι οποίες βοηθούν τον οργανισμό στη διαχείριση του συνόλου των εγγράφων του, ξεπερνώντας προβλήματα όπως είναι της έλλειψης τυποποίησης στα έγγραφα, απώλειας εγγράφων, έλλειψης κεντρικού σημείου αρχειοθέτησης όλων των εγγράφων μίας επιχείρησης στα οποία θα έχουν πρόσβαση όλοι οι εργαζόμενοι. Τα χαρακτηριστικά της εφαρμογής διαχείρισης εγγράφων είναι:

Κοινός χώρος συγκέντρωσης των εγγράφων (κεντρικό αποθετήριο εγγράφων).

Φάκελοι με αυστηρή ιεραρχική δομή (tree-structured) για καλύτερη κατηγοριοποίηση των εγγράφων και ευκολότερη αναζήτηση

Δημιουργία και διαχείριση φακέλων και υποφακέλων. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν και να διαχειρίζονται (copy, rename, move, delete και add) φακέλους και υποφακέλους ανάλογα με τα δικαιώματα που τους έχουν δοθεί.

Διαβαθμισμένη πρόσβαση σε έγγραφα. Οι χρήστες του συστήματος έχουν πρόσβαση σε αρχεία του συστήματος ανάλογα με τα δικαιώματα που τους έχουν καθορίσει οι διαχειριστές του συστήματος.

Check-in/check-out. Κατά τη διάρκεια που κάποιος χρήστης του συστήματος, ασχολείται με κάποιο συγκεκριμένο αρχείο θα πρέπει να κάνει check out το συγκεκριμένο αρχείο, ώστε οι υπόλοιποι χρήστες που έχουν πρόσβαση σε αυτό να μην μπορούν να το μεταβάλουν το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (read-only mode). Μόνο κατόπιν του τέλους της επεξεργασίας του αρχείου και αφού έχει κάνει ο προηγούμενος χρήστης check in το αρχείο μπορούν οι υπόλοιποι χρήστες να επέμβουν σε αυτό.

- ✓ Αποθήκευση όλων των παλαιότερων εκδόσεων του κάθε αρχείου (versioning)
- ✓ Σχολιασμός και συζήτηση επί των εγγράφων (Discussions)
- ✓ Καταγραφή των συνοδευτικών σχολίων και παρατηρήσεων που οδήγησαν στην τροποποίηση ενός εγγράφου.
- ✓ Ενημέρωση για αλλαγές στα υπάρχοντα έγγραφα (tracking, alerts) και την είσοδο νέων
- ✓ Αναζήτηση συγκεκριμένων εγγράφων ακόμα και με βάση το περιεχόμενό τους (full text search).
- ✓ Metadata εγγράφων

#### **5.1.4 Module Διαχείρισης Έργων (Project management)**

Η εφαρμογή οργανωτικής υποστήριξης έργου (project management) παρέχει λειτουργίες διαχείρισης έργου, δίνοντας με αυτόν τον τρόπο ακόμα



μεγαλύτερες δυνατότητες συνεργασίας στις ομάδες και στα μέλη μίας εταιρείας, καθώς και εκτεταμένη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τα έργα της εταιρείας. Συγχρόνως, η εφαρμογή είναι σε θέση να συνεργάζεται και να ανταλλάσσει δεδομένα με τα υπόλοιπα modules του συστήματος (document management, κλπ.).

Ενδεικτικές λειτουργίες που μπορούν να παρέχονται είναι:

- ✓ Templates για τη γρήγορη ανάπτυξη και διαχείριση του χρονοδιαγράμματος ενός έργου
- ✓ Check-in/check-out και δημοσίευση του χρονοδιαγράμματος
- ✓ Ανάθεση δραστηριοτήτων στα εμπλεκόμενα μέλη
- ✓ Έλεγχος διαθεσιμότητας ανθρωπίνων πόρων στα έργα της εταιρείας και ανάλογη ανάθεση εργασιών
- ✓ Δημιουργία αναφορών για την πρόοδο των έργων
- ✓ Πρόσβαση σε έγγραφα που σχετίζονται με την ομάδα έργου
- ✓ Ελεγχόμενη πρόσβαση ανάλογα με τα δικαιώματα των χρηστών

### **5.1.5 Module Ανταλλαγής Περιεχομένου (Syndication)**

Το syndication module επιτρέπει την ανταλλαγή περιεχομένου σε πολλαπλά format μεταξύ Internet sites και του συστήματος του πελάτη. Με αυτόν τον τρόπο, υλικό το οποίο θα βρίσκεται δημοσιευμένο σε Internet site κάποιας εταιρείας μπορεί να δημοσιευθεί και στο Internet site του πελάτη, κατόπιν φυσικά της ανάλογης συμφωνίας με τον παροχέα της πληροφορίας. Η σύναψη του συμβολαίου μεταξύ των δύο πλευρών, πρόκειται να γίνει μέσω Internet με πλήρη ασφάλεια.

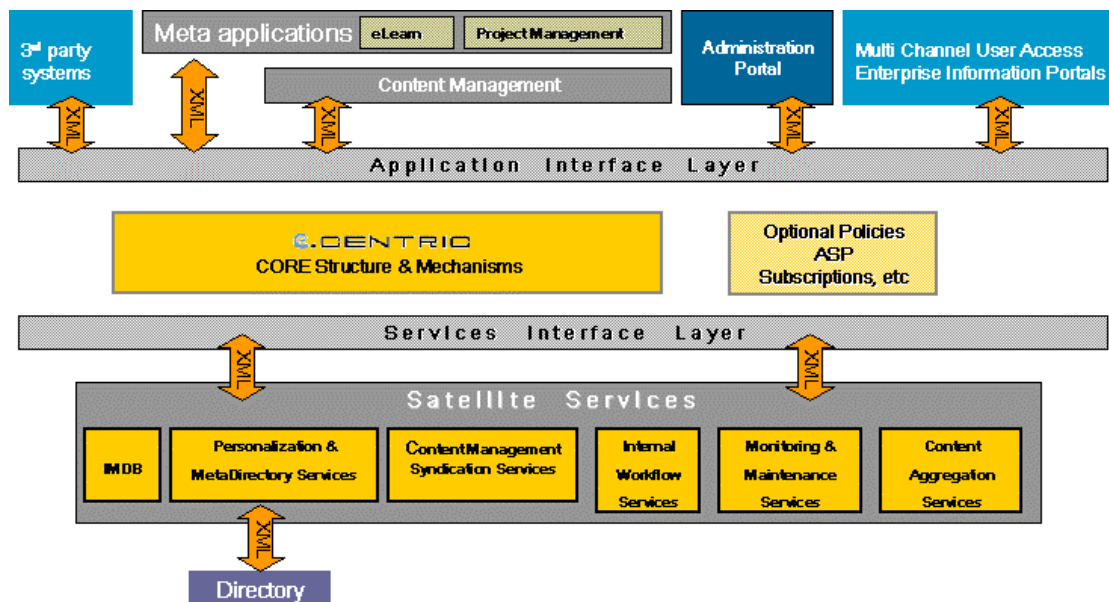
Τέλος, μπορούν να ενσωματωθούν στην πλατφόρμα e.Centric και εφαρμογές που αναπτύσσονται από την EXODUS ανάλογα με τις ειδικές απαιτήσεις και ανάγκες των πελατών ώστε να καλύψουν πιο εξειδικευμένες λειτουργίες.

## 5.2 Τεχνική περιγραφή

### 5.2.1. Αρχιτεκτονική

Η πλατφόρμα e.Centric έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι εύκολα επεκτάσιμη και χρησιμοποιεί standards τελευταίας γενιάς, όπως XML, XSLT, XML Schema, WEBDAV, ICE, RSS και Web Services, ενώ λειτουργεί εξ' ολοκλήρου με τη χρήση του HTTP πρωτοκόλλου. Οι ASP επεκτάσεις του συστήματος δίνουν τη δυνατότητα σε ένα e.Centric Administration portal να φιλοξενεί πολλαπλά e.Centric sites. Επίσης δίνουν τα εργαλεία για την κεντρική και καθολική διαχείριση των φιλοξενούμενων (hosted) e.Centric sites.

