



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

**Πρόγραμμα επικαιροποίησης γνώσεων αποφοίτων ΑΕΙ  
“ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ”**

**2<sup>Η</sup> ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΣΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ**

**ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**Συγγραφική Ομάδα:**

**Δρ. Νίκος Καρακαπιλίδης, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών**



## Πίνακας περιεχομένων

Περιγραφή.....	3
Στόχοι.....	3
Λέξεις κλειδιά.....	3
2.1 Εισαγωγή.....	4
2.2 Βασικές έννοιες και προσεγγίσεις.....	5
2.2.1 Μορφές γνώσης.....	5
2.2.2 Τεχνολογική γνώση.....	7
2.2.3 Η γνώση στα πλαίσια της επιχείρησης.....	7
2.2.4 Διαχείριση γνώσης.....	9
2.2.5 Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης.....	12
2.2.6 Εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης.....	14
2.3 Προβλήματα και προκλήσεις.....	17
2.3.1 Ανάγκες και προβλήματα διαχείρισης γνώσης στη λήψη αποφάσεων.....	18
Ερωτήσεις – Ασκήσεις ελέγχου γνώσεων.....	20
Βιβλιογραφία.....	21

## Περιγραφή

Η Διαχείριση Γνώσης, μια επιστημονική περιοχή η οποία πραγματεύεται την απόκτηση, αναπαράσταση, επεξεργασία, αποθήκευση και διανομή της γνώσης ενός οργανισμού για την υποστήριξη δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, δεν είναι πια θέμα επιλογής, αλλά μια από τις πιο σημαντικές του λειτουργίες, η οποία του προσδίδει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Για την αντιμετώπιση των αναγκών της διαχείρισης γνώσης έχουν προταθεί και εφαρμοσθεί μια πλειάδα από προσεγγίσεις και αντίστοιχα συστήματα. Το κεφάλαιο αυτό παρουσιάζει μια σειρά από βασικά θέματα τα οποία εμπίπτουν στον ερευνητικό χώρο της Διαχείρισης Γνώσης, τόσο από τη σκοπιά της Διοίκησης, όσο και από τη σκοπιά των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης.

## Στόχοι

Στο τέλος του κεφαλαίου αυτού θα πρέπει να μπορείτε:

- Να αναλύετε την έννοια και τις μορφές της γνώσης σε έναν οργανισμό
- Να περιγράφετε τις διαδικασίες δημιουργίας και μεταφοράς γνώσης
- Να αναλύετε τις βασικές αρχές θεώρησης μιας επιχείρησης με βάση τη γνώση
- Να αναγνωρίζετε την αξία των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης στην επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μιας επιχείρησης
- Να διακρίνετε τη λειτουργικότητα Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης που χρειάζονται σήμερα οι επιχειρήσεις

## Λέξεις κλειδιά

Διαχείριση Γνώσης, Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης, Σπείρα Δημιουργίας και Μεταφοράς Γνώσης, Εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης, Προβλήματα και Προκλήσεις

## 2.1 Εισαγωγή

Η δυνατότητα απόκτησης και εκμετάλλευσης γνώσης θεωρείται ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα καθοριστικής σημασίας για κάθε οργανισμό και επιχείρηση (Nonaka, 1991; Davenport and Prusak, 1998). Ενισχύοντας την παραπάνω άποψη, ο Drucker (1993) υποστηρίζει ότι κύρια πηγή μακροπρόθεσμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για έναν οργανισμό αποτελεί η πρόσβαση σε κάποια μορφή γνώσης η οποία είναι εκμεταλλεύσιμη από αυτόν. Έτσι, η έρευνα ενός μεγάλου αριθμού οργανισμών και επιχειρήσεων δείχνει ότι η μακροπρόθεσμη επιβίωση και η ανταγωνιστική επιτυχία τους καθορίζεται όχι τόσο από τα οικονομικά τους μεγέθη, αλλά από τον τρόπο με τον οποίο προσπαθούν συνειδητά να δημιουργούν, αποκτούν, κωδικοποιούν και χρησιμοποιούν γνώση. Η Διαχείριση Γνώσης (Knowledge Management) είναι μια επιστημονική περιοχή η οποία πραγματεύεται την απόκτηση, αναπαράσταση, επεξεργασία, αποθήκευση και διανομή της γνώσης ενός οργανισμού για την υποστήριξη διαφόρων δραστηριοτήτων του (Prusak, 2001). Σύμφωνα με τον Prusak (1997), η Διαχείριση Γνώσης είναι ουσιαστικά η απάντηση από το χώρο της Διοίκησης στη σύγχρονη πραγματικότητα της παγκοσμιοποίησης, της ευρείας χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών και της ευρύτατα αποδεκτής *θεώρησης της επιχείρησης με βάση τη γνώση* (knowledge-based view of the firm) (Grant, 1997).

Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης (Knowledge Management Systems), δηλαδή τα βασισμένα στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών συστήματα για την αναπαράσταση, εκμαίευση, διάχυση και επεξεργασία της γνώσης (Alavi and Leidner, 2001), δεν είναι πια θέμα επιλογής μιας επιχείρησης, αλλά ένα από τα πιο σημαντικά της “συστατικά”, το οποίο της προσδίδει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Αυτού του είδους τα συστήματα έχουν ως στόχο τη διασφάλιση του ότι η σωστή γνώση είναι διαθέσιμη στη σωστή μορφή, στους κατάλληλους ανθρώπους, την κατάλληλη στιγμή (Hibbard, 1997). Ειδικά σε ότι αφορά την ομαδική λήψη αποφάσεων σε διαδικασίες έρευνας και ανάπτυξης, αυτού του είδους τα συστήματα (οι υπηρεσίες που προσφέρουν) θεωρείται ότι μπορούν να μεγιστοποιήσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της ομάδας των αποφασιζόντων (Courtney, 2001; Bolloju et al., 2002).

Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, η πλέον συνήθης ανάγκη διαχείρισης της γνώσης μιας επιχείρησης αφορά στην υποστήριξη των δραστηριοτήτων των Κοινοτήτων Πρακτικής (Liedtka, 1999; Philips and Bonner, 2000). Αυτού του είδους οι ομάδες συντίθενται από

άτομα τα οποία έχουν κοινούς στόχους ή/και ενδιαφέροντα, και είναι θετικά διακείμενα στο να μεταδώσουν τη γνώση τους στα υπόλοιπα μέλη της κοινότητας, με στόχο να μάθουν ο ένας από τον άλλο. Πιο συγκεκριμένα, η επικοινωνία της γνώσης μπορεί να αφορά στην ανταλλαγή διαφορετικών ερμηνειών σε κάποιο πρόβλημα, σε ενδιαφέροντα, στόχους, προτεραιότητες και περιορισμούς, τα οποία μπορεί να αντιπροσωπεύουν εναλλακτικές, ασαφώς ορισμένες ή ακόμη και συγκρουόμενες απόψεις. Στην περίπτωση διαδικασιών έρευνας και ανάπτυξης, αυτού του είδους η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των αποφασιζόντων κατέχει εξέχουσα σημασία, καθώς οι θέσεις και οι απόψεις τους εμπεριέχουν γνώση η οποία δεν είναι εύκολο να κωδικοποιηθεί και να διανεμηθεί από ένα Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω ζητήματα, το παρόν κεφάλαιο εξετάζει το θέμα της διαχείρισης γνώσης τόσο από τη σκοπιά της Διοίκησης (Management), όσο και από αυτή των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης. Το προτεινόμενο πλαίσιο περιλαμβάνει μηχανισμούς για την αποτελεσματική εκμείευση, επεξεργασία και διανομή της γνώσης, με στόχο τη μέγιστη εκμετάλλευση του κεφαλαίου γνώσης μιας επιχείρησης.

