



Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
« Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης
Στους
Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης»
«Knowledge Management in Local Government»

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ:

ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΝΙΚΟΛΙΤΣΑ

ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΑΝΤΖΟΥΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ

ΑΜΑΛΙΑΔΑ 2011

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη	3
Abstract	5
Κεφάλαιο 1ο : Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 2 ^ο : Συστήματα Διαχείρισης Γνώσεων.....	10
2.1 Βασικοί Ορισμοί.....	10
2.1.1. Τι είναι Δεδομένο;	10
2.1.2 Τι είναι πληροφορία;	10
2.1.3 Τι είναι Γνώση;.....	11
2.2 Η δημιουργία της Γνώσης	12
2.3 Το μοντέλο του Nonaka.....	13
2.4 Τύποι γνώσης.....	15
2.4.1 Εξωτερικευμένη γνώση	15
2.4.2 Γνώση με πολλές τοποθεσίες.....	16
2.4.3 Μεταναστευτική γνώση.....	16
2.5 Διαστάσεις της Γνώσης	16
2.6 Τι Είναι Διαχείριση Γνώσης.....	19
2.6.1 Διευρυμένο Μοντέλο Διαχείρισης Γνώσης.....	20
2.7 Η αλυσίδα Αξίας της Διαχείρισης Γνώσεων	21
2.8 Η Απόκτηση Γνώσης ως Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα	24
2.9 Διαχείριση Γνώσης στο Δημόσιο τομέα.....	24
2.9.1 Η Εφαρμογή της Διαχείρισης Γνώσης σε Δημόσιους Οργανισμούς.....	25
2.9.2 Διαφορές στα οφέλη της Διαχείρισης Γνώσης του Δημοσίου τομέα από τον Ιδιωτικό.....	27
2.10 Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης	29
2.10.1 Η δομή ενός Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης.....	31
2.11 Οι τύποι Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης	32
2.11.1 Τα συστήματα διαχείρισης γνώσεων σε επιχειρησιακή κλίμακα	32
2.11.1.1 Συστήματα δομημένων γνώσεων	33
2.11.1.2 Συστήματα ημιδομημένων γνώσεων	33
2.11.1.3 Δίκτυα Γνώσεων.....	34
2.11.2 Συστήματα χειρισμού γνώσεων.....	34
2.11.3 Ευφυείς Τεχνικές	36
2.11.3.1 Εξόρυξη Δεδομένων.....	36

2.11.3.2 Νευρωνικά Δίκτυα.....	40
2.11.3.3 Έμπειρα συστήματα	43
2.11.3.4 Περιπτωσιολογική συλλογιστική	45
2.11.3.5 Γενετικοί Αλγόριθμοι	48
2.11.3.6 Ευφυείς πράκτορες	50
Κεφάλαιο 3 ^ο : Διαδικασία εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης στην Τοπική Αυτοδιοίκηση.....	53
3.1 Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης.....	53
3.2 Ιστορική εξέλιξη.....	54
3.3 Σχέδιο (Νόμος) Καποδίστρια	55
3.4 Σχέδιο (Πρόγραμμα) Καλλικράτη.....	56
3.5 Τρόπος λειτουργίας ενός ΟΤΑ (διοικητικό – λειτουργικό επίπεδο)	57
σύμφωνα με το πρόγραμμα Καλλικράτη.....	57
3.5.1 Το σύστημα δημοτικής διακυβέρνησης.....	57
3.5.2 Το σύστημα διακυβέρνησης της Περιφέρειας.....	66
Σχήμα 11: Οργανόγραμμα Περιφέρειας.....	69
3.6 Διαδικασία εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης.....	69
3.7 Κενά κατά την Υλοποίηση Στρατηγικής Γνώσης	79
Κεφάλαιο 4 ^ο : Εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης στο Δημόσιο.....	83
4.1 Οι κύριοι στόχοι της Δ.Γ. για μια Κυβέρνηση	83
4.1.1 Οι κυριότερες προκλήσεις της Διαχείρισης Γνώσης στις κυβερνήσεις.....	84
4.2 Εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης στο Εξωτερικό	85
4.3 Η Διαχείριση Γνώσης ως σημαντικός Παράγοντας στον Δημόσιο Τομέα του Ντουμπάι	86
4.3.1 Σαφήνεια της έννοιας διαχείριση της γνώσης στο δημόσιο τομέα του Ντουμπάι	87
4.3.3 Η εφαρμογή της διαχείρισης γνώσης στο Ντουμπάι	88
4.4 Εφαρμογή Διαχείρισης Γνώσης στην Τοπική Αυτοδιοίκηση της Μαλαισίας.....	89
Κεφάλαιο 5 ^ο : Συμπεράσματα	91
Βιβλιογραφία	94

Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι, η μελέτη εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης σε Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης αλλά και στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα. Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης (Σ.Δ.Γ.) στοχεύουν στην αναπαράσταση και διαχείριση της γνώσης καθώς και την παραγωγή νέας υποστηρίζοντας και υποβοηθώντας τους λήπτες αποφάσεων. Συνεπώς στη σύγχρονη εποχή, η χρησιμοποίηση των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης κρίνεται απαραίτητη καθώς η εφαρμογή τους προσδίδει ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα σε έναν οργανισμό. Ωστόσο για να αποκομίσει ο οργανισμός οφέλη από την εφαρμογή των Σ.Δ.Γ θα πρέπει να ακολουθηθούν τα επτά στάδια εφαρμογής της Δ.Γ. στα οποία η στρατηγική της Δ.Γ. ευθυγραμμίζεται με την στρατηγική του οργανισμού, γίνεται ο έλεγχος και ανάλυση της υφιστάμενης γνώσης που υπάρχει στον οργανισμό, ακολούθως γίνεται η ανάλυση των υφιστάμενων υποδομών και έπειτα δημιουργείται η ομάδα Διαχείρισης Γνώσης. Στα επόμενα στάδια αναπτύσσεται, υλοποιείται και αξιολογείται το Σ.Δ.Γ.. Παρόλα αυτά κατά την εφαρμογή του Σ.Δ.Γ. μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα – κενά εφαρμογής της Διαχείρισης Γνώσης, όπως είναι το κενό μεταξύ των γνώσεων που απαιτούνται για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μιας επιχείρησης-οργανισμού και των γνώσεων που απαιτούνται πραγματικά για να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητά τους, ή το κενό μεταξύ των γνώσεων που απαιτούνται για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού και του σχεδίου εφαρμογής της Διαχείρισης Γνώσης. Θα πρέπει, λοιπόν, τα παραπάνω ζητήματα να αντιμετωπιστούν και να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες που απαιτούνται για να καταστεί δυνατή η εφαρμογή αυτών σε έναν οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης ώστε να μπορέσει να κάνει την λειτουργία του πιο αποτελεσματική και συνάμα πιο ποιοτική. Ειδικότερα, μέσω της συγκεκριμένης εργασίας επιδιώκεται να εξεταστούν, να αναλυθούν τα παρακάτω ερωτήματα:

- Γιατί η γνώση είναι ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για μια επιχείρηση ή ένα οργανισμό;
- Σε ποιο στάδιο βρίσκεται σήμερα η Διαχείριση Γνώσης στον δημόσιο τομέα;
- Ποια Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης χρησιμοποιούνται στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης;
- Ποιες είναι οι προϋποθέσεις για να εφαρμοστεί επιτυχώς ένα τέτοιο Σύστημα σε έναν Ο.Τ.Α.;

- Ποια είναι τα οφέλη από την εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης γνώσης σε έναν Οργανισμό;

Προκειμένου να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα εξετάστηκε η σχετική βιβλιογραφία καθώς και πηγές από το διαδίκτυο και έγινε μια ανάλυση της κατάστασης στην οποία βρίσκεται σήμερα η Διαχείριση Γνώσης γενικά στον δημόσιο τομέα αλλά και ειδικότερα στην Τοπική Αυτοδιοίκηση. Στο εξωτερικό η Δ.Γ. έχει εξαπλωθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα. Στην Ελλάδα εφαρμογές της Δ.Γ. έχουν εμφανιστεί σε μεγάλες επιχειρήσεις στον ιδιωτικό τομέα, αλλά στον δημόσιο τομέα ακόμα δεν είναι διαδεδομένη. Στην συγκεκριμένη εργασία ερευνάται ποια από τα διάφορα είδη των Σ.Δ.Γ. έχουν εφαρμοστεί ήδη σε Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης ή γενικότερα στο δημόσιο τομέα, αλλά και ποια συστήματα θα μπορούσαν να εφαρμοστούν σε ένα οργανισμό για να βελτιώσουν την λειτουργία του με σκοπό την παροχή πιο ποιοτικών υπηρεσιών προς τους δημότες.

Abstract

This thesis concerns the application of Knowledge-Based Systems to Public Sector and particularly to Local Governments. Knowledge-Based Systems have as goals to the representation and management of knowledge and the production new knowledge, having ultimate aim to support the decision making process. Thus, in modern times, the utilization of Knowledge-Based Systems is necessary, because they offer a competitive advantage to an organization. However, the organization in order to obtain benefits of the application of K.M.S. should be following the seven stages for the proper implementation of these systems. During these stages the strategic of the K.M. aligns with the strategic of the organization, the existing knowledge is analyzed and tested, as well as the existing infrastructure. Then, the Knowledge Management team is formed so as to develop, implement and evaluate the Knowledge-Based System. Nevertheless, during the implementation of K.M.S. the K.M. team may be face problems-gaps such as the gap between the required knowledge to enhance the competitiveness of an enterprise or an organization and knowledge actually required to enhance its competitiveness or the gap between the knowledge required to enhance the competitiveness of an organization and the plan to implement knowledge management. Therefore, these issues have to addressed and create the necessary framework so as the application of these systems is feasible. This would be lead to make the operation of an organization more efficient and enhance the quality of its services. Specifically, through this study sought to examine, analyze the following questions:

- Why knowledge is a competitive advantage for a company or an organization?
- Which is the level of knowledge management in the public sector?
- What kind of Knowledge Management Systems are used in Local Government?
- Who are the requirements to successfully implement a system in a Local Government?
- Who are the benefits of utilization of K.M. system in an organization?

To answer these questions, the relevant literature and internet sources were researched. In general, we can conclude that the K.M. system have rapidly spreaded and are widely utilized in abroad both private band public sector. On the other hand, in Greece some big enterprises have implement and usage these systems in their daily operation. Unfortunately, in

public sector the utilization of these systems is in the infancy stage, so in this work we attempt to propose some ideas of possible use of the systems.

Κεφάλαιο 1ο : Εισαγωγή

Στην εποχή της πληροφορίας και του Internet, ένα μεγάλο πρόβλημα για τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), είναι η αποτελεσματική διαχείριση του συνεχώς αυξανόμενου όγκου των πληροφοριών που διακινούνται σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή (αιτήματα πολιτών, αποφάσεις, συμβάσεις, πιστοποιητικά κλπ.). Με τον όρο πληροφορία αναφέρεται οποιοδήποτε γνωστικό στοιχείο προέρχεται από επεξεργασία δεδομένων. Δεδομένα είναι ένα σύνολο από διακριτά, αντικειμενικά γεγονότα σχετικά με κάποια ενέργεια. Σε ένα οργανωσιακό περιβάλλον, τα δεδομένα περιγράφονται συνήθως ως δομημένες εγγραφές, ή συναλλαγές. Γνώση είναι η οργανωμένη πληροφορία που μπορεί να εφαρμοστεί για την επίλυση προβλημάτων.

Παρά, όμως, την αλματώδη τεχνολογική πρόοδο, κρίσιμες πληροφορίες χάνονται μειώνοντας τον χρόνο εξυπηρέτησης των δημοτών. Τα σχετικά προβλήματα, που αντιμετωπίζουν οι ΟΤΑ, είναι μεταξύ άλλων:

- Αδυναμία ανεύρεσης εγγράφων
- Καθυστέρηση στις διαδικασίες χειρισμού εγγράφων και υποθέσεων
- Πολλές και διαφορετικές μορφές πληροφοριών (έντυπα, χειρόγραφα, ψηφιακά, κλπ)
- Μειωμένη ασφάλεια στην πρόσβαση των εγγράφων
- Δυσκολία στην ταυτόχρονη πρόσβαση από πολλούς ενδιαφερόμενους ιδιαίτερα όταν είναι σε απομακρυσμένα μέρη
- Δυσκολία στην ανάκτηση και διαχείριση γνώσης

Από την άλλη πλευρά, η άνοδος των οικονομικών της πληροφορίας, όπου η γνώση και η πληροφορία γίνονται η βάση για πολλές νέες υπηρεσίες και προϊόντα αποτελώντας τα κύρια συστατικά που δημιουργούν πλούτο και ευημερία, είναι επιτακτική η ανάγκη χρήσης συστημάτων διαχείρισης γνώσης από τους οργανισμούς τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα. Συνεπώς τις τελευταίες δεκαετίες έχει σημειωθεί αισθητή αύξηση ενδιαφέροντος για τη διαχείριση γνώσης και επιπλέον τα συστήματα διαχείρισης γνώσεων αντιπροσωπεύουν πλέον ένα σημαντικό τομέα των επενδύσεων σε πληροφοριακά συστήματα.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης (Knowledge Management Systems) είναι εφαρμογές λογισμικού, οι οποίες στόχο έχουν την αναπαράσταση, εκμαίευση, διάχυση και επεξεργασία της γνώσης (Alavi & Leidner, 2001) [15]. Ο σχεδιασμός ενός Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης αφορά στην ανάπτυξη Βάσεων Γνώσης και εργαλείων για τη διαχείριση αυτών, τα οποία προσφέρουν πρόσβαση σε γνώση εσωτερική και εξωτερική του οργανισμού. Τα τελευταία χρόνια τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσεων έχουν εξελιχθεί ταχύτατα ακολουθώντας ποικίλες διαδρομές. Η ανάπτυξη αυτή φαίνεται στους τρεις τύπους Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης οι οποίοι είναι: α) Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσεων σε επιχειρησιακή κλίμακα, τα οποία έχουν να κάνουν με την προσπάθεια όλου του οργανισμού στο να συλλέξει πληροφορίες και γνώσεις, να τις αποθηκεύει σε βάσεις δεδομένων, να παράγει νέα γνώση και να την διανέμει στους εργαζομένους του, β) Τα Συστήματα Χειρισμού Γνώσεων τα οποία δεν έχουν ευρύ φάσμα δυνατοτήτων όπως τα Επιχειρησιακής Κλίμακας και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους τους εργαζομένους. Τα εν λόγω συστήματα έχουν ως σκοπό την δημιουργία νέων γνώσεων για τον οργανισμό ή την καλυτέρευση της ήδη υπάρχουσας, γ) Ευφυείς τεχνικές είναι ένας τύπος Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης στον οποίο ανήκουν τεχνικές, οι οποίες έχουν ως σκοπό την ανακάλυψη νέας γνώσης, την συμπύκνωση γνώσης υπό την μορφή κανόνων ή ακόμα και την εύρεση την καλύτερης λύσης για ένα πρόβλημα.

Συνεπώς, η εφαρμογή των Σ.Δ.Γ. αφορά την ανάγκη που υπάρχει στους Ο.Τ.Α. για συλλογή και επεξεργασία όλο και περισσότερων πληροφοριών, καθώς και η παραγωγή γνώσης με απώτερο σκοπό την καλυτέρευση της λειτουργίας του.

Η εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει επτά διαδοχικά στάδια, στο πρώτο στάδιο η στρατηγικής ΔΓ ευθυγραμμίζεται με την στρατηγική του οργανισμού, στο δεύτερο γίνεται ο έλεγχος και ανάλυση της υφιστάμενης γνώσης που υπάρχει στον οργανισμό, στο τρίτο γίνεται η ανάλυση των υφιστάμενων υποδομών, στο τέταρτο δημιουργείται η ομάδα Διαχείρισης Γνώσης, στο πέμπτο αναπτύσσεται το Σ.Δ.Γ., στο έκτο εφαρμόζεται και στο έβδομο αξιολογείται. Ακόμα κατά την εφαρμογή του Σ.Δ.Γ. μπορεί να παρουσιαστούν κάποια προβλήματα, τα προβλήματα αυτά ονομάζονται Κενά Εφαρμογή της Διαχείρισης Γνώσης και είναι έξι, μερικά από αυτά είναι: α) το κενό μεταξύ του σχεδίου εφαρμογής της διαχείρισης γνώσης, όπως προτείνεται από τα ανώτατα διευθυντικά στελέχη και της προόδου υλοποίησης του σχεδίου διαχείρισης της γνώσης, β) το κενό μεταξύ των γνώσεων που απαιτούνται για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού όπως γίνεται αντιληπτό από τα κορυφαία διευθυντικά

στελέχη και του σχεδίου εφαρμογής της διαχείρισης γνώσης, γ) το κενό μεταξύ των γνώσεων που αποκτήθηκαν μετά την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης της γνώσης και των γνώσεων που απαιτούνται για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού.

Εκτός από τα Κενά Εφαρμογής υπάρχουν και άλλοι παράγοντες, εσωτερικοί και εξωτερικοί, που μπορούν να επηρεάσουν την εφαρμογή των Σ.Δ.Γ., όπως είναι 1) η πολιτική που ακολουθεί ο οργανισμός, δηλαδή οι στόχοι που χαράζει, οι στρατηγικές αποφάσεις που λαμβάνει για το μέλλον του και ο σκοπός λειτουργίας του, 2) η κουλτούρα του οργανισμού δηλαδή ο τρόπος διοίκησης και διαχείρισης, ο τρόπος που λαμβάνει αποφάσεις και οι σχέσεις που έχουν μεταξύ τους οι εργαζόμενοι, 3) οι πολιτικές, που ακολουθούν οι κυβερνήσεις και οι οποίες έχουν αντίκτυπο στη στρατηγική αλλά και στη λειτουργία και στις δραστηριότητες των δημόσιων οργανισμών.

Στο επόμενο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστεί διεξοδικά το τοπίο στη διαχείριση γνώσης, θα μελετηθούν οι σημαντικές διαστάσεις γνώσης και θα αναλυθούν οι διαφορετικοί τύποι Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αρχικά μια παρουσίαση της δομής και λειτουργίας ενός Ο.Τ.Α. Εν συνεχεία παρουσιάζεται η λειτουργία ενός Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης τόσο σε λειτουργικό όσο και σε διοικητικό επίπεδο. Έπειτα μελετώνται τα στάδια εφαρμογής ενός Σ.Δ.Γ. στους δημόσιους οργανισμούς καθώς και τα προβλήματα που ενδεχομένως ανακύψουν κατά την διαδικασία εφαρμογής. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται εφαρμογές Σ.Δ.Γ. στον Δημόσιο Τομέα και στις Τοπικές Κυβερνήσεις χωρών του εξωτερικού έτσι όπως αναγράφονται στη διεθνή βιβλιογραφία και μελετώνται τα οφέλη που αποκόμισαν οι συγκεκριμένες χώρες από την εφαρμογή των Σ.Δ.Γ. Στο πέμπτο κεφάλαιο διατυπώνονται τα συμπεράσματα της συγκεκριμένης εργασίας και επίσης προτείνονται προτάσεις εφαρμογής τέτοιων Συστημάτων στους εγχώριους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Κεφάλαιο 2^ο : Συστήματα Διαχείρισης Γνώσεων

2.1 Βασικοί Ορισμοί

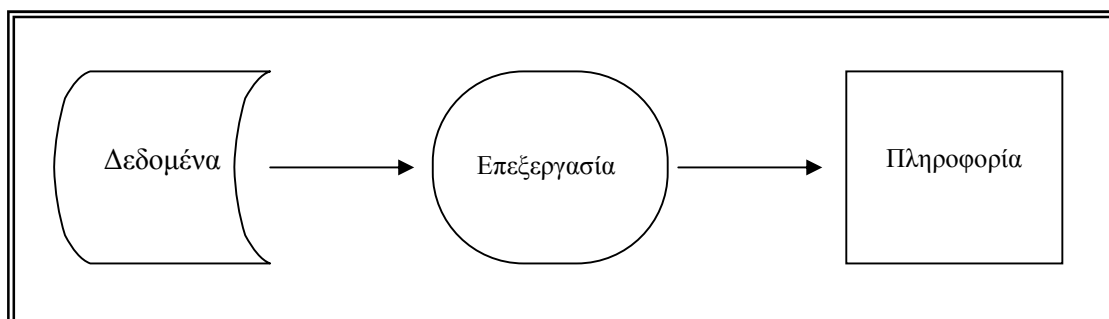
2.1.1. Τι είναι Δεδομένο;

Τα δεδομένα είναι ένα σύνολο από διακριτά, αντικειμενικά γεγονότα σχετικά με κάποια ενέργεια. Σε ένα οργανωσιακό περιβάλλον, τα δεδομένα περιγράφονται συνήθως ως δομημένες εγγραφές, ή συναλλαγές. Στους σύγχρονους οργανισμούς τα δεδομένα αποθηκεύονται συνήθως μέσα σε τεχνολογικά συστήματα.

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό των δεδομένων είναι ότι δεν προσφέρουν κανένα στοιχείο σχετικά με την αιτία και το σκοπό της ενέργειας. Δε μας λένε τίποτα για το χαρακτήρα του ατόμου, ή των ατόμων που ενήργησαν με κάποιο τρόπο. Δεν εμπεριέχεται νόημα στα δεδομένα. Τα δεδομένα απλά περιγράφουν ένα κομμάτι μιας ενέργειας. Δεν μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα με βάση αυτά. Στην ουσία, τα δεδομένα είναι η πρώτη ύλη για τη δημιουργία πληροφοριών.

2.1.2 Τι είναι πληροφορία;

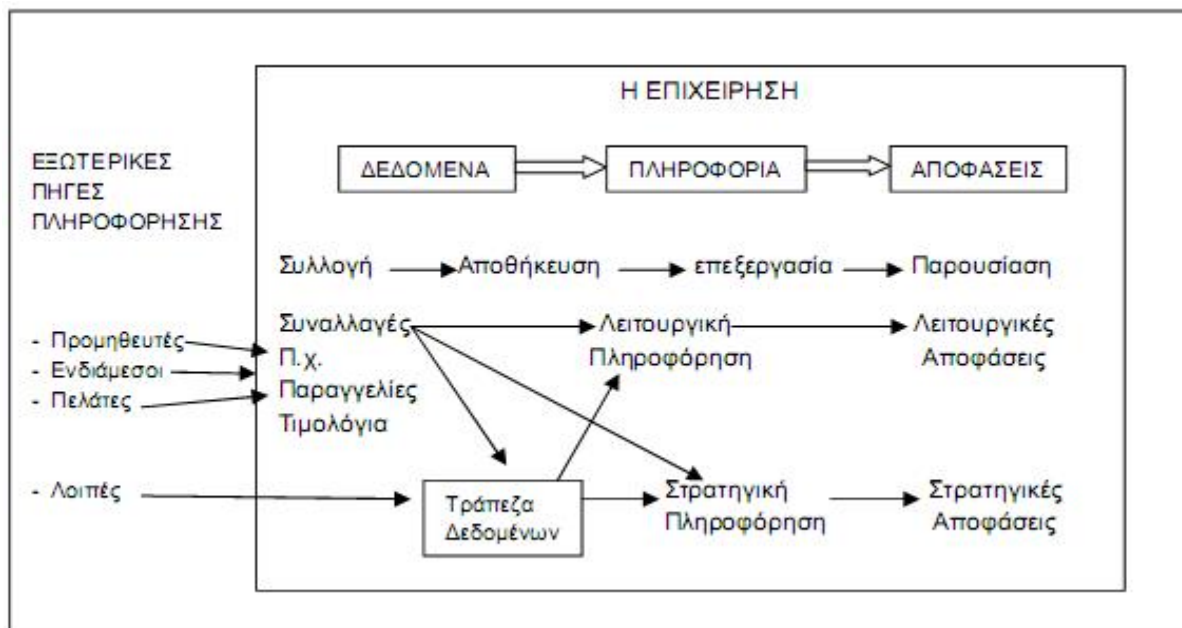
Με τον όρο πληροφορία [2] αναφέρεται οποιοδήποτε γνωσιακό στοιχείο προέρχεται από επεξεργασία δεδομένων (Σχήμα 1). Η πληροφορία όταν είναι έγκαιρη και έγκυρη είναι πολύ σημαντική για την σωστή λειτουργία μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού διότι αποτελεί μέσο καταγραφής και μελέτης της λειτουργίας τους. Συνεπώς η πορεία εξέλιξης αυτών, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποιότητα και την ποσότητα των πληροφοριών που έχουν στην διάθεση τους, αλλά και στον τρόπο με τον οποίο τις επεξεργάζονται για να παράγουν την απαιτούμενη πληροφόρηση.



Σχήμα 1: Γεωργοπούλου, Γ. Σ., Οικονόμου, Ν. Β., 1995 [2].

Η πληροφόρηση βασίζεται στις πληροφορίες και οι πληροφορίες στα δεδομένα. Το δεδομένο (data) είναι ένα γνωστό γεγονός ή μια μη επεξεργασμένη εικόνα (π.χ. μια

ημερομηνία). Το δεδομένο μπορεί με επεξεργασία να λάβει περισσότερο εξειδικευμένη μορφή (μια ημερομηνία που αναφέρεται σε κάποιο συγκεκριμένο γεγονός). Η πληροφόρηση αποτελεί τη συνολική εικόνα την οποία παρέχει ένα σύνολο πληροφοριών (π.χ. ο διευθυντής προσωπικού της εταιρίας X γνωρίζει – έχει πληροφόρηση για τις ηλικίες των υπαλλήλων της εταιρίας, όταν γνωρίζει τις ημερομηνίες γέννησης τους). Όσο το σύνολο αυτό των πληροφοριών είναι μεγαλύτερο και αξιοποιήσιμο, τόσο η πληροφόρηση είναι καλύτερη. Η πορεία των δεδομένων στην επιχείρηση, η μετατροπή τους σε πληροφορίες και η βοήθειά τους στη λήψη των αποφάσεων φαίνεται παραστατικά στο Σχήμα 2.



Σχήμα 2: Φωλίνας Δημήτρης (2006) [11].

2.1.3 Τι είναι Γνώση;

Σύμφωνα με τους καθηγητές Χ. Παπαθεοδώρου - Μ. Γεργατσούλη ο ορισμός της γνώσης [53] ποικίλει ανάλογα με το αντικείμενο που εξετάζουμε, καθώς επίσης και με την οπτική γωνία που το προσεγγίζουμε (πρακτική, φιλοσοφική, εννοιολογική κ.τ.λ.). Μερικοί από τους ορισμούς που έχουν δοθεί για το τι είναι γνώση είναι οι παρακάτω:

- 1) Γνώση είναι η οργανωμένη πληροφορία που μπορεί να εφαρμοστεί για την επίλυση προβλημάτων.
- 2) Γνώση είναι η αιτιολογημένη πεποίθηση η οποία αυξάνει τη δυνατότητα μιας οντότητας για αποδοτική δραστηριότητα.

- 3) Η γνώση είναι πληροφορία που έχει οργανωθεί και αναλυθεί κατά τρόπο ώστε να είναι κατανοητή και εφαρμόσιμη για την επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων.
- 4) Η γνώση ενσωματώνει τους έμμεσους και άμεσους περιορισμούς που επιβάλλονται πάνω στα αντικείμενα (οντότητες) και στις μεταξύ τους συσχετίσεις, καθώς και τους γενικούς και ειδικούς εμπειρικούς κανόνες και κανόνες εξαγωγής συμπερασμάτων, που αφορούν το πρόβλημα το οποίο αναπαρίσταται.
- 5) Γνώση είναι το να συλλογίζεσαι σχετικά με την πληροφορία και τα δεδομένα στοχεύοντας στην αποτελεσματική εκτέλεση εργασιών, την επίλυση προβλημάτων, τη λήψη αποφάσεων, τη μάθηση και τη διδασκαλία.
- 6) Η γνώση συνίσταται από αλήθειες και πεποιθήσεις, απόψεις και αφηρημένες έννοιες, κρίσεις και προσδοκίες, μεθοδολογίες και τεχνογνωσία.
- 7) Γνώση είναι το σύνολο των στοιχείων διορατικότητας, εμπειρίας, και διαδικασιών, που θεωρούνται ορθές και αληθείς και επομένως κατευθύνουν τις σκέψεις, τη συμπεριφορά και την επικοινωνία των ανθρώπων.

Ένας άλλος ορισμός [9] που έχει δοθεί για την γνώση είναι ο παρακάτω:

Η γνώση είναι ένα ρευστό μίγμα της πλαισιωμένης εμπειρίας, των βασισμένων στα συμφραζόμενα πληροφοριών, της διορατικότητας και της διαίσθησης που παρέχει ένα περιβάλλον και ένα πλαίσιο για νέες εμπειρίες και πληροφορίες. Η γνώση δημιουργείται και εφαρμόζεται από τους ανθρώπους.

2.2 Η δημιουργία της Γνώσης.

Σύμφωνα με τον καθηγητή Ikujiro Nonaka, υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη γνώσης, η ρητή και η άρρητη γνώση [48].

Κατηγορίες Γνώσης

Ρητή γνώση (explicit knowledge) είναι η γνώση που κατέχουν οι άνθρωποι και είναι εύκολο να διατυπωθεί και να εκφραστεί με διάφορες μορφές όπως είναι οι αριθμοί, οι λέξεις

και τα δεδομένα, έτσι μπορεί εύκολα να μεταφερθεί από ένα άτομο σε κάποιο άλλο μέσω της επικοινωνίας τους.

Άρρητη γνώση (tacit knowledge) είναι η γνώση που βρίσκεται στο μυαλό των ανθρώπων, είναι αυστηρά προσωπική και έχει να κάνει με προσωπική εμπειρία κι τον τρόπο αντιμετώπισης των πραγμάτων, δεν μπορεί εύκολα να διατυπωθεί και να μοιραστεί με άλλους ανθρώπους. Υπάρχουν δύο διαστάσεις της άρρητης γνώσης, η πρώτη είναι η τεχνική διάσταση η οποία εκφράζει τις ικανότητες και τις δεξιότητες κάποιου ατόμου, που αποτελούν την τεχνογνωσία, την οποία αποκτά ένας τεχνίτης μετά από χρόνια δουλειάς, και την δεύτερη διάσταση η οποία είναι η γνωστική διάσταση η οποία αποτελείται από πεποιθήσεις, σκέψεις, μεταβλητές, σχήματα και μοντέλα, τα οποία είναι βαθειά μέσα στο μυαλό των ανθρώπων και θεωρούνται δεδομένα.

Η γνώση δυστυχώς ή ευτυχώς δεν μπορεί να οριστεί με κάποια ποσοτική μονάδα. Ο σκοπός του κάθε είδους γνώσης, για κάθε οργανισμό με ανθρώπινο δυναμικό που απευθύνεται, καθίσταται ως εξής [26]:

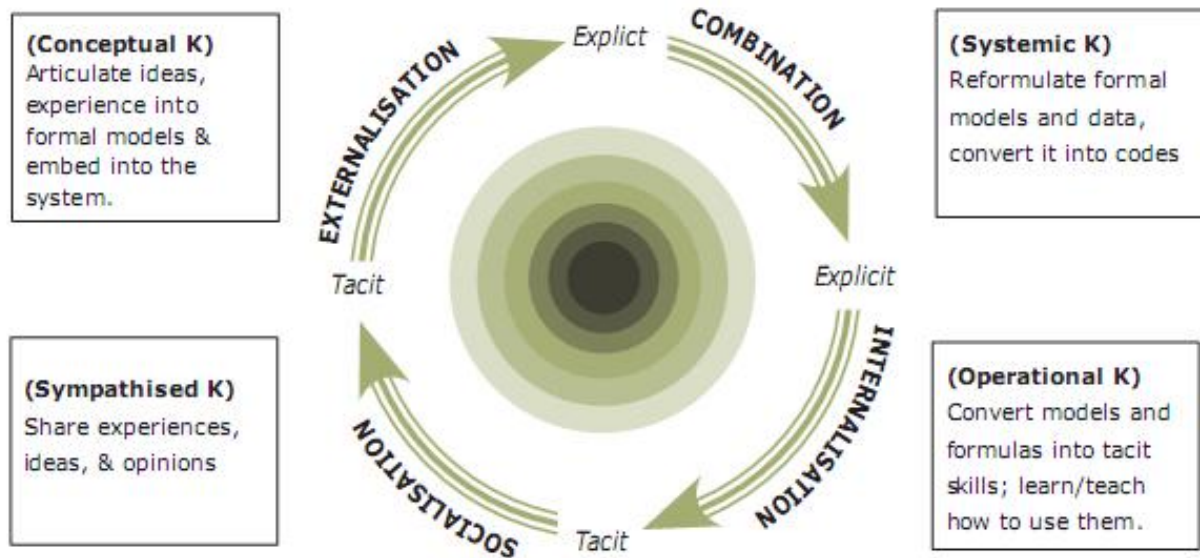
- Αξιοποίηση της οργανωσιακής του εμπειρίας.
- Ενσωμάτωση της διαχείρισης της γνώσης στους μηχανισμούς οργάνωσης και διοίκησης των έργων, προϊόντων και υπηρεσιών του.
- Βελτίωση της οργανωτικής του αποδοτικότητας και μέσω της εφαρμογής εργαλείων έρευνας και ανάπτυξης (research & develop) που προτείνει.
- Ανάπτυξη καινοτομιών.
- Βελτίωση ανταγωνιστικότητας του οργανισμού.

2.3 Το μοντέλο του Nonaka

Η δημιουργία γνώσης [48] είναι μια σπειροειδή διαδικασία αλληλεπιδράσεων μεταξύ ρητής και σιωπηρής γνώσης. Ο συνδυασμός της ρητής και σιωπηρής γνώσης έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία τεσσάρων διαφορετικών διαδικασιών μετατροπής γνώσης [48], από τις οποίες καθεμία είναι εξίσου σημαντική για την δημιουργία γνώσης. Υπάρχουν τέσσερις διαφορετικοί τρόποι μετατροπής της γνώσης που συνιστούν μια διαδικασία η οποία καλείται Κ.Ε.Σ.Ε. με βάση τα αρχικά τους. Οι συνδυασμοί αυτοί είναι οι παρακάτω:

- Κοινωνικοποίηση (socialization): από άρρητη σε άρρητη γνώση.

- Εξωτερίκευση (externalization): από άρρητη σε ρητή γνώση.
- Συνδυασμός (combination): από ρητή σε ρητή γνώση.
- Εσωτερίκευση (internalization): από ρητή σε άρρητη γνώση



Σχήμα 3: Η Σπειροειδής Διαδικασία της Γνώσης [13].

Κοινωνικοποίηση: είναι η διαδικασία μετατροπής από άρρητη σε άρρητη γνώση, με την διαδικασία αυτή δημιουργείται νέα άρρητη γνώση. Χρησιμοποιείται ο όρος κοινωνικοποίηση για να δοθεί έμφαση στο ότι η άρρητη γνώση είναι δύσκολο να μοντελοποιηθεί, αλλά δημιουργείται μέσω ανταλλαγής εμπειριών, δουλεύοντας στο ίδιο περιβάλλον, ξοδεύοντας χρόνο μαζί σαν ομάδα, έχοντας κοινές δραστηριότητες, έτσι ώστε ο κάθε εργαζόμενος να μπορεί να καταλάβει και να αντιληφθεί τον τρόπο που σκέφτεται και ενεργεί ο συνεργάτης του αλλά και να μπορέσει να προσκομίσει πράγματα από τις εμπειρίες του άλλου. Η κοινωνικοποίηση συναντάται και σε ανεπίσημες συναντήσεις εργαζομένων εντός ή εκτός εργασιακού χώρου. Ακόμα κοινωνικοποίηση μπορούμε να έχουμε και σε συναντήσεις εργαζομένων με πελάτες και προμηθευτές.