Η αρχιτεκτονική του συστήματος επιτρέπει την κλιμάκωσή του σε πολλαπλές μηχανές (υποστηρίζοντας web farms, automatic content replication, scalable session management, κλπ.), για τη κατανομή του φόρτου εργασίας και την αποφυγή οποιουδήποτε single point of failure. Ακόμη, έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι εφικτή η διασύνδεσή του με την πλειοψηφία των συστημάτων βάσεων δεδομένων. Το περιεχόμενο που φυλάσσεται στον κοινό αποθηκευτικό χώρο, μπορεί να διανεμηθεί σε πολλαπλά κανάλια, όπως το Intranet, Internet ή ακόμη και WAP πύλες, σε ένα απεριόριστο αριθμό γλωσσών.



ΣΧΗΜΑ 5. 1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ E-CENTRIC

Πηγή: Manual της εταιρείας

Η πλατφόρμα e.Centric v3 έχει υλοποιηθεί σε αρχιτεκτονική πολλαπλών επιπέδων, (n-tier) για ανάπτυξη enterprise-scale εφαρμογών. Αποτέλεσμα αυτού του σχεδιασμού είναι να υπάρχει ένας σαφής διαχωρισμός των επιπέδων παρουσίασης, λογικής και δεδομένων. Επίσης, η πλατφόρμα e.Centric v3 είναι διαθέσιμη σε δύο εκδόσεις: έκδοση σε τεχνολογίες Microsoft, και έκδοση σε τεχνολογίες J2EE.

Η έκδοση που είναι βασισμένη σε τεχνολογίες Microsoft λειτουργεί σε περιβάλλον Microsoft Windows 2000 και εκμεταλλεύεται πλήρως την υποδομή που παρέχει η συγκεκριμένη πλατφόρμα (εργαλεία, υπηρεσίες) για υποστήριξη εφαρμογών που απαιτούν άριστη απόδοση, υψηλή διαθεσιμότητα, δυνατότητες κλιμάκωσης και αυξημένη ασφάλεια.

Η έκδοση της πλατφόρμας e.Centric v3 που βασίζεται σε τεχνολογίες και αρχιτεκτονική Java 2 Enterprise Edition ακολουθεί το πρότυπο J2EE 1.3 το οποίο παρέχει ένα σύνολο υπηρεσιών, όπως transactions, security, εύκολο deployment, κλπ., απαραίτητα συστατικά των enterprise εφαρμογών. Η συγκεκριμένη έκδοση του e.Centric εξασφαλίζει επιπλέον μεταφερσιμότητα της εφαρμογής σε οποιοδήποτε υπολογιστικό σύστημα υποστηρίζει Java, με ελάχιστη προγραμματιστική προσπάθεια και ανεξαρτησία από συγκεκριμένες βάσεις δεδομένων (RDBMS), με χρήση των Container Managed Persistence (CMP) Entity Beans (EJBs).

Επιπλέον, η πλατφόρμα e.Centric είναι ένα ανοιχτό σύστημα. Παρέχει εργαλεία παραμετροποίησης, προγραμματιστικό μοντέλο και τεκμηρίωση, στοιχεία που καθιστούν εύκολη την επέκταση του συστήματος. Το προγραμματιστικό μοντέλο του e.Centric (e.Centric API) παρέχει πρόσβαση σε όλες τις πλευρές του συστήματος: το περιεχόμενο, την διαχείριση χρηστών, τα δικαιώματα κλπ. Δίνετε σε μορφή COM API, Java API και Web Services.

Το COM API προσφέρει πρόσβαση στο e.Centric από κάθε εφαρμογή σε πλατφόρμα Windows (VB, VBScript, ASP, Windows Script Host, κλπ). Το Java API παρέχει παρόμοιες δυνατότητες προγραμματιστικής χρήσης του συστήματος σε non-Microsoft πλατφόρμες. Τέλος, το προγραμματιστικό μοντέλο μέσω Web services παρέχει δυνατότητες πρόσβασης στο σύστημα πάνω από HTTP/HTTPS κανάλι, και υλοποιείται με την χρήση των standard

προτύπων SOAP, WSDL, UDDI παρέχοντας δυνατότητες επικοινωνίας με οποιαδήποτε άλλη πλατφόρμα και σύστημα.

### **5.2.2. Δομή δεδομένων στο eCentric : Κλάσεις Αντικειμένων (Object Classes), Ιδιότητες (Properties) και Τύποι Δεδομένων (Datatypes)**

Η πλατφόρμα e.Centric υποστηρίζει την δημιουργία εύκαμπτων και εξελίξιμων εφαρμογών. Είναι ένα αντικειμενοστραφές (object-oriented) περιβάλλον στο οποίο ο υπεύθυνος για την ανάπτυξη εφαρμογών μπορεί να ορίσει καινούργιες κλάσεις αντικειμένων. Κάθε κλάση αντικειμένων έχει συγκεκριμένες ιδιότητες, οι τιμές των οποίων συμφωνούν με συγκεκριμένους τύπων δεδομένων. Συνεπώς μπορούν να οριστούν μέσω του eCentric καινούργια αντικείμενα (ένα αντικείμενο εκλαμβάνεται ως στιγμιότυπο μίας κλάσης αντικειμένων), τα οποία είναι σε θέση να αποτυπώσουν τη δομή δεδομένων και τις διαδικασίες ενός επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Η πλατφόρμα υποστηρίζει αντικειμενοστραφή ανάπτυξη, δίχως την προγενέστερη γνώση αντικειμενοστραφών γλωσσών από την πλευρά των υπευθύνων. Η δυναμική λειτουργία που προσφέρει η πλατφόρμα e.Centric, προσεγγίζεται μέσω προκαθορισμένων διεπαφών (interfaces) από Visual Basic script. Αν και μεγάλο μέρος της παρεχόμενης λειτουργικότητας καθορίζεται από τις υπάρχουσες κλάσεις αντικειμένων, ο υπεύθυνος για την ανάπτυξη εφαρμογών με τη βοήθεια του eCentric θα πρέπει να έχει κάποια βασική κατανόηση αντικειμενοστραφών εννοιών. Η κατανόηση αυτή είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν ορισμό καινούργιων κλάσεων αντικειμένων.

#### **Κλάσεις Αντικειμένων**

Μια Κλάση Αντικειμένων αντιπροσωπεύει τον ορισμό μίας ευπροσδιόριστης επιχειρησιακής οντότητας, την οποία θα χρησιμοποιήσουν οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη των εφαρμογών προκειμένου να προστεθεί λειτουργικότητα στις εφαρμογές τους. Οι Κλάσεις Αντικειμένων αποτελούνται από ιδιότητες που καθορίζουν τις πληροφορίες που μία κλάση αντικειμένων καταχωρεί και

διαχειρίζεται, και ένα σύνολο χαρακτηριστικών που καθορίζουν τη συμπεριφορά μιας Κλάσης Αντικειμένου και των στιγμιότυπων της (δηλαδή, των αντικειμένων), π.χ. containment rules, indexing settings κ.λπ. Οι Κλάσεις Αντικειμένων καταχωρούνται εσωτερικά ως XML schemas.

Ο μηχανισμός της Κλάσης Αντικειμένου υποστηρίζει την μεταφορά ιδιοτήτων. Επομένως, μια Κλάση Αντικειμένων μπορεί να κληρονομήσει τις ιδιότητες μιας ήδη υπάρχουσας Κλάσης Αντικειμένων, συμπληρώνοντάς τις με επιπρόσθετες δικές της ιδιότητες. Επιπλέον, ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του καθορισμού των Κλάσεων Αντικειμένων είναι η δυνατότητα σε ένα αντικείμενο (δηλαδή σε ένα στιγμιότυπο μιας Κλάσης Αντικειμένων) "να συμπεριληφθούν" τα στιγμιότυπα άλλων Κλάσεων Αντικειμένων. Οπότε μπορεί να δημιουργηθεί μία ιεραρχία μεταξύ αντικειμένων.