## **2.2 Βασικές έννοιες και προσεγγίσεις**

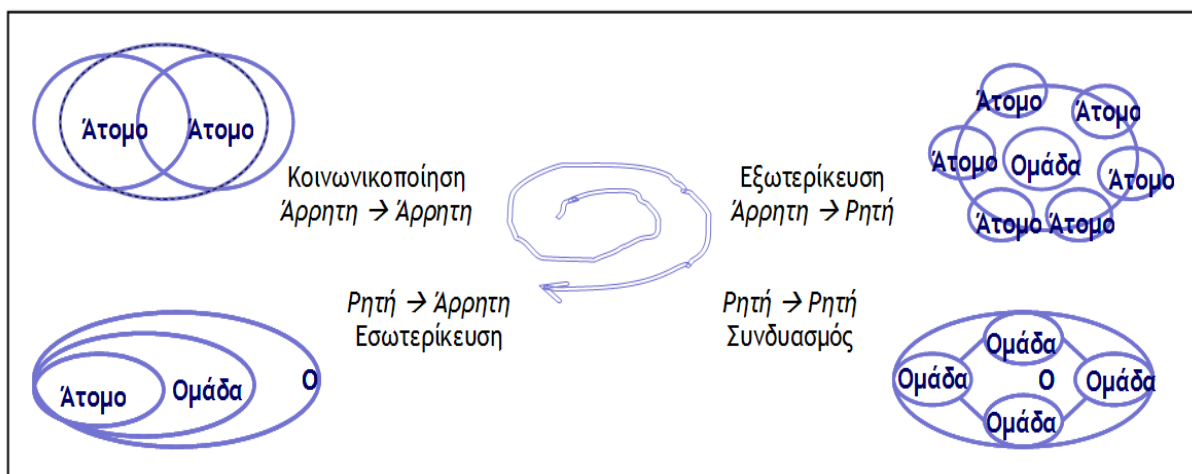
Σύμφωνα με τους Davenport and Prusak (1998), η γνώση ορίζεται ως *“η εμπειρία, οι αξίες, η σχετική με το περιεχόμενο πληροφορία (contextual information) και οι εκτιμήσεις των ειδικών, τα οποία παρέχουν ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση και την εμπέδωση νέων εμπειριών και πληροφορίας”*. Από τη σκοπιά της Πληροφορικής, ως γνώση ορίζεται η πληροφορία που έχει υποστεί μια σειρά ειδικών ελέγχων για την πιστοποίησή της (Βλαχάβας κ.ά., 2002).

### **2.2.1 Μορφές γνώσης**

Έχοντας ως στόχο την αποτελεσματική διαχείριση της γνώσης, μείζον θέμα έρευνας αποτελεί η κατηγοριοποίησή της, ώστε ανάλογα με τη μορφή που έχει να αναπτυχθούν και οι κατάλληλες τεχνικές για την εκμείευση, επεξεργασία, διάχυση και χρήση της. Έτσι, σύμφωνα με τον Polanyi (1966), σε μια από τις πρωτοπόρες εργασίες επάνω στη διαχείριση γνώσης, και τους Nonaka and Takeuchi (1995), η γνώση διακρίνεται σε *ρητή* (explicit) και *άρρητη* (tacit). Η ρητή γνώση αναφέρεται στη σαφή, αναμφίβολη γνώση που βρίσκεται σε βιβλία, έγγραφα, θεωρίες, πίνακες και γραφήματα. Αυτού του είδους η γνώση δεν είναι αμφισβητήσιμη, καθώς επιβεβαιώνεται από επιστημονικά αποδεδειγμένες θεωρίες και συνήθως είναι αποδεκτή από όλους. Ακόμη, είναι εύκολα μεταβιβάσιμη στο εσωτερικό της επιχείρησης, αλλά και έξω από αυτή. Η επικοινωνία της ρητής γνώσης μεταξύ δύο ή και

περισσότερων ατόμων έχει θετικά αποτελέσματα αφού αυτή εμπλουτίζεται και εξελίσσεται. Από την άλλη πλευρά, η άρρητη γνώση αφορά στη γνώση που έχει αποκτηθεί από εμπειρία και πρακτικές μεθόδους. Είναι η γνώση που ενώ βρίσκεται στο μυαλό κάθε ατόμου, δεν έχει ξεκάθαρα διατυπωθεί ή πλήρως συστηματικοποιηθεί. Αυτή σχετίζεται με την εκπαίδευση, τη νόηση, τις προτιμήσεις, τις εντυπώσεις, τη συσσωρευμένη εμπειρία και τη διορατικότητα του κάθε ατόμου.

Από τη σκοπιά της λήψης αποφάσεων, οι Holsapple και Whinston (1996) υποστηρίζουν πως η γνώση διακρίνεται σε τρεις διαφορετικές πρωτεύουσες και τρεις δευτερεύουσες μορφές. Πιο συγκεκριμένα, η γνώση μπορεί να είναι είτε *περιγραφική* (descriptive), *διαδικαστική* (procedural) ή *αιτιολογική* (reasoning), είτε *λεκτική* (linguistic), *σωρευτική* (accumulative) ή *παρουσίασης* (presentation). Αυτού του είδους η διάκριση αφορά στις μορφές της γνώσης σε ένα περιβάλλον λήψης αποφάσεων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εκμείωση της άρρητης διαδικαστικής γνώσης των αποφασιζόντων, καθώς αυτή ουσιαστικά είναι το αποτέλεσμα της εμπειρίας τους σε ότι αφορά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.



**Σχήμα 1.** Η σπείρα δημιουργίας και μεταφοράς γνώσης (Nonaka and Takeuchi, 1995)

Σύμφωνα με τη σπείρα δημιουργίας και μεταφοράς της γνώσης, αυτή δημιουργείται ή μεταφέρεται μέσα από τέσσερις επιμέρους διαδικασίες, την *κοινωνικοποίηση*, την *εξωτερίκευση*, το *συνδυασμό* και την *εσωτερίκευση* (Nonaka and Takeuchi, 1995). Το Σχήμα 1 παρουσιάζει τις τέσσερις αυτές διαδικασίες, οι οποίες βασίζονται στο διαχωρισμό της γνώσης σε ρητή και άρρητη. Όπως φαίνεται στο σχήμα, η γνώση μπορεί να μεταφερθεί μεταξύ ατόμων, ομάδων και οργανισμού και ταυτόχρονα μεταλλάσσεται, καθώς η γνώση προσδιορίζεται σε συνάρτηση με το άτομο ή την ομάδα που την κατέχει. Στην περίπτωση μιας επιχείρησης, η μεταφορά της γνώσης μεταξύ των φυσικών προσώπων ακολουθεί τις

παραπάνω διαδικασίες και έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή νέας γνώσης. Ταυτόχρονα, η γνώση μεταφέρεται τόσο μεταξύ προσώπων όσο και με τη βοήθεια της τεχνολογίας, Ειδικότερα, τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης συνδράμουν στην προσπάθεια μεταφοράς της γνώσης μέσα από την παροχή μέσων για την αύξηση της ροής της σε ένα οργανισμό ή μια επιχείρηση.

### **2.2.2 Τεχνολογική γνώση**

Η τεχνολογική γνώση αφορά στη γνώση που κατέχουν φυσικά πρόσωπα ή εμπεριέχεται σε τεχνολογικά συστήματα και είναι απαραίτητη για να έρθουν σε πέρας οι εργασίες που συνθέτουν το σύνολο των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού σε λειτουργικό επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα, στο λειτουργικό επίπεδο ενός οργανισμού, η τεχνολογική γνώση των εργαζομένων αφορά στον τρόπο χειρισμού των εγκαταστάσεων της παραγωγής, του τεχνολογικού εξοπλισμού, κλπ. Σε ότι αφορά τις λειτουργίες επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων του οργανισμού και τη συντήρηση των μηχανημάτων της παραγωγής, η γνώση των εργαζομένων αφορά κυρίως στις τεχνικές παραμέτρους των φυσικών συστημάτων. Σημαντικό ρόλο σε αυτές τις λειτουργίες παίζει η γνώση του τρόπου χειρισμού των φυσικών συστημάτων, ειδικά στην περίπτωση όπου ο οργανισμός χρησιμοποιεί εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας. Αυτή η γνώση συνήθως προέρχεται από τα εγχειρίδια χρήσης που παρέχουν οι κατασκευαστές, την εκπαίδευση και την πρακτική εμπειρία των εργαζομένων. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους, οι εργαζόμενοι, με βάση την ειδίκευση και τις προσωπικές τους δεξιότητες, γίνονται κάτοχοι της λεγόμενης άρρητης γνώσης, η οποία είναι δύσκολο να εκφραστεί και κατά συνέπεια να μεταφερθεί. Η άρρητη γνώση είναι αυτή που ουσιαστικά διαφοροποιεί το επίπεδο αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας του κάθε εργαζομένου. Μπορεί να αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο γίνονται οι κινήσεις του εργαζομένου στο χώρο εργασίας, στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιεί τον διαθέσιμο εξοπλισμό ή γενικότερα στον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρά με τον περιβάλλοντα χώρο (πάγκους εργασίας, μηχανολογικό/ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, τεχνολογίες τηλεπικοινωνιών, πληροφοριακά συστήματα κλπ.).