Εξωτερίκευση: είναι η διαδικασία της μετατροπής της άρρητης γνώσης σε ρητή, σε αυτή την περίπτωση η άρρητη γνώση μεταφέρεται με την χρήση μεταφορών, εννοιών, μοντέλων. Δηλαδή οι κρυφές σκέψεις, εμπειρία, τεχνογνωσία αλλά και γενικά όλες οι γνώσεις που κατέχει ένα άτομο μοιράζονται σε όλη την ομάδα. Η διαδικασία της εξωτερίκευσης γίνεται περισσότερο αντιληπτή κατά την διαδικασία ανάπτυξης μιας καινούργιας ιδέας και αναπτύσσεται με τον διάλογο και την ομαδική σκέψη. Ένας τρόπος για να πετύχει η διαδικασία αυτή είναι η χρησιμοποίηση μεταφορών και αναλογιών. Μεταφορά

είναι ένας τρόπος κατανόησης κάποιου πράγματος περιγράφοντας κάποιο άλλο παρόμοιο, η αναλογία περιγράφει το άγνωστο τονίζοντας πόσο όμοιο είναι ένα άγνωστο πράγμα με κάποιο που είναι ήδη γνωστό. Ένας άλλος τρόπος μετατροπής της άρρητης γνώσης σε ρητή είναι τα αφηγήματα [26], τα αφηγήματα είναι ένας τρόπος για να εκφράσει κάποιος τις σκέψεις και τα αισθήματά του χρησιμοποιώντας παράλληλα τις μεταφορές και τις αναλογίες για να γίνει καλύτερα κατανοητός

Συνδυασμός: είναι η διαδικασία στην οποία η ρητή γνώση μετατρέπεται σε πιο σύνθετη και τεκμηριωμένη ρητή γνώση. Το άτομο μπορεί να ανταλλάξει ιδέες με κάποιο άλλο άτομο ή μια ομάδα, η διαδικασία αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους όπως μέσω εγγράφων, τηλεφωνικώς, μέσω συνδιαλέξεων, μέσω Internet, αλλά και με οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να έρθουν σε επικοινωνία δύο άτομα. Έτσι η γνώση μεταφέρεται σε όλους μέσα στην επιχείρηση. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να δημιουργηθεί νέα γνώση από την αναδιάταξη της ήδη υπάρχουσας

Εσωτερικευση: είναι η διαδικασία όπου η ρητή γνώση μετατρέπεται σε άρρητη. Στην διαδικασία αυτή το άτομο μαθαίνει μέσα από την πρακτική του εκπαίδευση. Οι γνώσεις που μεταφέρονται μέσω κειμένων, εγχειριδίων συνδιαλέξεων κ.τ.λ. μετατρέπονται σε τεχνογνωσία και εμπειρογνωμοσύνη, με λίγα λόγια η άρρητη γνώση που κατέχει το άτομο εμπλουτίζεται ακόμη περισσότερο.

2.4 Τύποι γνώσης

Η γνώση ανάλογα με το σκοπό που εξυπηρετεί μπορεί να διακριθεί σε διάφορες μορφές. Κάποιες από τις μορφές [9] αυτές είναι οι παρακάτω:

2.4.1 Εξωτερικευμένη γνώση

Η γνώση είναι σύνθετη και αρχικά άρρητη, μπορεί να εξωτερικευτεί, να διανεμηθεί έτσι ώστε να γίνει ευρέως γνωστή και να ενσωματωθεί στα προϊόντα και τις διαδικασίες μιας επιχείρησης. Η άρρητη γνώση είναι βαθιά ριζωμένη στο μυαλό των ανθρώπων και πηγάζει μέσα από την εμπειρία, την τεχνογνωσία, τις πεποιθήσεις, τα ιδανικά, τις αξίες, τα σχήματα και τα διανοητικά τους πρότυπα. Για να μεταφερθεί σωστά και να γίνει κατανοητή ώστε να μπορεί να αφομοιωθεί από τους άλλους η άρρητη γνώση πρέπει να εξαχθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να διατηρήσει το πλαίσιο και την πληρότητα της.

2.4.2 Γνώση με πολλές τοποθεσίες

Η γνώση υπάρχει και μπορεί να δημιουργείται μέσα στην οργάνωση αλλά και στο εξωτερικό της. Η διαχείριση γνώσης συλλέγει τις γνώσεις από διάφορες πηγές μέσα και έξω από την επιχείρηση, τις επεξεργάζεται και τις μετατρέπει σε ένα ενιαίο σώμα γνώσης. Η νέα γνώση δημιουργείται βασισμένη στην τεχνογνωσία, την εμπειρία, και την κρίση που εδρεύουν μέσα και έξω από μια οργάνωση. Η αρχή της διαδικασίας, για την δημιουργία γνώσης είναι η μετατροπή της άρρητης γνώσης σε μια μορφή ρητής γνώσης.

2.4.3 Μεταναστευτική γνώση

Η μεταναστευτική γνώση βρίσκεται σε εκτενής κωδικοποιημένη μορφή που επιτρέπει τη διακίνησή της και είναι ανεξάρτητη από τον ιδιοκτήτη, ή το δημιουργό της. Κατά την κωδικοποίησή της καταγράφεται σε έγγραφα, βάσεις δεδομένων, εικόνες, απεικονίσεις, λογιστικά φύλλα, μηνύματα σε ηλεκτρονικά ταχυδρομεία, τηλεοπτικές ταινίες, ιστοσελίδες στο εταιρικό ενδοδίκτυο ή ακόμα και σε ένα κομμάτι χαρτί. Η καταγραφή της σε ηλεκτρονικό σχήμα κάνει την μεταφορά της πιο εύκολη και ασφαλή. Μετακίνηση της γνώσης, είναι η δυνατότητα μεταφοράς της από ένα άτομο στο άλλο, ή μια οργάνωση σε άλλη χωρίς απώλειες.

2.5 Διαστάσεις της Γνώσης

Η γνώση είναι τόσο ατομική όσο και συλλογική ιδιότητα όλης της επιχείρησης. Είναι γνωσιολογικό και φυσιολογικό συμβάν που υπάρχει μέσα στο μυαλό των ανθρώπων, αλλά επίσης αποθηκευμένο σε βιβλιοθήκες, υπολογιστές και σε πολλά άλλα μέρη. Ακόμα τις μοιράζονται οι άνθρωποι μεταξύ τους σε σεμινάρια, συγκεντρώσεις, συμβούλια και αποθηκεύεται για να χρησιμοποιηθεί ξανά όταν την χρειαστούμε. Κάποιες διαστάσεις [40] στις οποίες μπορούν να χωριστούν οι γνώσεις είναι οι παρακάτω:

- Οι γνώσεις είναι περιουσιακό στοιχείο της επιχείρησης.

Οι γνώσεις είναι άυλο περιουσιακό στοιχείο της επιχείρησης, είναι πολύτιμο αγαθό και απαραίτητο, γιατί κάνουν την λειτουργία της πιο ανταγωνιστική. Για να γίνει όμως ο μετασχηματισμός των δεδομένων σε χρήσιμες πληροφορίες και γνώσεις απαιτούνται οργανωσιακοί πόροι. Οι γνώσεις δεν υπόκεινται στο νόμο των μειωμένων αποδόσεων, όπως τα υλικά περιουσιακά στοιχεία, αλλά αντιθέτως υφίστανται το φαινόμενο δικτύου. Η αξία τους αυξάνεται όσο μοιράζονται σε περισσότερους ανθρώπους (νόμος των αυξανόμενων αποδόσεων).

- Οι γνώσεις έχουν διαφορετικές μορφές.

Οι γνώσεις μπορεί να έχουν οποιαδήποτε μορφή, να είναι είτε αφανείς στο μυαλό των ανθρώπων είτε εμφανείς (κωδικοποιημένες) και να διαμοιράζονται. Οι γνώσεις περιλαμβάνουν την τεχνογνωσία που αποκτάται μετά από χρόνια εξάσκησης και εμπειρίας, τη «μαστοριά» και τις δεξιότητες. Οι γνώσεις αφορούν την σωστή ακολουθία διαδικασιών και συμπεριφορών για την επίλυση προβλημάτων. Ακόμα οι γνώσεις αφορούν την κατανόηση, γιατί συμβαίνει κάτι, όχι απλώς το πότε συμβαίνει (αιτιότητα).

- Οι γνώσεις έχουν θέση.

Οι γνώσεις είναι γνωσιολογικό γεγονός που περιλαμβάνει νοητικά μοντέλα και χάρτες ατόμων. Σε ένα οργανισμό υπάρχει τόσο κοινωνική όσο και ατομική βάση που είναι αποθηκευμένες οι γνώσεις. Οι γνώσεις διακρίνονται από διάφορα χαρακτηριστικά όπως είναι «κολλώδεις» (δύσκολα μετακινούνται) , «εγκατεστημένες» (συνυφασμένες στην κουλτούρα της εταιρίας), και «συμφραστικές» (λειτουργούν μόνο σε ορισμένες καταστάσεις).

- Οι γνώσεις είναι καταστασιακές

Οι γνώσεις υλοποιούνται υπό αίρεση: το να ξέρει κανείς πότε να εφαρμόζει μια διαδικασία είναι εξίσου σημαντικό με το να ξέρει τη διαδικασία (αίρεση). Ακόμα οι γνώσεις σχετίζονται με τις περιστάσεις: πρέπει κανείς να γνωρίζει πώς να χρησιμοποιεί κάποιο συγκεκριμένο εργαλείο και σε ποιες περιστάσεις.

Μια διαφορετική μορφή στις διαστάσεις της γνώσης δίνουν οι Alavi & Leidner (2001) [16] οι οποίοι προτείνουν δέκα διαφορετικές διαστάσεις της γνώσης οι οποίες φαίνονται και στον παρακάτω πίνακα:

Διαστάσεις Γνώσης	Ορισμός	Παραδείγματα
Άρρητη (Tacit) Γνωστική Άρρητη (Cognitive Tacit) Τεχνική Άρρητη (Technical Tacit)	-Η ρίζα των ενεργειών είναι η γνώση, -Εμπειρία και συμμετοχή σε συγκεκριμένο πλαίσιο -Νοητικά Μοντέλα -Η τεχνογνωσία που ισχύει σε συγκεκριμένες εργασίες.	-Καλύτερο μέσο για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων πελατών -Ατομική πεποίθηση για το αίτιο -“Χειρουργική” δεξιότητα
Ρητή (Explicit)	Αρθρωμένη, γενικευμένη γνώση	Η γνώση από του σημαντικότερους πελάτες σε μια περιοχή
Ατομική (Individual)	Δημιουργήθηκε από την ατομική σκέψη	Ιδέες που προκύπτουν από την ολοκλήρωση ενός έργου
Κοινωνική (Social)	Δημιουργήθηκε μέσα από την συλλογική δράση μιας ομάδας	Πρότυπα για την επικοινωνία μεταξύ των ομάδων
Δηλωτική (Declarative)	Ξέρω περίπου	Ποιο φάρμακο είναι κατάλληλο για μια ασθένεια
Διαδικαστική (Procedural)	Ξέρω-πως	Πως γίνεται η διαχείριση ενός συγκεκριμένου φαρμάκου
Κοινή Λογική (Causal)	Ξέρω-γιατί	Η κατανόηση του λόγου λειτουργίας των φαρμάκων
Ειδικευμένη Γνώση (Conditional)	Ξέρω-πότε	Η κατανόηση του πως συνταγογραφείται ένα φάρμακο
Αποσπασματική (Relational)	Ξέρω-με	Η κατανόηση του πως αλληλεπιδρά ένα φάρμακο μαζί με άλλα
Πραγματική (Pragmatic)	Χρήσιμη γνώση για έναν οργανισμό	Οι καλύτερες πρακτικές, επιχειρηματικά διαδικασίες, εμπειρία έργου, μηχανολογικά σχέδια, αναφορές της αγοράς

Πίνακας 1: Η Ταξινόμηση της γνώσης με παραδείγματα (Alavi & Leidner, 2001) [15].

Όπως βλέπουμε και στον παραπάνω πίνακα οι διαστάσεις της γνώσης είναι δέκα, Άρρητη, Ρητή, Ατομική, Κοινωνική, Διαδικαστική, Δηλωτική, Κοινή λογική, Ειδικευμένη γνώση, Αποσπασματική, Πραγματική.

Όπως προαναφέραμε ρητή γνώση είναι η γνώση που μπορεί να διατυπωθεί γλωσσικά και να αποδοθεί με διάφορους τρόπους όπως γραμματικούς όρους, μαθηματικούς τύπους, εγχειρίδια κ.τ.λ. έτσι ώστε να είναι εύκολη η μεταφορά της σε κάποιον άλλο. Άρρητη είναι η γνώση που είναι ριζωμένη στο μυαλό των ανθρώπων και εκφράζεται μέσα από την εμπειρία

και την τεχνογνωσία των ανθρώπων [15]. Η άρρητη γνώση είναι δύσκολο να μεταφερθεί. Ατομική γνώση είναι η γνώση που κατέχει το άτομο, είναι προσωπική και πηγάζει μέσα από την εμπειρία, και τον τρόπο σκέψης του, για να ωφεληθεί τον οργανισμό η γνώση αυτή θα πρέπει να μετατραπεί σε κοινωνική, να μοιραστεί δηλαδή σε άλλους ανθρώπους ή ομάδες και από ατομικό επίπεδο να μετατραπεί σε επιχειρηματικό. Η διαδικαστική γνώση αναφέρεται στις διαδικασίες, δηλαδή στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο εκτελείται μια εργασία ενώ η δηλωτική συνίσταται σε γεγονότα και δεδομένα, στα επιχειρήματα και στην εμπειρική γνώση που συνδέεται με κάποια εργασία. Η έννοια της κοινής λογικής αναφέρεται στην αναμενόμενη γνώση που μπορεί να έχει ένα άτομο ή ένας οργανισμός και αφορά την αναμενόμενη και προσδοκώμενη συμπεριφορά για την επίλυση ενός προβλήματος. Εξειδικευμένη γνώση είναι η γνώση που έχει αποκτηθεί από την εξειδίκευση ενός ατόμου σε μια εργασία προσκομίζοντάς του εμπειρία και καθιστώντας τον ειδήμονα στο συγκεκριμένο είδος εργασίας. Αποσπασματική γνώση είναι η γνώση που αναφέρεται στις σχέσεις αιτίου και αποτελέσματος, αφορά την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών με σκοπό την παραγωγή ενός συγκεκριμένου αποτελέσματος, για την επίτευξη του αποτελέσματος αυτού, ο οργανισμός πρέπει να ανατρέξει στο προσωπικό του για να βρει επιπλέον γνώσεις γιατί οι γνώσεις ενός ατόμου δεν είναι επαρκείς [7]. Πραγματική γνώση είναι η γνώση που κατέχουν οι επιστήμονες και οι εμπειρογνώμονες, μέσα από την χρόνια ειδίκευση και εξάσκησή τους, είναι τεκμηριωμένη και αδιαμφισβήτητη και μπορεί να έχει εξαχθεί από την καθημερινότητα του εργασιακού τους περιβάλλοντος.

Η γνώση είναι τόσο σημαντική στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς όσο και μοναδική, αυτό σημαίνει ότι μπορεί να κάνει την επιχείρηση και τον οργανισμό περισσότερο αποτελεσματικούς και αποδοτικούς αξιοποιώντας στο έπακρο τους πόρους που διαθέτουν, ακόμα η εφαρμογή γνώσης σε μια επιχείρηση ή ένα οργανισμό μπορεί να είναι περισσότερο αποτελεσματική, από την εφαρμογή της ίδιας γνώσης σε κάποια άλλη επιχείρηση ή οργανισμό.

2.6 Τι Είναι Διαχείριση Γνώσης

Σύμφωνα με τον Baumard 1996 [20] "η Διαχείριση Γνώσης είναι μια νέα διοικητική πρακτική (management discipline) που αφορά στη συστηματική και συλλογική δημιουργία, διάχυση και χρήση της επιχειρηματικής γνώσης, με σκοπό τη ριζική βελτίωση της οργανωτικής αποδοτικότητας, τη βελτίωση της επιχειρηματικής ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της καινοτομίας". Οι ικανότητες των εργαζομένων του οργανισμού μέσω της εμπειρίας και τεχνογνωσίας που έχουν αποκτήσει, οι δυνατότητες αλλά και οι καινοτομίες

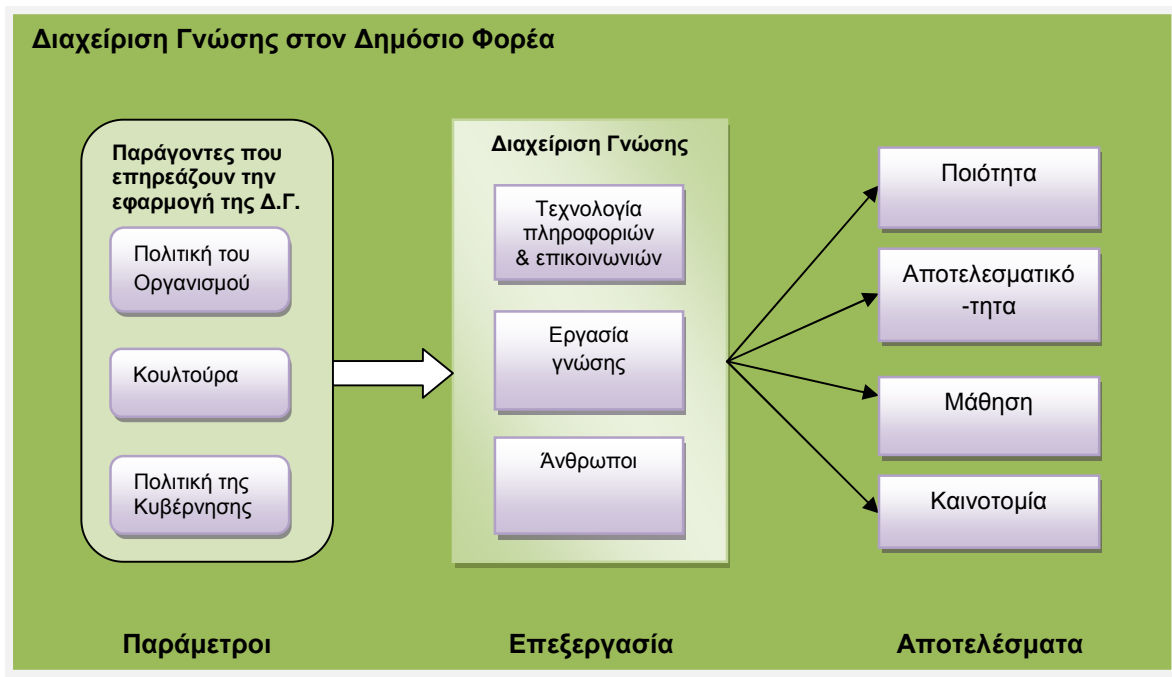
που παρουσιάζει, οι βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές, η γνώση από την αγορά αλλά και από του ανταγωνιστές του, αποτελούν πολύτιμους πόρους.

Η Διαχείριση Γνώσης έχει αποδειχτεί ως ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς για την δαπάνη λογισμικού τα τελευταία χρόνια, τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα και αυτό γιατί προσφέρει πολλά και σημαντικά πλεονεκτήματα στον τρόπο λειτουργίας τους, φέρει εις πέρας σημαντικά προβλήματα που προκύπτουν χρησιμοποιώντας την κατάλληλη γνώση για κάθε πρόβλημα και αξιοποιώντας στο έπακρο τους πόρους της επιχείρησης ή του οργανισμού εξοικονομώντας έτσι πολύτιμο χρόνο. Για τον λόγο αυτό καθιστά πιο ανταγωνιστική και αποτελεσματική την λειτουργία της επιχείρησης και πιο ποιοτική την λειτουργία ενός οργανισμού τοπική αυτοδιοίκησης.

2.6.1 Διευρυμένο Μοντέλο Διαχείρισης Γνώσης

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται το διευρυμένο μοντέλο [13] εφαρμογής της Διαχείρισης Γνώσης στον δημόσιο τομέα. Το μοντέλο αυτό στηρίζεται σε τρία βασικά μέρη που μπορούν να λειτουργήσουν ως καταλύτης για την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος και αυτά είναι: 1) πολιτική που ακολουθεί ο οργανισμός, πολιτική του οργανισμού είναι, οι στόχοι που χαράζει, οι στρατηγικές αποφάσεις που λαμβάνει για το μέλλον του και ο σκοπός λειτουργίας του, 2) κουλτούρα του οργανισμού είναι ο τρόπος λειτουργίας του, ο τρόπος που λαμβάνει αποφάσεις και οι σχέσεις που έχουν μεταξύ τους οι εργαζόμενοι, 3) πολιτικές, είναι οι πολιτικές που ακολουθούν οι κυβερνήσεις, είναι οι αποφάσεις που λαμβάνουν και αφορούν την λειτουργία των οργανισμών, για να προχωρήσουν στην υλοποίηση κάποιων στρατηγικών τους αποφάσεων οι δημόσιοι οργανισμοί, πρέπει οι αποφάσεις αυτές να έχουν εγκριθεί από την κυβέρνηση.

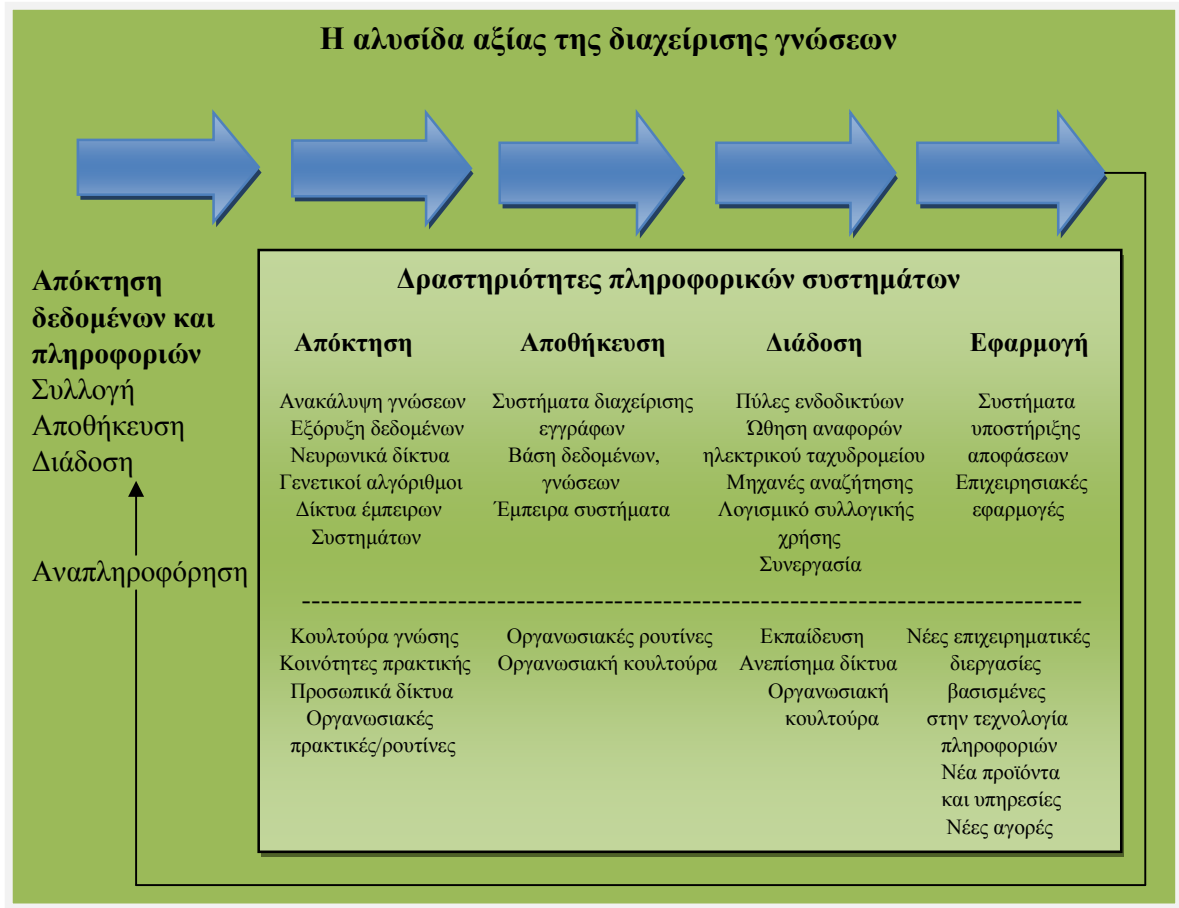
Στην συνέχεια φαίνονται τα τέσσερα κύρια αναμενόμενα οφέλη από την εφαρμογή της διαχείρισης γνώσης στον Δημόσιο Φορέα και αυτά είναι: α)ποιότητα, η λειτουργία του οργανισμού γίνεται πιο ποιοτική, δηλαδή η εξυπηρέτηση των πολιτών είναι καλύτερη, β)αποτελεσματικότητα, ο οργανισμός μπορεί να πετύχει τους στόχους του αξιοποιώντας τους διαθέσιμους πόρους στο έπακρο, ακόμα μειώνει το κόστος λειτουργίας του και εξοικονομεί πολύτιμο χρόνο, γ)μάθηση, όλοι οι εργαζόμενοι έχουν την δυνατότητα να μάθουν από τις γνώσεις και τις εμπειρίες των συναδέλφων τους μειώνοντας έτσι τα περιθώρια λάθους, δ)καινοτομία, πρωτοτυπεί σε πολλούς τομείς εφευρίσκοντας καινούργιες πρακτικές για την επίτευξη των στόχων του πέρα από τα καθιερωμένα.



Σχήμα 4: Διευρυμένο μοντέλο Διαχείρισης Γνώσης στον Δημόσιο Τομέα [13].

2.7 Η αλυσίδα Αξίας της Διαχείρισης Γνώσεων

Η Διαχείριση Γνώσης αναφέρεται στο σύνολο των επιχειρηματικών διεργασιών που αναπτύσσονται σε έναν οργανισμό για την δημιουργία, αποθήκευση, μεταφορά και εφαρμογή των γνώσεων. Υπό την έννοια αυτή, η διαχείριση γνώσης είναι παράγοντας υποβοήθησης της οργανωσιακής μάθησης. Η διαχείριση γνώσης αυξάνει την ικανότητα του οργανισμού να μαθαίνει από το περιβάλλον του και να ενσωματώνει τη γνώση στις επιχειρηματικές διεργασίες του. Τα παρακάτω τέσσερα βήματα προσθέτουν αξία στην αλυσίδα αξίας [9] της Διαχείρισης Γνώσεων. Κάθε στάδιο της αλυσίδας αξίας είναι εξίσου σημαντικό για τα ανεπεξέργαστα δεδομένα και τις πληροφορίες καθώς μετασχηματίζονται σε χρήσιμη γνώση.



Σχήμα 5: Η αλυσίδα αξίας της Διαχείρισης Γνώσης [40].

1) Απόκτηση Γνώσεων

Οι οργανισμοί αποκτούν γνώσεις με διάφορους τρόπους και διαφορετικούς τύπους γνώσεων ανάλογα με τον τύπο που χρειάζονται για να πετύχουν τον σκοπό τους. Στην αρχή δημιουργήθηκαν αποθήκες γνώσεων μέσα στις οποίες ο κάθε εργαζόμενος αποθήκευε έγγραφα με τις εμπειρίες του. Στην συνέχεια δημιουργήθηκε ένα ηλεκτρονικό δίκτυο μέσα στο οποίο μπορούν να επικοινωνήσουν οι εμπειρογνώμονες και να ανταλλάξουν τις απόψεις τους, έτσι οι εργαζόμενοι μπορούν μέσω αυτών των δικτύων να λάβουν γνώσεις που θα τους βοηθήσουν στην δουλειά τους. Σε κάποιες περιπτώσεις η επιχειρήσεις ή οι οργανισμοί μπορούν να δημιουργήσουν νέα γνώση στηριγμένη σε ομοιότητες, μοτίβα, σε εταιρικά δεδομένα ή με την βοήθεια σταθμών χειρισμού γνώσεων όπου οι χειριστές των συστημάτων διαχείρισης γνώσης μπορούν να ανακαλύψουν νέες γνώσεις.

2) Αποθήκευση Γνώσεων

Από την στιγμή που θα ανακαλυφθούν τα έγγραφα, οι κανόνες, οι σχέσεις και γενικά κάθε μορφή γνώσης θα πρέπει να βρεθεί ο τρόπος αλλά και το μέρος που θα αποθηκευτούν ώστε ανά πάσα στιγμή να μπορούν να ανακτηθούν από τους εργαζόμενους, για τον λόγο αυτό δημιουργούνται μεγάλες βάσεις δεδομένων. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς γιατί έχουν ανά πάσα στιγμή γνώσεις αποθηκευμένες έτοιμες να χρησιμοποιηθούν όπου καταστεί αναγκαίο. Τα διευθυντικά στελέχη πρέπει να υποστηρίζουν την ανάπτυξη συστημάτων αποθήκευσης γνώσεων, να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη εταιρικής κλίμακας συστημάτων, για τον ευρετηριασμό εγγράφων και να επιβραβεύουν τους εργαζόμενους που αφιερώνουν χρόνο για την ορθή ενημέρωση και αποθήκευση εγγράφων.

3) Διάδοση Γνώσεων

Η διάδοση γνώσεων είναι ο τομέας της διαχείρισης γνώσης με την μεγαλύτερη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια. Το διαδίκτυο σε συνδυασμό με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και τις μηχανές αναζήτησης, έφερε ως αποτέλεσμα τον κατακλυσμό πληροφοριών. Οι τεχνολογίες αυτές προστέθηκαν σε ένα ήδη υπάρχον φάσμα τεχνολογιών, συλλογικής χρήσης και συστημάτων γραφείου για τον μερισμό ημερολογίων, εγγράφων, δεδομένων και γραφικών. Η διάδοση των τεχνολογιών αυτών έχουν ως αποτέλεσμα την δημιουργία προβλήματος στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, διότι υπάρχει πλεόνασμα πληροφορίας και γνώσης αλλά και έλλειψη στους μηχανισμούς αντιμετώπισης και κατανόησης αυτών. Με άλλα λόγια τα στελέχη και οι εργαζόμενοι δεν μπορούν να ανακαλύψουν τις πληροφορίες και τις γνώσεις που είναι πραγματικά αναγκαίες για αυτούς.

4) Εφαρμογή Γνώσεων

Οι γνώσεις οι οποίες δεν μοιράζονται μεταξύ των ανθρώπων που εργάζονται σε μια επιχείρηση ή ένα οργανισμό για την αντιμετώπιση προβλημάτων είναι άχρηστες και δεν προσφέρουν κάτι. Ο λόγος ύπαρξης της γνώσης είναι η βοήθεια στην λήψη αποφάσεων στον οργανισμό μέσω διαδικασιών που πραγματοποιούνται στα συστήματα διαχείρισης γνώσης που διαθέτει ο οργανισμός. Οι νέες γνώσεις θα πρέπει να ενσωματώνονται στις βάσεις γνώσεων του οργανισμού και τα διευθυντικά στελέχη να υποστηρίζουν τις διεργασίες αυτές, παίρνοντας σωστές αποφάσεις και ακολουθώντας την σωστή διοικητική πολιτική, βασισμένη στις νέες γνώσεις και στις επιχειρηματικές πρακτικές, που αποκτούν από την εφαρμογή των γνώσεων.

2.8 Η Απόκτηση Γνώσης ως Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα

Στις μέρες μας οι οικονομίες πολλών χωρών είναι πολύ εύθραυστες λόγω της οικονομικής κρίσης και αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλές επιχειρήσεις να μην μπορούν να ανταπεξέλθουν και σιγά-σιγά να οδηγούνται στην χρεωκοπία, επίσης το συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον κάνει την λειτουργία των οργανισμών δυσκολότερη, διότι χάνουν αρκετό χρόνο μέχρι να προσαρμοστούν στα καινούργια δεδομένα και δυσκολεύονται να πετύχουν τον στόχο τους. Παράλληλα μαζί με τα παραπάνω έχει αλλάξει και η συμπεριφορά των ανθρώπων οι οποίοι έχουν γίνει πιο απαιτητικοί. Ακόμα η τεχνολογία προχωρεί με αλματώδεις ρυθμούς και μπορεί να φέρει τα πάνω κάτω σε μια αγορά απ' την μια στιγμή στην άλλη.

Έτσι ένας οργανισμός θα πρέπει να μπορεί να προσαρμόζεται άμεσα στις αλλαγές του περιβάλλοντος και στις ανάγκες που δημιουργούν στους ανθρώπους αυτές οι αλλαγές, για να μπορέσει να πετύχει όλα αυτά, θα πρέπει να αποκτά γνώσεις, να διαχειρίζεται σωστά αυτές που του είναι χρήσιμες, και να δημιουργεί νέες γνώσεις μέσα από την εμπειρία που του προσφέρει η εφαρμογή των γνώσεων που έχει ήδη αποκτήσει.

Από την στιγμή που μία επιχείρηση θα αναπτύξει «συστηματικούς και μεθοδικούς μηχανισμούς διοίκησης και ανάπτυξης της επιχειρηματικής γνώσης, θα εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες και θα περιορίσει τις ελλείψεις του γνωστικού της ενεργητικού [8], θα αποκτήσει ένα συγκριτικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών της. Σε αγορές, όπως είναι η Ελληνική όπου η σωστή διαχείριση της γνώσης δεν έχει αναπτυχθεί ευρέως, η σωστή αξιοποίηση της γνώσης ως πόρος δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μπορεί να δώσει στον οργανισμό την διαφοροποίηση που ζητά.

Όσον αφορά τους φορείς Τοπικής Αυτοδιοίκησης οι οποίοι λειτουργούν μη κερδοσκοπικά, η σωστή διαχείριση της γνώσης δεν θα τους φέρει σε πλεονεκτική θέση όσον αφορά τους ανταγωνιστές τους οι οποίοι δεν υπάρχουν, αλλά θα δημιουργήσει ένα καλύτερο κλίμα όσον αφορά την ταχύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών, άλλα και την καλύτερη ποιότητα διαβίωσης τους.

2.9 Διαχείριση Γνώσης στο Δημόσιο τομέα

Τα τελευταία χρόνια λόγω της αλματώδους εξέλιξης της τεχνολογίας πραγματοποιήθηκαν μεγάλες αλλαγές πρώτα στον ιδιωτικό τομέα και εν συνεχεία μεταφέρθηκαν και υλοποιήθηκαν και στον ευρύτερο δημόσιο τομέα.

Στον ιδιωτικό τομέα έχουμε μεγάλες αλλαγές τις τελευταίες δεκαετίες, οι επιχειρήσεις μέσω των αλλαγών στην στρατηγική τους, παρουσιάζουν καινοτομίες που είναι πρωτεύον παράγοντας για την άνθησή τους, όμως οι πρακτικές που εφαρμόζονται στον ιδιωτικό δεν μπορούν να εφαρμοστούν και στον δημόσιο, διότι υπάρχουν βασικές διαφορές ανάμεσα τους, η σημαντικότερη είναι ότι η επιχείρηση έχει ως σκοπό ύπαρξης το κέρδος, ενώ ο δημόσιος οργανισμός την προσφορά έργου προς τους πολίτες. Η εφαρμογή της Διαχείρισης Γνώσης στον δημόσιο τομέα αφορά την εξυπηρέτηση κάποιων συμφερόντων και πολλές φορές για να γίνει μια εργασία θα πρέπει να υπάρχει πολιτικό αντάλλαγμα. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι υπάλληλοι του δημοσίου είναι διαφορετικές διότι όχι μόνο πρέπει να φέρουν εις πέρας επιχειρησιακά προγράμματα, αλλά πρέπει επίσης να ικανοποιούν και τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις των πολιτικών προϊσταμένων τους.

Οι στόχοι μιας οργάνωσης που εκτιμά τη Διαχείριση της Γνώσης και των πληροφοριών και αξιοποιεί τις δυνατότητες του προσωπικού της μέσα από τα επίσημα όσο και τα ανεπίσημα δίκτυα γνώσης, πρέπει να είναι κοινοί για τις οργανώσεις ανεξάρτητα από τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιούνται (Milner 2000) [44].

Οι δημόσιες υπηρεσίες συνήθως έχουν μεγάλο πλήθος υπαλλήλων και οι σχέσεις με άλλες δημόσιες υπηρεσίες είναι πολύπλοκες, εάν συνυπολογίσουμε επίσης το γεγονός ότι το περιβάλλον των δημόσιων υπηρεσιών εξουσιάζεται συχνά από την ολοένα μεταβαλλόμενη πολιτική ημερήσια διάταξη, μπορούμε να καταλάβουμε ότι υπάρχουν μερικές ιδιαιτερότητες στη Διαχείριση Γνώσης στον δημόσιο τομέα.