### **Ιδιότητες**

Κάθε Κλάση Αντικειμένων έχει ιδιότητες. Υπάρχει ένα σύνολο ιδιοτήτων που έχουν ήδη οριστεί στο eCentric και οι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη εφαρμογών μπορούν να χρησιμοποιήσουν για να κατασκευάσουν τις Κλάσεις Αντικειμένων τους. Μπορούν, βέβαια, να καθορίσουν καινούργιες ιδιότητες. Κατά τον καθορισμό μιας νέας ιδιότητας, πρέπει να προσδιοριστεί ο τύπος δεδομένων (Datatype), ο οποίος καθορίζει τι είδους δεδομένα μπορούν να αποτελούν τιμές των ιδιοτήτων.

### **Datatypes**

Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, οι τύποι δεδομένων χρησιμοποιούνται για να προσδιορίσουν τις αποδεκτές τιμές που μπορεί να λάβει μία ιδιότητα. Οι τύποι δεδομένων της πλατφόρμας e.Centric είναι επεκτάσεις των πρωταρχικών τύπων δεδομένων που υποστηρίζονται από την XML. Σημαντικές πληροφορίες που συνδέονται με τον καθορισμό τύπων δεδομένων είναι:

- ✓ client-side (HTML, JavaScript) κώδικας που παράγεται για την απόδοση τιμών στις ιδιότητες που έχουν ένα συγκεκριμένο τύπο δεδομένων

- ✓ Οι εντολές επικύρωσης που παράγονται για να εξασφαλίσουν ότι οι τιμές που αποδίδονται σε μία ιδιότητα συμφωνούν με τον αντίστοιχο τύπο δεδομένων
- ✓ Σχετικές XML παράμετροι δηλ. Απαιτήσεις για CDATA τμήματα, κλπ.

### 5.2.3. Μηχανισμός για τη δημιουργία ενός Portal (portal engine)

Ο μηχανισμός δημιουργίας Portal της πλατφόρμας eCentric, είναι αρμόδιος για τη σύνθεση και την διανομή των σελίδων περιεχομένου στο χρήστη. Επιπλέον, ενσωματώνει τους μηχανισμούς για την αναγνώριση του χρήστη, για την πρόσβαση στις πληροφορίες πλαισίου ασφάλειας του επισκέπτη (δικαιοδοσίες, ρόλοι χρηστών, κ.λπ...), τις προτιμήσεις των χρηστών και ενός scalable session management μηχανισμού.

Αρχικά καθορίζεται η δομή των βασικών σελίδων του site μέσω των templates. Το template μίας σελίδας παρέχει τη δυνατότητα για προσαρμοσμένη εμφάνιση πληροφοριών που συγκεντρώνονται από διάφορες πηγές. Η έκδοση e.Centric v3.0 υποστηρίζει δύο templates για κάθε site. Το template ecHome για την αρχική σελίδα, και το template ecPage για τις εσωτερικές σελίδες ενός eCentric site. Κάθε template είναι κατ' ουσίαν μια σελίδα που περιέχει μια ή περισσότερες περιοχές εμφάνισης (Display Areas). Για να καταστεί ένα template λειτουργικό, πρέπει κάποιος προηγουμένως να έχει προσθέσει σε αυτό τις περιοχές εμφάνισης.

Μία περιοχή εμφάνισης είναι ένα μεμονωμένο αντικείμενο μέσω του οποίου παρουσιάζονται συγκεκριμένες πληροφορίες στο χρήστη. Οι πληροφορίες είτε περιέχονται στο εν λόγω αντικείμενο είτε συλλέγονται δυναμικά μέσω του αντικειμένου χρησιμοποιώντας το ανάλογο script. Παραδείγματα περιοχής εμφάνισης είναι το μενού πλοήγησης της Πύλης, ένα ticker με σημαντικές ειδήσεις, τα αποτελέσματα αναζήτησης, κλπ. Οι ιδιότητες των περιοχών εμφάνισης ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Basic Metadata: Περιλαμβάνεται ο τίτλος, η περιγραφή, και η ημερομηνία της τελευταίας τροποποίησης της περιοχής εμφάνισης.

- Περιεχόμενο: Το περιεχόμενο που παρουσιάζει η περιοχή εμφάνισης.
- Εμφάνιση: Εδώ συμπεριλαμβάνεται το ύψος, το πλάτος κλπ της περιοχής εμφάνισης (δηλ. πώς μια περιοχή εμφάνισης εμφανίζεται σε μια πύλη). στιγμιότυπο μιας Κλάσης Αντικειμένων) "να συμπεριληφθούν" τα στιγμιότυπα άλλων Κλάσεων Αντικειμένων. Οπότε μπορεί να δημιουργηθεί μία ιεραρχία μεταξύ αντικειμένων.

#### **5.2.4. Περιβάλλον διαχείρισης και εργαλεία της πλατφόρμας**

##### **Administration Console**

Το περιβάλλον διαχείρισης του e.Centric παρέχει ένα ενοποιημένο χώρο εργασίας για τους χρήστες της πλατφόρμας e.Centric. Μέσω αυτού γίνεται η διαχείριση της δομής δεδομένων αλλά και του μηχανισμού της δημιουργίας ενός portal. Το περιβάλλον διαχείρισης ενσωματώνει εργαλεία όπως ο Object Designer, ο Content Manager, ο Portal Designer, καθώς και μερικές πρόσθετες εφαρμογές. Επίσης, μέσω του περιβάλλοντος αυτού μπορεί να γίνει η διαχείριση περισσότερων του ενός e.Centric sites. Οι χρήστες πρέπει να παρέχουν το όνομα και τον κωδικό πρόσβασής τους, καθώς και το site που θέλουν να διαχειριστούν. Αργότερα, μπορούν να διακόψουν την διαδικασία διαχείρισης του ενεργού site και να επιλέξουν ένα άλλο site από αυτά που έχουν ήδη δηλωθεί στο περιβάλλον διαχείρισης.

##### **Object Designer**

Ο «Σχεδιαστής Αντικειμένων» είναι ένα εργαλείο για τον καθορισμό των Κλάσεων Αντικειμένων και Ιδιοτήτων που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη μίας εφαρμογής. Ο «Σχεδιαστής Αντικειμένων» δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να ορίσει νέες ιδιότητες (user-defined properties), να δημιουργήσει κλάσεις αντικειμένων από ιδιότητες του συστήματος (system properties) ή/και από ιδιότητες που δημιούργησε ο χρήστης, και να ορίσει την

εξ' ορισμού συμπεριφορά των αντικειμένων που θα δημιουργηθούν από την κλάση. Με τη δημιουργία μιας νέας Κλάσης Αντικειμένων, ο σχεδιαστής παράγει αυτόματα και το template για την διανομή του περιεχομένου των αντικειμένων στην πύλη.

### **Content Manager**

Όταν καθοριστούν όλες οι βασικές Κλάσεις Αντικειμένων του site, το νέο περιεχόμενο του site θα παραχθεί εύκολα με τη χρήση ενός φιλικού προς το χρήστη εργαλείου διαχείρισης περιεχομένου. Αυτό το εργαλείο επιτρέπει την οργάνωση του περιεχομένου σε μια ιεραρχική δομή, ανεξάρτητη από τον τρόπο παρουσίασης του, και κατηγοριοποίηση του περιεχομένου σε θεματικές ενότητες. Επιπλέον, οι χρήστες μπορούν να οργανωθούν σε ομάδες που βασίζονται στους ρόλους τους, και να τους ανατεθούν οι κατάλληλες εργασίες κατά την παραγωγή του περιεχομένου.

### **Portal Designer**

Το εργαλείο σχεδιασμού Ηλεκτρονικών Πυλών της πλατφόρμας e.Centric παρέχει ένα οπτικό περιβάλλον για τον καθορισμό των templates των σελίδων σε κάθε κανάλι ενός e.Centric project. Ας επισημανθεί ότι ένα e.Centric project μπορεί να περιλαμβάνει πολλά e.Centric sites, υπό την έννοια ότι το ίδιο περιεχόμενο μπορεί να διανέμεται μέσω διαφορετικών καναλιών στα αντίστοιχα sites. Για κάθε κανάλι (άρα και για κάθε site) ενός e.Centric project καθορίζονται δύο templates. Το template ecHome της αρχικής σελίδας του αντίστοιχου c site, και το template ecPage των εσωτερικών σελίδων.