### **2.2.3 Η γνώση στα πλαίσια της επιχείρησης**

Η δυνατότητα απόκτησης και εκμετάλλευσης της γνώσης θεωρείται ως καθοριστικής σημασίας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Nonaka, 1991; Drucker, 1993; Davenport and Prusak, 1998). Η παραπάνω άποψη αντικατοπτρίζει επιστημονικές θεωρίες και τάσεις οι οποίες εντάσσονται στη *θεώρηση της επιχείρησης με βάση τη γνώση* (knowledge-based view of the

firm). Ο Grant (1997), ο οποίος εισήγαγε τον όρο, μιλά για μια φυσική συνέχεια της *θεώρησης της επιχείρησης με βάση τους πόρους*, όπου η γνώση αναγνωρίζεται ως πόρος-κλειδί για την επιχείρηση. Η θεώρηση της επιχείρησης με βάση τη γνώση αποτελεί το συνδυαστικό κρίκο μεταξύ της Στρατηγικής Διοίκησης (Strategic Management) και Διαχείρισης Γνώσης (Apostolou and Mentzas, 2003). Σύμφωνα με αυτή, οι ικανότητες του οργανισμού και συνεπώς το ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα είναι βασισμένα στο συνδυασμό ή την ολοκλήρωση της γνώσης της επιχείρησης. Ακόμη, η συγκεκριμένη θεωρία υποστηρίζει ότι ενώ τα υλικά στοιχεία (όπως οι εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα και το κεφάλαιο) είναι απαραίτητα για τη λειτουργία μιας επιχείρησης, οι βασισμένοι στη γνώση πόροι του, τα άυλα στοιχεία του, (όπως το τεχνολογικό “know-how”, η πληροφορία, η εμπιστοσύνη πελατών, τα Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, η εταιρική κουλτούρα κλπ.) είναι τα στοιχεία εκείνα που εξασφαλίζουν την υπεροχή έναντι του ανταγωνισμού. Γι’ αυτό το λόγο, σήμερα οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις εστιάζουν όλο και περισσότερο στο θέμα της εκμετάλλευσης της συλλογικής τους γνώσης για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Prahalad and Hamel, 1990).

Οι βασικές αρχές της θεώρησης μιας επιχείρησης με βάση τη γνώση μπορούν να συνοψιστούν στις παρακάτω προτάσεις (Grant, 1997):

- Η γνώση θεωρείται ως εξαιρετικά σημαντικός παραγωγικός πόρος ενός οργανισμού λόγω της αξίας της στην αγορά (market value) και της στρατηγικής της σημασίας
- Η επιχείρηση θεωρείται ως τόπος δημιουργίας, μετασχηματισμού και εφαρμογής της γνώσης
- Υπάρχουν διαφορετικοί τύποι γνώσης μέσα σε ένα οργανισμό οι οποίοι ποικίλλουν ως προς τη δυνατότητα μεταφοράς τους
- Η άρρητη γνώση είναι ιδιαίτερα σημαντική για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος
- Η άρρητη γνώση διανέμεται ή εξειδικεύεται και είναι ιδιαίτερα εξαρτώμενη από το περιεχόμενό της
- Η μεταφορά της διανεμημένης και άρρητης γνώσης είναι προβληματική και απαιτεί μηχανισμούς ολοκλήρωσης, και



- Η διαχείριση γνώσης πρέπει να παρέχει μηχανισμούς για την ανάπτυξη δεξιοτήτων, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν με έναν στρατηγικά προσανατολισμένο τρόπο ώστε να εξασφαλίσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.

#### 2.2.4 Διαχείριση γνώσης

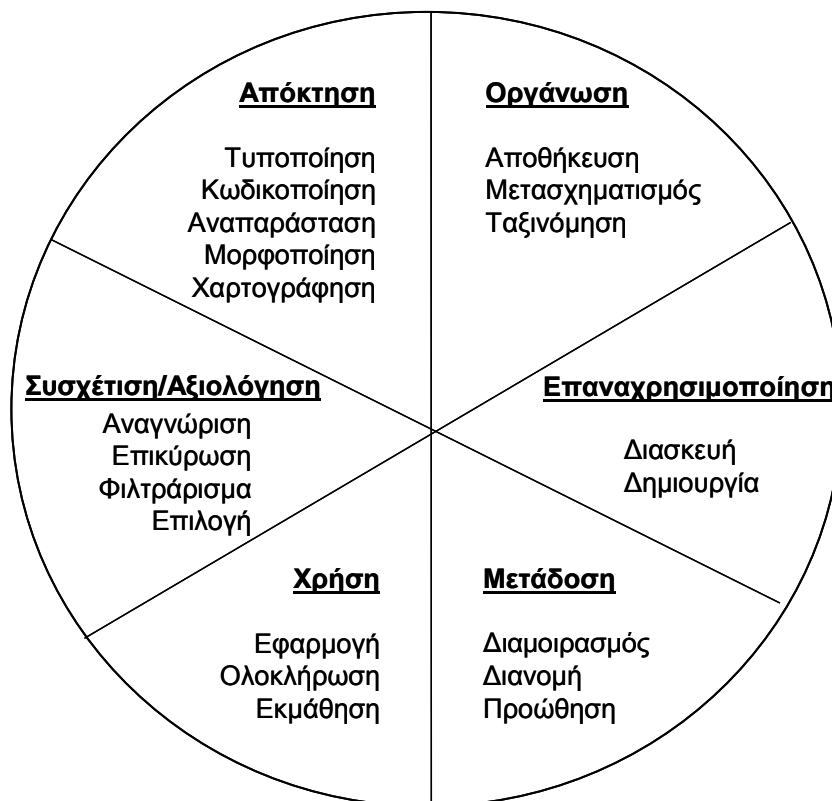
Η Διαχείριση Γνώσης είναι ένα από τα πιο αντιφατικά και αμφιλεγόμενα πεδία έρευνας των τελευταίων χρόνων (Prusak, 2001). Αφορά στο συνδυασμό αρχών από τις επιστήμες των Οικονομικών, της Διοίκησης, της Κοινωνιολογίας, της Φιλοσοφίας και της Ψυχολογίας. Η Διαχείριση Γνώσης και οι δραστηριότητες που αυτή πραγματεύεται δεν μπορούν να οριστούν με σαφήνεια, λόγω της ιδιαιτερότητας του αντικειμένου της (δηλαδή της γνώσης). Δεδομένης της ανάγκης των σύγχρονων οργανισμών και επιχειρήσεων για τη διαχείριση της γνώσης τους, τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκε μια πλειάδα θεωρητικών και πρακτικών προσεγγίσεων από το χώρο των Πληροφοριακών Συστημάτων. Αυτού του είδους οι προσεγγίσεις έχουν δεχθεί σημαντική (αρνητική) κριτική. Χαρακτηριστικά, οι Nonaka and Takeuchi (1995) αναφέρουν ότι η φράση “διαχείριση γνώσης” θεωρείται σχήμα οξύμωρο από πολλούς θεωρητικούς αναλυτές του χώρου, στο βαθμό που είναι εξαιρετικά δύσκολη ή και αδύνατη η εφαρμογή τεχνικών και Πληροφοριακών Συστημάτων σε κάτι που δεν είναι χειροπιαστό και βρίσκεται κυρίως στο νου των ανθρώπων.