Μια σημαντική πρόκληση που έχει να αντιμετωπίσει ο δημόσιος τομέας [1] στις μέρες μας είναι η εξέλιξη και βελτίωση της καινοτομίας των υπηρεσιών που προσφέρει με το λιγότερο κόστος δαπανών. Για να υιοθετήσει λοιπόν ο δημόσιος τομέας τη Διαχείριση της Γνώσης θα πρέπει να κατανοήσει ότι έχει πολλά να κερδίσει από την εκμετάλλευση της γνώσης και της εμπειρίας των υπαλλήλων με έναν δομημένο και συστηματικό τρόπο (Milner 2000) [44].

2.9.1 Η Εφαρμογή της Διαχείρισης Γνώσης σε Δημόσιους Οργανισμούς

Η Διαχείριση Γνώσης υπήρχε από παλιά μέσα σε δημόσιους οργανισμούς με διάφορους τρόπους, αλλά οι οργανισμοί δεν είχα αντιληφθεί την ύπαρξη της με τον όρο αυτό. Η εξέλιξη και διάδοσή της σαν επιστήμη έγινε όταν οι οργανισμοί συνειδητοποίησαν την ύπαρξή της [35]. Όταν άρχισαν να την επεξεργάζονται στο έπακρο, εν γνώση τους, μετά την ανακάλυψή της σαν επιστήμη, τα οφέλη που προσκόμισαν ήταν πολλά.

Στον δημόσιο τομέα δεν είναι ευρεία η Εφαρμογή Διαχείρισης Γνώσης διότι ακόμα υπάρχει έλλειψη όσον αφορά την συνειδητοποίησή [25] της, δεν είναι αυτό όμως το μόνο πρόβλημα εξάπλωσής της στο δημόσιο, μπορεί να υπάρξουν και άλλα προβλήματα [19] όπως είναι οι οικονομικοί περιορισμοί, οι χρονικοί περιορισμοί, αλλά και η αντίσταση των υπαλλήλων στην αλλαγή.

Σύμφωνα με τον Goh (2003) [34], ο οποίος πραγματοποίησε μια μελέτη για την γνώμη των ίδιων των ανθρώπων όσον αφορά τη μεταφορά της γνώσης στον δημόσιο τομέα, κατάληξε σε επτά παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν θετικά την μετάδοση της γνώσης. Οι παράγοντες αυτοί είναι οι παρακάτω:

- 1)Υψηλό επίπεδο της εμπιστοσύνης μεταξύ των διαφορετικών επιπέδων, των ατόμων και των ομάδων εργασίας στην οργάνωση.
- 2)Ισχυρή κουλτούρα συνεργασίας.
- 3)Κουλτούρα συνεχούς βελτίωσης και εκμάθησης, που συνδέεται με διάθεση επίλυσης των αναφερόμενων προβλημάτων.
- 4)Ένα οργανωτικό σχέδιο που ενθαρρύνει την οριζόντια επικοινωνία και έχει λίγα ιεραρχικά εμπόδια.
- 5)Το επίπεδο δεξιοτήτων, ικανοτήτων των υπαλλήλων πρέπει να είναι υψηλό.
- 6) Πρέπει να υπάρξει ενθάρρυνση της διανομής και της μεταφοράς της γνώσης μέσω των δομημένων διαδικασιών.
- 7) Το σύστημα ανταμοιβής δεν πρέπει να εξαρτάται αποκλειστικά από τα οικονομικά αποτελέσματα.

Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη για την εφαρμογή της Διαχείρισης Γνώσης στο Δημόσιο σύμφωνα με τους Holloway, J., Francis, G., & Hinton, M.(1999) [36] είναι ότι, οι προτεραιότητες στον δημόσιο τομέα αλλάζουν καθημερινά γιατί οι πόροι, αλλά και η στρατηγική του, εξαρτώνται από την εκάστοτε πολιτική ηγεσία.

Για την σχεδίαση ενός αποτελεσματικού Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης στον δημόσιο τομέα, πρέπει το σύστημα να είναι σε θέση να κατανοήσει τις ανάγκες του οργανισμού και να συνδυάσει ανθρώπους, πληροφορίες, διαδικασίες και τεχνολογία, έτσι ώστε να τηρεί τις παρακάτω προϋποθέσεις [43]:

- α) να βρίσκει όλες τις σχετικές πληροφορίες που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της αποστολής του οργανισμού
- β) να ενισχύει τις ενδοεπιχειρησιακές συνεργασίες
- γ) να αποθηκεύει, να οργανώνει και να καταχωρεί την καθημερινή και ανεκτίμητη γνώση έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο κοντινό και απώτερο μέλλον.

Οι παραπάνω παράγοντες θα πρέπει να είναι γνωστοί πριν την εφαρμογή του συστήματος στον οργανισμό, για να είναι επιτυχής η εφαρμογή του και ακόμα τα στελέχη που έχουν εμπειρία από άλλες εφαρμογές συστημάτων του παρελθόντος να στηρίξουν τα νέα στελέχη στο έργο αυτό.

Σύμφωνα με τον Mc Nabb, D. (2007) [43], το Σύστημα θα πρέπει να σχεδιαστεί ώστε να προσαρμόζεται στις ανάγκες και τις γνώσεις του οργανισμού, ο σχεδιασμός του απαιτεί πρώτα την οργάνωση των γνώσεων και πηγών δεδομένων των πληροφοριακών συστημάτων του, για την εκπλήρωση της αποστολής του. Σημαντικά στοιχεία για την επιτυχή διαχείριση γνώσης στον δημόσιο τομέα είναι τρία:

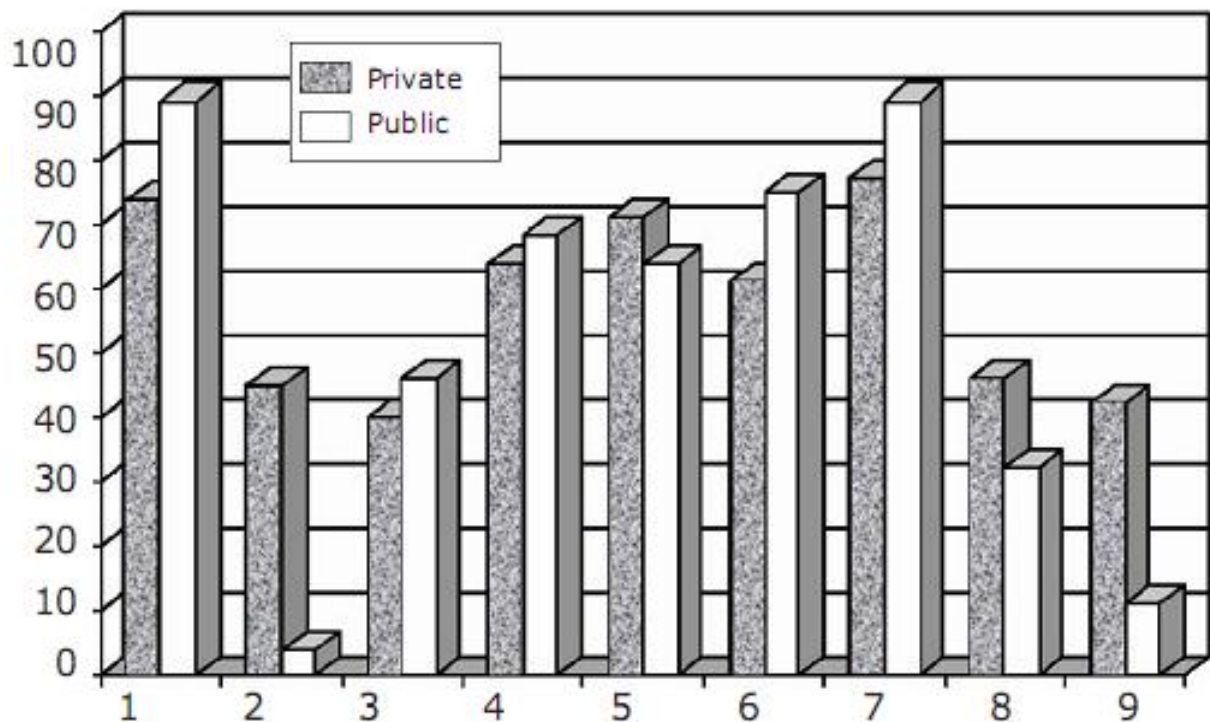
2.9.2 Διαφορές στα οφέλη της Διαχείρισης Γνώσης του Δημοσίου τομέα από τον Ιδιωτικό.

Η διαχείριση γνώσης στον ιδιωτικό τομέα, στηρίζεται στην οργανωσιακή κουλτούρα ενώ όσον αφορά τον δημόσιο τομέα το επίπεδο της υπευθυνότητας των εργαζομένων πρέπει είναι ιδιαίτερα αυξημένο. Σύμφωνα με έρευνα των Mc Adams και Reid [42] σε σύγκριση του δημοσίου τομέα με τον ιδιωτικό, διαπιστώθηκε ότι στον δημόσιο η αντίληψη και χρήση της διαχείρισης γνώσης αναπτύχθηκε περισσότερο ως φιλοσοφία. Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται οι διαφορές στα οφέλη [13] που αποκτά ο δημόσιος τομέας από την εφαρμογή της Διαχείρισης Γνώσης σε σχέση με τον ιδιωτικό. Τα κύρια οφέλη του δημοσίου είναι τέσσερα, η βελτίωση της ποιότητας, της αποτελεσματικότητας, της διαχείρισης μάθησης και το μειωμένο κόστος. Επίσης φαίνεται ότι για να είναι αποτελεσματική η εφαρμογή στο δημόσιο τομέα, στηρίχθηκε περισσότερο στις ανθρώπινες ικανότητες στις προσωπικές προσπάθειες αλλά και στην υπευθυνότητα των εργαζομένων.

Στο ακόλουθο σχήμα φαίνονται τα οφέλη από την εφαρμογή της Διαχείρισης Γνώσης τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα, τα οφέλη αυτά είναι: η Βελτίωση Αποδοτικότητας, Αύξηση Πωλήσεων, Νέα Προϊόντα & Υπηρεσίες, Βελτιωμένα Προϊόντα και Υπηρεσίες, Μειωμένο Λειτουργικό Κόστος, Βελτίωση στη Μάθηση της Διαχείρισης, Βελτίωση στην Ποιότητα, Μείωση στον χρόνο κύκλου, Χρόνος για την Βελτίωση της Αγοράς. Ωστόσο υπάρχουν διαφορές στα οφέλη στον ιδιωτικό τομέα από τον δημόσιο. Του ιδιωτικού τομέα όπως φαίνονται και παρακάτω είναι περισσότερο στις αυξήσεις των πωλήσεων, κερδών και στην εξοικονόμηση του χρόνου. Η μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ τους, όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα 6 είναι στο Νούμερο 2, εκεί φαίνεται και η ουσιαστική υπαρκτική διαφορά μεταξύ του ιδιωτικού και δημοσίου τομέα, επιχείρησης και οργανισμού.

Ο λόγος ύπαρξης της επιχείρησης είναι καθαρά το κέρδος, χωρίς αυτό δεν μπορεί να επιβιώσει και η μείωσή του μπορεί να οδηγήσει στην εξαφάνισή της. Για τον λόγο αυτό μια επιχείρηση πρέπει να είναι ανταγωνιστική, να πρωτοπορεί, να κερδίζει χρόνο για να μπορεί να αυξήσει την παραγωγή της και να μειώσει το κόστος παραγωγής ώστε να αυξήσει ακόμα περισσότερο τα κέρδη της. Σε όλα αυτά η Διαχείριση Γνώσης μπορεί να συνδράμει αποτελεσματικά και να κάνει ευκολότερη την πραγματοποίησή τους.

Η επιτυχής εφαρμογή Διαχείρισης Γνώσης στον δημόσιο τομέα απαιτεί την εξέταση των παραμέτρων και των απαιτήσεων αποκλειστικά του δημοσίου τομέα[52].



Σχήμα 6: Πλεονεκτήματα από την συστηματική Διαχείριση της Γνώσης [13].

Εκτός από τα οφέλη της εφαρμογής της Διαχείρισης Γνώσης που είναι διαφορετικά στον Δημόσιο τομέα από τον Ιδιωτικό, διαφορές υπάρχουν και στα κίνητρα [13] εφαρμογής της, σε κάθε τομέα. Κάθε τομέας έχει τους δικούς του λόγους για τους οποίους εφαρμόζει την Δ.Γ., προσπαθεί να πετύχει διαφορετικούς στόχους, και οι στρατηγικές τους διαφέρουν κατά πολύ όσον αφορά τους θεσμικούς του στόχους διότι η επιχείρηση έχει ως σκοπό την αύξηση των πωλήσεων με απώτερο στόχο την αύξηση του κέρδους, ενώ ο οργανισμός την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών. Τα κίνητρα αυτά αντιστοίχως φαίνονται και από τον παρακάτω πίνακα:

	Ιδιωτικός Τομέας	Δημόσιος Τομέας
Θεσμικοί Στόχοι	Βελτιώνει τις πωλήσεις και τα κέρδη	Εκπληρώνει την Αποστολή της κοινωνικής υπηρεσίας
Περιορισμός της Ενημέρωσης	Ανταγωνιστική λόγω διασφάλισης εμπορικών μυστικών και ανάπτυξης επιχειρηματικών στρατηγικών	Εθνική ασφάλεια, προστασία της ιδιωτικότητας, καθυσυχασμός της πολιτικής ανησυχίας.
Στόχοι Ανταλλαγής Γνώσης	Λειτουργική και αποδοτική, αυξάνει τις πωλήσεις, μειώνει το κόστος, καινοτομεί και χαράζει κερδοφόρα γραμμή.	Μείωση γραφειοκρατικών εμποδίων, απογοήτευση για το δημόσιο, δυσαρέσκεια εργαζομένων
Κίνητρα Ανταλλαγής Γνώσης	Προσήλωση στην εργασία, αξιολόγηση των επιδόσεων, επιπτώσεις στις χαμηλές επιδόσεις.	Σπάνια αξιολόγηση επιδόσεων, προέλευση περισσότερο λαϊκή

Πίνακας 2: Κίνητρα Ανταλλαγής Γνώσεων [13].

2.10 Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης

Η ανάπτυξη και λειτουργία των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης βασίζεται στις παρακάτω προϋποθέσεις:

α) Την ανάπτυξη της γνώσης: Η ανάπτυξη της γνώσης ξεκινά μέσα από τον οργανισμό, από την σκέψη και γνώση των υπαλλήλων, των ιδεών, εμπειριών, δεξιοτήτων και τεχνογνωσίας τους, ο συνδυασμός αυτών οδηγεί στην δημιουργία νέας γνώσης.

β) Την μεταφορά της γνώσης: Μεταφορά της γνώσης είναι η αξιοποίηση της σε όλους τους τομείς του οργανισμού μέσω καινοτομιών που δημιουργούνται από την επεξεργασία της, κάνοντας αποτελεσματικότερη την απόδοση του.

γ) Την διανομή της γνώσης: Διανομή της Γνώσης είναι η διάχυσή της σε όλο το φάσμα του οργανισμού καθώς και η άμεση πρόσβαση σε αυτή, οποιουδήποτε εργαζομένου από τον οργανισμό την χρειαστεί.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης είναι το πνεύμα συνεργασίας μεταξύ της κυβέρνησης και του οργανισμού. Ο οργανισμός πρέπει να είναι ικανός και πρόθυμος να υιοθετήσει στρατηγικές διαχείρισης γνώσης που θα επιφέρουν αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας του, αλλά και οι κυβερνήσεις πρέπει να κατανοούν και να στηρίζουν τους οργανισμούς. Οι κυβερνήσεις παίζουν σημαντικό ρόλο για την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος. Οι οργανισμοί ακόμα πρέπει να συνεργάζονται με άλλους οργανισμούς και να ανταλλάσσουν εμπειρικές γνώσεις που κατέχουν τα στελέχη τους.

Τέλος σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή εφαρμογή ενός Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης στο δημόσιο είναι η κουλτούρα που τον διακατέχει. Οι εργαζόμενοι έχουν συνηθίσει σε ένα μοτίβο εργασίας και δεν αντιμετωπίζουν με προθυμία τις αλλαγές από την εφαρμογή του συστήματος, για διάφορους λόγους, όπως είναι ο φόβος προς το άγνωστο ή η καχυποψία. Σημαντικό ρόλο σε αυτή την φάση παίζουν τα υψηλά ιστάμενα στελέχη του οργανισμού τα οποία πρέπει να στηρίζουν την εφαρμογή των συστημάτων και να πείσουν τους εργαζόμενους ότι οι αλλαγές θα επιφέρουν μόνο θετικά στοιχεία και οφέλη, αλλά και κάνοντας τους εργαζόμενους, να κατανοήσουν ότι οι αλλαγές που θα επέλθουν από την αλλαγή θα είναι μόνιμες και ευφόρου ζωής και όχι κάτι προσωρινό.

Συμπερασματικά σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη σε δημόσιους φορείς από το British Standards Institution (2006) [22] «Ο δημόσιος τομέας δεν έχει ακόμη εκμεταλλευτεί την Διαχείριση Γνώσης στο έπακρο. Υπάρχουν, λοιπόν, τεράστιες δυνατότητες υποστήριξης της οργανωσιακής αλλαγής του δημόσιου τομέα από τις διάφορες πρακτικές και τεχνικές Διαχείρισης Γνώσης».

Σύμφωνα με τους Alavi & Leidner (2001) [15], Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης (Knowledge Management Systems) είναι εφαρμογές λογισμικού οι οποίες έχουν στόχο την αναπαράσταση, εκμαίευση, διάχυση και επεξεργασία της γνώσης.

Τα συστήματα αυτά έχουν ευρεία εφαρμογή σε πολλές επιχειρήσεις και οργανισμούς διότι η εφαρμογή τους, σε συνεργασία με την νέα τεχνολογία προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα και αυτό γιατί, κατανοούν και ερμηνεύουν την γνώση πολύ καλύτερα και γρηγορότερα από τον άνθρωπο. Με την επεξεργασία της γνώσης μπορούν να προβλέψουν την εμφάνιση προβλημάτων και αν ακόμα αυτά καταφέρουν να εμφανιστούν τα επιλύουν. Προωθούν την μάθηση του προσωπικού σε όλο τον οργανισμό γρηγορότερα, αναπτύσσοντας τις ικανότητες τους, διαμοιράζοντας τις γνώσεις και αναπτύσσοντας την ευκολότερη συνεργασία. Ένας βασικός λόγος [12] της αλματώδους διάδοσης των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης παγκοσμίως από τις επιχειρήσεις, είναι η αναγνώριση, ότι η γνώση μπορεί να μετασχηματίσει μια επιχείρηση και να την κάνει πιο αποδοτική και ανταγωνιστική ή και να την οδηγήσει στην ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων και ενδιαφερόντων.

2.10.1 Η δομή ενός Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης

Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης ασχολούνται με την αποθήκευση, δημιουργία, επεξεργασία και διανομή της γνώσης σε όλο τον οργανισμό. Η γνώση αυτή βρίσκεται σε μεγάλες βάσεις γνώσεων μέσα ή έξω από τον οργανισμό και τα Συστήματα αυτά διαθέτουν τα κατάλληλα εργαλεία για την διαχείρισή της. Ένα Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης αποτελείται από τα εξής μέρη [12]:

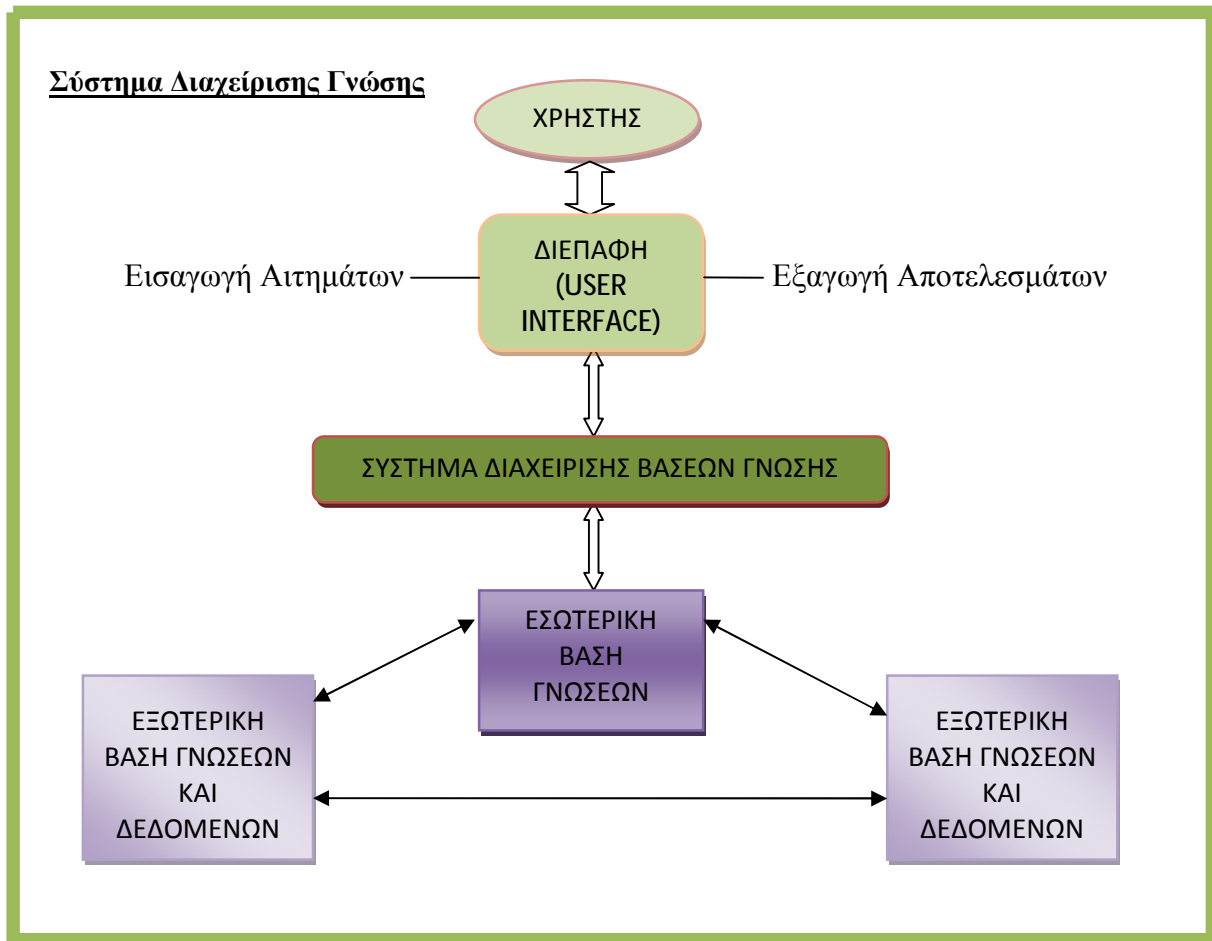
α) **Διεπαφή ή παράθυρο διαπροσωπείας (user interface)** του συστήματος, η διεπαφή υλοποιεί την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ χρήστη και συστήματος, είναι διάυλος επικοινωνίας τους, εισάγει στο σύστημα τις απαιτήσεις του χρήστη και στην συνέχεια εξάγει τα αποτελέσματα. Πρέπει να είναι φιλική με τον χρήστη για την καλύτερη συνεργασία τους με σκοπό οι αποδόσεις του συστήματος να είναι υψηλές.

β) **Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Γνώσης και Δεδομένων (Knowledge and Data Base Management System)**, τα Συστήματα Διαχείρισης βάσεων Γνώσης [54] είναι συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης που παρέχουν έξυπνες αποφάσεις με σχετική αιτιολόγηση. Η λειτουργία τους βασίζεται σε Τεχνικές Αναπαράστασης της γνώσης με κανόνες, πλαίσια και σενάρια, διαθέτουν μηχανισμούς που τους επιτρέπουν αναζήτηση, επεξεργασία πληροφοριών από την εσωτερική αλλά και εξωτερικές βάσεις γνώσης και δεδομένων, καθώς και την δημιουργία νέας γνώσης. Τα πλεονεκτήματα των συστημάτων αυτών είναι: η τεκμηρίωση της γνώσης, η ευφυής υποστήριξη αποφάσεων, η αυτοεκπαίδευση, η λογική και η επεξήγηση.

γ) **εσωτερική Βάση Γνώσης (Internal Knowledge Base)**, η Εσωτερική Βάση Γνώσης είναι εμπλουτισμένη με δεδομένα, πληροφορίες και γνώσεις που αφορούν το εσωτερικό αλλά και εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού, συνδέεται άμεσα με το Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Γνώσης τροφοδοτώντας το με τις πληροφορίες και τις γνώσεις που χρειάζεται. Ακόμα συνεργάζεται με εξωτερικές Βάσεις Δεδομένων και Γνώσης του οργανισμού ανταλλάσσοντας δεδομένα.

δ) **εξωτερικές Βάσεις Δεδομένων και Γνώσης (external Knowledge and data Base)**, οι Εξωτερικές Βάσεις Γνώσεις και δεδομένων περιέχουν δεδομένα πληροφορίες και γνώσεις. Οι βάσεις αυτές μπορεί να είναι συνδεδεμένες με κάποιο άλλο σύστημα του οργανισμού, να είναι φτιαγμένες για να εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς από την Εσωτερική Βάση. Παρόλα αυτά σε περίπτωση που χρειαστεί είναι στην διάθεση του Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Γνώσης για να του παρέχουν πληροφορίες και γνώσεις.

Η δομή ενός Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης αλλά και ο τρόπος λειτουργίας τους φαίνονται στο παρακάτω σχήμα 7:



Σχήμα 7: Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης.

2.11 Οι τύποι Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης

Τις τελευταίες δεκαετίες τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσεων έχουν εξελιχθεί ταχύτατα ακολουθώντας ποικίλες διαδρομές, με αποτέλεσμα σήμερα το πεδίο στην Διαχείριση Γνώσης να είναι αρκετά περίπλοκο ώστε μερικές φορές να προκαλεί σύγχυση. Η ανάπτυξη αυτή φαίνεται στους τρεις τύπους Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης οι οποίοι είναι οι εξής [40]:

2.11.1 Τα συστήματα διαχείρισης γνώσεων σε επιχειρησιακή κλίμακα

Έχουν να κάνουν με την προσπάθεια όλης της επιχείρησης στο να συλλέξει πληροφορίες και γνώσεις, να τις αποθηκεύει σε βάσεις δεδομένων, να παράγει νέα γνώση και να την διανέμει στους εργαζομένους της.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης σε επιχειρησιακή κλίμακα χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες [40]:

2.11.1.1 Συστήματα δομημένων γνώσεων

Τα συστήματα δομημένων γνώσεων [40] ασχολούνται με την διαχείριση των δομημένων γνώσεων. Δομημένες γνώσεις είναι αυτές που υπάρχουν σε επίσημα έγγραφα, σε κανόνες αλλά και σε αναφορές εργαζομένων οι οποίοι έχουν εμπειρία στον τρόπο εργασίας τους.

Οι γνώσεις αυτές κρατούνται φυλαγμένες σε μεγάλες βάσεις δεδομένων, στις οποίες πρέπει τα δεδομένα να αποθηκεύονται οργανωμένα ώστε να είναι δυνατό να επανακτηθούν από τους εργαζομένους οποιαδήποτε στιγμή καταστεί αναγκαίο, για να γίνει αυτό ευκολότερο, σε κάθε αρχείο προστίθεται μια ετικέτα ή ακόμα το αρχείο κωδικοποιείται ώστε να μπορεί να βρεθεί από μια μηχανή αναζήτησης.

Τα συστήματα δομημένων γνώσεων είναι αυτά που διεκπεραιώνουν την εργασία της κωδικοποίησης των εγγράφων και επίσης συνδέουν την βάση δεδομένων του οργανισμού με άλλες εταιρικές, αλλά στην ουσία είναι το μέσο επικοινωνίας των εργαζομένων με τις δομημένες γνώσεις.

2.11.1.2 Συστήματα ημιδομημένων γνώσεων

Τα συστήματα ημιδομημένων γνώσεων [40] έχουν να κάνουν με ψηφιακές πληροφορίες οι οποίες δεν υπάρχουν σε επίσημα έγγραφα ή επίσημες αναφορές οι οποίες να ανήκουν σε κάποιο προσδιορισμένο συντάκτη. Το μέρος του περιεχομένου της επιχείρησης που καταλαμβάνουν οι πληροφορίες αυτές είναι πολύ μεγαλύτερο από τις δομημένες πληροφορίες και μπορεί να τις βρούμε σε οποιαδήποτε μορφή, όπως μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, φακέλους ντοσιέ, μηνύματα, διαφάνειες και βίντεο.

Οι οργανισμοί δεν είναι σε θέση να γνωρίζουν τις ημιδομημένες πληροφορίες που έχουν στην κατοχή τους καθώς επίσης το μέρος που είναι αποθηκευμένες, και τον υπεύθυνο για την διαχείριση τους και αυτό γιατί ο όγκος τους είναι τεράστιος και η οργάνωση τους είναι κάτι χρονοβόρο και κοστοβόρο.

Παρόλα αυτά η νομοθεσία, για διάφορους λόγους, με διατάγματα, επιβάλλει σε πολλούς οργανισμούς την οργάνωση των πληροφοριών αυτών και την ταξινομημένη αποθήκευσή τους, ώστε να είναι χρήσιμες όταν αυτό καταστεί αναγκαίο. Για την οργάνωση των πληροφοριών αυτών χρησιμοποιούν διάφορα ταξινομικά συστήματα και ετικέτες ώστε να μπορέσουν να κατηγοριοποιήσουν τα δεδομένα, για να τα ανακτούν ανα πάσα στιγμή.

2.11.1.3 Δίκτυα Γνώσεων

Σε πολλούς οργανισμούς οι εργαζόμενοι χρειάζονται βοήθεια για την επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν στον εργασιακό τους χώρο. Για την επίλυση των προβλημάτων αυτών μπορεί να λάβουν την βοήθεια κάποιου άλλου εργαζομένου που έχει συναντήσει στο παρελθόν το ίδιο πρόβλημα και ξέρει την λύση.

Για να μπορέσουν να λάβουν την βοήθεια αυτή όμως, θα πρέπει να εντοπίσουν τον σωστό εργαζόμενο που έχει την λύση και να ζητήσουν την βοήθειά του, αυτό όμως είναι πολύ δύσκολο καθώς απαιτεί μεγάλο χάσιμο χρόνου και χρημάτων.

Τα συστήματα δικτύων γνώσεων [40] είναι που βοηθούν σε αυτή τη φάση για να έρθουν σε επαφή τα προβλήματα των εργαζομένων με τις κατάλληλες γνώσεις, ώστε να μπορέσουν να τα επιλύσουν. Τα συστήματα αυτά έχουν μια βάση γνώσεων μέσα στην οποία περιλαμβάνονται, γνώσεις, απαντήσεις, βέλτιστες πρακτικές και έγγραφα, τα οποία έχουν ληφθεί από την εμπειρογνομοσύνη των εργαζομένων και χρησιμοποιούνται για την βοήθεια των συναδέλφων τους.

2.11.2 Συστήματα χειρισμού γνώσεων

Τα συστήματα χειρισμού γνώσεων δεν έχουν ευρύ φάσμα δυνατοτήτων όπως τα επιχειρησιακής κλίμακας και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους τους εργαζομένους. Τα συστήματα [40] αυτά έχουν ως σκοπό την δημιουργία νέων γνώσεων για τον οργανισμό ή την καλυτέρευση της ήδη υπάρχουσας.

Τον χειρισμό των συστημάτων αυτών αναλαμβάνουν εργαζόμενοι οι οποίοι έχουν υψηλό επίπεδο γνώσεων όπως μηχανικοί, σχεδιαστές, αρχιτέκτονες κτλ. Οι χειριστές γνώσεων εκτελούν τρεις βασικούς ρόλους που είναι σημαντικοί για τον οργανισμό και τα στελέχη του:

- 1) Κρατούν ενήμερο τον οργανισμό ως προς τις γνώσεις, καθώς αυτές αναπτύσσονται στον εξωτερικό κόσμο, την τεχνολογία, την επιστήμη, την κοινωνική σκέψη και τις τέχνες.
- 2) Χρησιμεύουν ως εσωτερικοί σύμβουλοι στο γνωστικό τους πεδίο σχετικά με τις αλλαγές που γίνονται στο περιβάλλον του οργανισμού και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται.
- 3) Ενεργούν ως παράγοντας αλλαγής, αξιολογώντας, δρομολογώντας και προωθώντας έργα αλλαγής.

Οι χειριστές γνώσεων έχουν ως σκοπό να αυξήσουν την παραγωγικότητα των εργαζομένων σε γραφεία και αυτό το πετυχαίνουν στηριζόμενοι σε συστήματα γραφείου όπως είναι οι επεξεργαστές κειμένου, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η εικονοδιάσκειψη, τα συστήματα προγραμματισμού και το φωνητικό ταχυδρομείο.

Οι προϋποθέσεις που θα πρέπει να τηρούνται για να τεθεί σε εφαρμογή ένα σύστημα χειρισμού γνώσεων [40] είναι καταρχήν η τεχνολογική εξέλιξη στα υπολογιστικά συστήματα, ισχυρά γραφικά, αναλυτικά εργαλεία και εργαλεία επικοινωνίας και διαχείριση εγγράφων. Για να τεθούν σε λειτουργία τα παραπάνω, θα πρέπει και το λογισμικό του υπολογιστή να έχει μεγάλη ισχύ. Αυτό βοηθά στο να κερδίσει χρόνο ο χειριστής. Ακόμα το περιβάλλον θα πρέπει να είναι φιλικό προς τον χρήστη και οι διασυνδέσεις που επιχειρεί να είναι γρήγορες ώστε να έχει στην διάθεση του περισσότερο χρόνο κάτι πολύ σημαντικό για τον οργανισμό αφού έτσι εξοικονομεί χρήματα.

Παραδείγματα Συστημάτων χειρισμού γνώσεων είναι τα [40]:

α) Σχεδίαση με τη Βοήθεια Υπολογιστή (CAD), η οποία αυτοματοποιεί τη δημιουργία και αναθεώρηση σχεδίων με την χρήση υπολογιστών και εξελιγμένου λογισμικού γραφικών. Η εξοικονόμηση χρόνου είναι μεγάλη σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διότι οι αλλαγές σε κάποιο σχέδιο, είναι χρονοβόρα διαδικασία διότι, για την δημιουργία κάθε σχεδίου πρέπει να φτιαχτεί και ένα καλούπι ενός προτύπου που θα δοκιμαστεί με φυσικό τρόπο, ενώ με υπολογιστή αυτό μπορεί να γίνει μέσω γραφικών έτσι ώστε μπορεί να κερδηθεί πολύτιμος χρόνος αλλά και χρήμα.

β) Συστήματα Εικονικής πραγματικότητας τα οποία έχουν τη δυνατότητα της οπτικής αναπαράστασης και είναι πολύ πιο αποδοτικά από τα απλά συμβατικά συστήματα (CAD). Εδώ οι χειριστές έχουν την δυνατότητα να βλέπουν ομοιώματα πραγματικών χαρακτήρων σαν να βρίσκονται σε πραγματικό κόσμο, ακόμα ο χρήστης μπορεί να φοράει ρούχα με αισθητήρες ώστε να καταγράφονται οι κινήσεις του χρήστη και να στέλνονται πληροφορίες στον υπολογιστή για να δημιουργεί το ομοίωμά του.

γ) Γλώσσα Μοντελοποίησης Εικονικής Πραγματικότητας (VRML), η οποία είναι ένα σύνολο προδιαγραφών για αλληλεπιδραστική τρισδιάστατη απεικόνιση μοντέλων στον παγκόσμιο ιστό, που μπορεί να οργανώνει πολλαπλούς τύπους μέσων, περιλαμβανομένων και των κινουμένων σχεδίων, εικόνας και τύπου και να τοποθετεί τους χρήστες σε μια προσομοίωση περιβάλλοντος πραγματικού κόσμου όπου οι χρήστες μέσω internet μπορούν

να χειρίζονται αντικείμενα μέσα σε αυτό τον κόσμο έτσι ώστε η πιθανότητα λαθών να είναι ελάχιστη.