Ο portal designer αποτελείται από ένα βασικό παράθυρο, το οποίο επιτρέπει την διαμέριση μιας σελίδας σε υποπολλαπλάσια κάθετα ή/και οριζόντια τμήματα. Για κάθε ένα από αυτά τα τμήματα, ο χρήστης ορίζει και μία περιοχή εμφάνισης (display area), ώστε να προσδιορίσει το περιεχόμενο αυτού του τμήματος. Μόλις ολοκληρωθεί η δημιουργία του template των σελίδων, ο portal designer παράγει τα κατάλληλα αρχεία που περιέχουν τον απαραίτητο



κώδικα, ώστε τελικά να παρουσιαστεί στα επιμέρους τμήματα της σελίδας το αντίστοιχο περιεχόμενο που επιλέχθηκε.

### **5.2.5. Επιπλέον υπηρεσίες της πλατφόρμας**

#### **Υποστήριξη Ροών Εργασίας**

Με τη χρησιμοποίηση του όρου "ροή εργασίας" περιγράφουμε μια διαδικασία, από την οποία περνά ένα Αντικείμενο προτού δημοσιευτεί, δηλαδή προτού γίνει ενεργό. Αυτή η διαδικασία αποτελείται από στάδια. Σε κάθε στάδιο πρέπει συγκεκριμένοι χρήστες να κάνουν ορισμένες εργασίες (tasks). Η ολοκλήρωση μίας εργασίας εκ μέρους ενός χρήστη είναι προϋπόθεση για την προώθηση του αντικειμένου στο επόμενο στάδιο, όπως αυτό έχει οριστεί στη συγκεκριμένη ροή εργασιών.

Ο στόχος του μηχανισμού αυτού είναι να αυτοματοποιηθούν οι διαδικασίες μιας επιχείρησης. Για παράδειγμα, στην ανάπτυξη, δημοσίευση και διανομή περιεχομένου πιθανό να εμπλέκονται διάφοροι χρήστες, οι οποίοι με τον καθορισμό ροών εργασίας μπορούν να συντονιστούν αποδοτικά. Επιπλέον, οι ροές εργασίας συμβάλλει στον εξορθολογισμό μιας διαδικασίας στην οποία εμπλέκονται αρκετοί χρήστες σε διάφορες φάσεις και πρέπει να συντονίσουν το χρόνο και τον τρόπο της συνεισφοράς τους. Ο μηχανισμός «ροών εργασιών» του e.Centric υποστηρίζει στατικές και δυναμικές ροές:

#### **Στατικές Ροές**

Προκαθορισμένες διαδικασίες ροής εργασίας. Υποστηρίζονται οι δυνατότητες σειριακής εκτέλεσης και διακλάδωσης αλλά η δομή της ροής δεν αλλάζει κατά την εκτέλεση της. Κύρια χαρακτηριστικά είναι:

- ✓ Προσδιορισμένες εργασίες.
- ✓ Συγκεκριμένοι ιδιοκτήτες, όροι και επόμενες στοιχειώδεις εργασίες.

#### **Δυναμικές Ροές**

Παρέχει την δυνατότητα αλλαγής της ροής εργασίας κατά την διάρκεια της εκτέλεσης της, ακόμα και δημιουργία μια νέας ροής εργασίας δυναμικά ("on-the-fly"). Κύρια χαρακτηριστικά είναι:

- ✓ Δημιουργία νέας εργασίας κατά την εκτέλεση της ροής.
- ✓ Διαδοχική ανάθεση μίας οντότητας περιεχομένου σε περισσότερες από μια ροές εργασίας.
- ✓ Δημιουργία μιας διαδικασίας ροής εργασίας από την αρχή (επισύναψη, επιμέλεια και διαγραφή εργασιών όπως αυτή απαιτείται).

### **5.3 Υποστήριξη Αναζήτησης**

Για την ταχύτατη εξυπηρέτηση διαδικασιών αναζήτησης και ανάκτησης στοιχείων, η πλατφόρμα e.Centric παρέχει δύο μηχανισμούς:

- In Memory DataBase για ερωτήσεις βασισμένες στις ιδιότητες των αντικειμένων (metadata search)
- Μηχανισμός ευρετηρίου για την υποστήριξη αναζήτησης στο σύνολο της πληροφορίας των αντικειμένων (full-text search catalogue)

Η IMDB είναι ένας αποθηκευτικός χώρος η υλοποίηση του οποίου έχει γίνει με χρήση της XML, ο οποίος βρίσκεται στη χώρο μνήμης του Web Server.

Ο μηχανισμός της IMDB συντηρεί στοιχεία τα οποία έχουν συχνή χρήση (μενού πλοήγησης, κλπ), και στοιχεία που μπορούν να εξυπηρετήσουν διαδικασίες αναζήτησης βάση ιδιοτήτων. Η IMDB είναι βελτιστοποιημένη για να εξυπηρετεί ταχύτατα διαδικασίες ανάγνωσης μόνο.

### **5.4 Κριτική ανάλυση του συστήματος**

Όσο αφορά την εφαρμογή του στην Τράπεζα Πειραιώς, από την επιχείρηση EXODUS μας δίνονται πολλά στοιχεία ενώ μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα και μέσα από την χρήση του.

Αρχικά θα πρέπει να καταλάβουμε γιατί ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα είναι αναγκαίο για την Τράπεζα Πειραιώς. Κάποιος που δεν γνωρίζει το τι γίνεται στο εσωτερικό της Τράπεζας Πειραιώς είναι δύσκολο να καταλάβει το

γιατί ο όμιλος έχει επενδύσει τόσα πολλά. Έτσι θα ήταν σωστό να γίνει μία αναφορά στους λόγους που οδήγησαν την Τράπεζα Πειραιώς στο να αναπτύξει πρακτικές διαχείρισης της γνώσης. Οι λόγοι που κάνουν την διαχείριση της γνώσης τόσο σημαντική είναι οι εξής:

- Ο όμιλος Πειραιώς είναι πολυεθνικός. Αν οι εργαζόμενοι μοιραστούν την γνώση θα πρέπει να το κάνουν με μέσα που θα ευνοούν την άμεση επικοινωνία μεταξύ τους, μιας και ο όμιλος αποτελείται από πολλές εταιρείες που βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές.
- Ο όμιλος εξελίχθηκε τα τελευταία χρόνια και μέρος της ανάπτυξης οφείλεται και στην έμφαση που έδωσε σε νέες τεχνολογίες από την πρώτη στιγμή, όπως με το wibanking. Αυτός είναι και ένας από τους λόγους που ο όμιλος αντιμετώπισε τόσο θερμά την διαχείριση της γνώσης και θεωρείται από τις πιο πετυχημένες.
- Η επιχείρηση έχει μία ποικιλία στα προϊόντα της. Έτσι η ανταλλαγή της γνώσης μεταξύ των διαφόρων τμημάτων της μπορεί να δώσει μία επιπλέον γνώση. Για παράδειγμα η χρηματοδότηση ενός έργου στην Ελλάδα μπορεί να γίνει με την γνώση που έχουν αποκτήσει τα στελέχη του ομίλου από ένα παρόμοιο έργο στο εξωτερικό. Με την σωστή χρήση ενός συστήματος διαχείρισης γνώσης μπορεί να μειωθεί το κόστος ανάπτυξης ενός έργου αλλά και να γίνει διάχυση της γνώσης σε όλα τα τμήματα του ομίλου.
- Ο όμιλος Πειραιώς δίνει μεγάλη βάση στην εξυπηρέτηση των πελατών της. Οι περισσότερες από τις υπηρεσίες βασίζονται στις γνώσεις του προσωπικού και το σύστημα βοηθά στο να έχει το προσωπικό την καλύτερη δυνατή γνώση επί των θεμάτων των σχέσεων με τους πελάτες.
- Ο όμιλος Πειραιώς θέλει να επεκτείνει τις πηγές γνώσεις μέσα από την συνεργασία με πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα. Η ανταλλαγή γνώσης μέσα από ένα μεγάλο δίκτυο πηγών γνώσης δίνει ένα τρομερό πλεονέκτημα στην εταιρία.