#### **Ορισμοί**

Ο όρος Διαχείριση Γνώσης χρησιμοποιείται πολλές φορές με ασάφεια, προκειμένου να περιγράψει μεγάλο αριθμό διοικητικών πρακτικών και προσεγγίσεων που αφορούν στη δημιουργία, την επεξεργασία και τη διάχυση γνώσης και τεχνογνωσίας (Nonaka and Takeuchi, 1995). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το να έχει διατυπωθεί πληθώρα ορισμών της Διαχείρισης Γνώσης, ανάλογα με τους σκοπούς τους οποίους εξυπηρετεί η κάθε προσέγγιση. Γενικά, υπάρχει σαφής διαφοροποίηση σε ότι αφορά τις επιμέρους διαδικασίες που θα έπρεπε (ή μπορεί) να υποστηρίζει η Διαχείριση Γνώσης. Από την άλλη πλευρά όμως, όλες οι προσεγγίσεις στοχεύουν στη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας μιας επιχείρησης μέσα από την αξιοποίηση της γνώσης. Ένας ευρύτατα αποδεκτός ορισμός είναι αυτός του Prusak (2001): *“Διαχείριση Γνώσης είναι η προσέγγιση από το χώρο της Διοίκησης η οποία με εργαλεία από το χώρο της Πληροφορικής επιτρέπει τη συλλογή, επεξεργασία και οργάνωση της γνώσης για την υποστήριξη των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, όπως η λήψη αποφάσεων. Συχνά ενυπάρχει όχι μόνο σε έγγραφα και αρχεία, αλλά και στις ρουτίνες, πρακτικές και νόρμες ενός οργανισμού”*.

### **Το γενικό μοντέλο διαχείρισης γνώσης**

Σύμφωνα με το γενικό μοντέλο διαχείρισης γνώσης του Λύτρα (2003), η Διαχείριση Γνώσης αφορά στις δραστηριότητες *συσχέτισης/αξιολόγησης, απόκτησης, οργάνωσης, επαναχρησιμοποίησης, μετάδοσης και χρήσης της γνώσης* (Σχήμα 2). Πιο συγκεκριμένα, η δραστηριότητα συσχέτισης/αξιολόγησης έχει ως στόχο τον εντοπισμό, την αξιολόγηση και το φιλτράρισμα των πηγών γνώσης. Η απόκτηση γνώσης αφορά στη λήψη της γνώσης από την πηγή της, ενώ μέσα από τις επιμέρους δραστηριότητες της κωδικοποίησης, τυποποίησης, χαρτογράφησης και αναπαράστασης προσπαθεί να καταστήσει εφικτή την οργάνωσή της σε δομές δεδομένων. Η οργάνωση γνώσης επιτρέπει την κατηγοριοποίηση, τον μετασχηματισμό και την αποθήκευση ποικίλων αντικειμένων γνώσης. Η επαναχρησιμοποίηση της γνώσης αφορά στις δραστηριότητες εκείνες μέσω των οποίων υπάρχουσα γνώση υπόκειται σε επεξεργασία με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η μελλοντική αξιοποίησή της. Η μετάδοση της γνώσης περιλαμβάνει τη διάδοση και διάχυση της γνώσης μέσα από αυστηρά ορισμένους μηχανισμούς αποθήκευσης και μεταφοράς στα μέλη ενός οργανισμού. Τέλος, η χρήση της γνώσης αφορά δραστηριότητες ενός οργανισμού όπου η γνώση εφαρμόζεται στην υποστήριξη και ενίσχυση διαφόρων διαδικασιών.



**Σχήμα 2.** Το γενικό μοντέλο διαχείρισης της γνώσης (Λύτρας, 2003)

### ***Εκμαίευση και διανομή της γνώσης***

Η *απόκτηση γνώσης* (knowledge acquisition) ασχολείται με τη μεταφορά και μετατροπή της γνώσης από μορφές στις οποίες είναι διαθέσιμη σε μορφές οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από ένα Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης. Η *εκμαίευση γνώσης* (knowledge elicitation) αναφέρεται σε δραστηριότητες μέσω των οποίων αποκτάται γνώση και είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το πώς ο ανθρώπινος νους οργανώνει και αναπαριστά τη γνώση. Γι' αυτό το λόγο, οι περισσότερες από τις θεωρούμενες ως κλασικές μέθοδοι και τεχνικές εκμαίευσης γνώσης βασίζονται σε θεωρητικά μοντέλα και μεθόδους επιστημονικών περιοχών όπως η Ανθρωπολογία, η Εθνογραφία, η Συμβουλευτική, η Εκπαίδευση και η Διοίκηση Επιχειρήσεων (Cooke, 1994). Ευρέως χρησιμοποιούμενες τεχνικές εκμαίευσης γνώσης είναι μεταξύ άλλων οι δομημένες ή μη-δομημένες συνεντεύξεις, η ανάλυση προφορικού πρωτοκόλλου (verbal protocol analysis), η ανάλυση ομαδικών καθηκόντων (group task analysis), τα σενάρια (scenarios), οι αναφορές κρίσιμων συμβάντων (critical incident reports), τα ερωτηματολόγια, η ανάλυση αναγκών και απαιτήσεων (wants and needs analysis), η παρατήρηση, οι εθνογραφικές μελέτες, τα ημερολόγια χρήσης και τα αρχεία καταγραφής (log files) (Boose, 1989). Όλες οι παραπάνω τεχνικές παρουσιάζουν σημαντικά μειονεκτήματα, ειδικά σε ότι αφορά το κόστος και το χρόνο που απαιτούνται για την εκμαίευση της γνώσης (για εκτενείς αναλύσεις των τεχνικών αυτών, βλέπε (Cordingley, 1989) και (Hoffman et al., 1995)).

Από την άλλη πλευρά, η *διανομή της γνώσης*, είναι ένα από τα καίρια θέματα που απασχολούν τους ερευνητές που ασχολούνται με την ανάπτυξη Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης. Για παράδειγμα, οι Liebowitz and Megbolugbe (2003) θεωρούν ότι η διανομή της γνώσης είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας επιτυχίας για ένα οργανισμό, ισχυριζόμενοι ότι η πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων που επιτρέπει ένα Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης μπορεί να γίνει μόνο με την ταυτόχρονη ανάπτυξη μιας *κουλτούρας διανομής της γνώσης*. Οι Huysman and de Wit (2004) μιλούν για ένα δεύτερο “κύμα” Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης, όπου η συμπεριφορά των εργαζομένων απέναντι στη διανομή της γνώσης είναι ο πιο καθοριστικός παράγοντας για τη σωστή τους λειτουργία. Αυτού του είδους οι θέσεις προέρχονται από θεωρητικές προσεγγίσεις, οι οποίες ναι μεν αναδεικνύουν τη διανομή γνώσης ως μείζον θέμα στην ανάπτυξη ενός Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης, αλλά δεν παρέχουν κατευθύνσεις για τη λειτουργική υλοποίηση των ανωτέρω απαιτήσεων. Από μια πιο τεχνική σκοπιά, ο Weiming (2003) αναφέρει ότι η διανομή της γνώσης είναι ένας νέος χώρος έρευνας που συνδυάζει μια σειρά αρχών από επιστημονικά πεδία όπως η Τεχνητή

Νοημοσύνη (Artificial Intelligence), η Μηχανική Γνώσης (Knowledge Engineering), οι Βάσεις Δεδομένων, τα Συστήματα Υποστήριξης Συνεργασίας (Collaboration Support Systems) και οι τεχνολογίες του Διαδικτύου. Οι προσεγγίσεις αυτές, οι οποίες προέρχονται από το χώρο ανάπτυξης Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης, αφορούν στο σχεδιασμό και την υλοποίηση της απαραίτητης υποδομής για τη διανομή της γνώσης. Στις περισσότερες περιπτώσεις όμως, δεν λαμβάνουν υπόψιν τους κοινωνικούς (οργανωσιακούς) παράγοντες οι οποίοι είναι καθοριστικής σημασίας στο συγκεκριμένο θέμα (Evangelou and Karacapilidis, 2005).