δ) Στον χρηματοοικονομικό κλάδο χρησιμοποιούνται οι Επενδυτικοί σταθμοί εργασίας, οι οποίοι εξοικονομούν πολύτιμο χρόνο και επίσης αξιοποιούν τις γνώσεις των επενδυτών, των χρηματιστών και των διαχειριστών χαρτοφυλακίου και αυτό γιατί έχουν την δυνατότητα να παρατηρούν τα δρώμενα της αγοράς, σε πραγματικό χρόνο καθώς αντλούν και αξιοποιούν δεδομένα από εσωτερικές και εξωτερικές πηγές και προσφέρουν τις πληροφορίες γρηγορότερα απ' ότι πριν.

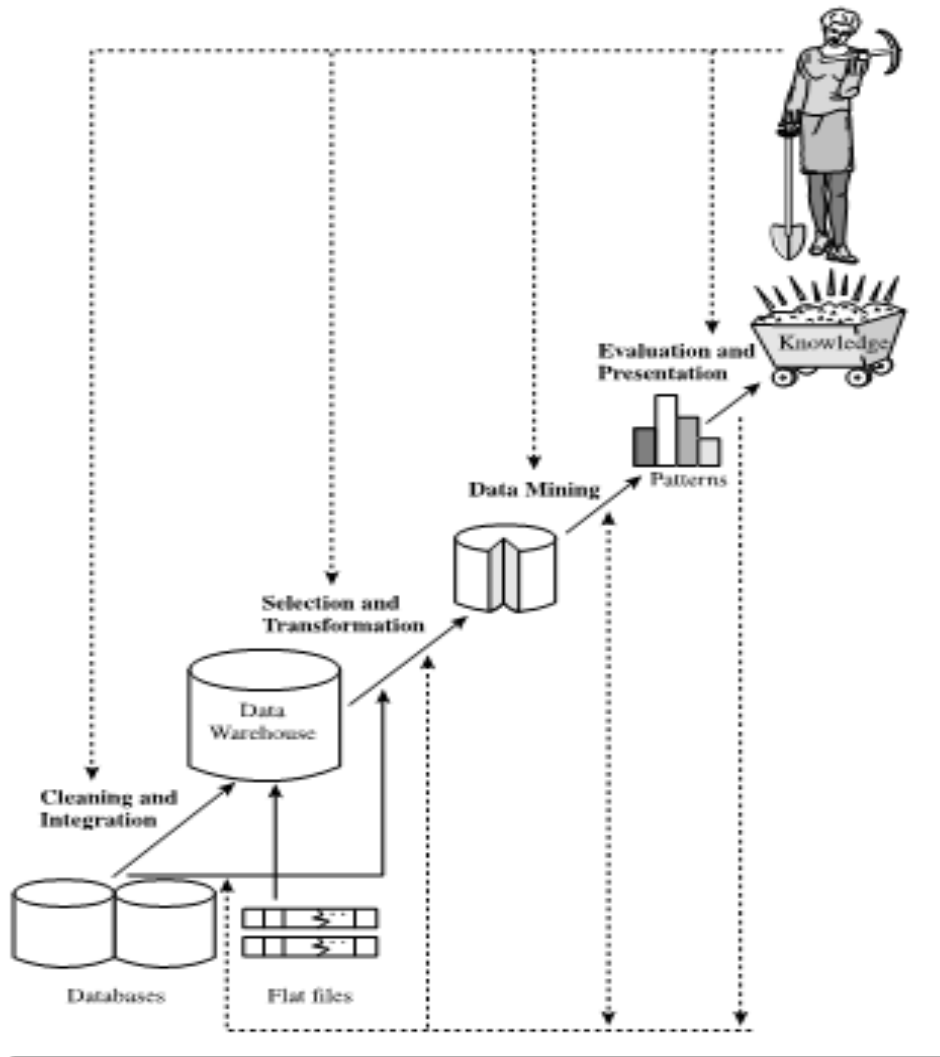
2.11.3 Ευφυείς Τεχνικές

Είναι ένας τύπος Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης [40] στον οποίο ανήκουν κάποιες τεχνικές οι οποίες έχουν διαφορετικό σκοπό και αποτελέσματα. Κάποιες έχουν ως σκοπό την ανακάλυψη νέας γνώσης, την συμπύκνωση γνώσης υπό την μορφή κανόνων η ακόμα και την εύρεση την καλύτερης λύσης για ένα πρόβλημα. Κάποια είδη ευφυών τεχνικών είναι τα εξής:

2.11.3.1 Εξόρυξη Δεδομένων

Διαδικασίας Ανεύρεσης Γνώσης

Σύμφωνα με τους Jiawei Han and Micheline Kamper (2006) [38], η Εξόρυξη Δεδομένων είναι ένα στάδιο της διαδικασίας της Ανεύρεσης Γνώσης η οποία για να πραγματοποιηθεί ακολουθεί τα εξής βήματα όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα:



Σχήμα 8:Εξόρυξη Δεδομένων σαν ένα βήμα της Διαδικασίας Ανεύρεσης Γνώσης [38].

- 1) Ξεκαθάρισμα Δεδομένων, τα δεδομένα που δεν είναι σχετικά με αυτά που ψάχνουμε διαχωρίζονται και απομακρύνονται από την διαδικασία.
- 2) Ενοποίηση Δεδομένων, τα δεδομένα που είναι σχετικά με την έρευνα συνδυάζονται και να βγει καλύτερο αποτέλεσμα.
- 3) Επιλογή Δεδομένων, επιλέγονται για μεταφορά τα δεδομένα που σχετίζονται με την έρευνα και ανακτώνται.
- 4) Μεταφορά Δεδομένων, τα δεδομένα που έχουν επιλεγθεί συγκεντρώνονται, κωδικοποιούνται και μετατρέπονται σε κατάλληλες μορφές για την μεταφορά.
- 5) Εξόρυξη Δεδομένων, μια διαδικασία όπου εφαρμόζονται ευφυείς μέθοδοι για την εξαγωγή προτύπων των δεδομένων.
- 6) Αξιολόγηση μοτίβων, προσδιορίζονται τα πραγματικά πρότυπα που αντιπροσωπεύουν τις γνώσεις με βάση κάποιων μεθόδων αξιολόγησης.

7) Παρουσίαση Γνώσης, παρουσιάζεται η γνώση που έχει εξορυχτεί με διάφορες τεχνικές αναπαράστασης γνώσης και οπτικοποίησης.

Εξόρυξη Δεδομένων

Οι περισσότεροι οργανισμοί σήμερα, συλλέγουν τεράστιο όγκο δεδομένων κυρίως από το διαδίκτυο και τον αποθηκεύουν σε μεγάλες βάσεις δεδομένων. Το μέγεθος αυτών των βάσεων είναι τεράστιο και μέσα στα δεδομένα κρύβονται πληροφορίες [27]. Κύριος λόγος του φαινομένου αυτού είναι ανάπτυξη της πληροφορικής και της τεχνολογίας, η οποία κάνει την έρευνα και αποθήκευση των δεδομένων ευκολότερη. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που συναντούν οι περισσότεροι οργανισμοί σήμερα, είναι το πώς να διερευνήσουν και να αξιοποιήσουν τον όγκο αυτών των πληροφοριών ώστε να βγάλουν τα σωστά συμπεράσματα και τα αποτελέσματα που αναμένουν. Η διαδικασία με την οποία προσδοκούμε να πάρουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα μέσα από τον όγκο των δεδομένων είναι η Εξόρυξη Δεδομένων [53].

Η εξόρυξη δεδομένων [39] έχει πάρει το όνομά της, λόγω της ομοιότητας που έχει η αναζήτηση πολύτιμων πληροφοριών σε μια μεγάλη βάση δεδομένων με την εξόρυξη πολύτιμων ορυκτών από μια ορεινή μάζα. Με την εξόρυξη δεδομένων επιτυγχάνουμε την ανακάλυψη και εξαγωγή πολύτιμων πληροφοριών από μεγάλες βάσεις δεδομένων, για τον λόγο αυτό αποτελεί ισχυρή τεχνολογία με μεγάλες δυνατότητες που μπορούν να βοηθήσουν τους οργανισμούς να επικεντρωθούν στις πιο σημαντικές πληροφορίες που περιέχονται στις βάσεις δεδομένων τους.

Τα εργαλεία εξόρυξης δεδομένων αναλύουν τον όγκο των δεδομένων και αναγνωρίζουν τις τάσεις και τις κατευθύνσεις που ξεπερνούν την απλή ανάλυση, έτσι οι χρήστες με την χρήση αλγορίθμων μπορούν να αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά των επιχειρηματικών διαδικασιών και να στοχοθετούν τις αναδυόμενες ευκαιρίες. Με την βοήθεια των εργαλείων εξόρυξης δεδομένων είναι δυνατόν να απαντηθούν πολλές επιχειρηματικές ερωτήσεις, πράγμα χρονοβόρο παραδοσιακά, που μπορεί να μην ήταν δυνατόν να απαντηθούν με την αναζήτηση κρυμμένων σχημάτων σε βάσεις δεδομένων και την ανεύρεση προβλέψιμων πληροφοριών, οι οποίες μπορεί να μην υπέπεσαν στην αντίληψη των ειδικών.

Η εξόρυξη δεδομένων είναι σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή λειτουργία του οργανισμού γιατί βοηθά στην λύση των προβλημάτων του και στην λήψη αποφάσεων, αλλά για να υπάρχουν τα εφικτά αποτελέσματα θα πρέπει να τηρούνται οι σωστές προϋποθέσεις

για την λειτουργία του, όπως η σωστή και ακριβής διατύπωση του προβλήματος που πρέπει να λυθεί, η χρήση των σωστών δεδομένων και η κατανόηση της εμπλεκόμενης επιχειρηματικής διαδικασίας. Ακόμα, τα σχήματα που εμφανίζονται από την εξόρυξη δεδομένων πρέπει να επαληθευθούν στον πραγματικό κόσμο.

Πώς εφαρμόζεται η εξόρυξη δεδομένων

Η εξόρυξη δεδομένων είναι μια τεχνολογία που υπήρχε πολλά χρόνια πριν αλλά δεν είχε καθιερωθεί με τον συγκεκριμένο όρο. Τα τελευταία χρόνια η αλματώδης πρόοδος της τεχνολογίας έδωσε τη δυνατότητα, στις εταιρίες και τους οργανισμούς να χρησιμοποιήσουν με χαμηλό κόστος ακριβούς και ισχυρούς υπολογιστές με πολυ-επεξεργαστές και τεράστιες δυνατότητες αποθήκευσης, που «κοσκινίζουν» όγκους δεδομένων για να βρουν την πληροφορία που επιζητούν. Στην συνέχεια ακολουθούν βελτιώσεις σε τεχνολογίες όπως είναι το Internet οι οποίες επιτρέπουν την άμεση πρόσβαση σε δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και τον βομβαρδισμό πληροφοριών στους χρήστες.

Τα δεδομένα στα οποία διεξάγεται η εξόρυξη, μπορούν να εμφανίζονται σε διάφορες μορφές όπως ποσοτική, κειμενική ή μορφή πολυ-μέσων. Οι εφαρμογές της εξόρυξης δεδομένων [27] χρησιμοποιεί διάφορες παραμέτρους για να εξετάσει τα δεδομένα. Οι παράμετροι αυτοί περιλαμβάνουν τη διασύνδεση (association), την αλληλουχία ή ανάλυση οδού (sequence or path analysis), την ταξινόμηση (classification), την ομαδοποίηση (clustering) και τη πρόβλεψη (forecasting). Διασύνδεση είναι πρότυπα στα οποία ένα συμβάν διασυνδέεται με κάποιο άλλο, όπως η αγορά μολυβιού και η αγορά χαρτιού, η αλληλουχία ή ανάλυση οδού, είναι σχήματα στα οποία ένα συμβάν οδηγεί σε κάποιο άλλο συμβάν, όπως η αγορά ενός αυτοκινήτου με την αγορά βενζίνας, ταξινόμηση είναι η αναγνώριση νέων σχημάτων, όπως οι συμπτώσεις μεταξύ αγορών κολλητικής ταινίας σωληνώσεων και πλαστικών φύλλων, ομαδοποίηση είναι η ανεύρεση και οπτική καταγραφή ομάδων που πριν ήταν αγνώστων στοιχείων, όπως οι προτιμήσεις συγκεκριμένης μάρκας προϊόντων ή η γεωγραφική θέση και τέλος πρόβλεψη είναι η ανακάλυψη σχημάτων από τα οποία μπορούμε να κάνουμε προβλέψεις όσον αφορά μελλοντικές δραστηριότητες, όπως π.χ. ότι οι άνθρωποι που γίνονται μέλη αθλητικών σωματείων μπορεί να ασχοληθούν με τη σωματική άσκηση.

Όταν τα εργαλεία εξόρυξης δεδομένων εφαρμόζονται σε δυνατούς επεξεργαστές με συστήματα παράλληλης επεξεργασίας, είναι σε θέση να αναλύσουν τεράστιες βάσεις δεδομένων μέσα σε λίγο χρόνο. Η γρήγορη ταχύτητα της επεξεργασίας των δεδομένων δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να πειραματιστούν με περισσότερα πρότυπα, ώστε να

κατανοήσουν σύνθετα δεδομένα. Η γρήγορη ταχύτητα καθιστά την ανάλυση τεράστιων όγκων δεδομένων πρακτική, από τους χρήστες και όσο μεγαλύτερη είναι η βάση δεδομένων τόσο καλύτερα είναι τα αποτελέσματα.

Η τεχνική που χρησιμοποιείται στην εξόρυξη δεδομένων ονομάζεται δημιουργία προτύπων. Η δημιουργία προτύπων είναι η πράξη στην οποία γίνεται η οικοδόμηση ενός προτύπου πάνω σε μία συγκεκριμένη κατάσταση στην οποία είναι γνωστή η απάντηση ή το αποτέλεσμα βάσει της γνώσης και της υφιστάμενης εμπειρίας, και στη συνέχεια εφαρμόζεται το πρότυπο σε μια άλλη κατάσταση, στην οποία δεν γνωρίζεται η απάντηση. Οι υπολογιστές επεξεργάζονται πολλές πληροφορίες όσον αφορά διάφορες καταστάσεις, στις οποίες είναι γνωστή μια απάντηση και στη συνέχεια, το λογισμικό της εξόρυξης δεδομένων του υπολογιστή πρέπει να διέλθει από τα δεδομένα και να «διυλίσει» τα χαρακτηριστικά των δεδομένων που πρέπει να περιληφθούν στο πρότυπο. Όταν κατασκευαστεί το πρότυπο, στη συνέχεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε παρόμοιες καταστάσεις, όπου η απάντηση δεν είναι γνωστή.

Η εξόρυξη δεδομένων αποτελεί σημαντική διεργασία για την επίλυση σημαντικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουμε, παρόλα αυτά οι δυνατότητές της έχουν κάποια όρια και αδυναμίες. Ένα μειονέκτημα της εξόρυξης δεδομένων είναι ότι ενώ μπορούν να ανακαλυφθούν με την διαδικασία αυτή σχέσεις και σχήματα, δεν ενημερώνεται ο χρήστης για την σημαντικότητα αυτών των δεδομένων. Ένα ακόμα μειονέκτημα είναι ότι, ενώ η εξόρυξη δεδομένων μπορεί να αναγνωρίσει διασυνδέσεις μεταξύ συμπεριφορών ή μεταβλητών, δεν μπορεί να αναγνωρίσει την αιτιολογική σχέση. Για να έχουμε χρήσιμα αποτελέσματα στην εξόρυξη δεδομένων πρέπει να δουλεύουν στους υπολογιστές ειδικοί, επιστήμονες με γνώσεις στην τεχνολογία που απαιτείται για την επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος, οι οποίοι μπορούν να αναλύσουν και να ερμηνεύσουν τα αποτελέσματα που λαμβάνουμε.

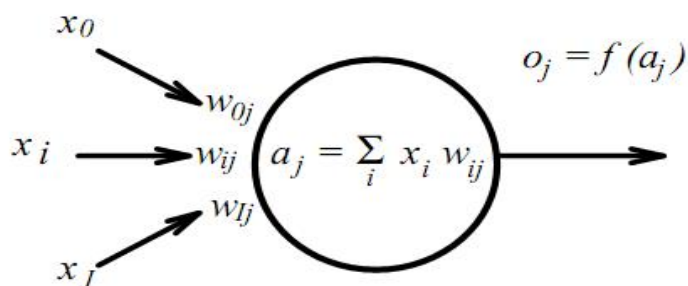
Οι παράγοντες για την επιτυχία της εξόρυξης δεδομένων είναι δύο. Ο πρώτος είναι η σωστή και ακριβής διατύπωση του προβλήματος που ζητά επίλυση. Ο δεύτερος παράγοντας έχει να κάνει με τα σωστά δεδομένα που έχουμε στην διάθεση μας καθώς επίσης και με τον μετασχηματισμό και συνδυασμό τους με διάφορους τρόπους.

2.11.3.2 Νευρωνικά Δίκτυα

Ένα τεχνητό νευρωνικό δίκτυο (ΤΝΔ) είναι ένα παράδειγμα επεξεργασίας πληροφοριών και είναι εμπνευσμένο από τον τρόπο που λειτουργούν τα βιολογικά νευρικά συστήματα, όπως ο εγκέφαλος κατά τη διαδικασία της ενημέρωσης [56]. Το βασικό στοιχείο

αυτού του παραδείγματος είναι η νέα δομή του συστήματος επεξεργασίας των πληροφοριών. Αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό εξαιρετικά διασυνδεδεμένων στοιχείων επεξεργασίας (νευρώνες), που εργάζονται από κοινού για την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων. Το τεχνητό νευρωνικό δίκτυο, όπως και οι άνθρωποι, μαθαίνει από τα παραδείγματα. Ένα τεχνητό νευρωνικό δίκτυο έχει ρυθμιστεί για μια συγκεκριμένη εφαρμογή, όπως την αναγνώριση προτύπων ή την κατάταξη των δεδομένων μέσα από μια διαδικασία μάθησης. Η μάθηση σε βιολογικά συστήματα συνεπάγεται αναπροσαρμογές των συνοπτικών συνδέσεων που υπάρχουν μεταξύ των νευρώνων.

Παρακάτω στο σχήμα βλέπουμε τον τρόπο λειτουργίας [14] του Νευρωνικού Δικτύου,



Σχήμα 9: A Neural Network Primer [60].

Με x_0 , x_i , x_l , συμβολίζονται οι εισόδους στο δίκτυο, με w_{0j} , w_{ij} , w_{lj} , συμβολίζονται οι συνόψεις διασταυρώσεων των εισόδων, κάθε είσοδος διασταυρώνεται μια φορά με όλες τις άλλες, αυτή η διαδικασία βοηθά το Νευρωνικό Δίκτυο να μάθει από τα παραδείγματα και να αποκτήσει περισσότερες γνώσεις και ακόμα για να βρει τα σωστά αποτελέσματα. Η συνολική διαδικασία διασταύρωσης των εισόδων συμβολίζεται με a_j και ισούται με την συνάρτηση,

$$a_j = \sum_i x_i w_{ij}$$

Το η έξοδος της διαδικασίας του δικτύου είναι το αποτέλεσμα της συνάρτησης και συμβολίζεται με o_j , $o_j = f(a_j)$.

Τα Νευρωνικά δίκτυα [56], έχουν αξιοσημείωτη ικανότητα στο να κατανοούν πολύπλοκα ή ασαφή στοιχεία, ακόμα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εξαγάγουν τα πρότυπα και την ανίχνευση των τάσεων κάτι που είναι πάρα πολύ περίπλοκο να γίνει αντιληπτό από ανθρώπους ή άλλες τεχνικές υπολογιστή. Ένα εκπαιδευμένο νευρωνικό δίκτυο μπορεί να θεωρηθεί ως «ειδικός» στην κατηγορία των πληροφοριών που έχουν δοθεί για την ανάλυση. Ο εμπειρογνώμονας αυτός μπορεί στη συνέχεια να χρησιμοποιηθεί για την παροχή πρόβλεψης σε νέες καταστάσεις που παρουσιάζουν ενδιαφέρον και να απαντήσει σε νέες ερωτήσεις.

Πλεονεκτήματα των Νευρωνικών Δικτύων:

- 1) Προσαρμοστική μάθηση: Η ικανότητα να μάθουν πώς να κάνουν εργασίες με βάση τα στοιχεία που τους έχουν δοθεί για εκπαίδευση ή για αρχική εμπειρία.
- 2) Αυτο-οργάνωση: Ένα τεχνητό νευρωνικό δίκτυο μπορεί να δημιουργήσει τη δική του οργάνωση ως απεικόνιση των πληροφοριών που λαμβάνει κατά τη διάρκεια του χρόνου μάθησης.
- 3) Real Time Λειτουργία: Σε ένα τεχνητό νευρωνικό δίκτυο, μπορούν να διεξάγονται υπολογισμοί, και παράλληλα οι ειδικές συσκευές υλικού να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται, έτσι το νευρωνικό δίκτυο να επωφελείται από αυτή την δυνατότητα.
- 4) Ανοχή σε σφάλματα από περιττή πληροφοριακή κωδικοποίηση: Μερική καταστροφή του δικτύου οδηγεί σε αντίστοιχη μείωση της επίδοσής του. Ωστόσο, ορισμένες δυνατότητες του δικτύου μπορεί να διατηρούνται ακόμη και με μεγάλες ζημιές στο δίκτυο.

Τα Νευρωνικά δίκτυα σε σχέση με τους συμβατικούς υπολογιστές.

Η λειτουργία των Νευρωνικών δικτύων [51] είναι διαφορετική όσον αφορά την επίλυση προβλημάτων από εκείνη των συμβατικών ηλεκτρονικών υπολογιστών. Για την επίλυση ενός προβλήματος οι συμβατικοί υπολογιστές ακολουθούν μια σειρά συγκεκριμένων βημάτων, οδηγιών, λειτουργούν δηλαδή με μια αλγοριθμική προσέγγιση. Αν δεν ακολουθήσει τα συγκεκριμένα βήματα που πρέπει ο υπολογιστής δεν μπορεί να λύσει το πρόβλημα. Αυτό περιορίζει τη δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων από τους συμβατικούς υπολογιστές, ακόμα και στα προβλήματα που έχουμε ήδη κατανοήσει και ξέρουν τον τρόπο επίλυσης τους. Οι υπολογιστές θα ήταν πολύ πιο χρήσιμοι αν μπορούσαν να κάνουν πράγματα που εμείς δεν γνωρίζουμε ακριβώς πώς να τα κάνουμε.

Τα Νευρωνικά δίκτυα [10] επεξεργάζονται τις πληροφορίες με τον ίδιο τρόπο όπως ο ανθρώπινος εγκέφαλος. Το δίκτυο αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό εξαιρετικά διασυνδεδεμένων στοιχείων επεξεργασίας (νευρώνες) που εργάζονται παράλληλα για την επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος. Τα Νευρωνικά δίκτυα μαθαίνουν από τα παραδείγματα, δεν μπορούν να προγραμματιστούν για να εκτελέσουν μια και μόνο συγκεκριμένη εργασία. Τα παραδείγματα που χρησιμοποιούμε πρέπει να επιλέγονται προσεκτικά αλλιώς χάνουμε χρήσιμο χρόνο ή ακόμα χειρότερα το δίκτυο μπορεί να μην λειτουργεί σωστά. Το μειονέκτημα είναι ότι επειδή το δίκτυο έχει βρει τρόπο στο να λύνει το πρόβλημα από μόνο του, η λειτουργία του μπορεί να είναι απρόβλεπτη. Οι συμβατικοί υπολογιστές χρησιμοποιούν μια γνωστική προσέγγιση στην επίλυση προβλημάτων. Ο τρόπος επίλυσης του προβλήματος πρέπει να είναι γνωστός και να συμπεριλαμβάνεται σε μικρές και σαφείς οδηγίες. Οι οδηγίες αυτές στη συνέχεια μετατρέπονται σε ένα πρόγραμμα γλώσσας υψηλού επιπέδου και στη συνέχεια σε κώδικα μηχανής που ο υπολογιστής μπορεί να καταλάβει. Οι μηχανές αυτές είναι απόλυτα προβλέψιμες, αν κάτι πάει στραβά οφείλεται σε βλάβη λογισμικού ή υλικού.

Τα Νευρωνικά δίκτυα και οι συμβατικοί αλγοριθμικοί υπολογιστές δεν βρίσκονται σε ανταγωνισμό, αλλά αλληλοσυμπληρώνονται. Υπάρχουν εργασίες που ταιριάζουν περισσότερο σε μια αλγοριθμική προσέγγιση, όπως είναι οι αριθμητικές πράξεις και εργασίες που ταιριάζουν περισσότερο στα νευρωνικά δίκτυα. Ακόμη περισσότερο, ένα μεγάλο φάσμα εργασιών, απαιτούν συστήματα που χρησιμοποιούν ένα συνδυασμό και των δύο προσεγγίσεων (συνήθως ένας συμβατικός υπολογιστής χρησιμοποιείται για να επιβλέπει το νευρωνικό δίκτυο), προκειμένου να εκτελεστεί στη μέγιστη αποδοτικότητα.

2.11.3.3 Έμπειρα συστήματα

Τα έμπειρα συστήματα κάνουν χρήση των γνώσεων και της εμπειρογνωμοσύνης των ανθρώπων για την επίλυση προβλημάτων που απαιτούν την ανθρώπινη νοημοσύνη [50]. Αυτά τα συστήματα αντιπροσωπεύουν την εξειδικευμένη γνώση, όπως δεδομένα ή κανόνες στο εσωτερικό του υπολογιστή. Αυτοί οι κανόνες και τα δεδομένα μπορούν να κληθούν όταν απαιτείται για την επίλυση προβλημάτων. Βιβλία και εγχειρίδια έχουν ένα τεράστιο μέγεθος γνώσεων, αλλά ένας άνθρωπος πρέπει να διαβάσει και να ερμηνεύσει τις γνώσεις για να μπορέσει να τις χρησιμοποιήσει, τα έμπειρα συστήματα έχουν τις γνώσεις αυτές καθώς και την ερμηνεία τους ενσωματωμένες στις βάσεις που διαθέτουν. Τα συμβατικά προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών εκτελούν τα καθήκοντα τους με τη λήψη συμβατικών

αποφάσεων, ακόμα περιέχουν λίγες γνώσεις, εκτός από το βασικό αλγόριθμο για την επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος και τις απαραίτητες οριακές συνθήκες.

Οι γνώσεις του προγράμματος είναι συχνά παγιωμένες ως μέρος του κώδικα προγραμματισμού, έτσι όταν γίνονται αλλαγές στις γνώσεις το πρόγραμμα πρέπει να αλλάξει ένα μέρος του κώδικα το οποίο πρέπει να ξαναφτιαχτεί. Τα έμπειρα συστήματα συλλέγουν μικρά κομμάτια ανθρώπινης τεχνογνωσίας σε μια βάση γνώσεων τα οποία χρησιμοποιούν για την επίλυση προβλημάτων, επιλέγοντας τη γνώση που είναι κατάλληλη κάθε φορά.

Ένα διαφορετικό πρόβλημα, το οποίο είναι φάσματος εντός του τομέα της βάσης δεδομένων, μπορεί να λυθεί με ένα ίδιο πρόγραμμα από την βάση χωρίς επαναπρογραμματισμό. Η ικανότητα των εν λόγω συστημάτων στο να εξηγήσουν τη διαδικασία της συλλογιστικής και να χειριστούν τα επίπεδα εμπιστοσύνης και αβεβαιότητας τα κάνει να ξεχωρίζουν από τον παραδοσιακό προγραμματισμό.

Η βάση γνώσεων ενός έμπειρου συστήματος [41] περιλαμβάνει τόσο την τεκμηριωμένη όσο και ευρετική γνώση. Τεκμηριωμένη γνώση είναι η γνώση η οποία είναι ευρέως αποδεκτή, κατά κανόνα μπορεί να βρίσκεται σε βιβλία ή περιοδικά, και έχει συμφωνηθεί από κοινού ο λόγος που βρίσκεται στον συγκεκριμένο τομέα. Η ευρετική γνώση είναι λιγότερο αυστηρή, πιο βιωματική και περισσότερο επικριτική των επιδόσεων. Σε αντίθεση με την τεκμηριωμένη γνώση, η ευρετική σπάνια συζητείται και είναι σε μεγάλο βαθμό ατομικιστική. Είναι η γνώση των καλών πρακτικών, της ορθής κρίσης και του εύλογου συλλογισμού στον τομέα. Η βάση γνώσεων που χρησιμοποιεί ένας εμπειρογνώμονας περιέχει αυτά που έμαθε στο σχολείο, από τους συναδέλφους, και από χρόνια εμπειρίας. Η γνώση του επιτρέπει να ερμηνεύσει τα στοιχεία στις βάσεις δεδομένων του για να επωφεληθεί στη διάγνωση, το σχεδιασμό, και την ανάλυση.

Η Γνώση εκπροσωπεί, τυποποιεί και οργανώνει την ίδια τη γνώση. Ένας ευρέως διαδεδομένος τρόπος εκπροσώπησης της γνώσης είναι ο κανόνας παραγωγής ή αλλιώς, απλός κανόνας. Ο κανόνας αποτελείται από ένα μέρος IF και ένα μέρος THEN. Το IF παραθέτει μια σειρά από συνθήκες με κάποιο λογικό συνδυασμό. Το μέρος της γνώσης που εκπροσωπείται από τον κανόνα παραγωγής, έχει να κάνει με αν στην περίπτωση που αναπτύσσεται ο κανόνας, το IF μέρος του είναι ικανοποιημένο. Κατά συνέπεια, το THEN μέρος μπορεί να καταλήξει σε συμπεράσματα των αποτελεσμάτων ή για τις ενέργειες που έγιναν για την επίλυση προβλημάτων. Τα έμπειρα συστήματα των οποίων η γνώση αναπαριστάται με τη μορφή κανόνα ονομάζονται συστήματα βασισμένα σε κανόνα [40].

Μια άλλη ευρέως χρησιμοποιούμενη αναπαράσταση [41], ονομάζεται «μονάδα» (επίσης είναι γνωστή και ως πλαίσιο, σχήμα ή δομή καταλόγου), βασίζεται σε μια πιο παθητική άποψη της γνώσης. Η μονάδα είναι μια συνάθροιση των συνδεδεμένων συμβολικών γνώσεων για μια οντότητα που εκπροσωπείται. Χαρακτηριστικά, μια μονάδα αποτελείται από μια λίστα ιδιοτήτων της οντότητας και συνδεδεμένες τιμές για αυτές τις ιδιότητες. Κάθε έργο αποτελείται από πολλές οντότητες που σχετίζονται με διάφορες σχέσεις, οι ιδιότητες μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό των σχέσεων, καθώς οι τιμές αυτών των ιδιοτήτων είναι τα ονόματα των άλλων μονάδων που συνδέονται, σύμφωνα με τις σχέσεις. Μία μονάδα μπορεί να είναι μια "ειδική περίπτωση" άλλης μονάδας, ή ακόμα ορισμένες μονάδες μπορεί να είναι "μέρος" μιας άλλης μονάδας.

Τα περισσότερα έμπειρα συστήματα αναπτύχθηκαν μέσω εξειδικευμένων εργαλείων λογισμικού που ονομάζονται κοχύλια. Αυτά τα κοχύλια έρχονται εξοπλισμένα με ένα μηχανισμό εξαγωγής συμπερασμάτων και απαιτούν γνώσεις που πρέπει να εγγραφούν σύμφωνα με μια συγκεκριμένη μορφή. Συνήθως έρχονται με μια σειρά από άλλα χαρακτηριστικά, όπως τα εργαλεία για γράψιμο υπερκειμένου, την κατασκευή φιλικών προς το χρήστη διεπαφών, το χειρισμό των καταλόγων και αντικείμενα που βοηθούν τη διασύνδεση με εξωτερικά προγράμματα και βάσεις δεδομένων. Τα κοχύλια έχουν χαρακτηριστεί ως γλώσσα προγραμματισμού, αν και περιέχουν ένα περιορισμένο φάσμα εφαρμογών σε σχέση με τις περισσότερες γλώσσες προγραμματισμού.

Το φάσμα των εφαρμογών [41] των έμπειρων συστημάτων σε βιομηχανικά και εμπορικά προβλήματα είναι τόσο ευρύ, ώστε να αψηφά ενός εύκολου χαρακτηρισμού. Οι εφαρμογές έχουν χαράξει πορεία στους περισσότερους τομείς, στην εργασία της γνώσης. Είναι τόσο διαφορετικές οι εφαρμογές και οι υπηρεσίες που προσφέρουν, ώστε μπορούν από το να βοηθήσουν πωλητές που εργάζονται σε εργοστάσιο κατασκευής σπιτιών, μέχρι και τη NASA να προγραμματίσει την διατήρηση ενός διαστημικού λεωφορείου, στο πλαίσιο της προετοιμασίας για την επόμενη πτήση του.

2.11.3.4 Περιπτωσιολογική συλλογιστική

Η Περιπτωσιολογική συλλογιστική [40] βασίζεται στην εμπειρογνωμοσύνη που είναι ενσωματωμένη σε μια βιβλιοθήκη με παλαιότερες περιπτώσεις, αντί να είναι κωδικοποιημένη σε κλασικούς κανόνες. Κάθε περίπτωση περιέχει συνήθως την περιγραφή του προβλήματος καθώς και μια λύση ή ένα αποτέλεσμα. Σύμφωνα με την περιπτωσιολογική συλλογιστική για την λύση ενός προβλήματος θα ελεγχθούν οι ανάλογες περιπτώσεις από την βιβλιοθήκη

περιπτώσεων που διαθέτει και θα ανακτηθούν αυτές που είναι παρόμοιες. Οι ανακτώμενες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται για να υποδείξουν μια λύση για το πρόβλημα που αντιμετωπίζεται, η οποία έχει χρησιμοποιηθεί, ελεγχθεί και αποδειχτεί ότι είναι επιτυχής, ακόμα το σημερινό πρόβλημα και η λύση που έχει βρεθεί μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος μιας νέας περίπτωσης.

Η Περιπτωσιολογική συλλογιστική είναι αρεστή σε πολλούς ανθρώπους, επειδή τους δείχνει με παραδείγματα και αποτελέσματα τον τρόπο επίλυσης ενός προβλήματος και δεν αρκείται σε απλά συμπεράσματα που μπορεί να τους οδηγήσουν σε λάθος δρόμο και αποτέλεσμα. Μια βιβλιοθήκη περιπτώσεων μπορεί να είναι ένας ισχυρός εταιρικός πόρος, γιατί ο κάθε εργαζόμενος σε έναν οργανισμό μπορεί να αξιοποιήσει την εταιρική βιβλιοθήκη περιπτώσεων όταν χειρίζεται ένα νέο πρόβλημα.

Όλοι οι μέθοδοι ανάπτυξης της Περιπτωσιολογικής συλλογιστικής, έχουν κοινές τις παρακάτω διαδικασίες:

- ανακτούν την ποιό ταιριαστή περίπτωση (ή περιπτώσεις) με αυτή που απαιτεί επίλυση και τις συγκρίνουν για να βρουν την λύση
- επαναχρησιμοποιούν τις ανακτημένες υποθέσεις για να επιλύσουν το υφιστάμενο πρόβλημα
- αναθεωρούν και προσαρμόζουν την προτεινόμενη λύση εφόσον αυτό είναι αναγκαίο.
- διατηρούν την τελική λύση ως κομμάτι μιας νέας υπόθεσης

Υπάρχει μια ποικιλία διαφορετικών μεθόδων για την οργάνωση, την ανάκτηση, την αξιοποίηση και την ευρετηρίαση των γνώσεων που διατηρούνται σε παλαιότερες περιπτώσεις.

Η ανάκτηση μιας υπόθεσης ξεκινά με την περιγραφή του προβλήματος και τελειώνει όταν η καλύτερη ταιριαστή υπόθεση έχει βρεθεί.