Η ανάγκη για ένα σύστημα KMS ξεκίνησε από τις διάφορες διευθύνσεις της τράπεζας που υπήρχαν διασκορπισμένες διάφορες πηγές πληροφοριών όπως αρχεία, βάσεις δεδομένων, συστήματα και εφαρμογές, για τα οποία ήταν έντονη η ανάγκη να συγκεντρωθούν και να οργανωθούν με τον

κατάλληλο τρόπο, έτσι ώστε οι εργαζόμενοι να έχουν πρόσβαση στη σωστή πληροφορία μέσα από ένα μοναδικό σημείο πρόσβασης

Η λύση που προσέφερε η Exodus για να αντιμετωπίσει αυτές τις ανάγκες είναι μια ολοκληρωμένη λύση, βασισμένη στην πλατφόρμα Exodus e.Centric, για τη δημιουργία και ανάπτυξη ενός Intranet site. Έτσι, για την τράπεζα Πειραιώς δημιουργήθηκε ένας ασφαλής χώρος όπου όλα τα μέλη της έχουν τη δυνατότητα ενοποιημένης πρόσβασης μέσα από ένα κεντρικό σημείο σε πληροφορίες, διαδικασίες και εφαρμογές που τους αφορούν. Ταυτόχρονα, δημιουργήθηκε ένα περιβάλλον που υποστηρίζει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων της τράπεζας. Τα χαρακτηριστικά του Intranet που δημιουργήθηκε είναι τα εξής:

Για να μπορεί το σύστημα να είναι αποτελεσματικό, η εταιρεία δημιούργησε ένα depository γνώσης για τη συγκέντρωση της πληροφορίας έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλη την τράπεζα (με βάση τα κατάλληλα δικαιώματα). Τα δικαιώματα παίζουν σημαντικό ρόλο. Η τράπεζα έχει διανείμει τα δικαιώματα στην διαχείριση του συστήματος με βάση την περιγραφή θέσης εργασίας του καθένα. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει και κάποιο είδος ασφάλειας, ειδικά για αρχεία και γνώσεις που αφορούν το στρατηγικό κομμάτι της τράπεζας, δίχως όμως να μειώνεται η πρόσβαση των εργαζομένων, ειδικά όσων είναι σε κατώτερες θέσεις, σε στοιχεία της τράπεζας. Η χρήση των δικαιωμάτων είναι ιδιαίτερα χρήσιμη και για τους εξωτερικούς συνεργάτες, ώστε να έχουν πρόσβαση μόνο σε ότι αφορά την συνεργασία τους με την τράπεζα. Για παράδειγμα, ένας μηχανικός που κάνει εκτιμήσεις για στεγαστικά δάνεια, θα έχει πρόσβαση μόνο σε ότι αφορά τα στεγαστικά δάνεια. Το σύστημα παρέχει ελεγχόμενη πρόσβαση σε εφαρμογές και διαδικασίες, όπως Χ.Α.Α., σύστημα πληροφόρησης καταναλωτικής πίστης, MIS, σύστημα αναζήτησης εκτυπώσεων κεντρικών συστημάτων κλπ.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο είναι και η οργάνωση και ταξινόμηση του περιεχομένου με κατάλληλα χαρακτηριστικά και συσχετίσεις έτσι ώστε να είναι δυνατή η αναζήτηση σε αυτό. Με την χρήση των σωστών search engines αλλά και το σωστό περιβάλλον, μπορεί ο καθένας να έχει πρόσβαση στα στοιχεία και τις πληροφορίες που χρειάζεται. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα

πρόσβασης στην πληροφορία με απλή πλοήγηση ή με σύνθετα κριτήρια αναζήτησης.

Ένα σημαντικό στοιχείο είναι ότι το παρών σύστημα μπορεί να παρέχει σημαντικά εργαλεία για την εκπαίδευση των εργαζόμενων. Ειδικά για τους νέους εργαζόμενους υπάρχουν πολλές πληροφορίες και τράπεζες γνώσης, ώστε να μπορούν να πάρουν πληροφορίες και να αναπτύξουν τις ικανότητες τους.

Στο τεχνικό κομμάτι, το σύστημα δίνει την δυνατότητα για συνδέσεις με back-end συστήματα και βάσεις δεδομένων, ακόμα και αν είναι και εκτός συστήματος όπως και γενικότερα μπορεί να ανταλλάξει στοιχεία και να συνδεθεί και με άλλα συστήματα. Αυτό είναι πολύ σημαντικό μιας και η συνεχής επέκταση της τράπεζας δημιουργεί νέες συνεργασίες, ειδικά στο εξωτερικό. Αν δεχτούμε το δεδομένο ότι η κάθε τράπεζα που εξαγοράζεται από την Πειραιώς έχει το δικό της πληροφοριακό σύστημα, και ότι δεν γίνεται να αλλάξει το πληροφοριακό της σύστημα από την μία μέσα στην άλλη, τότε καταλαβαίνουμε ότι η συνεργασία με άλλα δίκτυα είναι αναγκαία.

Γενικότερα από το σύστημα αυτό υπάρχουν πολλά οφέλη. Πιο συγκεκριμένα μπορεί να αξιοποιείται σωστά ο μεγάλος όγκος πληροφοριών που διαθέτει η τράπεζα. Με το να χρησιμοποιείται σωστά αυτός ο όγκος πληροφοριών, αυξάνεται και η παραγωγικότητα και η ποιότητα της εργασίας που παρέχουν οι εργαζόμενοι του ομίλου.

Πέρα από αυτά, μπορεί το προσωπικό που δεν διαθέτει γνώσεις σε ένα αντικείμενο, μπορεί να έχει πρόσβαση και να αποκτήσει κάποιες γνώσεις δίχως να χρειάζεται να οργανωθούν από την τράπεζα σεμινάρια ή μαθήματα. Η πλατφόρμα είναι πολύ απλή στην χρήση, πράγμα που σημαίνει ότι ακόμα και οι εργαζόμενοι που δεν είναι εξοικειωμένοι με την πληροφορική μπορούν να την μάθουν εύκολα, άρα έχουν όλοι πρόσβαση στο σύστημα ενώ οι δικλίδες ασφαλείας φροντίζουν να μην φτάσει η πληροφορία σε ανθρώπους που δεν έχουν σχέση με αυτήν.

Η πλατφόρμα βοηθά επίσης και στην συνεργασία μέσω των μέσων επικοινωνίας που διαθέτει. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται ανάπτυξη κοινής εταιρικής κουλτούρας συνεργασίας με βελτιστοποίηση της επικοινωνίας και της συνεργασίας και βελτίωση της εσωτερικής επικοινωνίας μέσω της άμεσης

ενημέρωσης όλων για θέματα που υπό άλλες συνθήκες θα απαιτούσαν χρονοβόρες διαδικασίες.

Το σύστημα βοηθά επίσης και την εξοικονόμηση πόρων με την αυτοματοποίηση χρονοβόρων διαδικασιών, κατάργηση γραφειοκρατίας, την διευκόλυνση στην ταχύτητα και ποιότητα της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και την εξοικονόμηση χρημάτων με ελαχιστοποίηση της διακίνησης έντυπου υλικού. Μάλιστα σε μία αναφορά της Τράπεζας Πειραιώς, αναφέρεται ότι βάσει σχετικής έρευνας, η χρήση του συστήματος διαχείρισης γνώσης αύξησε την ικανοποίηση των εργαζομένων.

Όλα τα παραπάνω είναι τα θετικά στοιχεία του συστήματος και τα γενικότερα οφέλη, δίχως να σημαίνει ότι δεν υπάρχει χώρος βελτίωσης. Παρακάτω θα γίνει μία αποτίμηση του συστήματος και θα αναδειχθούν και κάποια αδύνατα σημεία όπως και που υπάρχει χώρος περαιτέρω βελτίωσης.