### **2.2.5 Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης**

Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης (Knowledge Management Systems) είναι εφαρμογές λογισμικού οι οποίες έχουν στόχο την αναπαράσταση, εκμείευση, διάχυση και επεξεργασία της γνώσης (Alavi and Leidner, 2001). Αυτού του είδους τα συστήματα έχουν βρει ευρεία εφαρμογή καθώς προσφέρουν υποστήριξη σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού. Έτσι, σχεδόν όλες οι μεγάλες εταιρείες έχουν ή αναπτύσσουν κάποιου είδους εφαρμογή που να υποστηρίζει διαχείριση γνώσης. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2003 από την εταιρία *KPMG Consulting* (<http://www.kpmg.com/index.asp>) σε 423 οργανισμούς σε Αμερική και Ευρώπη, οι κύριοι λόγοι που κάνουν ένα σύγχρονο οργανισμό να θέλει να αποκτήσει ένα Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης είναι η μεγάλη ανάπτυξη και σύγκλιση ενός αριθμού τεχνολογιών, οι οποίες μπορούν να συλλάβουν, να διαχειριστούν και να επικοινωνήσουν τεράστιες ποσότητες πληροφορίας. Ακόμη, σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης αποτελεί η ολοένα αυξανόμενη διεξαγωγή συναλλαγών ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business), όπου τα όρια μεταξύ επιχειρήσεων γίνονται δυσδιάκριτα με τη χρήση συμμαχιών και χάραξη στρατηγικών με άλλες επιχειρήσεις που έχουν κοινό ενδιαφέρον. Ένας επίσης βασικός λόγος της αυξανόμενης αποδοχής αυτού του είδους των συστημάτων είναι η αναγνώριση του ότι η γνώση μπορεί να μετασχηματίσει μια επιχείρηση, να την κάνει πιο αποδοτική και ανταγωνιστική, ακόμα και να της ανοίξει νέες περιοχές δραστηριοτήτων (π.χ. ανάπτυξη νέου προϊόντος ή επέκταση σε νέα αγορά).

#### ***Η δομή ενός Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης***

Γενικά, ο σχεδιασμός ενός Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης αφορά στην ανάπτυξη Βάσεων Γνώσης και εργαλείων για τη διαχείριση αυτών, τα οποία προσφέρουν πρόσβαση στη γνώση (εσωτερική και εξωτερική) ενός οργανισμού. Ένα Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης

περιλαμβάνει τη διεπαφή ή παράθυρο διαπροσωπείας (user interface) του συστήματος, ένα Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Γνώσης και Δεδομένων (Knowledge and Data Base Management System), μια εσωτερική Βάση Γνώσης (Knowledge Base), και συνεργάζεται με εξωτερικές Βάσεις Δεδομένων και Γνώσης του οργανισμού. Πιο συγκεκριμένα, η διεπαφή είναι υπεύθυνη για την επικοινωνία μεταξύ χρήστη και συστήματος, όπως επίσης για την παρουσίαση των εξόδων (outputs) του συστήματος και αντίστροφα, για την εισαγωγή των απαιτήσεων του χρήστη ως εισόδων (inputs) σε αυτό. Η διεπαφή πρέπει να συνδυάζει φιλικότητα στο χρήστη και λειτουργικότητα, ώστε να επιτυγχάνεται η εύκολη και αποδοτική διαχείριση του συστήματος, και κατά συνέπεια η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που αυτό παρέχει. Το Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Γνώσης και Δεδομένων είναι το τμήμα εκείνο του συστήματος που διαχειρίζεται την εσωτερική Βάση Γνώσης. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιεί ένα σύνολο κανόνων και αλγορίθμων που επιτρέπουν την εκμείευση ή εξόρυξη γνώσης από δεδομένα και πληροφορία, όπως επίσης την επεξεργασία αυτής για την παραγωγή νέας γνώσης. Ακόμη, ένα Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Γνώσης και Δεδομένων περιλαμβάνει μηχανισμούς για την πρόσβαση και αναζήτηση γνώσης σε εξωτερικές Βάσεις Δεδομένων. Η Βάση Γνώσης είναι μια εξελιγμένη μορφή Βάσης Δεδομένων.

### ***Τεχνολογίες υποστήριξης Διαχείρισης Γνώσης***

Έχουν ήδη προταθεί και εξελιχθεί πολλές και σημαντικές τεχνολογίες υποστήριξης και ενίσχυσης των διαδικασιών Διαχείρισης Γνώσης. Για παράδειγμα, τα ενδοδίκτυα (intranets) και το Διαδίκτυο (Internet) εξυπηρετούν την επικοινωνία γνώσης παρέχοντας εργαλεία όπως η ηλεκτρονική αλληλογραφία και η τηλεδιάσκεψη. Εργαλεία από το χώρο της Τεχνητής Νοημοσύνης παρέχουν τεχνικές αναζήτησης και εξόρυξης γνώσης, είτε από πόρους γνώσης του ίδιου του οργανισμού, είτε από εξωτερικές πηγές πληροφορίας όπως ο Παγκόσμιος Ιστός Πληροφοριών (Hillier and Lieberman, 2001).

Οι αποθήκες δεδομένων (data warehouses), η αναλυτική επεξεργασία δεδομένων (on-line analytical processing - OLAP), η εξόρυξη δεδομένων (data mining) και οι βασισμένες στο Διαδίκτυο εφαρμογές (web-based applications) αναγνωρίζονται ευρέως ως τεχνολογίες που κατέχουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη Συστημάτων Υποστήριξης Ομαδικής Λήψης Αποφάσεων καθώς επίσης και Διαχείρισης Γνώσης, τόσο στο παρόν όσο και στο μέλλον (Shim et al., 2002).

Οι οντολογίες (ontologies) αποτελούν ένα μέσο για την επίτευξη κοινής κατανόησης σε διαφορετικούς χώρους γνώσης (knowledge domains) και επιτρέπουν τη διανομή και την

επαναχρησιμοποίηση γνώσης μεταξύ ατόμων και εφαρμογών (Duineveld et al., 2000). Τέλος, τα εργαλεία οπτικής αναπαράστασης (visualization tools) μπορούν να βοηθήσουν στην αναπαράσταση των σχέσεων μεταξύ γνώσης, ανθρώπων και διαδικασιών (Kirschner et al., 2003).

## 2.2.6 Εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης

Τα υπάρχοντα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση μιας σειράς αναγκών ενός οργανισμού σε διαδικασίες έρευνας και ανάπτυξης, όπως η δημιουργία και η εκμείευση νέας γνώσης, η αποθήκευση και η ανεύρεση ήδη διαθέσιμης γνώσης, καθώς και η διανομή της μεταξύ ατόμων, ομάδων και οργανισμών. Τα συστήματα αυτά αφορούν σε διαφορετικές κατηγορίες εφαρμογών (Σχήμα 3). Στη συνέχεια αναλύονται οι βασικότερες από αυτές τις κατηγορίες.

Εφαρμογές ΚΜ σε Επιχειρηματικό Επίπεδο	Διαχείριση Ικανοτήτων	Υποστήριξη Πελατών	Εκπαίδευση από Απόσταση
Εξατομικευμένη Γνώση	Πύλες Γνώσης		
Υπηρεσίες ΚΜ	Ανακάλυψη Δεδομένων & Γνώσης	Υπηρεσίες Συνεργασίας	Δίκτυα Ειδικών
Οργανωτική Ταξινόμηση	Χάρτες Γνώσης		
Διαχείριση Εγγράφων	Αποθήκες Γνώσης		
Χαμηλού επιπέδου υποδομή για ΙΤ	Web Browsers, Επεξεργαστές Κειμένων, DBMS, Γεννήτριες Πολυμέσων, Εργαλεία Αποστολής Μηνυμάτων, Υπηρεσίες Διαδικτύου και Τοπικού Δικτύου		
Πηγές Πληροφοριών και Γνώσης	Πίνακες Ανακοινώσεων	Βάσεις Δεδομένων Έγγραφα	E-mails Chat Φάκελοι Πολυμέσων

Σχήμα 3. Κατηγορίες εφαρμογών διαχείρισης γνώσης (Lawton, 2001)

Τα έγγραφα ενός οργανισμού ουσιαστικά αποτελούν τη μεγαλύτερη και πιο έγκυρη πηγή ρητής γνώσης του. Βασική ανάγκη που αφορά στη διαχείριση εγγράφων είναι η πρόσβαση και η διανομή των σωστών εγγράφων, στα σωστά πρόσωπα και στο σωστό χρόνο. Τα Συστήματα Διαχείρισης Εγγράφων (Document Management Systems) αντιμετωπίζουν την παραπάνω ανάγκη προσφέροντας υπηρεσίες επεξεργασίας, αποθήκευσης και ανάκτησης

εγγράφων όπως: έλεγχο έκδοσης (version control), έρευνα και ανάκτηση βασισμένη σε δείκτες (indexing techniques), ισχυρούς μηχανισμούς αναζήτησης βάσει λέξεων κλειδιά (key words) και απομακρυσμένη πρόσβαση.