Οι δευτερεύουσες εργασίες περιλαμβάνουν:

- τον προσδιορισμό ενός συνόλου σχετικών περιγραφών του προβλήματος
- ταυτοποίηση της υπόθεσης με αποτέλεσμα την επιστροφή ενός συνόλου παρόμοιων περιπτώσεων
- την επιλογή της καλύτερης ταιριαστής υπόθεσης από το σύνολο των περιπτώσεων που επιστρέφονται

Μερικά συστήματα ανάκτησης περιπτώσεων βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στις επιφανειακές ομοιότητες της συντακτικής περιγραφής του προβλήματος με αποτέλεσμα να κάνουν λάθη στην ανάκτηση, εάν υπάρχουν συντακτικά λάθη στην περιγραφή, ενώ τα προηγμένα συστήματα για την ανάκτηση περιπτώσεων χρησιμοποιούν εννοιολογικές ομοιότητες.

Η επαναχρησιμοποίηση της λύσης μιας ανακτημένης περίπτωσης [5], στο πλαίσιο επίλυσης μια νέας περίπτωσης, επικεντρώνεται στα εξής: α) τον προσδιορισμό των διαφορών μεταξύ της ανακτηθείσας και της τρέχουσας υπόθεσης. β) Τον προσδιορισμό του τμήματος της ανακτηθείσας υπόθεσης που μπορεί να μεταφερθεί στη νέα υπόθεση. Η λύση της ανακτηθείσας υπόθεσης θα θεωρηθεί και ως λύση μιας νέας υπόθεσης.

Στην περίπτωση που η λύση της ανακτηθείσας υπόθεσης δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την νέα περίπτωση γιατί δεν προσδίδει το σωστό αποτέλεσμα τότε αποθηκεύεται μαζί με την προτεινόμενη «λανθασμένη» λύση, καθώς και ο λόγος για τον οποίο δεν μπόρεσε να επιτευχθεί αυτό. Αυτό δίνει την ευκαιρία να μάθουμε από την αποτυχία.

Θα πρέπει τα χρήσιμα αποτελέσματα που υπάρχουν από την ταυτοποίηση, ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση της λύσης μιας παλιάς υπόθεσης από μια νέα, να αποθηκεύονται στη βιβλιοθήκη υποθέσεων. Εκεί στηρίζεται στο ποιές πληροφορίες θα διατηρηθούν και σε ποιά μορφή, πώς θα αναπροσαρμοστεί η υπόθεση για μελλοντική ανάκτηση και πώς θα ενσωματωθούν οι νέες υποθέσεις στη βιβλιοθήκη υποθέσεων.

Οι εφαρμογές της Περιπτωσιολογικής συλλογιστικής εμφανίζονται για πρώτη φορά σε εμπορικά εργαλεία στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και από τότε ευθύνονται για τη δημιουργία πολλών εφαρμογών σε μια ευρεία γκάμα τομέων όπως είναι, η διάγνωση από τα διαγνωστικά συστήματα στην ιατρική, τα οποία ελέγχουν τα συμπτώματα της ασθένειας και τα συγκρίνουν με συμπτώματα από ασθένειες του παρελθόντος που υπάρχουν στην βάση, στην εξυπηρέτηση πελατών με την βοήθεια διαγνωστικών συστημάτων που χρησιμοποιούνται στον τομέα αυτό, στην αξιολόγηση των καθηκόντων στους τομείς οικονομικών και μάρκετινγκ, στην διαδικασία λήψης αποφάσεων όταν οι εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν σύνθετα προβλήματα και στην σχεδίαση και αρχιτεκτονική βοηθώντας τον χρήστη σε ένα μέρος της διαδικασίας σχεδιασμού ανάκτησης παλαιότερες υποθέσεις.

2.11.3.5 Γενετικοί Αλγόριθμοι

Οι Γενετικοί Αλγόριθμοι έγιναν ευρέως γνωστοί από τον Holland [37] ο οποίος θεωρείται ως ο πατέρα των Γενετικών αλγορίθμων, ανήκουν στο κλάδο της επιστήμης υπολογιστών και αποτελούν μια μέθοδο αναζήτησης βέλτιστων λύσεων σε συστήματα που μπορούν να περιγραφούν ως μαθηματικό πρόβλημα [57]. Είναι χρήσιμοι σε προβλήματα που περιέχουν πολλές παραμέτρους/διαστάσεις και δεν υπάρχει αναλυτική μέθοδος που να μπορεί να βρει το βέλτιστο συνδυασμό τιμών για τις μεταβλητές, ώστε το υπό εξέταση σύστημα να αντιδρά με τον όσο πιο δυνατό θεμιτό τρόπο.

Οι Γενετικοί Αλγόριθμοι είναι αρκετά απλοί στην υλοποίησή τους. Οι τιμές για τις παραμέτρους του συστήματος πρέπει να κωδικοποιούνται με τρόπο ώστε να αναπαρασταθούν, από μια μεταβλητή που περιέχει σειρά χαρακτήρων ή δυαδικών ψηφίων (0/1). Αυτή η μεταβλητή μιμείται το γενετικό κώδικα που υπάρχει στους ζωντανούς οργανισμούς. Αρχικά, ο Γενετικός Αλγόριθμος παράγει πολλαπλά αντίγραφα της μεταβλητής/γενετικού κώδικα, συνήθως με τυχαίες τιμές, δημιουργώντας ένα πληθυσμό λύσεων. Κάθε λύση (τιμές για τις παραμέτρους του συστήματος) δοκιμάζεται για το πόσο κοντά φέρνει την αντίδραση του συστήματος στην επιθυμητή λύση, μέσω μιας συνάρτησης που δίνει το μέτρο ικανότητας της λύσης και η οποία ονομάζεται συνάρτηση ικανότητας (Σ.Ι).

Οι λύσεις που βρίσκονται πιο κοντά στην επιθυμητή, σε σχέση με τις άλλες, σύμφωνα με το μέτρο που μας δίνει η Σ.Ι, αναπαράγονται στην επόμενη γενιά λύσεων και λαμβάνουν μια τυχαία μετάλλαξη. Επαναλαμβάνοντας αυτή τη διαδικασία για αρκετές γενιές, οι τυχαίες μεταλλάξεις σε συνδυασμό με την επιβίωση και αναπαραγωγή των γονιδίων/λύσεων που πλησιάζουν καλύτερα το επιθυμητό αποτέλεσμα θα παράγουν ένα γονίδιο/λύση που θα περιέχει τις τιμές για τις παραμέτρους που ικανοποιούν όσο καλύτερα γίνεται την Σ.Ι.

Υπάρχουν διάφορες εκδοχές της παραπάνω διαδικασίας για τους Γ.Α από τις οποίες κάποιες περιλαμβάνουν και τη διασταύρωση (ζευγάρωμα) γονιδίων/λύσεων ώστε ο αλγόριθμος να φτάσει στο αποτέλεσμα πιο γρήγορα. Καθώς υπάρχει το στοχαστικό (τυχαίο) συστατικό της μετάλλαξης και ζευγαρώματος, κάθε εκτέλεση του Γ.Α μπορεί να συγκλίνει σε διαφορετική λύση και σε διαφορετικό χρόνο. Η απόδοση του Γ.Α εξαρτάται επί το πλείστον από την Συνάρτηση Ικανότητας και συγκεκριμένα από το κατά πόσο το μέτρο της περιγράφει την βέλτιστη λύση. Οι γενετικοί αλγόριθμοι είναι ένα πεπερασμένο σύνολο οδηγιών για την εκπλήρωση ενός έργου, το οποίο δεδομένης μιας αρχικής κατάστασης θα οδηγήσει σε μια

αναγνωρίσιμη τελική κατάσταση, και το οποίο προσπαθεί να μιμηθεί την διαδικασία της βιολογικής εξέλιξης. Οι γενετικοί αλγόριθμοι προσπαθούν να βρουν τη λύση ενός προβλήματος με το να προσομοιώνουν την εξέλιξη ενός πληθυσμού «λύσεων» του προβλήματος.

Οι γενετικοί αλγόριθμοι είναι μια από τις βάσεις των Προγραμμάτων Τεχνητής Ζωής. Συγκεκριμένα, επιχειρεί να αναπαράξει στους υπολογιστές τους μηχανισμούς της βιολογικής εξέλιξης με τον ίδιο τρόπο που η τεχνητή νοημοσύνη επιχειρεί να αναπαραστήσει και να μιμηθεί τις διαδικασίες της γνώσης. Τα προγράμματα εξελίσσονται μέχρι να φτάσουν, μέσω μεταλλάξεων, διασταυρώσεων και φυσικής επιλογής, σε μια αποτελεσματική φόρμουλα η οποία θα εκτελεί με τον καλύτερο δυνατό τρόπο μια συγκεκριμένη εργασία.

Ο τρόπος λειτουργίας των Γενετικών Αλγορίθμων

Ο τρόπος λειτουργίας των Γενετικών Αλγορίθμων [32] είναι εμπνευσμένος από την βιολογία. Χρησιμοποιεί την ιδέα της εξέλιξης μέσω γενετικής μετάλλαξης, φυσικής επιλογής και διασταύρωσης. Στην πράξη ο αλγόριθμος ξεκινά με ένα σύνολο λύσεων που ονομάζονται γονιδιώματα, δανειζόμενες το όνομά τους από τη βιολογία, οι οποίες συνιστούν τον "πληθυσμό". Κατόπιν ζητείται από τον υπολογιστή να δημιουργήσει μια σειρά τυχαίων ανασυνδυασμών και μεταλλάξεων των "γονιδιωμάτων".

Οι γενετικοί αλγόριθμοι δεν επιλύουν το πρόβλημα με αναλυτικό/ μαθηματικό τρόπο αλλά με βιολογικό. Συνεπώς έχουν μεγαλύτερη ενδογενή ευελιξία και ελευθερία να επιλέγουν μια επιθυμητή βέλτιστη λύση, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του προβλήματος. Ουσιαστικά, οι γενετικοί αλγόριθμοι είναι αλγόριθμοι αναζήτησης (heuristics) που προσπαθούν να αναζητήσουν την λύση του προβλήματος που τους έχει ανατεθεί.

Οι πιο ικανές λύσεις για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα συνεχίζουν να εξελίσσονται και ανασυνδυάζονται τυχαία, μέχρις ότου "επιβιώσουν" οι καλύτερες. Συνήθως, όσο περισσότερες γενιές περνούν τόσο καλύτερες λύσεις βρίσκονται, μπορεί όμως ο αλγόριθμος να βρεθεί σε σημείο του πεδίου των λύσεων από όπου και δεν μπορεί να προχωρήσει λόγω του ότι βρίσκεται σε τοπικό μέγιστο. Για το λόγο αυτό υπάρχουν διαφορετικές εκδοχές του αλγόριθμου ανάλογα με τη μορφή του προβλήματος.

Εφαρμογές των γενετικών αλγορίθμων

Οι γενετικοί αλγόριθμοι μπορούν να εφαρμοστούν [57] σε διάφορους τομείς κάποιου από τους οποίους είναι οι παρακάτω:

- η καλύτερη δυνατή οργάνωση του ωραρίου ενός σχολείου,
 - η μελέτη της βέλτιστης κατανομής ενός δικτύου από πλατφόρμες πετρελαίου,
 - η δημιουργία υπολογιστών που βελτιώνουν τον τρόπο λειτουργίας τους "μαθαίνοντας" από την εμπειρία τους,
 - εξερεύνηση των δυναμικών βιολογικών διαδικασιών, και της θεωρίας της εξέλιξης.
- Για παράδειγμα ο Κάρλ Σήμς (1994) έκανε Γενετικούς Αλγόριθμους που δημιούργησαν εικονικά "πλάσματα", κάποια από τα οποία θυμίζουν πραγματικά.

2.11.3.6 Ευφυείς πράκτορες

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια και του διαδικτύου έχουν δημιουργήσει το πρόβλημα της υπερφόρτωσης των πληροφοριών. Το πρόβλημα αυτό δημιουργεί την ανάγκη ανάπτυξης τεχνολογιών όπως είναι οι Ευφυείς πράκτορες [3] ώστε να ανακουφίσουν τους χρήστες από αυτή την υπερφόρτωση. Οι ευφυείς πράκτορες έχουν πολλές δυνατότητες και μπορούν να εκτελέσουν από απλές μέχρι και σύνθετες εργασίες. Η δημιουργία του λογισμικού των ευφύων πρακτόρων έχει στηριχθεί και εξελιχθεί πάνω σε παραδείγματα από την εμπειρία ανθρώπων που ήταν πράκτορες στην πραγματική τους ζωή.

Σκοπός της δημιουργίας του παραπάνω λογισμικού είναι να ολοκληρώσει από μόνο μια συγκεκριμένη αποστολή που του έχει ανατεθεί, εκπροσωπώντας τις επιθυμίες, προτιμήσεις, αλλά και το συμφέρον του εργοδότη του. Οι ευφυείς πράκτορες μπορούν να ενεργούν ως αντιπρόσωποι μας ηθικά και ιδεολογικά, απλοποιώντας κατά πολύ τον τρόπο που ζούμε. Στην πραγματική ζωή ως πράκτορας μπορεί να οριστεί κάποιος που ενεργεί ως αντιπρόσωπος με σκοπό να φέρει εις πέρας μια συγκεκριμένη λειτουργία η οποία είναι επικερδής για το άτομο που αντιπροσωπεύει. Με τον τρόπο αυτό ως πράκτορας λογισμικού (software agent) ορίζεται ένα πρόγραμμα που εκτελεί συγκεκριμένες λειτουργίες για έναν συγκεκριμένο χρήστη μέσα σε ένα υπολογιστικό περιβάλλον.

Καθημερινά ζητείται από τους υπολογιστές μέσω προγραμμάτων να εκτελέσουν διάφορες εργασίες για λογαριασμό των χρηστών, χρησιμοποιώντας τις δυνατότητές τους. Έτσι φαίνεται βαθύτερα η ιδέα του ότι οι υπολογιστές θα μπορούσαν με την βοήθεια ενός λογισμικού, να αντικαταστήσουν τους χρήστες λαμβάνοντας κάποιες πρωτοβουλίες για

λογαριασμό τους. Το λογισμικό αυτό είναι οι ευφυείς πράκτορες γιατί η λειτουργία τους διαφέρει από τις άλλες εφαρμογές έχοντας την ιδιότητα της αυτονομίας, ευκινησίας και επίσης της αλληλεπίδρασης ανεξάρτητα από την παρουσία του χρήστη. Για να πραγματοποιηθεί αυτό πρέπει όταν εισάγονται τα στοιχεία ευφυΐας σε ένα ευφυή πράκτορα να συμπεριληφθεί και η δυνατότητα προσαρμοσμένου συλλογισμού.

Ο ευφυής πράκτορας θα έχει την ικανότητα να επεξεργάζεται πληροφορίες από βάσεις δεδομένων και το ίντερνετ σύμφωνα με τις γνώσεις που έχει λάβει από τον χρήστη, οι οποίες συμβαδίζουν με τις απόψεις και τις πεποιθήσεις του. Η ανάπτυξη του διαδικτύου τα τελευταία χρόνια έχει οδηγήσει τους χρήστες στην ανάγκη για να χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο το λογισμικό ευφυών πρακτόρων.

Υπάρχουν κάποια βασικά χαρακτηριστικά [3] τα οποία κάνουν τους ευφυείς πράκτορες να διαφέρουν τόσο, από άλλου τύπου λογισμικά, τα χαρακτηριστικά αυτά είναι τα παρακάτω:

- 1) Αυτονομία: Ένας ευφυής πράκτορας πρέπει να μπορεί να ενεργεί από μόνος του, για να φέρει εις πέρας εργασίες για το συμφέρον του χρήστη χωρίς ενεργοποίηση και παρότρυνση από κανένα.
- 2) Ικανότητα επικοινωνίας: Για να πετύχει τον σκοπό του πρέπει να αποκτά πρόσβαση σε πληροφορίες τρίτων ανάλογα με το περιβάλλον που δρά, για να γίνει αυτό πρέπει να έρθει σε επικοινωνία με τα αποθηκευτικά μέσα της πληροφορίας που επιζητά, τα οποία μπορεί να είναι άλλοι πράκτορες οι φύλακες αποθηκευτικών χώρων.
- 3) Ικανότητα συνεργασίας: Επέκταση της ιδιότητας που έχει να επικοινωνεί αποτελεί η συνεργασία. Ένας ευφυής πράκτορας για να μπορέσει να επιβιώσει και να πετύχει τον σκοπό του πρέπει να μπορεί να εργάζεται πολλές φορές μαζί με άλλους ευφυείς πράκτορες, για την επίτευξη κοινού στόχου ή για φέρει εις πέρας σύνθετες εργασίες.
- 4) Ικανότητα συλλογισμού: είναι στην ουσία αυτό που κάνει ένα ευφυή πράκτορα να ξεχωρίζει από άλλου τύπου λογισμικά γιατί του δίνει την δυνατότητα να κρίνει, να συμπεραίνει και να υποθέτει, βασιζόμενος σε γνώσεις και σε εμπειρίες με ορθολογιστικό τρόπο.
- 5) Προσαρμοστική συμπεριφορά: Για να μπορεί ένας ευφυής πράκτορας να έχει ικανότητα αυτονομίας και συλλογισμού, πρέπει να διαθέτει ένα μηχανισμό εκτίμησης των καταστάσεων που αντιμετωπίζει και να είναι ικανός να

προσαρμόζεται ανάλογα, με σκοπό να αυξήσει την πιθανότητα επίτευξης των στόχων του.

- 6) Αξιοπιστία: Βασικό στοιχείο της χρησιμοποίησης ενός ευφυή πράκτορα είναι η εμπιστοσύνη στο ότι ο πράκτορας μπορεί να αντιπροσωπεύσει επαρκώς τον χρήστη. Δηλαδή ο χρήστης πρέπει να είναι πεπεισμένος ότι ο πράκτορας θα ενεργήσει για το καλό του.

Οι εφαρμογές ενός ευφυούς πράκτορα σχετίζονται με το Internet η με κάποια άλλη υποδομή δικτύου ώστε να μπορεί να φτάσει στους προμηθευτές, βοηθούμενος κυρίως από υπηρεσίες καταλόγου. Ο ευφυής πράκτορας προσπαθεί να βρει πρόσβαση στις πληροφορίες των προμηθευτών ή σε βάσεις δεδομένων με σκοπό να πάρει την πληροφορία που του ανέθεσε ο χρήστης και να έχει ένα επιτυχημένο αποτέλεσμα όσο και επικερδές για τον χρήστη.

Κεφάλαιο 3^ο : Διαδικασία εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης στην Τοπική Αυτοδιοίκηση

3.1 Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης [58], συντομότερα ΟΤΑ, ονομάζονται τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου που το καθένα έχει συσταθεί σε συγκεκριμένο έδαφος της Ελλάδας και έχει ως σκοπό τη διοίκηση των τοπικών ζητημάτων, τα δε όργανά του εκλέγονται με καθολική ψηφοφορία.

Εμμέσως ο όρος εμπεριέχει και γεωγραφική/δημογραφική σημασία, υπό την έννοια ότι κάθε ΟΤΑ έχει καθορισμένη έκταση, έδρα και συγκεκριμένο πληθυσμό.

Βαθμοί – Αρμοδιότητες

Βάσει της τρέχουσας διοικητικής διαίρεσης, οποιοδήποτε σημείο της ελληνικής επικράτειας (εξαιρουμένου του Αγίου Όρους) υπάγεται ταυτόχρονα στη δικαιοδοσία δύο ΟΤΑ: ενός πρωτοβάθμιου που ονομάζεται δήμος κι ενός δευτεροβάθμιου που ονομάζεται περιφέρεια.

Οι βασικές αρχές συγκρότησης και λειτουργίας των ΟΤΑ τίθενται από το Σύνταγμα, σύμφωνα με το οποίο:

- Η δημόσια διοίκηση οργανώνεται βάσει του αποκεντρωτικού συστήματος.
- Οι ΟΤΑ είναι υπεύθυνοι για τη διοίκηση των τοπικών υποθέσεων - μάλιστα σε περίπτωση σύγκρουσης αρμοδιοτήτων μεταξύ ΟΤΑ και κεντρικής διοίκησης, συντρέχει υπέρ των πρώτων τεκμήριο αρμοδιότητας. Επίσης, η κεντρική διοίκηση μπορεί να αναθέσει στους ΟΤΑ και δικές της αρμοδιότητες [41].
- Οι ΟΤΑ χαίρουν διοικητικής - οικονομικής αυτοτέλειας και οι αρχές τους εκλέγονται με καθολική μυστική ψηφοφορία.
- Η εποπτεία του κράτους στους ΟΤΑ περιορίζεται αποκλειστικά στον έλεγχο νομιμότητας των αποφάσεων και πράξεών τους. Επίσης το κράτος είναι υποχρεωμένο να λαμβάνει όλα εκείνα τα μέτρα που απαιτούνται για την εξασφάλιση της οικονομικής αυτοτέλειας των ΟΤΑ, καθώς και να τους ενισχύει οικονομικά όταν τους μεταβιβάζει δικές του αρμοδιότητες.

Ο ορισμός τού τι αποτελεί «τοπική υπόθεση», καθώς και του πώς οι σχετικές αρμοδιότητες κατανέμονται ανάμεσα σε α΄βάθμιους και β΄βάθμιους ΟΤΑ, γίνεται με νόμο. Σύμφωνα με τη γενικότερη φιλοσοφία, συνήθως ο δήμος είναι αρμόδιος για τα στενά τοπικά ζητήματα και η περιφέρεια για τα ευρύτερα. Παραδείγματος χάριν, η συντήρηση των τοπικών δρόμων ή η έκδοση άδειας λειτουργίας των συνεργείων αυτοκινήτων είναι ευθύνες του δήμου, όμως η συντήρηση του οδικού δικτύου που συνδέει τους δήμους ή η έκδοση πιστοποιητικών καταλληλότητας για βιομηχανίες ανήκουν στην αρμοδιότητα της περιφέρειας. Η εμπειρία πάντως έχει δείξει ότι ο διαχωρισμός είναι δύσκολος, λόγω της πολυνομίας που συχνά οδηγεί σε αντικρουόμενες διατάξεις.

3.2 Ιστορική εξέλιξη

Οι πρώτοι ΟΤΑ [58], αν και όχι με το σύγχρονό τους χαρακτήρα, συστάθηκαν μετά την εγκαθίδρυση της μοναρχίας. Μόνο στα πρώτα δεκατρία χρόνια του Όθωνα, το Βασίλειο της Ελλάδας γνώρισε τρεις βασικές νομοθεσίες: Αντιβασιλείας (1833), Αρμανσπεργκ (1836), Κωλέττη (1845). Κοινό σημείο όλων ήταν πως υιοθετούσαν μεν μια σχετική αυτοδιοικητική προσέγγιση, αλλά στην πράξη κρατούσαν τα τοπικά δημόσια νομικά πρόσωπα (δήμους, επαρχίες και νομαρχίες) υπό τον ασφυκτικό έλεγχο της κυβέρνησης, η οποία άμεσα ή έμμεσα διόριζε τους επικεφαλής τους. Η λαϊκή συμμετοχή περιοριζόταν στα δημοτικά (κι αραιότερα στα νομαρχιακά) συμβούλια που κατά βάση ήταν εισηγητικά, από τη στιγμή που τα διορισμένα μονοπρόσωπα όργανα συγκέντρωναν τις εκτελεστικές αρμοδιότητες. Επομένως δεν μπορούμε να μιλάμε ακριβώς για αιρετούς ΟΤΑ, αλλά για βαθμίδες της κεντρικής διοίκησης με μερική λαϊκή συμμετοχή. Στο ίδιο πνεύμα κινήθηκαν αργότερα και οι μεταρρυθμίσεις της κυβέρνησης Θεοτόκη (1899) και Μαυρομιχάλη (1909).

Το σημείο-τομή [58] στα αυτοδιοικητικά πράγματα ήταν ο νόμος ΔΝΖ 1912 του Ελευθερίου Βενιζέλου που παραχωρούσε πλήρη αυτοδιοίκηση στους δήμους (αστικές περιοχές ή πρωτεύουσες νομών) και τις κοινότητες (αγροτικές περιοχές). Αν και δεν έπραξε κάτι αντίστοιχο στις νομαρχίες, τις οποίες διατήρησε υπό τον έλεγχο της κυβέρνησης, δεν είναι υπερβολή ότι ο συγκεκριμένος νόμος αποτέλεσε τη «ληξιαρχική πράξη γέννησης» των σύγχρονων α΄βάθμιων ΟΤΑ.

Το σχήμα του Βενιζέλου πέρασε από πολλές περιπέτειες, συνυφασμένες με την ταραχώδη πολιτική ιστορία της χώρας, αλλά η βασική φιλοσοφία του παρέμεινε αναλλοίωτη έως τη δεκαετία του '90. Η επόμενη μεγάλη αλλαγή ήλθε με το νόμο 2218/1994, ο οποίος καθιέρωνε την αιρετή νομαρχιακή αυτοδιοίκηση: Αρχής γενομένης απ' τις τοπικές εκλογές

εκείνου του έτους, τα όργανα διοίκησης των νομαρχιών εκλέγονταν με άμεση ψηφοφορία, τα δε νομικά τους πρόσωπα μετατρέπονταν σε β'βάθμιους ΟΤΑ. Ακολούθησε λίγα χρόνια αργότερα ο Νόμος Καποδίστρια (Ν.2539/1997), ο οποίος μετέβαλε τα διοικητικά όρια των α'βάθμιων ΟΤΑ μέσω συνενώσεων, αφήνοντας όμως ανέπαφο το θεσμικό χαρακτήρα τους.

Η σημερινή μορφή των ΟΤΑ [58] είναι αποτέλεσμα του Καλλικράτη (Ν.3852/2010), ο οποίος συνένωσε περαιτέρω τους α'βάθμιους ΟΤΑ και κατήργησε τις νομαρχίες, αντικαθιστώντας τις ως β'βάθμιους ΟΤΑ από τις περιφέρειες. Οι τελευταίες υπήρχαν και προ Καλλικράτη, δεν αποτελούσαν όμως ΟΤΑ.

3.3 Σχέδιο (Νόμος) Καποδίστρια

Νόμος Καποδίστρια ή Σχέδιο Καποδίστρια [59] είναι η συνηθισμένη ονομασία του νόμου (2539/97) του Ελληνικού Κράτους, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 244/τ.Α'/1997. Σύμφωνα με αυτό έγινε συνένωση κοινοτήτων σε μεγαλύτερους δήμους με σκοπό τη βελτιστοποίηση της δημόσιας διοίκησης στο επίπεδο της τοπικής αυτοδιοίκησης. Η Διοικητική διαίρεση της Ελλάδας που προέκυψε με τον νόμο αυτό ίσχυσε μέχρι το τέλος του 2010. Από τις αλλαγές που έγιναν με το σχέδιο (Νόμο) Καλλικράτη.

Το 1997 ψηφίστηκε ο νόμος 2539/1997, γνωστότερος ως Πρόγραμμα «Ιωάννης Καποδίστριας» που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 244/τ.Α'/1997. Οι πρωτοβάθμιοι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης επανακαθορίστηκαν με πληθυσμιακά και χωροταξικά κριτήρια (όχι πάντοτε ξεκάθαρα). Ειδικότερα, το πρόγραμμα «Καποδίστρια» και οι μεταγενέστερες μικρές τροποποιήσεις του δημιούργησαν 901 δήμους και 130 κοινότητες, από τους 369 δήμους και τις 5.554 κοινότητες της απογραφής του 1991. Οι 748 από τους καποδιστριακούς δήμους προήλθαν από τη συνένωση δήμων και κοινοτήτων, δυο κοινότητες αναγνωρίστηκαν ως δήμοι και σε 151 δήμους δεν σημειώθηκε καμιά αλλαγή. Όσον αφορά τις κοινότητες, οι 108 παρέμειναν αμετάβλητες και 22 προέκυψαν από συνένωση άλλων κοινοτήτων.

Στη σύγχρονη Ελλάδα, το υπόλοιπο περιφερειακό διοικητικό σύστημα έχει ως εξής: Η χώρα χωρίζεται σε δεκατρείς περιφέρειες και πενήντα δύο νομούς. Τα όρια των νομών, γενικά ορίζουν και τα διοικητικά όρια των νομαρχιακών αυτοδιοικήσεων που αποτελούν τους οργανισμούς τοπικής διοίκησης δεύτερου βαθμού. Ειδική περίπτωση αποτελούν οι τρεις διευρυμένες νομαρχιακές αυτοδιοικήσεις, γνωστές και ως υπερνομαρχίες (Αθηνών-Πειραιώς, Έβρου-Ροδόπης, Δράμας-Καβάλας-Ξάνθης), εντός των οποίων τα όρια των νομών ορίζουν αντίστοιχα νομαρχιακά διαμερίσματα. Από την παλιότερη διοικητική διαίρεση των νομών σε επαρχίες, η οποία καταργήθηκε, ωστόσο, με τον «Καποδίστρια», εξακολουθούν να

υφίστανται δεκαοχτώ επαρχεία. από τα οποία τέσσερα στην ηπειρωτική χώρα και δεκατέσσερα στη νησιωτική.

Η εκλογή των εκτελεστικών οργάνων της πρωτοβάθμιας αλλά και της δευτεροβάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης θα πραγματοποιείται κάθε 4 χρόνια, το μήνα Οκτώβριο, ο πρώτος συνδυασμός που θα συγκέντρωσει το 42% εκλέγεται, αλλιώς η διαδικασία επαναλαμβάνεται την επόμενη Κυριακή μεταξύ των δύο πρωτευσάντων.

3.4 Σχέδιο (Πρόγραμμα) Καλλικράτη

Ο «Καλλικράτης» [60] θεωρείται συνέχεια του «Καποδίστρια» (Ν.2539/97), υπό την έννοια του ότι διέπεται από παρόμοια φιλοσοφία αναγκαστικής συνένωσης των υπαρχόντων μικρών δήμων σε μεγαλύτερους. Βασικές πτυχές του προγράμματος είναι η μείωση του αριθμού των δήμων και των νομικών τους προσώπων κατά περίπου 2/3, η αντικατάσταση των 57 νομαρχιών ως δευτεροβάθμιων ΟΤΑ από τις 13 περιφέρειες, η σύσταση των αποκεντρωμένων διοικήσεων, οι αλλαγές στον τρόπο χρηματοδότησης των ΟΤΑ, η αύξηση της θητείας των αυτοδιοικητικών οργάνων από 4 σε 5 έτη και η ανακατανομή των αρμοδιοτήτων κάθε βαθμού.

Βασικό κριτήριο του προγράμματος ήταν να μην υπάρξει δήμος με πληθυσμό κάτω των 25.000 κατοίκων στα πολεοδομικά συγκροτήματα Αθήνας και Θεσσαλονίκης ή 10.000 για την υπόλοιπη χώρα - εξαιρέσεις έγιναν μόνο για τις ορεινές περιοχές, όπου το πληθυσμιακό κατώτατο όριο τέθηκε στις 2.000, και στα νησιά, όπου προκρίθηκε η λογική «ένας δήμος ανά νησί» (πλην των δύο μεγάλων, Κρήτης και της Εύβοιας). Επίσης οι προβλεπόμενες περικοπές εξόδων που προκύπτουν από το πρόγραμμα.

Οι διαφορές σύμφωνα με το παλαιό καθεστώς είναι οι εξής:

- 1) Πρωτοβάθμιοι ΟΤΑ. Περιορισμός σε 325 δήμους μέσω εθελοντικών ή αναγκαστικών συνενώσεων. Ανάληψη μέρους των αρμοδιοτήτων των νομαρχιών. Διαιρούνται σε δημοτικές ενότητες, οι οποίες ταυτίζονται ουσιαστικά με τους δήμους που συνενώθηκαν. Αυτές με τη σειρά τους διαιρούνται σε κοινότητες, οι οποίες ταυτίζονται με τα παλαιά δημοτικά διαμερίσματα.
- 2) Οι Νομαρχίες καταργήθηκαν.
- 3) Οι περιφέρειες παρέμειναν στα ίδια γεωγραφικά όρια, αλλά πλέον αποτελούν δευτεροβάθμιους ΟΤΑ με αιρετό περιφερειάρχη και συμβούλιο. Έχουν αναλάβει μέρος των αρμοδιοτήτων που κατείχαν οι νομαρχίες.

- 4) Δημιουργηθήκαν συνολικά 7 αποκεντρωμένες διοικήσεις. Ο επικεφαλής τους (γενικός γραμματέας) διορίζεται απ' την κυβέρνηση. Ανέλαβαν σε γενικές γραμμές τις αρμοδιότητες των παλαιών περιφερειών.
- 5) Οι Δημοτικές επιχειρήσεις μειώνονται σε περίπου 1.500 μέσω συνενώσεων ή καταργήσεων.
- 6) Οι αυτοδιοικητικές εκλογές θα πραγματοποιούνται κάθε 5 χρόνια, μήνα Ιούνιο, μαζί με τις Ευρωεκλογές (εξαιρούνται οι εκλογές του 2010). Απαιτείται απόλυτη πλειοψηφία για την ανακήρυξη συνδυασμού ως νικητή. Εάν δεν επιτευχθεί, η διαδικασία επαναλαμβάνεται την επόμενη Κυριακή μεταξύ των δύο πρωτευσάντων.
- 7) Χρηματοδότηση των ΟΤΑ παραμένει όπως έχει σύμφωνα με το πρόγραμμα Καποδίστρια καθώς επίσης προστίθεται μερίδιο από κρατικούς φόρους (ΦΠΑ, φορολογία εισοδήματος, φόρο ακίνητης περιουσίας)

3.5 Τρόπος λειτουργίας ενός ΟΤΑ (διοικητικό – λειτουργικό επίπεδο)

σύμφωνα με το πρόγραμμα Καλλικράτη.

Με τον νόμο 3852/2010 «Καλλικράτης» [61] η αρχιτεκτονική του συστήματος διακυβέρνησης είναι ενιαία για τον πρώτο και τον δεύτερο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης. Έτσι αναπτύσσοντας αναλυτικότερα το δημοτικό σύστημα αναδεικνύουμε και τις αρχές που διέπουν το περιφερειακό σύστημα διακυβέρνησης.

3.5.1 Το σύστημα δημοτικής διακυβέρνησης:

Ο Δήμαρχος είναι στο επίκεντρο του συστήματος διακυβέρνησης διότι είναι ο πολιτικοδιοικητικός προϊστάμενος του διοικητικού μηχανισμού του Δήμου και ο ηγέτης της πλειοψηφούσας δημοτικής παράταξης που καθορίζει, με την ευρεία πλειοψηφία που της δίνει το εκλογικό σύστημα, την πορεία του Δήμου διαμέσου των αποφάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου. Ο Δήμαρχος έχει άμεση λαϊκή νομιμοποίηση η οποία θωρακίζει θεσμικά τον ηγετικό του ρόλο. Ο ρόλος του είναι επιτελικός, δηλαδή δίνει κατευθύνσεις για τη δράση των δημοτικών υπηρεσιών και την υλοποίηση του προγράμματος της δημοτικής αρχής. Επίσης ο Δήμαρχος ασκεί τον ρόλο του προϊσταμένου των υπηρεσιών που υπάγονται στον δήμο αλλά σε μεγάλους δήμους τον ρόλο αυτό κατέχει ο **Γενικός Γραμματέας**.

Ο Δήμαρχος ασκεί τον διοικητικό και επιτελικό του ρόλου όχι απλά συνεπικουρούμενος από τους **Αντιδημάρχους** αλλά ως επικεφαλής ενός συντονιστικού συλλογικού οργάνου που συναποτελείται από αυτόν και τους Αντιδημάρχους, της

Εκτελεστικής Επιτροπής. Έτσι η εκτελεστική λειτουργία του Δημάρχου συλλογικοποιείται με τρόπο ώστε να ενισχύεται ο συντονισμός στην άσκηση των δημοτικών πολιτικών.

Ο Θεσμός του Αντιδημάρχου ως όργανο που επικουρεί τον Δήμαρχο στην άσκηση των καθηκόντων του, προσαρμόζεται στις ιδιαίτερες ανάγκες των νέων δήμων. Οι **Αντιδήμαρχοι** έχουν τις αρμοδιότητες που τους αναθέτει ο Δήμαρχος και κατά τομείς αρμοδιοτήτων για όλη την δημοτική περιφέρεια και κατά τόπο, στα όρια των συνενούμενων ΟΤΑ του νόμου 2539/1997, δηλαδή των δημοτικών ενοτήτων. Ο αριθμός των Αντιδημάρχων προσδιορίζεται με βάση τον πληθυσμό και τον αριθμό των δημοτικών ενοτήτων.