Αφού έγινε αναλυτική καταγραφή του συστήματος διαχείρισης γνώσης της Τράπεζας Πειραιώς, θα γίνει και μία αποτίμηση με βάση το μοντέλο του Sijing (2006) που έχει αναπτύξει τα επτά σημεία που μπορεί να κάνουν ένα σύστημα διαχείρισης γνώσης αποτελεσματικό. Με βάση αυτά τα τέσσερα στοιχεία θα γίνει συνολική αποτίμηση του συστήματος.

- **Infrastructure of knowledge management.** Υπάρχουν τράπεζες δεδομένων που είναι προσαρμοσμένες ανάλογα με το τμήμα και το επίπεδο προσβασιμότητας του εργαζόμενου. Όλα αυτά συντονίζονται κεντρικά από το e-centric. Για παράδειγμα ένας πωλητής έχει πρόσβαση στη βάση δεδομένων με τους πελάτες που έχει, ενώ ένα στέλεχος μάρκετινγκ έχει πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων που αφορούν τα στοιχεία της αγοράς.
- **Reconstruction of knowledge flow.** Με την σωστή διαβάθμιση των πληροφοριών γίνεται η κυκλοφορία των πληροφοριών. Από την άλλη μεριά όμως συχνά οι εργαζόμενοι μπορεί να χρειάζονται κάποιες πληροφορίες που να μην τους παρέχεται πρόσβαση και αυτό δημιουργεί ένα πρόβλημα. Η διαδικασία για να μπορέσουν να αποκτήσουν πρόσβαση σε δεδομένα που δεν τους επιτρέπεται συχνά είναι χρονοβόρα και στις περισσότερες των περιπτώσεων αποθαρρύνονται από το να συνεχίσουν την χρήση του συστήματος

- **Methods of knowledge management.** Η τράπεζα δίνει έμφαση κυρίως στο content management, αλλά όχι τόσο στο communication management ενώ και η πρόσβαση με εξωτερικές πηγές γνώσεις είναι περιορισμένη μόνο σε ορισμένα τμήματα ή στελέχη. Όσο αφορά το σύστημα γενικότερα υπάρχει η διαχείριση του από μία ομάδα με γνώσεις σε πληροφοριακά συστήματα ενώ πολλές λειτουργίες του συστήματος γίνονται outsource σε άλλες εταιρείες
- **Knowledge access and search.** Τα εργαλεία σε αυτό το επίπεδο είναι τα τυπικά. Υπάρχουν εργαλεία έρευνας ανάλογα με το επίπεδο πρόσβαση σε κάθε εργαζόμενο. Από την άλλη μεριά δεν υπάρχει multi-strategy access, multi-method και multi-layer πρόσβαση και έρευνα, πράγμα που θα μπορούσε να βοηθήσει τους εργαζόμενους να κάνουν πιο σύνθετες έρευνες μέσα στο σύστημα
- **Knowledge dissemination.** Η διασπορά της γνώσης είναι ένα σημείο που υστερεί το σύστημα μίας και δεν υπάρχει κάποιου είδος knowledge map παρά μόνο κάποιες γενικές κατευθυντήριες οδηγίες.
- **Individuation knowledge intercommunication.** Όπως έχουμε πει, η διαχείριση γνώσης έχει ως προϋπόθεση την δημιουργία της ανάλογης κουλτούρας και του εσωτερικού περιβάλλοντος που θα ευνοεί την επικοινωνία σε όλα τα επίπεδα δίχως ιεραρχία ή τυπικότητες. Το παρών σύστημα ευνοεί μόνο την επικοινωνία σε ορισμένα επίπεδα και όχι την ελεύθερη επικοινωνία για την ανταλλαγή απόψεων και γνώσεων. Επίσης δεν υπάρχουν λειτουργίες όπως forums ή άλλα εργαλεία που προωθούν την επικοινωνία μέσα στο σύστημα.
- **Knowledge sharing and evaluation.** Η τράπεζα Πειραιώς δεν έχει δώσει έμφαση σε ενέργειες όπως η τοποθέτηση ενός Chief Knowledge Officer (CKO), κίνητρα για την διάδοση της γνώσης αλλά και αξιολόγηση της γνώσης που μοιράζεται στο σύστημα.

Από τα παραπάνω στοιχεία φαίνεται ότι υπάρχει ένα σύστημα που χρησιμοποιείται για την τράπεζα δημιουργώντας και τα ανάλογα οφέλη, αλλά και ότι έχει και αρκετά σημεία που χρίζουν κριτικής.

Πιο συγκεκριμένα, από την θεωρία μάθαμε ότι η διαχείριση γνώσης και τα εργαλεία της χρειάζονται μία κουλτούρα που θα προωθεί την επικοινωνία, την συνεργασία και την δημιουργία καινοτομίας σε όλα τα επίπεδα. Επίσης ότι τα

συστήματα διαχείρισης γνώσης δεν θα πρέπει να λαμβάνονται ως υποστηρικτικά μέσα αλλά ως κύρια στρατηγικά εργαλεία.

Μία σοβαρή έλλειψη είναι στο οργανωτικό επίπεδο. Δεν υπάρχει θέση CKO, αντιθέτως η οργάνωση ανήκει στο τμήμα μηχανογράφησης σε συνεργασία με την εταιρεία που κατασκεύασε το λογισμικό. Πέρα από αυτά δεν υπάρχει κάποιο knowledge map που θα περιέχει στοιχεία όπως το προφίλ των εμπλεκομένων, το που βρίσκονται οι πληροφορίες και στοιχεία που θα βοηθήσουν τους εργαζόμενους να έχουν μία πιο άνετη πρόσβαση στις πληροφορίες αλλά και την προϋπόθεση για την δημιουργία μίας on-line κοινότητας.

Η διοίκηση έχει θέσει, κάποιες φορές δικαιολογημένα και κάποιες όχι τόσο δικαιολογημένα, πολλούς περιορισμούς σε θέματα πρόσβασης. Αυτό μπορεί να είναι καλό αλλά και κακό για την ανάπτυξη αυτού του συστήματος. Το αποτέλεσμα είναι και το ότι η διάχυση της γνώσης είναι περιορισμένη και με μεγάλη παρέμβαση από την κεντρική διεύθυνση. Αυτή η «ανασφάλεια» περνά βέβαια και στους εργαζόμενους που αισθάνονται ότι δεν τους δίνονται τα κατάλληλα κίνητρα για να εξωτερικεύσουν την γνώση τους αλλά ούτε και δίνονται πολλές ευκαιρίες για κοινωνικοποίηση μέσω του συστήματος όπως π.χ. με φορουμ και ομάδες συζήτησης. Μην ξεχνάμε και έρευνες όπως αυτή του Βασάλου (2005) που υποδεικνύουν ότι οι προϋποθέσεις για την σωστή διαχείριση γνώσης στην Ελλάδα είναι ακόμα σε εμβρυακό στάδιο και ότι πολλές επιχειρήσεις έχουν μία «φοβία» στο να μοιραστούν πληροφορίες με τους εργαζόμενους τους. Βέβαια εδώ τίθεται το θέμα της εμπιστοσύνης (trust). Πιο συγκεκριμένα ο Politis (2006) αναφέρει ότι η εμπιστοσύνη (trust) είναι μία προϋπόθεση για την επιτυχής εφαρμογή της διαχείρισης της γνώσης. Πιο συγκεκριμένα, η ικανότητα του να μπορούν οι εργαζόμενοι να μοιράζονται και να ανταλλάζουν ελεύθερα πληροφορίες αλλά και η ανάπτυξη εμπιστοσύνης σε προσωπικό επίπεδο μεταξύ των εργαζομένων είναι συνθήκες για την διασφάλιση της επιτυχούς εφαρμογής της διαχείρισης της γνώσης. Αυτό σημαίνει ότι όταν η επιχείρηση, στην προκειμένη περίπτωση η Τράπεζα Πειραιώς, δεν αφήνει την ελεύθερη διάχυση των πληροφοριών, τότε εμποδίζει και την σωστή ανάπτυξη της διαχείρισης της γνώσης μιας και η εφαρμογή των συστημάτων διαχείρισης γνώσης δείχνουν ότι η τράπεζα δεν εμπιστεύεται τους εργαζόμενους της.



Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα συστήματα διαχείρισης γνώσης είναι ένα καινούριο concept στην Ελλάδα, οπότε υπάρχει και ο ανάλογος χρόνος για την ανάπτυξη τους, όπως και την απαλοιφή κάποιων 'ασθενειών' που προέρχονται από τον τρόπο διοίκησης των Ελληνικών οργανισμών, όπως είναι η μειωμένη εμπιστοσύνη προς τους εργαζόμενους και η περιορισμένη ελευθερία ως προς την επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων και των στελεχών.

## **6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Η εργασία εξέτασε την διαχείριση της γνώσης στην Τράπεζα Πειραιώς. Από την βιβλιογραφική αναφορά είδαμε ότι στοιχεία όπως η εμπιστοσύνη, η εταιρική κουλτούρα αλλά και η ευρεία χρήση πληροφοριακών συστημάτων ευνοούν την σωστή χρήση της διαχείρισης γνώσης. Μάλιστα τα πληροφοριακά συστήματα παίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην διαχείριση της γνώσης.

Από την έρευνα στη Τράπεζα Πειραιώς είδαμε ότι υπάρχει ένα αρκετά αποτελεσματικό πληροφοριακό σύστημα, το e-centric, που ουσιαστικά αποτελεί και το σύστημα διαχείρισης γνώσης που έχει η τράπεζα. Ως συμπέρασμα μπορούμε να πούμε, και με βάση την ανάλυση του πέμπτου κεφαλαίου και ειδικά του 4.5, ότι το σύστημα διαχείρισης γνώσης της τράπεζας έχει χτίσει ένα αποτελεσματικό σύστημα με έμφαση την σωστή διαχείριση εγγράφων με τρόπο ώστε ο κάθε εργαζόμενος να βρίσκει αυτό που χρειάζεται για την δουλειά του. Πέρα από αυτά υπάρχουν και κάποιες λύσεις για προβλήματα όπως και γενικότερα γνώσεις που βοηθάν, ειδικά τον νέο εργαζόμενο, να βελτιώσει τον τρόπο δουλειάς του. Πέρα από αυτό η τράπεζα μπορούσε να εκμεταλλευτεί καλύτερα τόσο το πληροφοριακό σύστημα, μιας και σε σχέση με τις λειτουργίες που παρέχει το σύστημα (βλέπε Παράρτημα 1) η τράπεζα χρησιμοποιεί ελάχιστες λειτουργίες και εργαλεία.

Από την άλλη μεριά όμως, είδαμε και κάποιες αδυναμίες που δίνονται αναλυτικά στο 4.5 και χρίζουν λύσεων. Για αυτό το λόγο θα γίνει μία σειρά προτάσεων προς την Τράπεζα Πειραιώς ώστε να βρεθεί. Οι προτάσεις θα αριθμηθούν μία προς μία ώστε να φαίνεται και η ιδιαιτερότητα τους:

- ✓ **Δημιουργία θέσης Chief Knowledge Officer (CKO).** Η δημιουργία μίας τέτοιας θέσης θα δώσει και μεγαλύτερο νόημα στην διαχείριση γνώσης για την Τράπεζα. Ως τώρα η διαχείριση της γνώσης και το πληροφοριακό σύστημα της λειτουργούσαν ως μέρος της μηχανογράφησης της εταιρείας. Η δημιουργία θέσης για ένα στέλεχος που θα διαχειρίζεται τα συστήματα διαχείρισης γνώσης αλλά και γενικότερα όχι έχει να κάνει με το KM στην τράπεζα θα αναβαθμίσει την αξία της μέσα στα όρια της τράπεζας ενώ θα μπορέσει να λειτουργήσει και αυτόνομα με μόνο στόχο την καλύτερη αξιοποίηση της γνώσης.
- ✓ **Δημιουργία Knowledge Map.** Είναι εμφανής η έλλειψη ενός knowledge map. Με την δημιουργία του χάρτη θα μπορεί ο χρήστης του συστήματος να χρησιμοποιήσει καλύτερα τα εργαλεία αλλά και να ξέρει που θα κινηθεί. Ο χάρτης εκτός από τις κύριες διαδικασίες και τράπεζες γνώσης / βάσεις δεδομένων, θα καταγράφει και το προφίλ όσων παίρνουν μέρος και κυρίως όσων κατέχουν κύριες θέσεις στην διαχείριση γνώσης
- ✓ **Αναβάθμιση του ως εργαλείο αποφάσεων και όχι υποστηρικτική λειτουργία.** Από την ως τώρα εικόνα του πως γίνεται η διαχείριση, μπορούμε να πούμε ότι οι λειτουργίες είναι κυρίως υποστηρικτικής φύσης και λιγότερο ως decision making tool. Τα ανώτατα στελέχη σπανίως χρησιμοποιούν το σύστημα για να πάρουν πληροφόρηση για τις αποφάσεις τους. Η χρήση του ως στρατηγικό εργαλείο θα βοηθήσει τα ανώτατα στελέχη να παίρνουν αποφάσεις που θα βασίζονται σε υλικό που θα τους παρέχει το σύστημα.
- ✓ **Μέτρα για να ενθαρρυνθεί το προσωπικό να παίρνει μέρος.** Όπως γράφτηκε στην θεωρία, για να υπάρξει σωστή διαχείριση γνώσης και χρήση των εργαλείων της θα πρέπει να υπάρχει και η ανάλογη κουλτούρα, όπως κάποια κίνητρα. Η δημιουργία της ανάλογης κουλτούρας σίγουρα θα είναι ένα μέτρο. Από όσο είδαμε δεν υπάρχει πλήρης εμπιστοσύνη μιας και το σύστημα έχει πολλές δικλίδες ασφαλείας που ουσιαστικά περιορίζουν την επικοινωνία. Η δημιουργία μίας κουλτούρας εμπιστοσύνης μπορεί να είναι ένα πρώτο μέτρο. Πέρα από αυτά, μπορεί το κάθε στέλεχος, όταν έρχεται η ώρα να αξιολογηθεί, να αξιολογείται και με βάση το τι πρόσφερε στο σύστημα,

την συμμετοχή του και το κατά πόσο η προσφορά γνώσης βοήθησε. Όλα αυτά μπορούν να συμπεριληφθούν στην αξιολόγηση, ενώ για κάποιες θέσεις, όπως π.χ. προϊσταμένου σε τμήματα, να είναι απαραίτητη η συμμετοχή του στο σύστημα.

- ✓ **Επικοινωνία.** Στο παρών σύστημα η επικοινωνία μεταξύ των μελών του συστήματος παρουσιάζει πολλά εμπόδια. Η διαβαθμίσεις δεν εμποδίζουν μόνο την ανταλλαγή πληροφοριών αλλά και την επικοινωνία. Η επικοινωνία, ειδικά η άτυπη επικοινωνία, είναι απαραίτητο συστατικό της διαχείρισης της γνώσης. Η εφαρμογή εργαλείων όπως forums και η ελεύθερη επικοινωνία μεταξύ των μελών του συστήματος βοηθά την κοινωνικοποίηση, που είναι μία μέθοδος δημιουργίας γνώσης αλλά και ανταλλαγής γνώσης. Με την ελεύθερη επικοινωνία προωθείται η ανταλλαγή γνώσης, πράγμα που βοηθά τον οργανισμό.
- ✓ **Προώθηση του διαλόγου και της εμπιστοσύνης.** Για να δημιουργηθεί ένα κλίμα εμπιστοσύνης θα πρέπει αρχικά η διοίκηση να περιορίσει τους όποιους περιορισμούς στην διάχυση της γνώσης, εκτός από έγγραφα και στοιχεία που αφορούν αποκλειστικά την ανώτατη διοίκηση ή προσωπικά στοιχεία εργαζομένων. Ένα άλλο μέτρο θα είναι και η προώθηση του διαλόγου είτε μέσα στο σύστημα ή και εκτός συστήματος ώστε να σχηματιστούν άτυπες ομάδες και κοινότητες πρακτικής (communities of practice) που θα προωθούν τον διάλογο, την ανταλλαγή γνώσης και θα χτίζουν την εμπιστοσύνη.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alavi, M, (1997) *KPMG Peat Marwick U.S.: One Giant Brain*, Case 9-397-108 Boston, MA: Harvard Business School
- Alavi,M. And Leidner,D. (2006) Knowledge management systems: issues , challenges and benefits. Από το [cais.aisnet.org/articles/1-7/article.htm](http://cais.aisnet.org/articles/1-7/article.htm) -
- Borghoff, U., & Pareschi, R. (Eds.). (1998). Information technology for knowledge management. New York: Springer.
- Bukowitz, W & Williams,R (1999) “The knowledge management fieldbook” London: Financial Times σελ.8
- Carmel McNaught, (2003) Supporting the global e-teacher, International Journal of Training and Development, Vol. 7, no. 4, pp 287-302.
- Carneiro, A (2000) “How does knowledge management influence innovation and competitiveness?” Journal of Knowledge management” Vol.4, Number 2 pp.87-98
- Carter,C Scarbrough, H “Towards a second generation of KM? The people management challenge” Education + Training Volume 43 Number 4/5 2001 pp. 215-224
- Chase, R. “The knowledge – Based organization: An international survey” The journal of knowledge management, Vol 1(1) September 1997
- Davenport, T. H.(1997), *Some Principles of Knowledge Management* <http://knowman.bus.utexas.edu/kmprin.htm>
- Davenport, T., De Long, D. and Beers, M. “Successful knowledge management projects” Sloan Management review, Winter 1998
- Davenport, Thomas H. and Prusak, Lawrence, (1998) “Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know” pp40, Harvard Business School Press,