Τα *Συστήματα Ταξινόμησης* έχουν στόχο την οργάνωση πληροφορίας και γνώσης σε ένα δομημένο χάρτη γνώσης (knowledge map). Βασική λειτουργία των εφαρμογών αυτών είναι η δημιουργία ενός ρητά διατυπωμένου και λειτουργικού χάρτη της Βάσης Γνώσης ενός οργανισμού. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούν τεχνικές όπως τα δίκτυα Bayes, η γλωσσική και σημασιολογική ανάλυση, και η στατιστική επεξεργασία. Ακόμη, παρέχουν στους χρήστες υπηρεσίες αναζήτησης και ανακάλυψης σχέσεων και συγγενειών μεταξύ «κομματιών» γνώσης.

Οι *Υπηρεσίες Συνεργασίας* προσφέρουν εργαλεία και τεχνικές για την απομακρυσμένη και ασύγχρονη επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των μελών ενός οργανισμού. Τα εργαλεία αυτά υποστηρίζουν τις ομάδες εργασίας με την παροχή ενός καναλιού επικοινωνίας και χρήση κάποιου κατάλληλα σχεδιασμένου εργαλείου συνομιλίας ή/και αποστολής άμεσων μηνυμάτων. Ακόμη, μπορεί να υποστηρίζουν την ταυτόχρονη σύνταξη έγγραφων και τη διεξαγωγή απομακρυσμένων συνεδριάσεων (e-conferences). Μερικές εφαρμογές αυτού του είδους παρέχουν δυνατότητες επεξεργασίας του υλικού που διακινείται μεταξύ των χρηστών και εργαλεία για την περαιτέρω χρήση, ανάλυση, εκλέπτυνση και διανομή της γνώσης.

Οι εφαρμογές που σχετίζονται με την *Ανακάλυψη Δεδομένων και Γνώσης* έχουν στόχο την παραγωγή νέας γνώσης από υπάρχοντα αρχεία δεδομένων, πληροφοριών και γνώσης. Ακόμη, χρησιμοποιούνται για την ανάλυση του περιεχομένου μιας Βάσης Γνώσης (προκειμένου να παραχθεί πιο σύνθετη γνώση). Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούν τεχνικές της Στατιστικής Ανάλυσης και της Τεχνητής Νοημοσύνης, προκειμένου να προσδιορίσουν υποδείγματα (patterns) στο περιεχόμενο των αρχείων ή και στη χρήση Βάσεων Δεδομένων και Γνώσης (π.χ. στοιχεία γνώσης που χρησιμοποιούνται περισσότερο ή λιγότερο συχνά, συχνές ερωτήσεις κ.λπ.). Συχνά, οι εφαρμογές της κατηγορίας αυτής διαθέτουν εργαλεία για την εξόρυξη δεδομένων (data mining), εργαλεία ανάλυσης και σύνθεσης γνώσης, καθώς επίσης και εργαλεία οπτικής αναπαράστασης (visualization) για τη γραφική απεικόνιση των σχέσεων που προκύπτουν από τις σχετικές αναλύσεις.

Τα *Δίκτυα Ειδικών* (Expert Networks) είναι εφαρμογές που παρέχουν πρόσβαση σε γνώση σχετική με επίλυση προβλημάτων. Αυτού του είδους οι εφαρμογές αναπτύσσονται για την υποστήριξη της επικοινωνίας διεσπαρμένων γεωγραφικά επιχειρήσεων. Ακόμη, λειτουργούν

ως αυτόνομες ή υποστηρικτικές υπηρεσίες στο Διαδίκτυο. Αυτή η κατηγορία εφαρμογών περιλαμβάνει συνήθως εργαλεία και τεχνικές για την αναγνώριση και αξιολόγηση των ειδικών ανάλογα με το γνωστικό τους αντικείμενο, και παροχή διαύλων επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των χρηστών.

Οι *Πύλες Γνώσης* (Knowledge Portals) είναι εφαρμογές Διαχείρισης Γνώσης που παρέχουν πρόσβαση σε ποικίλα και ετερογενή δεδομένα, πληροφορίες και γνώση με τη χρήση μιας κοινής διεπαφής. Ουσιαστικά, οι Πύλες Γνώσης συλλέγουν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές και τις παρουσιάζουν με έναν συνεκτικό τρόπο, θεωρώντας το συνδυασμό των πληροφοριών ως μια μορφή μετατροπής της γνώσης. Ακόμη, παρέχουν διαφορετικά είδη παρουσίασης, εξατομικεύοντας το περιεχόμενο σύμφωνα με τις προσωπικές προτιμήσεις και το ρόλο του κάθε χρήστη.

Τα *Συστήματα Υποστήριξης Πελατών* είναι μια κατηγορία εφαρμογών που εξυπηρετεί τις ανάγκες των πελατών ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης μέσα από δύο βασικούς τύπους εργαλείων, αυτά που επιτρέπουν την αυτοεξυπηρέτηση των πελατών (self-help) και εκείνα που βοηθούν τους πελάτες με ειδικό προσωπικό υποστήριξης (help-desk). Σε ότι αφορά την αυτοεξυπηρέτηση των πελατών, αυτή συνήθως υποστηρίζεται από ένα κατάλληλα σχεδιασμένο ιστότοπο, μέσω του οποίου ο πελάτης μπορεί να διατυπώσει το ερώτημά του. Ακόμη, αυτού του είδους οι υπηρεσίες παρέχουν δυνατότητες αναζήτησης με βάση “λέξεις κλειδιά” και καταλόγους συχνών ερωτήσεων (FAQs) στις Βάσεις Δεδομένων ή/και Γνώσης του οργανισμού. Στην περίπτωση όπου το αίτημα του πελάτη δεν μπορεί να ικανοποιηθεί μέσω των εργαλείων αυτόματης εξυπηρέτησης, τότε ο πελάτης μπορεί να απευθυνθεί στο ειδικό προσωπικό υποστήριξης. Η προώθηση του αιτήματος του πελάτη σε κάποιον ειδικό γίνεται σύμφωνα με το προφίλ του πελάτη και το προφίλ του εργαζομένου. Η επίλυση αποριών σχετικά με προϊόντα και υπηρεσίες γίνεται διαμέσου υπηρεσιών ζωντανής συνομιλίας (live chat) ή με αποστολή μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Κάθε συναλλαγή του συστήματος με τους πελάτες καταγράφεται στη Βάση Γνώσης, ώστε να δημιουργηθούν ή να ενημερωθούν τα προφίλ πελατών και εργαζομένων και να ενισχυθεί η υπηρεσία αυτόματης εξυπηρέτησης μετά την κατάλληλη ανάλυση.

Τα *Συστήματα Διαχείρισης Ικανοτήτων* (Competence Management Systems) θεωρούνται από τις πλέον σημαντικές εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης. Χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτής της κατηγορίας εφαρμογών είναι οι υπηρεσίες δημιουργίας προφίλ (profiling) των υπαλλήλων, πελατών, κατασκευαστών, προμηθευτών, συνεργατών και των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού. Απώτερος στόχος της ανάπτυξης προφίλ για μια



επιχείρηση είναι η δημιουργία ενός χάρτη γνώσης (knowledge map) ώστε να είναι γνωστό ανά πάσα στιγμή το “ποιος ξέρει τι” (“who knows what”). Γενικότερα, αυτού του είδους οι χάρτες χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των ειδικών ενός οργανισμού ανάλογα με το γνωστικό τους αντικείμενο.