Στις τοπικές αρμοδιότητες των Αντιδημάρχων περιλαμβάνονται κυρίως η ευθύνη της λειτουργίας των υπηρεσιών που εγκαθίστανται και λειτουργούν στα όρια του διαμερίσματος, η παρακολούθηση της εξέλιξης των έργων, εργασιών και δραστηριοτήτων του δήμου στα όρια δημοτικής ενότητας και υπό αυτή την έννοια παρακολουθεί την εκτέλεση του προγράμματος δράσης για την περιφέρεια της δημοτικής ενότητας, η συνεργασία με τους προέδρους των δημοτικών και τοπικών κοινοτήτων για την καταγραφή και επίλυση των τοπικών προβλημάτων, η μέριμνα για την καλή κατάσταση και λειτουργία του εξοπλισμού που διατίθενται στην δημοτική κοινότητα. Η θητεία των Αντιδημάρχων είναι τουλάχιστον δύομιση ετών και στη διάρκεια αυτή δεν είναι δυνατή η αντικατάστασή του παρά μόνο μετά από ειδικά αιτιολογημένη απόφαση του δημάρχου.

Εκτελεστική Επιτροπή είναι το νέο επιτελικό όργανο που συγκροτείται σε όλους τους δήμους που έχουν περισσότερους από έναν αντιδήμαρχους και αποτελείται από τον Δήμαρχο και τους Αντιδημάρχους. Ο ρόλος της Εκτελεστικής Επιτροπής είναι κυρίως ο συντονισμός της εκτελεστικής λειτουργίας και ειδικότερα της υλοποίησης του προγράμματος της δημοτικής αρχής. Με την καθιέρωση της Εκτελεστικής Επιτροπής η «δημαρχιακή» λειτουργία συλλογικοποιείται και αναβαθμίζεται χωρίς όμως αποδυναμώνεται η «δημαρχοκεντρική» λογική του δημοτικού συστήματος διακυβέρνησης.

Η Εκτελεστική Επιτροπή ασκεί τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- Παρακολουθεί την εκτέλεση των αποφάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου.
- Συντονίζει την κατάρτιση, εισηγείται στο Δημοτικό Συμβούλιο και παρακολουθεί την εφαρμογή του επιχειρησιακού προγράμματος του δήμου. Αντίστοιχα καταρτίζει και εισηγείται το τεχνικό πρόγραμμα του δήμου και έχει την ευθύνη για την υλοποίησή του.

- Συγκεντρώνει και αξιολογεί, σύμφωνα με τις προτεραιότητες που η ίδια θέτει ως «κυβερνητικό όργανο του δήμου», τις προτάσεις των υπηρεσιών αλλά και των τοπικών και δημοτικών κοινοτήτων και καταρτίζει το προσχέδιο του προϋπολογισμού και του ετήσιου προγράμματος δράσης το οποίο εισηγείται στην εκτελεστική επιτροπή.
- Έχει την ευθύνη για την πιστή εκτέλεση του προϋπολογισμού, δηλαδή για την ροή της ψήφισης των πιστώσεων, την παρακολούθηση των εκτελουμένων έργων, εργασιών και προμηθειών κ.ο.κ. στο πλαίσιο της εκτέλεσης του δημοτικού προγράμματος δράσης.

Στο πλαίσιο του συντονιστικού επιτελικού έργου της, η Εκτελεστική Επιτροπή αξιολογεί και συντονίζει τη δράση των νομικών προσώπων και των υπηρεσιών του δήμου και ενημερώνει σχετικά το Δημοτικό Συμβούλιο.

Το Δημοτικό Συμβούλιο είναι το ανώτερο βουλευόμενο όργανο του Δήμου και έχει τη γενική αποφασιστική αρμοδιότητα, δηλαδή αποφασίζει για όλα τα θέματα τα οποία δεν ανατίθενται ρητά σε άλλο όργανο του Δήμου. Το Δημοτικό Συμβούλιο εγκρίνει τα κάθε είδους προγράμματα του Δήμου και ελέγχει την υλοποίησή τους.

Η Οικονομική Επιτροπή είναι το όργανο που διαδέχεται την «δημαρχιακή επιτροπή» αφού αποκτά το μεγαλύτερο μέρος των αρμοδιοτήτων της. Η Οικονομική Επιτροπή παρακολουθεί και ελέγχει την οικονομική λειτουργία του δήμου. Συντάσσει τον προϋπολογισμό, ελέγχει την υλοποίησή του και ενημερώνει το Δημοτικό Συμβούλιο ανά τρίμηνο, προελέγχει τον απολογισμό, αποφασίζει για την έγκριση των δαπανών και τη διάθεση των πιστώσεων, καταρτίζει τους όρους δημοπρασιών και τις κατακυρώνει, μελετά την ανάγκη σύναψης δανείων. Αποφασίζει για την αποδοχή κληρονομιών, κληροδοσιών και δανείων, αποφασίζει για ζητήματα διαφάνειας και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, αποφασίζει για την υποβολή προσφυγών στις διοικητικές αρχές και την άσκηση όλων των ενδίκων μέσων, για τον δικαστικό συμβιβασμό και εισηγείται στο δημοτικό συμβούλιο τον εξωδικαστικό συμβιβασμό. Εισηγείται στο Δημοτικό Συμβούλιο την επιβολή τελών, δικαιωμάτων και εισφορών, το ετήσιο σχέδιο διαχείρισης και αξιοποίησης της περιουσίας του δήμου και παρακολουθεί την εφαρμογή του ενημερώνοντας το δημοτικό συμβούλιο. Εισηγείται στο δημοτικό συμβούλιο τα σχέδια κανονιστικών αποφάσεων και παρακολουθεί την υλοποίησή τους.

Σε Δήμους με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων συγκροτείται νέο όργανο αντίστοιχο της Οικονομικής Επιτροπής, η **Επιτροπή Ποιότητας Ζωής**. Με τη συγκρότησή της ένας κρίσιμος και διαρκώς αναπτυσσόμενος τομέας δημοτικής πολιτικής, όπως είναι τα ζητήματα περιβαλλοντικής προστασίας και ιδιαίτερα τα πολεοδομικά και χωροταξικά, γίνεται αντικείμενο ενός συλλογικού και αντιπροσωπευτικού οργάνου περισσότερο ευέλικτου από το πολυπληθές Δημοτικό Συμβούλιο ενώ έως σήμερα διαχέονται μεταξύ της δημαρχοκεντρικής εκτελεστικής λειτουργίας και της συνήθως ανοργάνωτης και χαοτικής λειτουργίας του Δημοτικού Συμβουλίου. Στην αρμοδιότητα αυτής της Επιτροπής εντάσσονται και όλες οι αρμοδιότητες της δημαρχιακής που αναφέρονται στην αδειοδότηση των καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος διότι τα θέματα αυτά σχετίζονται άμεσα με την προστασία του περιβάλλοντος και τον καθορισμό των χρήσεων γης. Στην Οικονομική Επιτροπή και στην Επιτροπή Ποιότητας Ζωής μετέχει ο Δήμαρχος ή ο οριζόμενος από αυτόν Αντιδήμαρχος ως Πρόεδρος και έξι έως δέκα μέλη ανάλογα με τον αριθμό των μελών του Δημοτικού Συμβουλίου που εκλέγονται από αυτό.

Σε Δήμους με πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων συγκροτείται η **Δημοτική Επιτροπή Διαβούλευσης** με απόφαση του Δ.Σ. με την πλειοψηφία των 2/3 των μελών του εντός 2μήνου από την εγκατάσταση των δημοτικών αρχών. Έχει μόνο συμβουλευτικές αρμοδιότητες επί θεμάτων του δήμου. Η θητεία της έχει διάρκεια δυόμιση ετών . Τα μέλη της κυμαίνονται από 25 έως 50. Αποτελείται από εκπροσώπους της τοπικής κοινωνίας (επαγγελματικών και εμπορικών συλλόγων, οργανώσεων κ.τ.λ.) και δημότες κατά το 1/3 του αριθμού των μελών της, οι οποίοι είναι εγγεγραμμένοι στους εκλογικούς καταλόγους της οικείας εκλογικής περιφέρειας. Πρόεδρος είναι ο Δήμαρχος ή ο οριζόμενος από αυτόν Αντιδήμαρχος. Μπορεί να καλούνται να συμμετάσχουν εκπρόσωποι των πολιτικών κομμάτων κ.λπ.. Συνεδριάζει τουλάχιστον μία φορά ετησίως πριν τη σύνταξη των προσχεδίων προϋπολογισμού και ετησίου προγράμματος δράσης και τουλάχιστον μια φορά κάθε τρίμηνο για άλλα θέματα.

Σε δήμους με πληθυσμό άνω των 20.000 κατοίκων διορίζεται **Συμπαραστάτης του δημότη και του επιχειρηματία**. Με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, μετά από προκήρυξη, που δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα του Δήμου, επιλέγεται πρόσωπο κύρους και με εμπειρία για τη συγκεκριμένη θέση. Αποκλείεται να έχει την ιδιότητα αιρετού εκπροσώπου του Δήμου και για τη θέση ισχύουν τα κωλύματα και ασυμβίβαστα του άρθ.14. Έχει 5ετή θητεία. Η επιλογή του πρέπει να γίνει από το Δημοτικό Συμβούλιο εντός

αποκλειστικής προθεσμίας 2 μηνών από την εγκατάσταση των δημοτικών αρχών. Ανάκληση του Συμπαραστάτη μπορεί να γίνει λόγω πλημμελούς εκτέλεσης καθηκόντων με αιτιολογημένη απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου. Έχει την υποχρέωση να απαντά εντός 30 ημερών σε ερωτήματα και να συντάσσει ετήσια έκθεση που παρουσιάζεται μαζί με τον απολογισμό της δημοτικής αρχής. Επίσης μπορεί να διατυπώνει προτάσεις για βελτίωση της διοίκησης. Όλα αυτά αναρτώνται υποχρεωτικά στη ιστοσελίδα του Δήμου.

Το Συμβούλιο ένταξης μεταναστών αποτελεί συμβουλευτικό όργανο του Δήμου που συγκροτείται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και αποτελείται από 5 έως 11 μέλη που ορίζονται από το Δημοτικό Συμβούλιο και είναι σύμβουλοι, εκπρόσωποι φορέων μεταναστών, κοινωνικών φορέων, κλπ.. Συμμετέχει οπωσδήποτε και αλλοδαπός σύμβουλος εφόσον έχει εκλεγεί στο Δήμο. Προεδρεύει ένας από τους συμβούλους. Το αξίωμα των μελών του Συμβουλίου είναι τιμητικό και άμισθο. Το Συμβούλιο ασχολείται με θέματα που αφορούν στη μεταναστευτική πολιτική του Δήμου.

Όργανα Ενδοδημοτικής αποκέντρωσης

Επίπεδα ενδοδημοτικής αποκέντρωσης είναι οι δημοτικές και οι τοπικές κοινότητες. Δημοτικές κοινότητες είναι τα δημοτικά διαμερίσματα του νόμου 1270/1982 που λειτουργούσαν στους Δήμους με πληθυσμό άνω των 100.000 κατοίκων και τα δημοτικά διαμερίσματα του νόμου 2359/1997 («Καποδίστριας») με πληθυσμό άνω των 2.000 κατοίκων. Τοπικές κοινότητες είναι όλα τα υπόλοιπα δημοτικά (τοπικά) διαμερίσματα με πληθυσμό κάτω των 2000 κατοίκων.

Όργανα της δημοτικής κοινότητας είναι το **Συμβούλιο Δημοτικής Κοινότητας και ο Πρόεδρος του**. Το Συμβούλιο εκλέγεται ταυτόχρονα με την εκλογή του Δημάρχου και του Δημοτικού Συμβουλίου. Ο αριθμός των μελών του κυμαίνεται από 5 έως 15 μέλη ανάλογα με τον πληθυσμό της δημοτικής κοινότητας. Τα 3/5 των εδρών του Συμβουλίου εκλέγονται από τον συνδυασμό του επιτυχόντος Δημάρχου και τα 2/5 αναλογικά από τους επιλαχόντες συνδυασμούς. Ο Πρόεδρος του Συμβουλίου Δημοτικής Κοινότητας εκλέγεται εκ των μελών του για θητεία δύομιση ετών. Εκλέγεται επίσης και ο Αντιπρόεδρος του Συμβουλίου. Οι τοπικές κοινότητες διακρίνονται σε εκείνες που έχουν πληθυσμό άνω των 300 κατοίκων και σε εκείνες που έχουν λιγότερους από 300 κατοίκους. Στην πρώτη κατηγορία όργανα είναι το Συμβούλιο και ο Πρόεδρος, ενώ στην δεύτερη κατηγορία εκλέγεται ένας μόνο εκπρόσωπος της κοινότητας.

Οι εκλογές γίνονται μαζί με τις εκλογές για την ανάδειξη των δημοτικών αρχών. Ο πρώτος σε σταυρούς προτίμησης υποψήφιος του πλειονοψηφήσαντος στην τοπική κοινότητα συνδυασμού εκλέγεται αυτοδικαίως Πρόεδρος του Συμβουλίου. Συνεπώς η εκλογή του τοπικού συμβουλίου δεν επηρεάζεται από την εκλογή του Δημάρχου, σε αντίθεση με την δημοτική κοινότητα.

Ο Πρόεδρος του Συμβουλίου της δημοτικής κοινότητας, μεταξύ άλλων, ασκεί και τις εξής αρμοδιότητες:

- α) εκπροσωπεί το Συμβούλιο της δημοτικής κοινότητας,
- β) ασκεί κάθε αρμοδιότητα που του ανατίθεται από τον Δήμαρχο,
- γ) εκτελεί τις αποφάσεις του Συμβουλίου που λαμβάνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του επόμενου άρθρου,
- δ) ενεργεί πληρωμές από την πάγια προκαταβολή, που συνιστάται κατά τις σχετικές διατάξεις.

Το Συμβούλιο της δημοτικής κοινότητας ασκεί τις ακόλουθες αρμοδιότητες στα όρια της δημοτικής κοινότητας:

- α) αποφασίζει για την προέγκριση ίδρυσης ή εγκατάστασης καταστημάτων, επιχειρήσεων και λοιπών δραστηριοτήτων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία,
- β) αποφασίζει για τη χορήγηση της άδειας λειτουργίας μουσικής,
- γ) προτείνει τους χώρους λειτουργίας των λαϊκών αγορών, τις θέσεις όπου επιτρέπεται η άσκηση υπαίθριου στάσιμου εμπορίου, η λειτουργία εμποροπανηγύρεων, χριστουγεννιάτικων αγορών και γενικά οι υπαίθριες εμπορικές δραστηριότητες.

Το Συμβούλιο της δημοτικής κοινότητας εκφράζει γνώμες και διατυπώνει προτάσεις είτε με δική του πρωτοβουλία είτε κατόπιν παραπομπής, από τα αρμόδια όργανα του δήμου, σχετικά με τα ακόλουθα θέματα:

- α) τις υπηρεσιακές μονάδες του δήμου,
- β) την αξιοποίηση των ακινήτων του δήμου,
- γ) την πολεοδομική ανάπτυξη και ανάπλαση της περιοχής,
- δ) τη συντήρηση και καθαριότητα όλων των κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων της περιοχής της δημοτικής κοινότητας,
- ε) την κυκλοφορία και τη συγκοινωνία της περιοχής της δημοτικής κοινότητας ,

- στ) την εκτέλεση νέων έργων, τη συντήρηση και λειτουργία των έργων που έχουν εκτελεστεί,
- ζ) την προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, την αναβάθμιση της αισθητικής περιοχών, καθώς και για την καθαριότητα αυτών,
- η) την προστασία της δημόσιας υγείας και την προστασία των κατοίκων από την ηχορύπανση,
- θ) την περισυλλογή και εν γένει τη μέριμνα για τα αδέσποτα ζώα,
- ι) τη διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων και την ανάπτυξη της περιοχής σε πολιτιστικά, πνευματικά, κοινωνικά θέματα,
- ια) τη μέριμνα για την υγεία, την πρόνοια και την παροχή κοινωνικών υπηρεσιών και την καλύτερη εξυπηρέτηση των κατοίκων της,
- ιβ) την εύρυθμη λειτουργία των παρεχόμενων υπηρεσιών του δήμου,
- ιγ) την τροποποίηση των ορίων της δημοτικής κοινότητας,
- ιδ) την εξέταση γενικών ή ειδικών προβλημάτων που αφορούν τους κατοίκους της κοινότητας ιδίως αστέγων και ευπαθών ομάδων του πληθυσμού της περιοχής της,
- ιε) την αξιοποίηση των τοπικών πόρων της περιοχής της δημοτικής κοινότητας.

Ο Πρόεδρος της τοπικής κοινότητας ή ο εκπρόσωπος ασκεί τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- α) μεριμνά για την καλή κατάσταση του δικτύου εσωτερικής και αγροτικής οδοποιίας της τοπικής κοινότητας,
- β) μεριμνά για την καθαριότητα των κοινόχρηστων χώρων και συνεργάζεται με την αρμόδια υπηρεσία του δήμου για την καλή τήρηση αυτής,
- γ) λαμβάνει μέτρα για την άμεση αποκατάσταση των ζημιών επείγοντος χαρακτήρα στα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης,
- δ) μεριμνά για την αποκατάσταση ζημιών και την καλή λειτουργία του δικτύου δημοτικού φωτισμού,
- ε) μεριμνά για την καλή κατάσταση και την ασφάλεια των εγκαταστάσεων των παιδικών χαρών,
- στ) μεριμνά για την εύρυθμη λειτουργία, τη συντήρηση και την ευταξία του κοιμητηρίου,
- ζ) καταγράφει τα μέσα και το ανθρώπινο δυναμικό που μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και είναι υπεύθυνος της ομάδας πυρασφάλειας της τοπικής κοινότητας,

- η) είναι υπεύθυνος για την προστασία της δημοτικής περιουσίας,
- θ) εισηγείται στο τοπικό συμβούλιο θέματα της αρμοδιότητας του και εκτελεί τις αποφάσεις του τοπικού συμβουλίου,
- ι) ενεργεί πληρωμές από την πάγια προκαταβολή, που συνιστάται κατά τις σχετικές διατάξεις.

Το Συμβούλιο στα όρια της τοπικής κοινότητας ασκεί τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1) Διατυπώνει γνώμη στο δημοτικό συμβούλιο για:

- α) τον ορισμό των υπηρεσιακών μονάδων του δήμου που υπάρχει ανάγκη να λειτουργήσουν στην περιφέρεια του,
- β) την αξιοποίηση των ακινήτων του δήμου, που βρίσκονται στην τοπική κοινότητα,
- γ) την πολεοδομική ανάπτυξη και ανάπλαση της περιοχής,
- δ) τον τρόπο διάθεσης των βοσκήσιμων εκτάσεων που βρίσκονται στην περιφέρεια της τοπικής κοινότητας,
- ε) την εκμίσθωση χωρίς δημοπρασία δημοτικών δασικών εκτάσεων, που βρίσκονται στην περιφέρεια της τοπικής κοινότητας,
- στ) για την εκποίηση, εκμίσθωση, δωρεάν παραχώρηση χρήσης, ανταλλαγή και δωρεά, περιουσιακών στοιχείων του δήμου που βρίσκονται στα όρια της τοπικής κοινότητας.

2) Προτείνει στην επιτροπή ποιότητας ζωής:

- α) τους χώρους λειτουργίας των λαϊκών αγορών και τις θέσεις που επιτρέπεται η άσκηση υπαίθριου στάσιμου εμπορίου, η λειτουργία των εμποροπανηγύρεων, των χριστουγεννιάτικων αγορών και γενικά των υπαίθριων εμπορικών δραστηριοτήτων στην περιφέρεια του,
- β) τους χώρους στάθμευσης οχημάτων.

3) Εισηγείται στο δημοτικό συμβούλιο, όταν ληφθεί από αυτό σχετική απόφαση, για τη χορήγηση χρηματικών βοηθημάτων και ειδών διαβίωσης ή περίθαλψης σε οικονομικά αδύνατους κατοίκους και πολύτεκνους, καθώς και τη μείωση δημοτικών φόρων ή τελών:

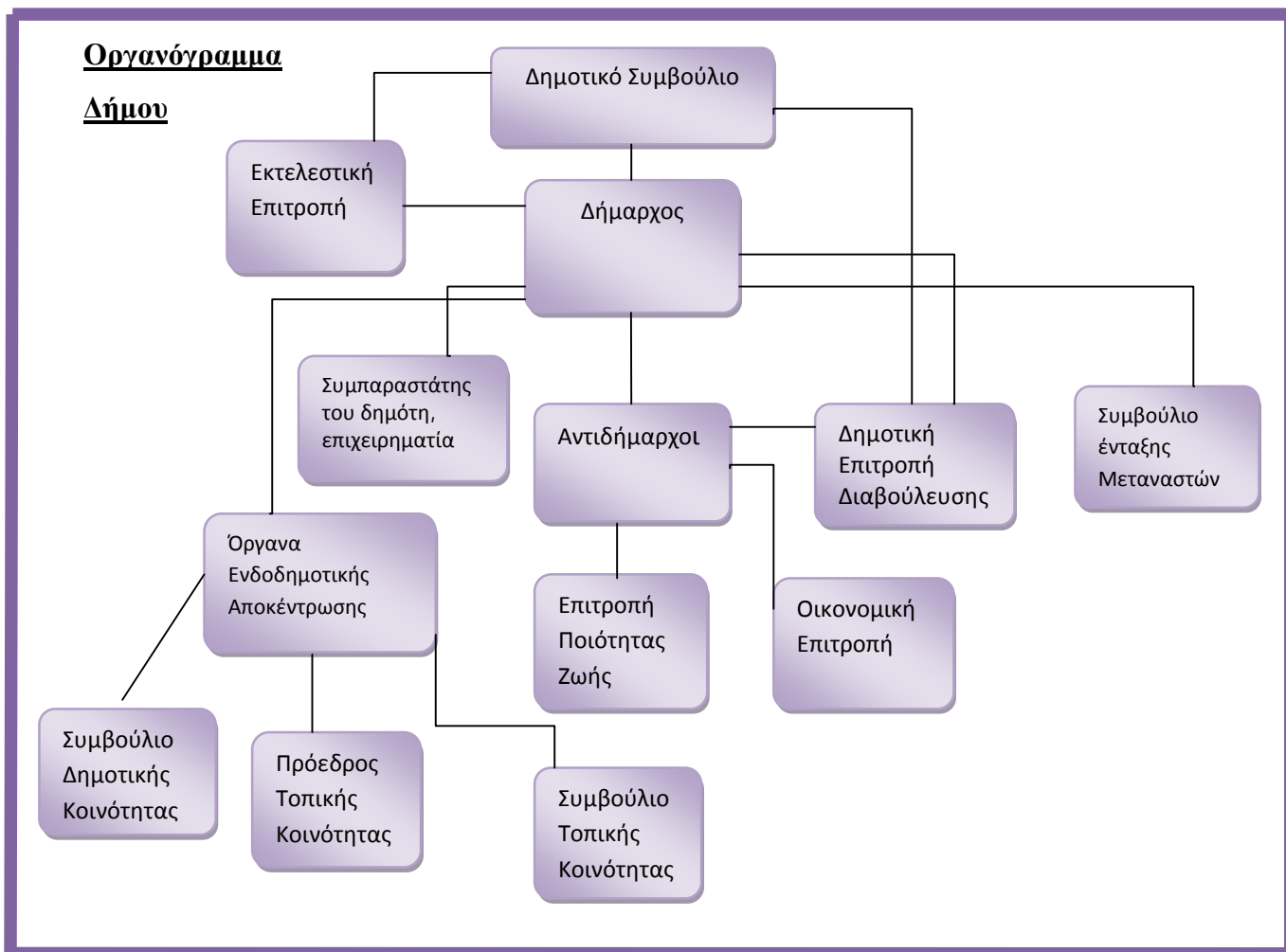
- α) την παροχή κοινωνικών ή άλλων υπηρεσιών για την εξυπηρέτηση των κατοίκων της περιοχής τους,
- β) τη λήψη μέτρων για την προστασία των ηλικιωμένων και των παιδιών στο πλαίσιο της κοινωνικής πολιτικής του δήμου,

- γ) τα έργα που πρέπει να εκτελεστούν στην τοπική κοινότητα,
- δ) την παροχή υπηρεσιών για την τουριστική αξιοποίηση και προβολή της τοπικής κοινότητας,
- ε) την εφαρμογή πολιτιστικών, ψυχαγωγικών και αθλητικών προγραμμάτων και
- στ) κάθε άλλο θέμα που αφορά την τοπική κοινότητα.

Οργανόγραμμα Δήμου

Στο παρακάτω οργανόγραμμα φαίνεται ο τρόπος που λειτουργεί ο δήμος όσον αφορά την λήψη αποφάσεων. Κυρίαρχο ρόλο στην λήψη αποφάσεων έχει το Δημοτικό συμβούλιο, στο οποίο λαμβάνουν μέρος ο Δήμαρχος και οι Αντιδήμαρχοι, όπου συνεδριάζοντας λαμβάνουν αποφάσεις. Ο δήμαρχος έχει ηγετικό ρόλο και είναι αρμόδιος για πολλές δραστηριότητες, ακόμα επιβλέπει την σωστή λειτουργία των υπηρεσιών αλλά και την επίτευξη των στόχων του δήμου. Η εκτελεστική επιτροπή έχει ως ρόλο την παρακολούθηση και τον έλεγχο των προγραμμάτων του δήμου, οι Αντιδήμαρχοι αναλαμβάνουν να φέρουν εις πέρας το έργο που του αναθέτει ο Δήμαρχος, η οικονομική επιτροπή καθώς και η επιτροπή ποιότητας ζωής, με επικεφαλής έναν αντιδήμαρχο που ορίζει ο δήμαρχος για κάθε επιτροπή ασχολούνται με θέματα οικονομικά αλλά και περιβάλλοντος, πολεοδομικά, χωροταξικά.

Ο ρόλος του συμπαραστάτη του δημότη και του επιχειρηματία έχει να κάνει με την αντιπροσώπευση των δημοτών σε θέματα που τους απασχολούν και ακόμα μπορεί να κάνει προτάσεις για την καλύτερευση της διοίκησης. Η δημοτική επιτροπή διαβούλευσης έχει καθαρά συμβουλευτικό ρόλο, το συμβούλιο ένταξης μεταναστών έχει συμβουλευτικό ρόλο σε θέματα που αφορούν του μετανάστες. Τα όργανα ενδοδημοτικής αποκέντρωσης είναι το συμβούλιο δημοτικής κοινότητας, ο πρόεδρος τοπικής κοινότητας και το συμβούλιο τοπικής κοινότητας, ασχολούνται με θέματα που αφορούν την περιφέρεια του δήμου, το οδικό δίκτυο, την ηλεκτροδότηση, την ενοικίαση των βοσκότοπων του δήμου, την παραχώρηση άδειας σε νέα επιχείρηση κτλ.



Σχήμα 10: Οργανόγραμμα Δήμου.

3.5.2 Το σύστημα διακυβέρνησης της Περιφέρειας

Επικεφαλής του νέου θεσμού είναι ο **Περιφερειάρχης** και συλλογικό αποφασιστικό όργανο είναι το **Περιφερειακό Συμβούλιο**. Για πρώτη φορά, τόσο στην Περιφέρεια όσο και στους Δήμους συγκροτείται συλλογικό εκτελεστικό όργανο, η **Εκτελεστική Επιτροπή** που αποτελείται, στην Περιφέρεια από τον Περιφερειάρχη και τους Αντιπεριφερειάρχες. Το όργανο αυτό ασκεί στο αντίστοιχο επίπεδο την «κυβερνητική λειτουργία» έτσι ώστε θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι η «Περιφερειακή Κυβέρνηση».

Στην Περιφέρεια, η συγκρότηση της **Εκτελεστικής Επιτροπής** της Περιφερειακής Κυβέρνησης έχει τον νεωτερισμό της άμεσης εκλογής του μεγαλύτερου μέρους των μελών της διαμέσου της εκλογής των «τοπικών» **Αντιπεριφερειάρχων**, εκείνων δηλαδή που θα έχουν και τοπική αρμοδιότητα εκπροσωπώντας τις αντίστοιχες περιφερειακές ενότητες

(πρώην Νομούς). Επιπλέον ο Περιφερειάρχης συμπληρώνει την «Κυβέρνησή» του με άλλους τρεις Αντιπεριφερειάρχες, προερχόμενους εκ των συμβούλων της πλειοψηφίας στους οποίους αναθέτει μόνο θεματικές αρμοδιότητες, δηλαδή «χαρτοφυλάκια» σε τομείς περιφερειακής πολιτικής όπως π.χ. περιβάλλον, ΕΣΠΑ, περιφερειακή ανάπτυξη κ.ο.κ. Θεματικές αρμοδιότητες, δηλαδή τομείς πολιτικής, για το σύνολο της Περιφέρειας αναλαμβάνουν και οι τοπικοί Αντιπεριφερειάρχες. Με την υποχρεωτική συμμετοχή ενός εκπροσώπου από κάθε περιφερειακή ενότητα (πρώην Νομός), ως Αντιπεριφερειάρχη στην Εκτελεστική Επιτροπή διασφαλίζεται η ισοβαρής συμμετοχή όλων των περιοχών της Περιφέρειας στην «Περιφερειακή Κυβέρνηση». Οι «τοπικοί» Αντιπεριφερειάρχες δεν είναι μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου.

Το **Περιφερειακό Συμβούλιο** είναι το συλλογικό βουλευόμενο όργανο της Περιφέρειας, ένα όργανο που μπορεί και πρέπει με πρωτοβουλία του νομοθέτη αλλά και των ίδιων των μελών του, να αναδειχθεί σε κορυφαίο βήμα του περιφερειακού πολιτικού συστήματος, να αποκτήσει υψηλού επιπέδου εσωτερικές λειτουργίες, που να επιτρέπουν όχι μόνο στα μέλη του αλλά και στους πολίτες και φορείς της Περιφέρειας να μεταφέρουν την φωνή τους και να εκφράζουν τα αιτήματά τους. Με αυτό τον τρόπο η Ελληνική Πολιτεία θα αποκτήσει δεκατρία μικρά «Περιφερειακά Κοινοβούλια». Η επιτυχής λειτουργία των Περιφερειακών Συμβουλίων αποτελεί την κρίσιμη προϋπόθεση για μία επόμενη αναγκαία μεταρρύθμιση, παράλληλη με την μεταρρύθμιση του διοικητικού συστήματος, την αποκέντρωση στο πολιτικό σύστημα.

Παρότι η συγκρότηση του Περιφερειακού Συμβουλίου βασίστηκε στο πρότυπο των Δημοτικών και Νομαρχιακών Συμβουλίων, εντούτοις ο θεσμός εμπεριέχει τη δυναμική που θα τον μεταφέρει πλησιέστερα στον κοινοβουλευτικό θεσμό ως προς τον τομέα της οργάνωσης και της άσκησης πολιτικού ελέγχου στα εκτελεστικά όργανα της Περιφέρειας

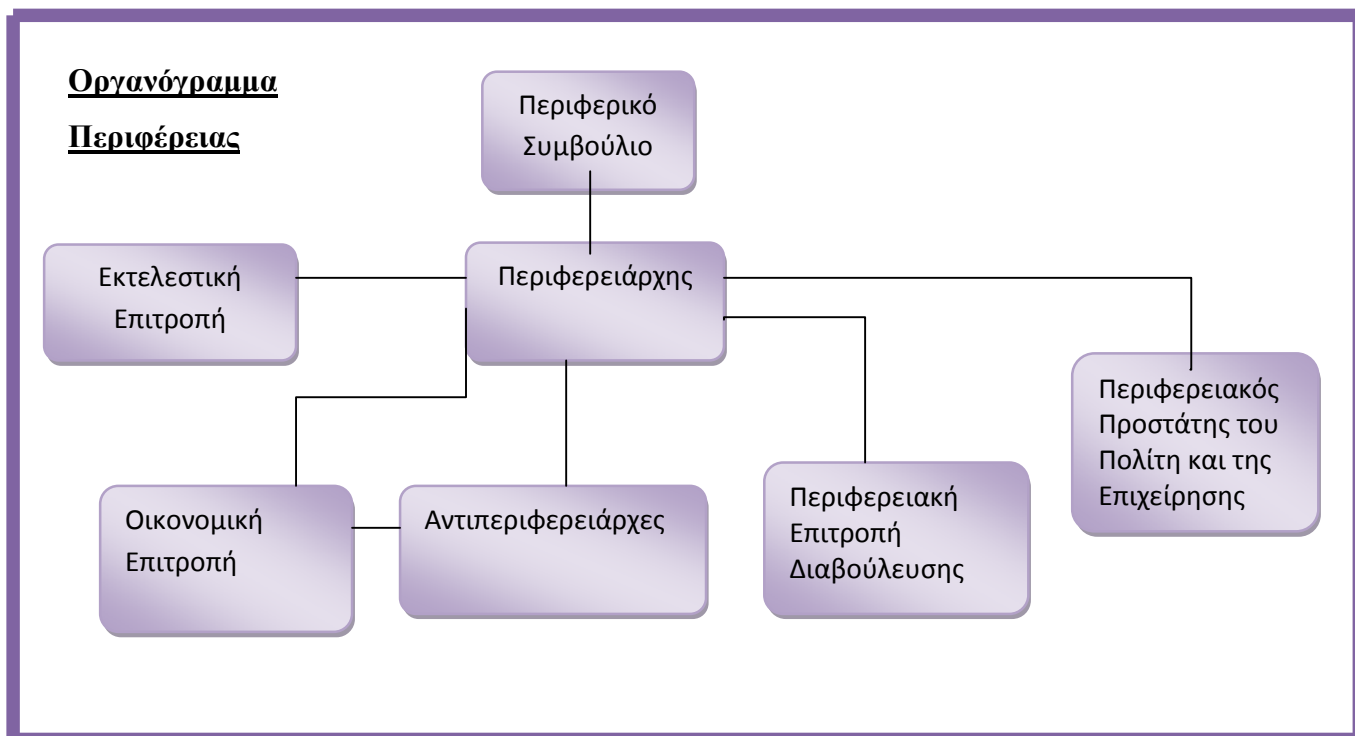
Τέλος, ως αυτοτελές διαχειριστικό όργανο της Περιφέρειας είναι η **Οικονομική Επιτροπή** η οποία εκλέγεται από το Συμβούλιο κατά τα πρότυπα της «δημαρχιακής επιτροπής» και έχει την αρμοδιότητα να εισηγείται τον προϋπολογισμό και να προεγκρίνει τον απολογισμό της Περιφέρειας, να ψηφίζει τις διαθέσιμες πιστώσεις και γενικώς να παρακολουθεί την οικονομική λειτουργία της Περιφέρειας. Στην Οικονομική Επιτροπή μετέχουν και εκπρόσωποι της μειοψηφίας του Περιφερειακού Συμβουλίου.

Τα θεσμοθετημένα πολιτικά όργανα της Περιφέρειας δεν είναι μοναδικά στην άσκηση εξουσίας. Δίπλα σε αυτά θεσμοθετούνται δύο νέα, κρίσιμα όργανα διαβούλευσης και ελέγχου. Πρόκειται για την **Περιφερειακή Επιτροπή Διαβούλευσης** και τον **Περιφερειακό Παραστάτη του Πολίτη και της Επιχείρησης**. Η Περιφερειακή Επιτροπή Διαβούλευσης οργανώνεται πλησιέστερα στο πρότυπο των παλαιών νομαρχιακών οικονομικών και κοινωνικών επιτροπών ενώ πρέπει να ακολουθήσει το καθεστώς της Κεντρικής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής έτσι ώστε το περιφερειακό σύστημα διαβούλευσης να αποκτήσει ουσιαστική οντότητα και αποστολή. Η Περιφερειακή Επιτροπή Διαβούλευσης αποτελείται από εκπροσώπους των πρωτοβάθμιων ΟΤΑ, των οικονομικών και κοινωνικών οργανώσεων της Περιφέρειας και της αποκεντρωμένης διοίκησης καθώς και από πολίτες που ορίζονται με κλήρωση μεταξύ των πολιτών της Περιφέρειας. Ο Περιφερειακός Παραστάτης του Πολίτη και της Επιχείρησης ορίζεται από το Περιφερειακό Συμβούλιο με ειδική πλειοψηφία 2/3 των μελών του Συμβουλίου, δεν είναι μέλος του και είναι προσωπικότητα αναγνωρισμένου κύρους. Ο Περιφερειακός Παραστάτης έχει ρόλο παρόμοιο με εκείνο τον Συνήγορο του Πολίτη όσον αφορά τις περιφερειακές υπηρεσίες. Ελέγχει καταγγελίες για κακοδιοίκηση και καταγράφει στην ετήσια έκθεσή του παρατηρήσεις και προτάσεις για την βελτίωση της οργάνωσης και της λειτουργίας των υπηρεσιών και των οργάνων της Περιφέρειας. Τα δύο προαναφερόμενα όργανα διαμορφώνουν το σύστημα της διαβούλευσης και του συμμετοχικού εσωτερικού ελέγχου και ενισχύουν την προσβασιμότητα των πολιτών στην λειτουργία των πολιτικών οργάνων αλλά και των υπηρεσιών της Περιφέρειας.