- De Long, D (2001) “Building the Knowledge-Based Organization: How Culture Drives Knowledge Behaviors”. Working Paper, Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation
- De Long, D. and Seeman, P. (2000) “Confronting Conceptual Confusion and Conflict in Knowledge Management,” *Organizational Dynamics*, Vol 29, No. 1, pp. 33-44.
- Despres, C.JN. (1995) “Information, Technology and Culture” Switzerland: IMD
- Dunn, D. “Business strategies through knowledge management” Research Paper.
- <http://www.bus.utexas.edu/kman/answers.htm#how>
- <http://www.processrenewal.com/files/def-km.doc>
- Human Resource Management International Digest «Siemens takes a grass-roots approach to knowledge management», Volume 10 Number 2 2002 pp. 12-14
- Jarzombek, Joe: Software Knowledge Management - Strengthening Our Community of Practice. Crosstalk: The Journal of Defense Software Engineering, Vol. 12, Issue 2, p. 2, 1999.
- Kantor Capital (2006). Επισκόπηση Τραπεζικού Τομέα 2005.
- Kluge, J., Stein, W., & Licht, T. (2001) Knowledge unplugged: The McKinsey & Company global survey on knowledge management. Houndmills: Palgrave.
- Kreie, J and Cronan, T. P. “Making Ethical Decisions - How companies might influence the choices one makes”. Communications of the Association for Computing (ACM), Vol. 43, Issue 12, pp. 66-71, 2000.
- Liebowitz, J (1999) “Building Organizational Intelligence: A Knowledge Management Primer”. CRC Press LLC, Boca Raton; London; New York; Washington, D.C.

- Making the Tacit Explicit” Informing Science InSITE - “Where Parallels Intersect” June 2002 pp.1358 - 1365
- Malhotra, Y. (2000) ”Knowledge Management for E-Business Performance: Advancing Information Strategy to InternetTime”, *Information Strategy, The Executive’s Journal*, vol. 16 (4), pp. 5-16.
- Mariam,M. and Leidner,D. (2001) “Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues” *MIS Quarterly*, Vol.25, No.1, pp. 107-136.
- Marler, K “Rapid Emerging Knowledge Deployment.: Crosstalk” *The Journal of Defense Software Engineering*, Vol. 12, Issue 11, pp. 14-16, 1999.
- McDermott and O’Dell “Overcoming cultural barriers to sharing knowledge” *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5 Number 1 pp. 76-85
- Michailova, S and Kenneth H (2002): *Managing the dynamic interfaces between culture and knowledge: A research agenda*. MPP Working Paper 11-02
- Orlikokowski, A “Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing”, *Organization Science*, Vol. 13, No. 3, May–June 2002, pp. 249–273
- Politics,J. (2003) “The connection between trust and knowledge management: what are its implications for team performance” *Journal of Knowledge Management*, Vol.7, No.5, pp. 55-66.
- Porter, M: “Competitive Advantage: Creating And Sustaining Superior Performance.” Third edition The Free Press 1983
- Prahalad, C.K. and Hamel, G. (1990) “The core competence of the corporation” *Harvard Business review*, 68(3): 79-91
- Romaldi, V. (2002) “Collaborative Technologies for Knowledge Management:

- Rosner, D., Grote, B., Hartman, K, Hofling, B, Guericke, O. (1998) From natural language documents to sharable product knowledge: a knowledge engineering approach. in Borghoff Uwe M., and Pareschi, Remo (Eds.). Information technology for knowledge management. Springer Verlag, pp 35-51.
- Sijing,L. (2006)Analysis and Design of Knowledge Management System. A Case Study -- Analysis and Design of Knowledge Management System in SDIC/CAAS από το [zoushoku.narc.affrc.go.jp/ADR/AFITA/afita/afita-conf/2002/part1/p172.pdf](http://zoushoku.narc.affrc.go.jp/ADR/AFITA/afita/afita-conf/2002/part1/p172.pdf)
- Skok, W. (2003). Information management, *Kingston University*
- Skyrme, J.(2002) “Knowledge Management: Approaches and Policies” London: David Skyrme Associates Limited.
- Stecking, Laurenz: Geteiltes Wissen ist doppeltes Wissen. Management Berater, Vol. 2000, Issue August, 2000.
- Stewart, T. (1997). Intellectual capital: The new wealth of organisations. New York: Doubleday.
- Sun Microsystems (2002) “What is knowledge management” White paper
- Tiwana (2002) “The Knowledge Management Toolkit” 2<sup>nd</sup> Ed. Prentice-Hall
- Tsoukas, H. 1996. “The firm as a distributed knowledge system: A constructionist” *Strategic Management J.* **17** 11–25.
- Tuomi, Ilkka: Data is more than knowledge: Implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory. In: Proceedings of the 1999 32nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society, Los Alamitos, California, 1999.

- von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation New York: Oxford University Press.
- Walsham, G. (2001) "Knowledge Management: The benefits and Limitations of Computer Systems", *European Management Journal*, Vol.19. No.6, pp.599-608.
- Ανάλυση περίπτωσης του e-centric για την Τράπεζα Πειραιώς από το <http://www.exodus.gr/%283111102338426298%29/ecportal.asp?id=413&nt=18>
- Βασαλός, Ι. (2005) «Έκθεση έρευνας σχετικά με τη γνώση και την διαχείριση γνώσης όπως αυτή γίνεται αντιληπτή στην Ελλάδα και έκθεση έρευνας για τις συγκεκριμένες ανάγκες διαχείρισης γνώσης των Ελληνικών επιχειρήσεων.
- Hofstede (2003), στοιχεία για την Ελλάδα [http://www.geert-hofstede.com/hofstede\\_greece.shtml](http://www.geert-hofstede.com/hofstede_greece.shtml)
- Μοσχονάς, Κ. (2006) WWW. αναλφάβητοι.gr από το [http://www.enet.gr/online/online\\_text/c=112,id=17113524](http://www.enet.gr/online/online_text/c=112,id=17113524)
- Μπουραντάς, Δ. (2001) «Μάνατζμεντ» Αθήνα: Εκδόσεις Μπένος
- Παρουσίαση του e-centric από το <http://www.exodus.gr/%283111102338426298%29/ecportal.asp?id=181&nt=55&menunode=181&lang=1>
- Σταματέλος, Ι. (2005) Έρευνα στη διαχείριση οργανωσιακής γνώσης με έμφαση στις Ελληνικές επιχειρήσεις. <http://diorganosi.certh.gr/dat/%7B04b6318e-66a7-4ebe-89b4-121fa2907abd%7D/file.pdf>
- Τράπεζα Πειραιώς, (2008), Συνοπτική Παρουσίαση, <http://www.piraeusbank.gr/ecPage.asp?id=278175&lang=1&nt=96&sid=>