### **2.3 Προβλήματα και προκλήσεις**

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις έχουν αναγκαστεί να αναθεωρήσουν την οργανωτική δομή και τον τρόπο διοίκησής τους, εστιάζοντας στην εκμετάλλευση του κεφαλαίου γνώσης τους (Weill and Vitale, 2001). Η γνώση, όταν αξιοποιείται για την επίλυση των προβλημάτων, τον καθορισμό των στόχων και την αξιοποίηση των ευκαιριών ενός οργανισμού, μπορεί να αποτελέσει το μεγαλύτερο ανταγωνιστικό του πλεονέκτημα. Σε αυτή την κατεύθυνση μπορεί να συνδράμει αποφασιστικά η Διαχείριση Γνώσης, η οποία ασχολείται με τη συλλογή, επεξεργασία και οργάνωση της γνώσης των ατόμων που στελεχώνουν μια επιχείρηση, όσο και της ίδιας της γνώσης της επιχείρησης ως οργανισμού. Πιο συγκεκριμένα, της γνώσης που ενυπάρχει στο σύνολο των πόρων που διαθέτει ένας οργανισμός, όπως οι άνθρωποι, η δομή, η κουλτούρα και οι διαδικασίες. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η ανθρώπινη γνώση, και ιδιαίτερα η άρρητη (μη κωδικοποιημένη) γνώση, είναι καθοριστικής σημασίας και πρέπει να αξιοποιηθεί πλήρως (Nonaka, 1994).

Η ανάπτυξη ενός Συστήματος Διαχείρισης Οργανωσιακής Γνώσης αποσκοπεί στην υποστήριξη ενός συνόλου ατόμων σε ότι αφορά την εκμείευση, επεξεργασία, εκτίμηση, κατηγοριοποίηση, ολοκλήρωση, οργάνωση και παρουσίαση της γνώσης τους. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται ένας συνδυασμός υπηρεσιών, όπως για παράδειγμα η παροχή ενός καναλιού διακίνησης της γνώσης. Ακόμη, είναι σημαντικό η εκάστοτε εφαρμογή διαχείρισης γνώσης να μπορεί να προσαρμόζεται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των χρηστών που καλείται να εξυπηρετήσει. Γι’ αυτό το λόγο, ένα Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης θα πρέπει να αναπτύσσεται με βάση την κουλτούρα, τις νόρμες και τα πλαίσια κινήτρων του οργανισμού (Gallivan, 1997).

Επιπλέον, ενώ έχει αναπτυχθεί μια πληθώρα εφαρμογών που υποστηρίζουν διαχείριση γνώσης, οι περισσότερες από αυτές δεν χρησιμοποιούνται με αποδοτικό τρόπο. Ένας από τους κύριους λόγους που συμβάλλει σε αυτό είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχει ένα σύστημα που να ολοκληρώνει κατάλληλα όλες τις διεργασίες διαχείρισης γνώσης. Κάθε εφαρμογή έχει δυνατά και αδύναμα στοιχεία, τα οποία την κάνουν καταλληλότερη για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων αναγκών διαχείρισης γνώσης. Ένας ακόμη βασικός λόγος για τον οποίο τα

Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης δεν θεωρούνται αποδοτικά, είναι το γεγονός ότι οι χρήστες αυτών δεν συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες διανομής της γνώσης (Malhotra, 2004). Αυτού του είδους η αρνητική διάθεση απέναντι στη χρήση των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης οφείλεται τόσο σε κοινωνικούς παράγοντες, όσο και σε προβλήματα δυσλειτουργίας ή δυσχρηστίας των συστημάτων. Τέλος, ένα σημαντικό θέμα που προκύπτει από την επισκόπηση των διαφόρων συστημάτων που υποστηρίζουν τη διαχείριση της οργανωσιακής γνώσης είναι η μη υποστήριξη επιχειρηματολογίας (argumentation) για την εκλέπτυνση της γνώσης που αυτά τα συστήματα χειρίζονται.

### **2.3.1 Ανάγκες και προβλήματα διαχείρισης γνώσης στη λήψη αποφάσεων**

Η επιτυχία ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης σε σχέση με τον ανταγωνισμό απορρέει από την ικανότητα λήψης καλύτερων αποφάσεων, τη δυνατότητα υλοποίησης των αποφάσεων αυτών και την ταχύτητα της σχετικής διαδικασίας (McLaughlin, 1995). Η ποιότητα, η ταχύτητα και η δυνατότητα υλοποίησης μιας απόφασης μπορούν να διασφαλισθούν όταν η σωστή γνώση είναι διαθέσιμη στους σωστούς ανθρώπους, στο σωστό χρόνο και στη σωστή μορφή (Drucker, 1993; Hibbard, 1997). Επιπλέον, είναι ευρέως αποδεκτό ότι η αύξηση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την εκμετάλλευση του κεφαλαίου γνώσης του κατά τη διάρκεια της λήψης αποφάσεων (Courtney, 2001; Bolloju et al., 2002).

Η συνεργατική λήψη αποφάσεων, μια από τις πιο σημαντικές δραστηριότητες ενός οργανισμού, αποτελεί ουσιαστικά μια διαδικασία διανομής και επεξεργασίας γνώσης ώστε να επιτευχθεί η επίλυση ενός προβλήματος, ο ορισμός ενός στόχου ή η εκμετάλλευση μιας ευκαιρίας (Karacapilidis et al., 2003). Στις περισσότερες περιπτώσεις, η λήψη μιας απόφασης είναι μια μακρά και δύσκολη διαδικασία, η οποία απαιτεί μια σειρά από συζητήσεις μεταξύ των ληπτών αποφάσεων. Ένα πρόβλημα που ανακύπτει συχνά σε τέτοιες διαδικασίες είναι αυτό της επιλογής της πιο κατάλληλης τεχνικής για τη μοντελοποίηση και αξιολόγηση του υπό θεώρηση προβλήματος.

Κατά τη διάρκεια μιας διαδικασίας ομαδικής λήψης αποφάσεων, οι αποφασίζοντες προτείνουν και εξετάζουν ένα σύνολο εναλλακτικών λύσεων. Τα άτομα τα οποία συνθέτουν την ομάδα μπορεί να αντιπροσωπεύουν διαφορετικά επίπεδα και λειτουργίες του οργανισμού. Επιπλέον, λόγω της διαφορετικότητας των ληπτών αποφάσεων ως προς το επίπεδο ευφυΐας, αντίληψης και γνώσης, εγείρονται μια σειρά από ζητήματα έκφρασης, επικοινωνίας και

συνεργασίας που μπορούν να επηρεάσουν ή και να καθορίσουν το τελικό αποτέλεσμα μιας διαδικασίας λήψης αποφάσεων.

Στη σχετική βιβλιογραφία, αναγνωρίζεται ότι για την ανάλυση μιας απόφασης, δηλαδή τον καθορισμό των προς επίτευξη στόχων, την αποτίμηση των δεδομένων του προβλήματος και την αξιολόγηση αυτών, απαιτείται η ύπαρξη μιας κοινής γλώσσας επικοινωνίας και κοινών σημείων αναφοράς. Προς αυτή την κατεύθυνση, οι οντολογίες (ontologies) - τεχνική που σχετίζεται άμεσα με το χώρο της διαχείρισης γνώσης - μπορούν να συνδράμουν καταλυτικά στην αποδοτική διανομή της γνώσης, καθώς παρέχουν μια σαφώς ορισμένη, κοινή γλώσσα επικοινωνίας μεταξύ ατόμων και εφαρμογών.

Σε ένα περιβάλλον ομαδικής λήψης αποφάσεων, η διανομή της γνώσης αναφέρεται στην ανταλλαγή μιας σειράς ερμηνειών, ενδιαφερόντων, στόχων, προτεραιοτήτων και περιορισμών του προβλήματος, που μπορεί να εκφράζουν εναλλακτικές, μη σαφώς προσδιορισμένες και πιθανά συγκρουόμενες απόψεις. Πέρα από τις δυσκολίες στην έκφραση των απόψεων αυτών, ένα ακόμη σημαντικό θέμα αφορά στις κοινωνικές ισορροπίες μεταξύ των μελών της ομάδας. Πολλές φορές, οι λήπτες αποφάσεων προτιμούν να μην εκφράσουν ανοιχτά τις απόψεις τους για λόγους όπως ο φόβος της αρνητικής κριτικής ή η υποτίμηση της αξίας των σχετικών απόψεων.