Οργανόγραμμα Περιφέρειας

Στο παρακάτω οργανόγραμμα φαίνεται ο τρόπος που λειτουργούν αλλά και που λαμβάνουν αποφάσεις οι περιφέρειες. Χαρακτηριστικό του Καλλικράτη είναι τα πολλά κοινά σημεία που υπάρχουν ανάμεσα στο σύστημα διακυβέρνησης των δήμων και των περιφερειών.

Στο επίκεντρο βρίσκεται ο περιφερειάρχης ο οποίος δίνει κατευθύνσεις στον τρόπο λειτουργίας της περιφέρειας αλλά και των υπηρεσιών της, το περιφερειακό συμβούλιο είναι το ανώτατο όργανο στην λήψη αποφάσεων. Η εκτελεστική επιτροπή ελέγχει για την διεκπεραίωση των προγραμμάτων της περιφέρειας. Οι αντιπεριφερειάρχες πρέπει να αναλαμβάνουν τις αρμοδιότητες που τους δίνει ο περιφερειάρχης, ενώ η οικονομική επιτροπή ελέγχει τα οικονομικά της περιφέρειας. Η περιφερειακή επιτροπή διαβούλευσης έχει καθαρά συμβουλευτικό χαρακτήρα και ο περιφερειακός προστάτης του πολίτη και της επιχείρησης προτείνει εναλλακτικούς τρόπους διοίκησης της περιφέρειας για την καλύτερη της.



Σχήμα 11: Οργανόγραμμα Περιφέρειας.

3.6 Διαδικασία εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης.

Η διαδικασία εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης [18] μπορεί να πραγματοποιηθεί σε κάποιον οργανισμό ακολουθώντας τα παρακάτω επτά διαδοχικά στάδια.

Το πρώτο Στάδιο πρόκειται για ένα στάδιο, στο οποίο η στρατηγική Δ.Γ. ευθυγραμμίζεται με την στρατηγική του οργανισμού. Αυτό είναι βασικό σημείο γιατί αποτελεί την αρχή της δημιουργίας του συστήματος Διαχείρισης Γνώσης [18]. Ο ρόλος της Διαχείρισης Γνώσης αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την επιβίωση και εξέλιξη μιας επιχείρησης. Ένας δημόσιος οργανισμός όταν κατανοήσει την έννοια της Διαχείρισης Γνώσης αποκτά πολλά οφέλη, μπορεί να εκμεταλλευτεί στο έπακρο τους πόρους του και να γίνει πιο ποιοτικός, ώστε η εξυπηρέτηση των πολιτών να είναι καλύτερη. Για τον λόγο αυτό η Στρατηγική Διαχείρισης της Γνώσης πρέπει να συνδέεται στερεά και εναρμονισμένα με την επιχειρηματική στρατηγική για τη δημιουργία οικονομικής αξίας και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος αλλά και για την ενίσχυση της οργανωτικής απόδοσης.

Η στρατηγική Δ.Γ. πρέπει να υποστηρίζει την στρατηγική που ακολουθεί ο οργανισμός για την ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων εκείνων που πραγματοποιούνται με σκοπό την επίτευξη των στόχων του. Επιπρόσθετα η στρατηγική του οργανισμού βασίζεται

στην γνώση των εκτελεστικών οργάνων και των υπαλλήλων του σε σχέση με τα εσωτερικά πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες του καθώς και τις εξωτερικές ευκαιρίες του.

Για την εναρμόνιση της στρατηγική της Δ.Γ. [30] με αυτή του οργανισμού πρέπει πρώτα να αναλυθεί το περιβάλλον που λειτουργεί και να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες που παρουσιάζονται και θέτουν το πλαίσιο για τις δραστηριότητες και τις δράσεις του. Οι οργανισμοί πρέπει να διαμορφώσουν συνεκτικές στρατηγικές Διαχείρισης Γνώσης που να είναι συνεπείς με τους στόχους ανάπτυξης των προϊόντων και υπηρεσιών τους, τους επιθυμητούς στόχους και τις επιδιώξεις τους. Με άλλα λόγια, πρέπει να σχεδιάσουν μία συγκεκριμένη στρατηγική για ένα ζήτημα που είναι, από τη φύση του, στρατηγικής σημασίας.

Για να γίνει καλύτερα σαφής ο τρόπος, με τον οποίον θα μπορούσε ένας οργανισμός να ευθυγραμμίσει τη στρατηγική γνώσης του και της στρατηγική δράσης του, πρέπει να αναγνωριστούν τα κενά στρατηγικής και γνώσης. Το κενό στρατηγικής είναι η διαφορά μεταξύ αυτών που κάνει και αυτών που θα έπρεπε να κάνει ένας οργανισμός. Στο σημείο αυτό, πρέπει να διαμορφωθεί η στρατηγική γνώσης για να γεφυρώσει τα κενά γνώσης στις πιο κρίσιμες διαδικασίες του οργανισμού.

Αναγνωρίζοντας τη σημασία της ευθυγράμμισης των δύο στρατηγικών για τη δημιουργία αξίας και την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι μόνο το πρώτο και το πιο εύκολο βήμα σε κάθε πρωτοβουλία Διαχείρισης Γνώσης. Το δεύτερο και πιο σημαντικό βήμα είναι με ποιόν τρόπο και από πού πρέπει να αρχίσει η ευθυγράμμιση. Στην αρχή θα πρέπει να φτιάξουμε ένα στρατηγικό μοντέλο που θα συνδέει την στρατηγική διαχείρισης γνώσης (το πεδίο εφαρμογής γνώσης, συστηματικές αρμοδιότητες γνώσης, διακυβέρνηση γνώσης, διαδικασίες γνώσης, υποδομές γνώσης και δεξιότητες γνώσης) και την επιχειρηματική στρατηγική. Ένα τέτοιο μοντέλο θα πρέπει να πληρεί τουλάχιστον δύο κριτήρια [30].

1) θα πρέπει να περιλαμβάνει ρητά τους εξωτερικούς τομείς (ευκαιρίες / απειλές) και τους εσωτερικούς τομείς (ικανότητες / ρυθμίσεις) και των δύο στρατηγικών, επιχειρηματικής και διαχείρισης γνώσης, καθώς και τις μεταξύ τους σχέσεις.

2) πρέπει να παρέχει εναλλακτικές στρατηγικές επιλογές.

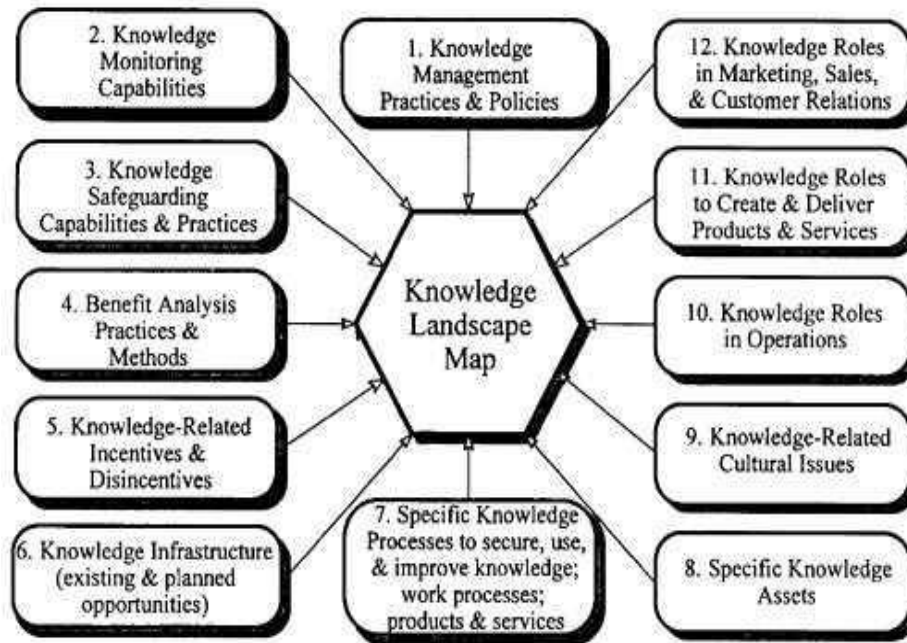
Η συστηματική ευθυγράμμιση (alignment) της επιχειρηματικής στρατηγικής με τους στόχους της διαχείρισης γνώσης αποτελεί βασικό παράγοντα για την έναρξη της δημιουργίας του συστήματος Διαχείρισης γνώσης.

Το Δεύτερο Στάδιο έχει να κάνει με τον έλεγχο και ανάλυση της υφιστάμενης γνώσης που υπάρχει στον οργανισμό [18]. Ο έλεγχος γνώσης μπορεί να θεωρηθεί ως έρευνα που λαμβάνει υπόψη στοιχεία όπως είναι οι πόροι γνώσης του οργανισμού, η χρήση και επικοινωνία γνώσης, η αποδοχή Διαχείρισης Γνώσης, η κουλτούρα του και η αξία που δίνει στη γνώση, οι ευκαιρίες, οι ελλείψεις, τα κενά και τα προβλήματα Διαχείρισης Γνώσης. Με άλλα λόγια, ο έλεγχος γνώσης εξετάζει τον τρόπο με τον οποίον ένας οργανισμός εφαρμόζει τη διαχείριση γνώσης εντός των επιχειρηματικών του διαδικασιών. Τα δύο βασικά στοιχεία σε έναν έλεγχο γνώσης είναι ο χάρτης γνώσης (εντοπισμός γνώσης εντός του οργανισμού) και η ροή γνώσης (εξέταση του τρόπου με τον οποίον οι υπάλληλοι επεξεργάζονται τα δεδομένα, τις πληροφορίες και τη γνώση).

Χάρτης Γνώσης

Ο ρόλος που κατέχει ένας χάρτη γνώσης [6] είναι η παρουσίαση και επισκόπηση των διαθέσιμων πηγών πληροφοριών που κατέχει ο οργανισμός και η βοήθεια για να βρεθούν οι καταλληλότερες πηγές πληροφοριών για τον οργανισμό. Ως πηγή μπορεί να θεωρηθεί η πραγματογνωμοσύνη, η γνώση, μια ομάδα, ένα άτομο κ.ο.κ. Ο χάρτης γνώσης είναι το αρχικό στάδιο για την αναγνώριση του επιπέδου γνώσης εντός ενός οργανισμού και να στηρίξει την στρατηγική τοποθέτηση από πλευράς διαχείρισης γνώσης.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται οι δώδεκα συντελεστές των τοπογραφικών χαρτών γνώσης, για την πρακτική εφαρμογή ενός χάρτη γνώσης σε έναν οργανισμό πρέπει να αποφασιστεί πρώτα, ποιο από τα παρακάτω στοιχεία έχουν νόημα για τον οργανισμό/φορέα και ακόμα ποια, με τη σειρά τους, πρέπει, να ενσωματωθούν στο χάρτη γνώσης. Από τον τοπογραφικό χάρτη γνώσης παρέχονται σύντομες περιγραφές προγραμμάτων, δραστηριοτήτων, κεντρικών θεμάτων, πρακτικών, κλπ, που αφορούν τη γνώση. Ακόμα περιγράφεται η κατάσταση του εσωτερικού αλλά και εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού, σε σχέση με τους ανταγωνιστές του .



Σχήμα12: Συντελεστές ενός Χαρτογραφικού Χάρτη Γνώσης (κατά Liebowitz) [6]

Οι δώδεκα συντελεστές ενός Χαρτογραφικού Χάρτη Γνώσης είναι οι εξής:

- 1) Πρακτικές & Πολιτικές Διαχείρισης Γνώσης
- 2) Ικανότητες Παρακολούθησης Γνώσης
- 3) Ικανότητες & Πρακτικές Διασφάλισης Γνώσης
- 4) Πρακτικές & Μέθοδοι Ανάλυσης Οφελών
- 5) Κίνητρα & Αντικίνητρα που αφορούν τη Γνώση
- 6) Υποδομή Γνώσης (υφιστάμενες & προγραμματισθείσες ευκαιρίες)
- 7) Ειδική Γνώση, Διαδικασίες διασφάλισης, χρήσης & βελτίωσης γνώσης, εργασιακές διαδικασίες, προϊόντα & υπηρεσίες
- 8) Ενεργητικό Ειδικής Γνώσης
- 9) Θέματα Κουλτούρας που άπτονται της Γνώσης
- 10) Ρόλοι Γνώσης στις Επιχειρήσεις
- 11) Ρόλοι Γνώσης για τη Δημιουργία και Παράδοση Προϊόντων & Υπηρεσιών
- 12) Ρόλοι Γνώσης στους Τομείς: Μάρκετινγκ Πωλήσεων και Πελατειακών Σχέσεων

Για την κατασκευή και τον σχεδιασμό ενός χάρτη γνώσης πρέπει να ακολουθήσουμε τα πέντε παρακάτω βήματα [31]:

- 1) Αναγνώριση διαδικασιών, προβλημάτων ή θεμάτων έντασης γνώσης εντός του οργανισμού/φορέα. Ο χάρτης που προκύπτει πρέπει να επικεντρώνεται στη βελτίωση των συγκεκριμένων τομέων έντασης γνώσης. Το βήμα αυτό, κατά κανόνα, εμπλέκει τον γενικό

έλεγχο (screening) της αλυσίδας αξιών του οργανισμού/φορέα, τις κύριες επιχειρηματικές διαδικασίες και διάφορες συνεντεύξεις με εργαζόμενους-κλειδιά (που εμπλέκονται σε επιχειρηματικές δραστηριότητες έντασης γνώσης).

2) Εξαγωγή των σχετικών πηγών, ενεργητικού ή στοιχείων γνώσης από την παραπάνω διαδικασία ή πρόβλημα. Σκοπός του βήματος αυτού είναι να αναγνωρίσει την πραγματογνωμοσύνη και εμπειρία που είναι απαραίτητη ή βοηθά στην καλή διαχείριση της διαδικασίας ή του τομέα καθώς και τα σημεία και τον τρόπο αξιολόγησης αυτής της γνώσης.

3) Κωδικοποίηση αυτών των στοιχείων με τρόπο που τα καθιστά πιο προσβάσιμα στον οργανισμό/φορέα ως σύνολο. Οικοδομούνται κατηγορίες πραγματογνωμοσύνης που έχουν σχέση με τη διαδικασία ή τομέα όπως αναγνωρίστηκαν στο πρώτο βήμα. Αν, για παράδειγμα, η διαδικασία είναι η διαχείριση έργου, πιθανές κατηγορίες μπορεί να είναι πραγματογνώμονες/ειδήμονες σχεδιασμού έργου, ελέγχου, τεκμηρίωσης έργου ή πραγματογνώμονες/ειδήμονες Πληροφορικής υποστήριξης της διαχείρισης έργου.

4) Ενσωμάτωση αυτών των κωδικοποιημένων παραπεμπτικών πληροφοριών σχετικά με πραγματογνώμονες ή έγγραφα στην οπτική διεπιφάνεια, πράγμα που επιτρέπει την πλοήγηση του χρήστη ή την υπ' αυτού αναζήτηση. Όπου είναι δυνατόν, ενσωματώνονται οι πληροφορίες αυτές στη ροή εργασίας της διαδικασίας ή στο ενδοδίκτυο οργανωσιακής μονάδας. Το βήμα αυτό εμπλέκει την άμεση σχεδίαση και εφαρμογή του χάρτη γνώσης. Επιλέγονται οι τεχνικές οπτικοποίησης που είναι κατάλληλη για το στόχο του χάρτη (π.χ. χάρτες ροής διαδικασίας, δέντρα αποφάσεων, κλπ.).

5) Παροχή μέσου ενημέρωσης του χάρτη γνώσης. Ο χάρτης πρέπει να ανανεώνεται διαρκώς από τον «χαρτογράφο» ή τα άτομα που εκπροσωπούνται στο χάρτη. Το βήμα αυτό μπορεί να σημαίνει τη σχεδίαση αυτόματης ροής εργασίας που ζητά τακτικά από τους πραγματογνώμονες να ενημερώνουν τη θέση τους στο χάρτη γνώσης. Μην ξεχνάτε ότι ένας μη ενημερωμένος ή παρωχημένος χάρτης γνώσης είναι άχρηστος. Το βήμα αυτό είναι συχνά το πιο δύσκολο και έχει τη μεγαλύτερη σημασία ώστε να διασφαλισθεί η ποιότητα του χάρτη γνώσης. Συνεπώς, είναι λογικό να οριστεί ένα σύνολο ποιοτικών κριτηρίων για το χάρτη που θα προκύψει στην αρχή της διαδικασίας χαρτογράφησης, ώστε να αποφευχθούν θέματα χαμηλής ποιότητας στο βήμα πέντε.

Ροή Γνώσης

Σε ένα οργανισμό η γνώση παράγεται σε ατομικό επίπεδο, σε ομαδικό επίπεδο ή ακόμα και σε επίπεδο οργανισμού, αλλά εκτός από την παραγόμενη γνώση στο εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού, υπάρχει και η έτοιμη γνώση από το εξωτερικό περιβάλλον [23]. Το δίκτυο ροής της γνώσης σχηματίζεται από την ανταλλαγή γνώσεων ανάμεσα στο άτομο, ειδικά σε γεωγραφικά κατανομημένες ομάδες. Η ροή γνώσης χρησιμοποιείται για την αποτελεσματική ανταλλαγή γνώσεων σε μια ομάδα, μέσω της διαδικασίας κατανομής της διαχείρισης γνώσης. Δύο περιπτώσεις για την αποτελεσματική ανταλλαγή γνώσεων είναι βελτιστοποιώντας της διαδικασίας ροής της γνώσης ώστε να αποφεύγεται η άσκοπη ροή γνώσεων αλλά και η ενθάρρυνση στα άτομα ώστε να συμβάλουν ενεργά στη διαχείριση της γνώσης.

Το τρίτο στάδιο έχει να κάνει με την ανάλυση των υφιστάμενων υποδομών, είναι ένα σημαντικό βήμα γιατί ασχολείται με την ανάλυση της υφιστάμενης τεχνολογικής βάσης που υποστηρίζει την εφαρμογή και διαχείριση γνώσης μέσα στον οργανισμό [18]. Οι υποδομές πρέπει να αναλυθούν από την άποψη της δημιουργίας, απόκτησης, αποθήκευσης, πρόσβασης, επικοινωνίας και χρήσης της γνώσης. Ακόμα μπορούμε να αναφέρουμε ότι η ανάλυση πληροφορικής επικεντρώνεται πάντα στο τρόπο με τον οποίον τη χρησιμοποιούμε ή μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε για την υποστήριξη της στρατηγικής γνώσης του οργανισμού / φορέα.

Οι υφιστάμενες υποδομές που υπάρχουν σε ένα οργανισμό είναι πρωτεύον ζήτημα για την δημιουργία του συστήματος διαχείρισης γνώσης, διότι η τεχνολογία λειτουργεί ως υποστηρικτικό μέσο για την δημιουργία αλλά και εγκατάσταση του συστήματος στον οργανισμό. Συνήθως, ένα σύστημα διαχείρισης γνώσης δομείται επί της υφιστάμενης υποδομής και εργαλείων ενός οργανισμού. Με άλλα λόγια, εισάγονται νέα στοιχεία και εργαλεία ώστε να συμπληρώσουν αυτά που ήδη υπάρχουν.

Είναι απαραίτητη η ανάλυση των διαθέσιμων τεχνολογιών του οργανισμού για να μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν οι σωστές υποδομές ώστε να επιτευχθούν οι συγκεκριμένοι στόχοι της διαχείρισης οργανωσιακής γνώσης.

Στο τέταρτο στάδιο έχουμε την δημιουργία ομάδας Διαχείρισης Γνώσης. Η στρατηγική γνώσης θα πρέπει να εφαρμόζεται από μια «ομάδα Δ.Γ.» και όχι από ένα

μεμονωμένο άτομο. Η ομάδα αυτή πρέπει να αποτελείται από μέλη με διάφορα καθήκοντα μέσα στον οργανισμό και ακόμα από διαφορετικά ιεραρχικά επίπεδα [18].

Το μέγεθος της ομάδας θα πρέπει να κυμαίνεται από 4-6 μέλη, ενώ η βέλτιστη σύνθεση της είναι η εξής: ένας εκπρόσωπος των ανώτερων διευθυντικών στελεχών (ο οποίος θα εξετάσει το μακροπρόθεσμο οργανωσιακό όραμα, την αποστολή και τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού / φορέα, κλπ), ένας διευθυντής ανθρώπινου δυναμικού (ο οποίος μπορεί να αναλύσει τις δεξιότητες των υπαλλήλων και την κουλτούρα του οργανισμού / φορέα), ένας πραγματογνώμονας / ειδήμων πληροφορικής (που γνωρίζει τις υφιστάμενες υποδομές πληροφορικής και τις τεχνολογικές απαιτήσεις), έναν οικονομολόγο (που παρέχει πληροφορίες κόστους) και, τέλος τον «διαχειριστή γνώσης» (τον υπεύθυνο, «ειδικό Δ.Γ.» και υποστηρικτή της ομάδας (facilitator).

Η ομάδα διαχείρισης γνώσης επικεντρώνεται στα ακόλουθα [62]:

1. Ανθρώπους

Η Διαχείριση της γνώσης είναι άχρηστη, εάν δεν διαχέεται σωστά στους ανθρώπους. Οι διεθνείς οργανισμοί διαθέτουν πληθώρα γνώσεων, οι οποίες απλώνονται σε πολλά μέλη του προσωπικού και στις διάφορες ομάδες τις οποίες συντελούν. Η επικοινωνία είναι απαραίτητη για τη διάδοση και την ανταλλαγή γνώσεων και για τον λόγο αυτό πρέπει οι εργαζόμενοι σε όλο τον κόσμο να έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν ανθρώπους από άλλες ομάδες και περιοχές και να αναπτύξουν καινούργιες ιδέες ανταλλάσσοντας γνώσεις αλλά και εμπειρίες. Η ομάδα Διαχείρισης Γνώσης βοηθά σε αυτό παρέχοντας φόρουμ και ανοικτές συνεδριάσεις ή συζητήσεις στις οποίες οι άνθρωποι έχουν την ευκαιρία να έρθουν πιο κοντά και να μάθουν για τις εμπειρίες και γνώσεις των άλλων. Αυτό βοηθά τα άτομα μέσα στον οργανισμό να γνωρίζουν καλύτερα τους συναδέλφους τους από άλλες ομάδες και να εντοπίσουν τα σημεία επαφής όσον αφορά τους τομείς εργασίας τους.

2. Διαδικασίες

Διαφορετικές επιχειρηματικές μονάδες ή ομάδες ακολουθούν διαφορετικές δέσμες διαδικασιών. Εάν μία από τις ομάδες του οργανισμού ακολουθεί μια διαδικασία, η γνώση της διαδικασίας θα πρέπει να χρησιμοποιείται κοινά και από τις υπόλοιπες ομάδες για να βοηθήσουν στην εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών και τεχνικών για τη βελτίωση της διαδικασίας σε ολόκληρη την εταιρεία. Άνθρωποι από διαφορετικές ομάδες μέσα στον οργανισμό είναι σε θέση να αυξήσουν την ποιότητα και να βελτιώσουν τον συντελεστή

κόστους της διαδικασίας. Η ομάδα της Διαχείρισης Γνώσης επιτρέπει τέτοιες δραστηριότητες από την έναρξη της διαδικασίας.

3. Τομείς

Ένας οργανισμός λειτουργεί σε διάφορους τομείς που παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Είναι πολύ σημαντικό για τους ανθρώπους, στον σημερινό κόσμο της πληροφόρησης και της τεχνολογίας να είναι εξοικειωμένοι με το πεδίο το οποίο σχετίζονται. Για να προστεθεί αξία στο έργο τους και να αυξηθεί το επίπεδο των γνώσεων που κατέχουν, η ομάδα Διαχείρισης Γνώσης διαδραματίζει βασικό ρόλο. Σεμινάρια και εκπαιδεύσεις που διοργανώνει σχετικά με συγκεκριμένα θέματα που έχουν να κάνουν με κάποιον τομέα επιτρέπουν την μάθηση και την ανταλλαγή γνώσεων.

Η ομάδα Διαχείρισης Γνώσης (Δ.Γ. ομάδα) αποτελεί τον κεντρικό πυρήνα που βοηθά για τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των διαφόρων ομάδων σε έναν οργανισμό και τους επιτρέπει να μοιράζονται και να ανταλλάσσουν τις γνώσεις.

Το πέμπτο στάδιο αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα για την ανάπτυξη ενός συστήματος Διαχείρισης Γνώσης [18]. Επικεντρώνει το αναπτυξιακό του ενδιαφέρον στο ανθρώπινο δυναμικό και ποιο συγκεκριμένα στην εξυπηρέτηση των αναγκών και στην αντιμετώπιση των καθημερινών εργασιακών προβλημάτων του προσωπικού. Στο Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης πρέπει να καταγραφούν όλα τα διαφορετικά είδη πληροφορίας που υπάρχουν στον οργανισμό ώστε να είναι εύκολο για όλους τους υπαλλήλους να συλλάβουν τις πληροφορίες κατά την διάδοση τους.

Οι γνώσεις που αποθηκεύονται στο σύστημα πρέπει να είναι προσιτές σε όλους τους εργαζομένους και ο τρόπος αναζήτησης να είναι απλός και κατανοητός, να λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο όπως ο ανθρώπινος εγκέφαλος. Θα πρέπει η συγκέντρωση, οργάνωση, αποθήκευση και ανάκτηση της γνώσης να γίνονται με αποτελεσματικό τρόπο.

Το σύστημα [4] όταν αναπτυχθεί πρέπει να είναι εύχρηστο για να μπορεί να χρησιμοποιείται από όλους του εργαζομένους ανεξάρτητα από το επίπεδο μόρφωσης τους και ακόμα να υποστηρίζει τις επιχειρηματικές διαδικασίες του οργανισμού / φορέα, ώστε το προσωπικό του οργανισμού να μπορέσει να μεγιστοποιήσει τη χρήση του. Ωστόσο το Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης μπορεί να συναντήσει κάποια προβλήματα κατά την ανάπτυξή του όπως είναι, η έλλειψη εξοικείωσης των ανώτατων διοικητικών στελεχών με τις διαστάσεις της Διαχείρισης Γνώσης και των απαιτήσεων της. Ένας άλλος παράγοντας

αποτυχίας είναι η επιλογή λάθος ατόμου για να οδηγήσει την ομάδα Διαχείρισης Γνώσης, το άτομο αυτό μπορεί να μην έχει την ικανότητα και τις γνώσεις για να φέρει εις πέρας την αποστολή. Επιπρόσθετα, ένας πολύ σημαντικός παράγοντας που μπορεί να δυσκολέψει την εφαρμογή του συστήματος είναι η επιλογή λάθος ατόμων για την στελέχωση της ομάδας διαχείρισης γνώσης οι οποίοι μπορεί να μην έχουν δυνατότητες για τα συγκεκριμένα καθήκοντα. Ακόμα, ο προγραμματισμός και οι προβλέψεις σχετικά με τις διαστάσεις του έργου είναι άλλοι σημαντικοί παράγοντες που μπορεί να επιφέρουν την αποτυχία του σχεδίου. Η εφαρμογή ενός σημαντικού έργου όπως είναι το σύστημα διαχείρισης γνώσης χρειάζεται χρήματα, γι' αυτό είναι ανάγκη να μελετηθεί ο προϋπολογισμός του έργου, για την αποφυγή οικονομικών προβλημάτων.

Το σύστημα Διαχείρισης Γνώσης πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένο με τη στρατηγική Διαχείρισης Γνώσης και να βασίζεται στις υφιστάμενες υποδομές ώστε να μπορεί να λειτουργήσει σωστά. Επιπλέον, κατά την ανάπτυξη του συστήματος, η ομάδα Διαχείρισης Γνώσης πρέπει να συμβουλευτεί όλα τα τμήματα και ιεραρχικά επίπεδα του οργανισμού / φορέα και να χρησιμοποιήσει εργαλεία όπως συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια, ομάδες εστίασης (focus groups), δίκτυα ή ομάδες συζήτησης για τη συλλογή πληροφοριών και γνώσεων ώστε στην συνέχεια να διανεμηθούν σε όλους του εργαζόμενους που τις έχουν ανάγκη.

Το έκτο στάδιο είναι η εφαρμογή του συστήματος Δ.Γ. στον οργανισμό [18] και αφορά το πρακτικό μέρος της διαδικασίας υλοποίησης της στρατηγικής γνώσης. Το σύστημα Δ.Γ. θα μπορούσε εφαρμοστεί ως μέρος μιας πρωτοβουλίας για επιχειρηματική αλλαγή. Το Σύστημα Διαχείρισης Γνώσης κατά την εφαρμογή του μπορεί να συναντήσει κάποια προβλήματα όπως είναι, η έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων και της ομάδας Διαχείρισης της Γνώσης. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να εναρμονίζονται και να αλληλοϋποστηρίζονται με την ομάδα Διαχείρισης Γνώσης.

Η οργανωτική κουλτούρα παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στα σχέδια διαχείρισης της γνώσης, ο οργανισμός θα πρέπει να είναι έτοιμος να δεχτεί το Σ.Δ.Γ. Το βασικό κώλυμα που θα αντιμετωπίσει η εφαρμογή Δ.Γ. θα προέλθει από την αντίσταση των υπαλλήλων στις αλλαγές που θα προέλθουν από την εφαρμογή συστήματος. Οι εργαζόμενοι, δεν θα πρέπει να ανησυχούν για τις αλλαγές κατά τη διάρκεια υλοποίησης των συστημάτων διαχείρισης γνώσης αλλά αν αυτό συμβεί τα διευθυντικά στελέχη θα πρέπει να έχουν ετοιμάσει ένα σχέδιο αντιμετώπισης της αντίστασης στην αλλαγή.

Για να υπερπηδηθούν αυτά τα εμπόδια, η εφαρμογή του Σ.Δ.Γ. πρέπει οπωσδήποτε να έχει την πλήρη υποστήριξη των ανώτατων διευθυντικών στελεχών της εταιρείας και επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ως συνεχής διαδικασία η οποία θα έχει μέλλον και όχι ως εφάπαξ πρωτοβουλία με αρχή και τέλος, οπότε θα πρέπει να συμβιβαστούν με τα καινούργια δεδομένα στο εργασιακό τους περιβάλλον και να αντιληφθούν ότι η δημιουργία του συστήματος γίνεται με σκοπό την διευκόλυνση στην εργασίας τους.

Κρίσιμοι παράγοντες Επιτυχίας

Για την επιτυχή εφαρμογή ενός συστήματος Διαχείρισης Γνώσης, η Διοίκηση του Οργανισμού χρειάζεται να προσφέρει κυρίως το Όραμα και την Υποστήριξη, έτσι ώστε να υπάρξει ευθυγράμμιση της εταιρικής κουλτούρας και του συστήματος επιβράβευσης [63]. Εννοείται πως θα πρέπει αν υπάρχει ή αν δεν υπάρχει να εγκατασταθεί, αρκετή τεχνολογία και εργαλεία για να διευκολυνθεί ο διαμοιρασμός της γνώσης, τόσο σε επίπεδο υλικού όσο και σε επίπεδο λογισμικού. Επιπλέον χρειάζεται να γίνει σωστή εκτίμηση του χρόνου που θα απαιτηθεί για την εφαρμογή του συστήματος Διαχείρισης Γνώσης. Όσον αφορά την εκπαίδευση, είναι απαραίτητο οι κατάλληλοι οικονομικοί πόροι να υπολογιστούν και να δεσμευτούν έγκαιρα, διασφαλίζοντας παράλληλα τη συμμετοχή όλου του προσωπικού.

Τέλος, το έβδομο και τελευταίο στάδιο είναι η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων [18]. Σε αυτό το στάδιο η διαχείριση γνώσης αποτελεί συνεχή διαδικασία που απαιτεί τακτική ανάδραση για να αναγνωριστούν οι ανάγκες βελτίωσης και παρέμβασης. Η επιλογή του ατόμου που θα πραγματοποιήσει την αξιολόγηση αυτή εξαρτάται από την οργανωσιακή κουλτούρα και την εσωτερική δυναμική της εταιρείας. Θα πρέπει τα άτομα που έχουν επιλεγεί για την αξιολόγηση της εφαρμογής του συστήματος Δ.Γ. να είναι διαφορετικά από αυτά που έχουν επιλεγεί για την εφαρμογή του. Παρόλα αυτά η συνεργασία των δύο ομάδων πρέπει να είναι η καλύτερη δυνατή για να έχουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα.

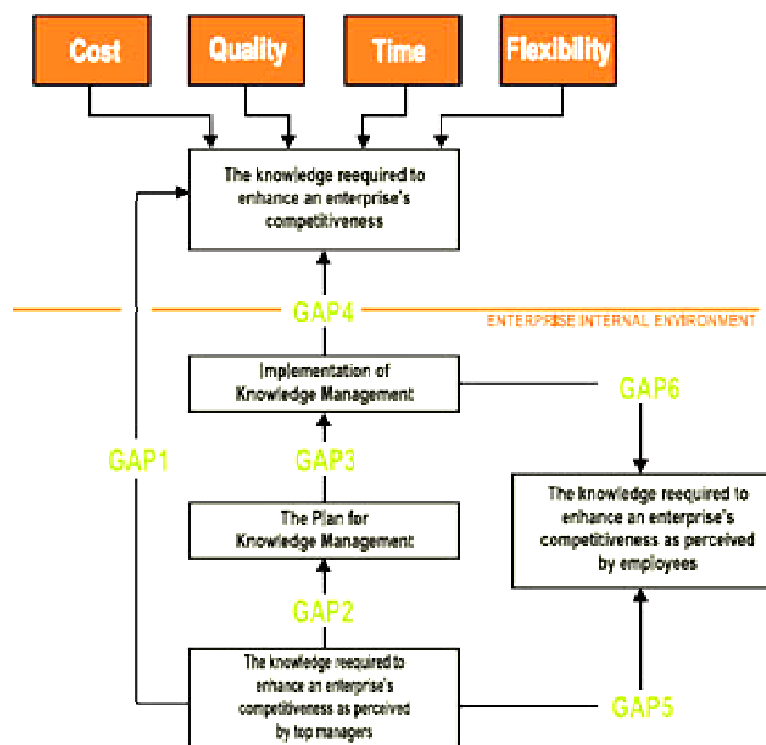
Συντήρηση και μέτρηση επίσης διασφαλίζουν ότι το σύστημα λειτουργεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Η μέτρηση μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη συγκριτική αξιολόγηση του συστήματος, προκειμένου να διατηρηθεί η ποιότητα και η παραγωγικότητά του καθώς και για να αυξήσει την απόδοση της επένδυσης.

Τέλος όλοι οι υπάλληλοι του οργανισμού πρέπει να συμμετάσχουν στη διαδικασία αξιολόγησης και να έχουν την ευκαιρία να εκφράσουν τη γνώμη τους σχετικά με τα θετικά και τα αρνητικά σημεία του συστήματος Δ.Γ. και την εφαρμογή του (κάτι που θα μπορούσε,

και πάλι, να γίνει με τη χρήση ερωτηματολογίων, συνεντεύξεων, ομάδων εστίασης, κλπ.). Σημαντικό εδώ, είναι να μην αντιμετωπισθεί το στάδιο αξιολόγησης ως το τελευταίο σημείο της πρωτοβουλίας Δ.Γ., αλλά ως ένας τρόπος ανάδρασης που θα παράσχει πληροφορίες για καλύτερο σχεδιασμό και εφαρμογή μιας νέας πρωτοβουλίας Δ.Γ.