Σύμφωνα με τη θεώρηση της μιας διαδικασίας λήψης αποφάσεων από τη σκοπιά της γνώσης, μια απόφαση θεωρείται ως κομμάτι γνώσης, καθώς η λήψη μιας απόφασης είναι ουσιαστικά το αποτέλεσμα της σύνθεσης και επεξεργασίας πληροφορίας και γνώσης για την παραγωγή νέας γνώσης (Holsapple and Whinston, 1996). Είναι γεγονός, ότι κατά τη διάρκεια των σχετικών συζητήσεων η γνώση των αποφασιζόντων επικεντρώνεται γύρω από συγκεκριμένες ιδέες, απόψεις ή λύσεις, ενώ η όλη διαδικασία μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία νέας γνώσης (Evangelou and Karacapilidis, 2005). Έτσι, ανεξάρτητα από το γνωστικό αντικείμενο του υπό συζήτηση θέματος, ο διάλογος μεταξύ των ληπτών αποφάσεων περιέχει κομμάτια ρητής και άρρητης γνώσης. Αν αυτού του είδους οι ομάδες υποστηριχθούν με κατάλληλα εργαλεία για την επικοινωνία και τη συνεργασία των μελών τους, τότε μπορούν να παράγουν νέα ρητή γνώση στα θέματα υπό θεώρηση.

## **Ερωτήσεις – Ασκήσεις ελέγχου γνώσεων**

### **1η Ερώτηση-Άσκηση ελέγχου γνώσεων**

Περιγράψτε τις τέσσερις διαδικασίες δημιουργίας και μεταφοράς γνώσης (οι οποίες βασίζονται στο διαχωρισμό της γνώσης σε ρητή και άρρητη).

### **2η Ερώτηση-Άσκηση ελέγχου γνώσεων**

Αναλύστε τρεις από τις βασικές αρχές της θεώρησης της επιχείρησης από τη σκοπιά της γνώσης (knowledge-based view of the firm).

### **3η Ερώτηση-Άσκηση ελέγχου γνώσεων**

Περιγράψτε το στόχο και τα χαρακτηριστικά πέντε βασικών κατηγοριών Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης.

## Βιβλιογραφία

Βλαχάβας, Ι., Κεφαλάς, Π., Βασιλειάδης, Ν., Ρεφανίδης, Ι., Κόκκορας, Φ. και Σακελλαρίου, Η. (2002), *Τεχνητή Νοημοσύνη*, Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη.

Λύτρας, Μ.Δ. (2003), *Διαχείριση γνώσης και μάθησης*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.

Alavi, M. and Leidner, D (2001), Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundation and research issues, *MIS Quarterly*, Vol. 25, No 1, pp. 107–136.

Apostolou, D. and Mentzas, G. (2003), Experiences from knowledge management implementations in companies of the software sector, *Business Process Management Journal*, Vol. 9 No. 3, pp. 354-381.

Boehm, B., Grünbacher, P., Briggs, B. (2001), EasyWinWin: Developing groupware for requirements negotiation: Lessons learned, *IEEE Software*, pp. 46-55.

Bolloju, N., Khalifa, M. and Turban, E. (2002), Integrating Knowledge Management into Enterprise Environments for the Next Generation Decision Support, *Decision Support Systems*, Vol. 33, pp. 163-176.

Boose, J.H. (1989), A survey of knowledge acquisition techniques and tools, *Knowledge Acquisition*, Vol. 1, pp. 3-37.

Cooke, N.J. (1994), Varieties of knowledge elicitation techniques, *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 41, pp. 801-849.

Cordingley, E.S. (1989), Knowledge elicitation techniques for knowledge-based systems, in Diaper, D. (Ed.), *Knowledge Elicitation: Principles, Techniques and Applications*, John Wiley & Sons, NY.

Courtney, J. (2001), Decision making and knowledge management in inquiring organizations: Toward a new decision making paradigm for DSS, *Decision Support Systems*, Vol. 31, pp. 17-38.

Davenport, T. and Prusak, L. (1998), *Working knowledge: managing what your organization knows*, Harvard Business School Press, Boston, MA.

Drucker, P. (1993), *Post-capitalist society*, Butterworth-Heinemann, New York.

Duineveld, A.J., Stoter, R., Weiden, M.R., Kenepa, B. and Benjamins, V.R. (2000),

WonderTools? A comparative study of ontological engineering tools, *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 52, pp. 1111-1133.

Evangelou, C.E. and Karacapilidis, N. (2005), Knowledge-based strategy development: An integrated approach, in *Proceedings of the i-Know 2005 conference*, 29 June - 1 July, Graz, Austria.

Gallivan, M. (1997), The importance of organizational culture fit: A technology implementation success story, *Failure and Lessons Learned in Information Technology Management*, Vol. 1, No 4, pp. 243-257.

Grant, R.M. (1997), The knowledge-based view of the firm: Implications and practice for management practice, *Long Range Planning*, Vol. 30, No 3, pp. 450-454.

Hibbard, J. (1997), Knowledge management - knowing what we know, *Information Week 20*, October 1997.

Hillier, F.S. and Lieberman, G.J. (2001), *Introduction to operations research*, McGraw Hill.

Hoffman, R.R., Shadbolt, N.R., Burton, A.M. and Klein, G. (1995), Eliciting knowledge from experts: A methodological analysis, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 62, pp. 129-158.

Holsapple, C.W. and Whinston, A. (1996), *Decision Support Systems: A knowledge based approach*, West Publishing Company.

Huysman, M. and de Wit, D. (2004), Practices of Managing Knowledge Sharing: Towards a Second Wave of Knowledge Management, *Knowledge and Process Management*, Vol. 11, No 2, pp. 81-92.

Karacapilidis N., Adamides, E. and Evangelou, C.E. (2003), Leveraging Organizational Knowledge to Formulate Manufacturing Strategy, in *Proceedings of the 11th European Conference on Information Systems (ECIS2003)*, Naples, Italy, June 16-21, CD-ROM version.

Kirschner, P., Buckingham Shum, S. and Carr, C. (2003), *Visualizing argumentation: software tools for collaborative and educational sense-making*, Springer Verlag, London, UK.

Lawton, G. (2001), Knowledge management: ready for prime time?, *IEEE Computer*, Vol. 34, No 2, pp. 12-14.

Liebowitz, J. and Megbolugbe, I. (2003), A set of frameworks to aid the project manager in conceptualizing and implementing knowledge management initiatives, *International Journal*

*of Project Management*, Vol. 21, pp. 189–198.

Liedtka, J. (1999), Linking competitive advantage with communities of practice, *Journal of Management Inquiry*, Vol. 8, No 1, pp. 5-16.

Malhotra, Y. (2004), Why knowledge management systems fail? Enablers and constraints of knowledge management in human enterprises, in Holsapple, C.W. (Ed.), *Handbook on knowledge management 1: Knowledge matters*, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany, pp. 577-599.

McLaughlin, D.I. (1995), Strengthening executive decision making, *Human Resource Management*, Vol. 34, No 3, pp. 443-461.

Nonaka, I. (1991), The knowledge-creating company, *Harvard Business Review*, Vol. 69, pp. 96-104.

Nonaka, I. (1994), A dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organization Science*, Vol. 5, No 1, pp. 14-37.

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995), *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford University Press, NY.

Philips, J. and Bonner, P. (2000), *In action: Leading knowledge management and learning*, ASTD, Washington, DC.

Polanyi, M. (1966), *The tacit dimension Garden City*, Doubleday.

Prahalad, C. and Hamel, G. (1990), The core competence of the corporation, *Harvard Business Review*, Vol. 68, No 3, pp. 79-91.

Prusak, L. (1997), *Knowledge in organizations*, Butterworth-Heinemann, Newton, MA.

Prusak, L. (2001), Where did knowledge management come from?, *IBM Systems Journal*, Vol. 40, No 4, pp. 1002-1007.

Shim, J.P., Warkentin, M., Courtney, J.F., Power, D.J., Sharda, R. and Carlsson, C. (2002), Past, present and future of decision support technology, *Decision Support Systems*, Vol. 33, No 2, pp. 111-126.

Weill, P. and Vitale, R. (2001), *Place to Space: Migrating to e-Business Models*, Harvard Business School Press, Boston, MA.

Weiming, S. (2003), Editorial of the special issue on knowledge sharing in collaborative design environments, *Computers in Industry*, Vol. 52, pp. 1-3.