3.7 Κενά κατά την Υλοποίηση Στρατηγικής Γνώσης

Κατά τη φάση της εφαρμογής της στρατηγικής της γνώσης πολλά προβλήματα μπορούν να εμφανιστούν, άνθρωποι, διαδικασίες και ανταγωνιστές μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τη διαδικασία εφαρμογής δημιουργώντας προβλήματα που είναι δύσκολο να επιλυθούν. Παρόλα αυτά είναι καλό να είμαστε σε θέση να μπορούμε να διαγνώσουμε και να αντιμετωπίσουμε τα προβλήματα αυτά, προκειμένου να αποφευχθεί η εμφάνισή τους στο μέλλον, θέτοντας σε κίνδυνο περαιτέρω πρωτοβουλίες της Διαχείρισης Γνώσης του οργανισμού.



Σχήμα 13: Η Διαχείριση Γνώσης Μοντέλο Gap [24].

Όπως φαίνεται στο παραπάνω Σχήμα υπάρχουν έξι κενά διαχείρισης [24]. Το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον επηρεάζουν άμεσα όλες τις δραστηριότητες διαχείρισης σε σχέση με την εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης γνώσης. Επίσης οι υφιστάμενες δραστηριότητες διαχείρισης και οι ικανότητες των εργαζομένων μπορεί να αδυνατούν για την

στήριξη της λειτουργίας ενός συστήματος διαχείρισης γνώσης, με αποτέλεσμα μπορεί να υπάρχουν κενά στη διαχείριση κατά την υλοποίηση [24]:

Κενό 1: Ορίζεται ως το κενό μεταξύ των γνώσεων που απαιτούνται για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μιας επιχείρησης όπως γίνονται αντιληπτές από τα ανώτατα διευθυντικά στελέχη και των γνώσεων που απαιτούνται πραγματικά για να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητά της. Το καθήκον ενός διευθυντή είναι ο προσδιορισμός των βασικών γνώσεων, των οποίων ο οργανισμός χρειάζεται για να επιτύχει και να διατηρήσει τα πλεονεκτήματα του ανταγωνισμού. Προκειμένου να ξεπεραστεί το κενό 1, οι διαχειριστές θα πρέπει να αναλύσουν το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της οργάνωσης και να επιλέξουν την κατάλληλη στρατηγική.

Κενό 2: Ορίζεται ως το κενό μεταξύ των γνώσεων που απαιτούνται για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού όπως γίνεται αντιληπτό από τα κορυφαία διευθυντικά στελέχη και του σχεδίου εφαρμογής της διαχείρισης γνώσης. Κατά την εδραίωση ενός σχεδίου διαχείρισης της γνώσης, είναι αναγκαίο να διαγνωστεί και να κατανοηθεί η αξία του και η καταλληλότητά του, για την ανάπτυξη του Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης της εταιρείας. Για να επιτύχουν οι στρατηγικές γνώσης, πρέπει να υπάρχει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για να δείχνει τα βήματα που απαιτούνται για την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης γνώσης. Το σχέδιο δράσης θα πρέπει να περιλαμβάνει χρονοδιαγράμματα, τα άτομα που εμπλέκονται, και οι πόροι που απαιτούνται. Για την εξάλειψη του κενού 2, η επιχείρηση πρέπει να διαμορφώσει ένα πλήρες και κατάλληλο σχέδιο διαχείρισης γνώσης, το οποίο μπορεί να ενσωματώσει ολοκληρωμένα τις δυνατότητες γνώσης όλων των τμημάτων για τη δημιουργία αξίας για τον οργανισμό.

Κενό 3: Ορίζεται το κενό μεταξύ του σχεδίου εφαρμογής της διαχείρισης γνώσης, όπως προτείνεται από τα ανώτατα διευθυντικά στελέχη και της προόδου υλοποίησης του σχεδίου διαχείρισης της γνώσης. Πριν μια επιχείρηση αποφασίσει να εφαρμόσει ένα σύστημα διαχείρισης γνώσης, πρέπει να παρέχει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για ολόκληρο τον οργανισμό. Ωστόσο, μπορεί να υπάρχουν ακόμα κάποιες διαφωνίες, διότι μερικοί εργαζόμενοι δεν μπορούν να κατανοήσουν πλήρως τι είναι το σύστημα διαχείρισης της γνώσης ή φοβούνται ότι η προσωπική τους αξία ενδέχεται να επηρεαστεί αρνητικά όταν μοιράζονται τις γνώσεις τους. Οι εργαζόμενοι είναι απρόθυμοι να μοιραστούν τις γνώσεις που κατέχουν ή αδυνατούν να κατανοήσουν τι ακριβώς σημαίνει ένα σύστημα διαχείρισης

γνώσης και αυτό μπορεί να δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα κατά τη φάση της υλοποίησης του συστήματος.

Κατά την εφαρμογή της διαχείρισης γνώσης, οι διαχειριστές και η ομάδα υλοποίησης πρέπει να έχουν κατά νου ότι η αλλαγή είναι συχνά μη αποδεκτή και ότι θα χρειαστεί χρόνος πριν καταστούν αποτελεσματικές οι εκάστοτε αλλαγές. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου αλλαγής και εφαρμογής, οι διαχειριστές δεν πρέπει να αποθαρρύνονται από την απροθυμία των εργαζομένων να δεχθούν τις αλλαγές στην κουλτούρα του οργανισμού. Επιπλέον, πρέπει να προσπαθήσουν να κατανοήσουν τους φόβους των εργαζομένων και να τους εμπνεύσουν στο να καταλάβουν τη σημασία και τα οφέλη της σύλληψης και διάδοσης γνώσεων.

Κενό 4: Ορίζεται ως το κενό μεταξύ των γνώσεων που αποκτήθηκαν μετά την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης της γνώσης και των γνώσεων που απαιτούνται για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού. Η αποτελεσματική εφαρμογή των στρατηγικών διαχείρισης γνώσης περιλαμβάνει έναν σαφή ορισμό του τί γνώσεις πρέπει να δημιουργηθούν και να αποκτηθούν. Επιπλέον, ένα πλήρες σύστημα μέτρησης πρέπει να αναπτυχθεί, προκειμένου να αξιολογεί εάν η ανταγωνιστικότητα ενός οργανισμού θα εξελιχθεί μετά την εφαρμογή του προγράμματος διαχείρισης γνώσης.

Κενό 5: Ορίζεται το κενό μεταξύ των γνώσεων που απαιτούνται για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας ενός οργανισμού, όπως γίνεται αντιληπτή από τα διευθυντικά στελέχη και άλλους υπαλλήλους. Μέσα σε ένα οργανισμό μπορεί να υπάρχουν κενά μεταξύ των αντιλήψεων των διευθυντικών στελεχών και των εργαζομένων λόγω διαφοράς της θέσης, του ρόλου, καθώς και των επαγγελματικών γνώσεων. Επίσης, οι αντιλήψεις των εργαζομένων για το τί είδος γνώσεων χρειάζονται θα είναι διαφορετικές και εξαρτώνται από τους ρόλους και τις θέσεις. Για την εξάλειψη του κενού 5, ο οργανισμός πρέπει να παρέχει την κατάλληλη κατάρτιση και να εκμεταλλευτεί τους κατάλληλους πόρους γνώσης που είναι στην διάθεση των υπαλλήλων (π.χ. την ιστορία της εταιρείας, εγχειρίδια, εσωτερικές κατευθυντήριες γραμμές, κ.λπ.), και θα τους βοηθήσουν να αποκτήσουν καλύτερη κατανόηση του οργανισμού, του οράματος, της αποστολής, των στόχων, κλπ. Επιπλέον, συνεντεύξεις με διευθυντικά στελέχη, διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού, διαχειριστές της τεχνολογίας των πληροφοριών, καθώς και άλλοι υπάλληλοι μπορούν να βοηθήσουν τον οργανισμό να κατανοήσει πώς οι άνθρωποι των διαφόρων επαγγελμάτων και θέσεων αντιλαμβάνονται τη διαχείριση γνώσης με διαφορετικό τρόπο. Με αυτές τις πληροφορίες, ο οργανισμός μπορεί να

προσαρμόσει τις αρχικές του προσδοκίες και να παρέχει καλύτερες και πιο εφικτές προτάσεις για την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης γνώσης.

Κενό 6: Ορίζεται ως το κενό μεταξύ της γνώσης που απαιτείται για την ενίσχυση του οργανισμού, όπως αυτή γίνεται αντιληπτή από τους εργαζομένους, και της γνώσης που πράγματι λαμβάνεται μετά την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης γνώσης. Εάν οι εργαζόμενοι δεν αισθάνονται ότι ενθαρρύνονται στο να μοιραστούν την υπάρχουσα γνώση μέσα στον οργανισμό, μπορεί να αρνηθούν να συμμετάσχουν στην υλοποίηση ενός συστήματος διαχείρισης γνώσης. Ως αποτέλεσμα, οι εργαζόμενοι δεν θα ανταλλάξουν πληροφορίες και η απόκτηση απαραίτητης γνώσης θα γίνει πολύ δύσκολη.

Για να ξεπεραστεί το κενό 6, η ομάδα εφαρμογής πρέπει να μεταφέρει απλά και σαφή μηνύματα σε όλους τους εργαζομένους, που να αποδεικνύουν ότι η διάδοση της γνώσης αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την καθημερινή απασχόληση, καθώς και για την απόκτηση ανταμοιβών. Παράλληλα, οι οργανισμοί θα πρέπει να χρησιμοποιούν την εμπειρογνομosύνη τους και να εδραιώσουν μια κοινότητα ειδήμων πριν από την εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης γνώσης. Για παράδειγμα, οι ειδικοί του μάρκετινγκ θα είναι πιο πρόθυμοι να μοιραστούν και να εφαρμόσουν τη νέα γνώση μάρκετινγκ μεταξύ τους εντός της υπηρεσίας τους παρά με αυτούς που βρίσκονται εκτός πεδίου τους. Επιπλέον, η συνεργασία μεταξύ των εργαζομένων μπορεί να επηρεάσει την επιτυχία του συστήματος διαχείρισης γνώσης. Ως εκ τούτου, η επιλογή των κατάλληλων μελών της ομάδας για να τεθούν επικεφαλής του έργου της διαχείρισης της γνώσης είναι ένα κρίσιμο βήμα. Επίσης, η ομάδα διαχείρισης γνώσης πρέπει να κατανοεί πλήρως τη στρατηγική κατεύθυνση του έργου, το ιστορικό του οργανισμού, των μακροπρόθεσμων και των βραχυπρόθεσμων στόχων, καθώς και των οικονομικών περιορισμών για τον ακριβή προσδιορισμό των γνώσεων που απαιτούνται από τον οργανισμό. Αυτό θα βοηθήσει επίσης, να κατασκευάσει και να καλλιεργήσει κοινές αντιλήψεις των απαιτούμενων γνώσεων μεταξύ των εργαζομένων ενός οργανισμού.

Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο πιο κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχή εφαρμογή της στρατηγικής Δ.Γ. είναι η κουλτούρα του Οργανισμού. Σημαντικά στοιχεία της κουλτούρας είναι ο πολιτισμός, οι άνθρωποι, οι διαδικασίες και η ηγεσία. Στην συνέχεια θα παρουσιαστούν εφαρμογές Σ.Δ.Γ. στον δημόσιο τομέα, από το εξωτερικό καθώς και τα οφέλη αυτών.

Κεφάλαιο 4^ο : Εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης στο Δημόσιο.

Οι δημόσιοι οργανισμοί από ανέκαθεν χρησιμοποιούσαν την διαχείριση γνώσης ασυνείδητα με άτυπους κανόνες, από τα χαμηλά κλιμάκια μέχρι τα υψηλά υφιστάμενα στελέχη. Ωστόσο η συνειδητή διαχείριση γνώσης μπορεί να τοποθετήσει τον οργανισμό σε πλεονεκτική θέση, παρόλα αυτά οι εργαζόμενοι σε Δημόσιους οργανισμούς δεν φαίνονται δεκτικοί στην αλλαγή για διάφορους λόγους, ένας από αυτούς είναι ο φόβος της αλλαγής. Έχουν κατά κάποιο τρόπο βολευτεί σε ένα εργασιακό μοτίβο και δεν είναι πρόθυμοι να ρισκάρουν, ειδικά αυτοί που είναι πολλά χρόνια στον τομέα τους και έχουν αποκτήσει κάποιες γνώσεις μέσω των εμπειριών τους.

4.1 Οι κύριοι στόχοι της Δ.Γ. για μια Κυβέρνηση

Είναι βέβαιο ότι η ολοένα αυξανόμενη σημασία της γνώσης για τη χάραξη πολιτικής και την παροχή υπηρεσιών μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της διακυβέρνησης στο δημόσιο τομέα, ακόμα αυξάνει την βάση των γνώσεων του δημοσίου αλλά και την διαφάνεια των δραστηριοτήτων του. Η αύξηση διαφάνειας των δημοσίων δραστηριοτήτων μπορεί να οδηγήσει στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης στην κυβέρνηση. Η διαχείριση γνώσης πρέπει να είναι αποτελεσματική έτσι ώστε να διασφαλίσει, ότι οι βασικοί στόχοι της κυβερνητικής οργάνωσης επιτυγχάνονται στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.

Ο απώτερος στόχος της Διαχείρισης Γνώσης είναι η μεγιστοποίηση της παραγωγικότητας στο δημόσιο τομέα, με παράλληλη ενίσχυση των δημοσίων υπηρεσιών εξυπηρέτησης. Ειδικότεροι οι στόχοι της Διαχείρισης Γνώσης περιλαμβάνουν [33]:

- Μείωση του συνολικού κόστους, ενώ παρέχει μια γρήγορη απόδοση για την επένδυση της εγκατάστασης των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης.
- Μείωση του χρόνου επεξεργασίας.
- Μείωση χώρου αποθήκευσης.
- Βελτίωση της εσωτερικής ροής της εργασίας.
- Βελτίωση των υπηρεσιών προς το κοινό και παροχή ταχύτερης εξυπηρέτησης μέσα από ηλεκτρονική πρόσβαση στα αρχεία.

- Ενεργοποίηση κοινής χρήσης των αποθηκευμένων πληροφοριών με άλλες κυβερνητικές υπηρεσίες.
- Βελτίωση του ελέγχου και της διαχείρισης των αρχείων επιτρέποντας παράλληλα την επεξεργασία και πρόσβαση στα έγγραφα.
- Η παροχή καλύτερων εποπτικών εργαλείων ελέγχου για τη διαχείριση εργασίας.
- Παροχή προηγμένων τεχνολογικά εργαλείων εργασίας.
- Προτεραιότητα στην εργασία.
- Βελτίωση του ηθικού των εργαζομένων από κατάργηση ή μείωση των καθυστερήσεων, αναγνωρίζοντας παράλληλα την ποιότητα επιδόσεων.
- Μείωση του χρόνου εκπαίδευσης.
- Βελτίωση της ασφάλειας των εγγράφων.

4.1.1 Οι κυριότερες προκλήσεις της Διαχείρισης Γνώσης στις κυβερνήσεις

Η Διαχείριση Γνώσης είναι απαραίτητη για τις κυβερνήσεις σε οποιοδήποτε επίπεδο, κρατικό ή τοπικό. Προκειμένου να ικανοποιήσουν το κοινό και να οικοδομήσουν εμπιστοσύνη προς τη κυβέρνηση, οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν μια μεγάλη πρόκληση, την σωστή και αποτελεσματική διαχείριση της γνώσης, των εργαζομένων τους. Η αναπτυσσόμενη σπουδαιότητα της γνώσης αναδεικνύεται και από το γεγονός ότι πολλές κυβερνητικές οργανώσεις στρέφουν την προσοχή τους στην προσπάθεια συλλογής και οργάνωσης γνώσης καθώς και την διάθεση της στους εργαζόμενους. Οι κυβερνητικές οργανώσεις αντιμετωπίζουν μια σειρά από προκλήσεις, που απαιτούν την αποτελεσματική και καινοτόμα Διαχείριση Γνώσης και είναι οι παρακάτω [33]:

- Ο όγκος των εγγραφών που είναι καταγραμμένες όλες οι διαδικασίες κάθε οργανισμού.
- Η ανάγκη να τηρούν αυτά τα αρχεία προσβάσιμα για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Η ανάγκη για δημόσια πρόσβαση σε αρχεία.
- Η σπατάλη του χαρτιού, ενώ όλοι θα μπορούν να φτιάξουν τα απαραίτητα έγγραφα τους online.

•Η ανάγκη ασφάλειας των δημοσίων εγγράφων.

4.2 Εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης στο Εξωτερικό

Στο εξωτερικό υπάρχουν εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης σε δημόσιους οργανισμούς και σε Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, στην Ελλάδα δεν έχουν εξαπλωθεί τόσο σε δημόσιους φορείς, όμως κάποιες εφαρμογές μπορεί να βρεθούν σε μεγάλες ιδιωτικές επιχειρήσεις.

Στις ΗΠΑ η κυβέρνηση εφάρμοσε Συστήματα Διαχείρισης γνώσης για την προστασία του περιβάλλοντος και την αποφυγή περιττών ρύπων [16]. Κάποιες εφαρμογές Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης και συγκεκριμένα της εξόρυξης δεδομένων από τον δημόσιο τομέα φαίνονται παρακάτω [16]:

1) Η ανάλυση των οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των μελετών της βιοποικιλότητας, η πυκνότητα των δασών, του πληθυσμού άγριων ζώων και ρύπανση των υδάτων, υποβοηθείται με τις εικόνες που συλλέγονται μέσω της τηλεπισκόπησης. Οι παλιές μέθοδοι που χρησιμοποιούσε η κυβέρνηση, όπως οι στατιστικές μέθοδοι ή η γραμμική διακριτική ανάλυση, δεν ήταν τόσο αποτελεσματικές, αλλά και δυσκίνητες λόγω του πολύ μεγάλου όγκου δεδομένων. Για την σωστή αξιοποίηση και διαχείριση των προϊόντων που προσφέρει η φύση στο έπακρο, χωρίς την επιβάρυνση του περιβάλλοντος αλλά και την αποφυγή ρύπων χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές εξόρυξης δεδομένων. Χρησιμοποιώντας τα εργαλεία της Εξόρυξης δεδομένων τα αποτελέσματα είναι πολύ καλύτερα από τις παλιές μεθόδους, γιατί η ανεύρεση των πληροφοριών μέσα από το μεγάλο πλήθος και την πολυπλοκότητα των δεδομένων είναι αποτελεσματική και έτσι πραγματοποιείται η σωστή λήψη αποφάσεων σε πολλά σημαντικά προβλήματα.

2) Στη γεωργία απαιτείται η αποτελεσματική διαχείριση των πόρων, (όπως το νερό και λίπασμα) και επίσης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι αλλαγές στο περιβάλλον [16]. Στην περίπτωση αυτή, η τεχνική εξόρυξης δεδομένων χρησιμοποιήθηκε για να κατασκευαστούν περιγραφικά μοντέλα γεωργικών πρακτικών. Με την ανάλυση των δεδομένων από την εξόρυξη ανακαλύφθηκε ότι οι σοδειές από διαφορετικούς τομείς μπορούν να ευδοκιμούν σε διαφορετικές τοποθεσίες ανάλογα με την εποχή, οι αποδόσεις αναλύονται σύμφωνα με τις εποχές και τις τοποθεσίες, για να καθοριστεί η σχέση μεταξύ της εποχικότητας και τοποθεσίας στην απόδοση των καλλιεργειών. Τα διοικητικά στελέχη και κατ' επέκταση οι εργαζόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες αυτές για την κατανομή των πόρων, ώστε να μεγιστοποιήσουν την σοδειά.

3) Οι γεωτρήσεις πετρελαίου έχουν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και το οικοσύστημα [16]. Η επιλογή του τύπου της λάσπης όπου γίνονται οι γεωτρήσεις έχουν με τη σειρά τους σημαντικές επιπτώσεις στην αποδοτικότητα των γεωτρήσεων αλλά και στο κόστος εξόρυξης του πετρελαίου. Στην Νιγηρία οι διαχειριστές σχεδίων σε έναν τομέα πετρελαίου, αντιμετωπίζουν προβλήματα στην εξόρυξη του όπως κολλήματα σωλήνων αλλά και υπερβάσεις κόστους. Όλα αυτά τα προβλήματα προέκυψαν λόγω των λανθασμένων αποφάσεων, όσον αφορά την επιλογή λάσπης, οι οποίες παίρνονταν με βάση την εμπειρία, τους διαθέσιμους πόρους και τις προσωπικές προτιμήσεις. Για να αντιμετωπίσουν αυτά τα προβλήματα χρησιμοποίησαν τεχνικές εξόρυξης δεδομένων οι οποίες να επιλέγουν τους σωστούς τύπους λάσπης μεταξύ διαφόρων τύπων. Οι τεχνικές αυτές βοήθησαν στον περιορισμό της βλάβης του οικοσυστήματος αλλά και στην μείωση του κόστους.

4) Η συγκέντρωση χημικών ουσιών στο περιβάλλον έχει άμεσες επιπτώσεις στο οικοσύστημα [16]. Για να αποφευχθεί αυτό θα πρέπει να γίνεται συχνή αξιολόγηση του επιπέδου των χημικών στο περιβάλλον. Τα παλιά συστήματα αξιολόγησης και έλεγχου, στα αποτελέσματα τους συχνά δεν συμπεριλάμβαναν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παραγόντων που απαιτούνται, για να καθοριστούν τα αποδεκτά επίπεδα χημικής έκθεσης. Ακόμα ορισμένα από αυτά τα συστήματα είναι ιδιαίτερα περίπλοκα και δεν μπορούν να γίνουν κατανοητά από φορείς λήψης αποφάσεων. Παρέχουν εκτιμήσεις έκθεσης σε χημικές ουσίες, αλλά όχι πληροφορίες σχετικά με αβεβαιότητα και ευαισθησίες που συνδέονται με αυτές τις εκτιμήσεις. Για τον λόγο αυτό αναπτύχθηκαν τεχνικές Εξόρυξης Δεδομένων, για την εξαγωγή κανόνων ταξινόμησης των χημικών ουσιών και να εντοπίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν τα επίπεδα έκθεσης σε χημικές ουσίες. Οι κανόνες αυτοί χρησιμοποιούνται επίσης για την ανάλυση της εξέλιξης των παραγόντων και τις αντίστοιχες αλλαγές στην κατάταξη τους.

4.3 Η Διαχείριση Γνώσης ως σημαντικός Παράγοντας στον Δημόσιο Τομέα του Ντουμπάι

Στο Ντουμπάι η συρρίκνωση στα κονδύλια του προϋπολογισμού και η απαίτηση για εθνικοποίηση του εργατικού δυναμικού ώστε να πραγματοποιηθούν ευκαιρίες απασχόλησης για τους ντόπιους, αυξάνει σημαντικά την πίεση στο δημόσιο τομέα όσον αφορά την λειτουργία του. Οι μετακινήσεις προσωπικού από τους οργανισμούς θα επιφέρει αναστάτωση και η βασική επίπτωση θα είναι η μείωση των ικανοτήτων που κατέχουν. Το πιο σημαντικό όμως είναι ότι το Ντουμπάι στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό, στην εμπειρογνομosύνη που «νοικιάζει», από συμβούλους που ανήκουν σε διάφορες ιδιωτικές οργανώσεις. Η γνώση αυτή

στην συνέχεια χάνεται λόγω έλλειψης ενός καλά δομημένου και αναπτυγμένου συστήματος διαχείρισης γνώσης. Έτσι αναγκάζεται να ξοδέψει και άλλα χρήματα για να τις ξανά δανειστεί όταν τις χρειαστεί.

Η Εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης στους δημόσιους οργανισμούς του Ντουμπάι [45] δημιούργησε οφέλη και ευκαιρίες, τόσο σε ατομικό όσο και σε οργανωτικό επίπεδο. Κατά το ατομικό επίπεδο, οι εργαζόμενοι έχουν την ευκαιρία να μοιραστούν τις εμπειρίες και τις γνώσεις τους, καθώς και να μάθουν ο ένας από τον άλλον, ενισχύοντας κατά συνέπεια τις επιδόσεις και βελτιώνοντας τις δεξιότητες τους. Έτσι η βελτίωση στο οργανωτικό επίπεδο, στην αποτελεσματικότητα, την ποιότητα, την παραγωγικότητα και την καλύτερη λήψη αποφάσεων είναι γεγονός. Οι δημόσιοι οργανισμοί παρουσιάζουν ουσιαστικές βελτιώσεις τόσο στην ποιότητα και το κόστος όσο και την ικανοποίηση του κοινού (Cong, Xiaoming και Pandya 2003) [25].

Από συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν σε μεγάλους οργανισμούς στο Ντουμπάι όπως είναι η Αστυνομία ή τα Δικαστήρια επιβεβαιώθηκαν τα προαναφερθέντα οφέλη τους από την εφαρμογή Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης, καθώς με αυτά κατάφεραν να ενθαρρύνουν τους δημόσιους οργανισμούς στο να υιοθετήσουν βέλτιστες πρακτικές για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της παροχής υπηρεσιών.

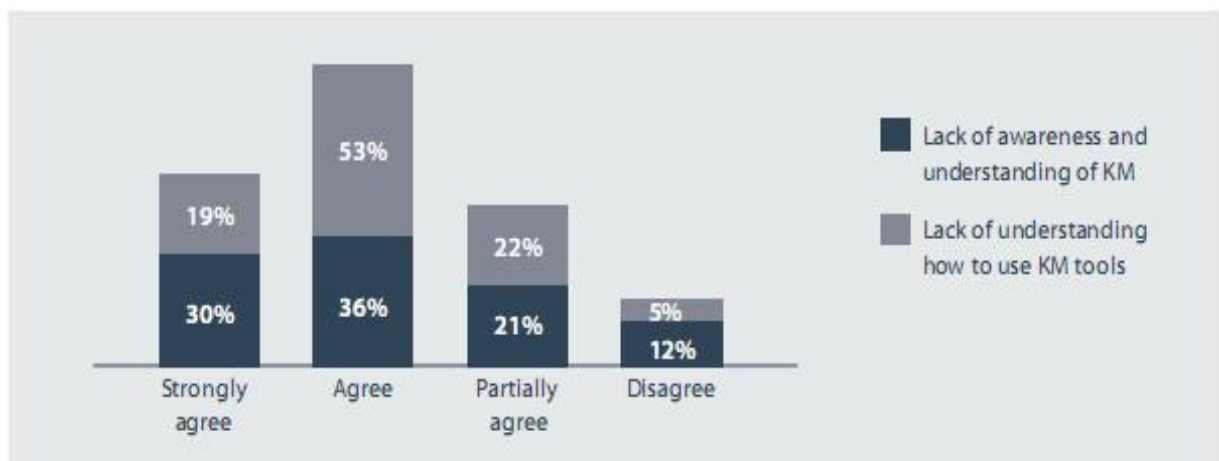
4.3.1 Σαφήνεια της έννοιας διαχείριση της γνώσης στο δημόσιο τομέα του

Ντουμπάι

Η επιτυχής εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης εξαρτάται από τη σαφήνεια της έννοιας για όλα τα μέλη εντός του οργανισμού. Ένα από τα κυριότερα εμπόδια που έχουν που αντιμετωπίζουν οι κυβερνητικές οντότητες κατά την εφαρμογή του Συστήματος είναι η ασάφεια της έννοιας στους ανθρώπους. Τα Δικαστήρια στο Ντουμπάι αναφέρουν [45] ότι είναι δύσκολο να εξηγήσει κανείς και να διευκρινίσει τι έννοια της Διαχείρισης Γνώσης μέσα στην οργάνωση, αυτό γιατί οι εργαζόμενοι στα δικαστήρια δεν είχαν λάβει καθόλου εκπαίδευση όσο αφορά την έννοια αλλά και τα Σ.Δ.Γ. Αυτό δημιούργησε δυσκολίες στην υλοποίηση του Συστήματος, αλλά με προγράμματα κατάρτισης, εργαστήρια και διαλέξεις, κατάφεραν την καλύτερη αποσαφήνιση της έννοιας. Ομοίως και η Αστυνομία, ισχυριζόταν ότι η έννοια της Δ.Γ. είναι ασαφείς για τους περισσότερους εργαζόμενους στο ίδρυμα, για το λόγο αυτό οργάνωσε εργαστήρια και προγράμματα κατάρτισης για την ενημέρωση των εργαζομένων ώστε να κατανοήσουν καλύτερα την έννοια

της Δ.Γ. και έχουν την πεποίθηση ότι οι προσπάθειες τους οδηγούν στα επιθυμητά αποτελέσματα στο εγγύς μέλλον.

Σύμφωνα με μια έρευνα [45] που πραγματοποιήθηκε τα αποτελέσματα της οποία φαίνονται και στο παρακάτω σχήμα, όταν ρωτήθηκαν οι εργαζόμενοι στους δημοσίους οργανισμούς για το ποιές ήταν οι δυσκολίες που αντιμετώπισαν κατά την εφαρμογή Συστημάτων Δ.Γ. α) η κατανόηση της έννοιας Δ.Γ. ή β) το πώς να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία της Δ.Γ. Το 30% των ερωτηθέντων απάντησε ότι συμφωνεί έντονα με τη κατανόηση της έννοιας Δ.Γ., το 36% απάντησε ότι απλά συμφωνεί, το 21% ότι συμφωνεί ως ένα σημείο και το 12% ότι διαφωνεί. Ακόμα το 19% απάντησε ότι συμφωνεί απόλυτα με την χρήση των Εργαλείων Δ.Γ., το 53% ότι συμφωνεί, το 22% ότι συμφωνεί εν μέρει και το 5% απάντησε ότι διαφωνεί.



Σχήμα 14: Η συνειδητοποίηση της Διαχείρισης Γνώσης και των Εργαλείων της στο Δημόσιο τομέα του Ντουμπάι [45].

4.3.3 Η εφαρμογή της διαχείρισης γνώσης στο Ντουμπάι

Η καλή ανάπτυξη, συστηματικότητα και συνεκτικότητα ενός Συστήματος Δ.Γ. αποτελούν προϋπόθεση για την επιτυχία του. Στο Ντουμπάι η θεσμοθέτηση των κυβερνητικών οντοτήτων διαφέρει από άλλες χώρες και γι' αυτό η εφαρμογή ενός δομημένου συστήματος για την διεργασία, δημιουργία, σύλληψη, οργάνωση και ανταλλαγή γνώσεων, επηρεάζεται σημαντικά [25]. Παρόλα αυτά τα Δικαστήρια και η Αστυνομία έχουν πρωτοπορήσει στην υιοθέτηση διαδικασιών Δ.Γ. Η προώθηση της δημιουργίας γνώσης γίνεται μέσω προσφερόμενων κινήτρων στους δικαστές και τους εργαζομένους στα δικαστήρια, ώστε να καινοτομούν στον χειρισμό των υποθέσεων που ασχολούνται. Στην συνέχεια δημιούργησαν μια εξελιγμένη εσωτερική πύλη στην οποία οι δικαστές έχουν άμεση

πρόσβαση και μπορούν να φορτώσουν τις ιδέες, απόψεις ή προτάσεις σχετικά με τις υποθέσεις τους και να μαθαίνουν από εμπειρίες ενός άλλου που έχει αναρτήσει και αποθηκεύσει γνώσεις.

Επίσης στην Αστυνομία ακολουθούνται τα ίδια βήματα όπως στα Δικαστήρια, Συστήματα Δ.Γ., συλλέγουν, αποθηκεύουν και διαμοιράζουν γνώσεις, σε όλους τους Αστυνομικούς οι οποίοι μπορούν να μάθουν μέσα από τις εμπειρίες των συναδέλφων τους, επίσης με την συχνή οργάνωση συναντήσεων, εργαστηρίων και σεμιναρίων πραγματοποιείται ανταλλαγή εμπειριών και γνώσεων των αστυνομικών. Ακόμα δημιουργικές ιδέες και πρακτικές παρουσιάζονται σε ενημερωτικά φυλλάδια που εκδίδονται κάθε έξι μήνες από την συνεργασία όλων των υπηρεσιών.

4.4 Εφαρμογή Διαχείρισης Γνώσης στην Τοπική Αυτοδιοίκηση της Μαλαισίας

Στον δημόσιο τομέα οι υπάλληλοι χρειάζονται γνώσεις και εμπειρίες σχετικά με το πώς να επεξεργαστούν αιτήματα από το κοινό, δεδομένου ότι είναι συχνά υποχρεωμένοι να έχουν επαφή μαζί του. Η πρακτική ανταλλαγής σιωπηρής γνώσης, παρέχει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες στον πελάτη. Οι Cong και Pandya (2003) [25], διαπίστωσαν ότι η συνταξιοδότηση των δημοσίων υπαλλήλων και οι συχνές μεταθέσεις τους σε άλλες κυβερνητικές υπηρεσίες δημιουργούν προκλήσεις για τη διατήρηση της γνώσης, τη διατήρηση της θεσμικής μνήμης και την κατάρτιση του νέου προσωπικού. Στην Μαλαισία υπήρξαν [28] απαιτήσεις από ανθρώπους της, στο να μετατραπεί σε μια ανεπτυγμένη χώρα. Ακόμα θέλησε να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα του δημόσιου τομέα της και των κυβερνητικών οργανισμών. Κάποιοι άλλοι λόγοι για τους οποίους η Μαλαισία στράφηκε προς την ανάπτυξη οικονομίας της γνώσης είναι τα αυξημένα επίπεδα της οικονομικής και ανθρώπινης ανάπτυξης, στις οικονομίες που οδηγούνται από τη δύναμη του εγκεφάλου, τον πλούτο, τις δεξιότητες, τις πληροφορίες και τις γνώσεις του (Economic Master Plan, 2002) [29].

Το στρατηγικό αυτό σχέδιο επικεντρώνεται σε κρατικές υπηρεσίες πρώτης γραμμής όπως οι τοπικές αρχές. Ως πρώτης γραμμής υπηρεσίας, οι τοπικές αρχές έχουν μια στενή σχέση με τις δημόσιες ανάγκες και παρέχουν δημόσια αγαθά στον τοπικό πληθυσμό. Οι τοπικές αρχές έχουν επίσης την ευθύνη να μοιράζονται τις γνώσεις τους, μέσω τεχνολογίας, ανθρώπων και συστημάτων παροχής συμβουλών.

Στον δημόσιο τομέα, ο όρος προσωπικότητα αναφέρεται σε διαφορά γνώρισμα, ιδιοσυγκρασίας, διαφορών μεταξύ των εργαζομένων, εμπειρίας, ικανοτήτων, γνώσεων και αντιλήψεων. Ο διαμοιρασμός της γνώσης συνδέεται με σημαντικές βελτιώσεις στη διαδικασία μάθησης και μειώνει τα λάθη των εργαζομένων. Η ανταλλαγή γνώσεων είναι ένα κανάλι ροής της γνώσης μεταξύ εργαζομένων, ιδιαίτερα της σιωπηρής γνώσης. Η Διαχείριση της ανθρώπινης νοημοσύνης γίνεται βασική στρατηγική για την αξιοποίηση των πόρων στην εποχή της γνώσης, για το λόγο αυτό τα άτομα που έχουν τη γνώση μπορεί να συμβάλουν στην επιτυχία ενός οργανισμού.

Στην Τοπική Αυτοδιοίκηση της Μαλαισίας [28] εφαρμόστηκαν Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης για την καλύτερη λειτουργία της. Τα άμεσα αποτελέσματα από την εφαρμογή τους ήταν η οργανωτική αποτελεσματικότητα. Τα αποτελέσματα της εφαρμογής τους είναι βασικό μέτρο λογοδοσίας του οργανισμού και έτσι μπορεί να εκτιμήσει κατά πόσον οι εργαζόμενοι καταβάλλουν αποτελεσματική χρήση των περιορισμένων δημόσιων πόρων (Boschken, 1994) [21]. Άλλοι υποστηρίζουν ότι η απόδοση αποτελεί μια διευρυμένη έννοια που περιλαμβάνει τα οικονομικά στοιχεία σε σύγκριση με τη ποιότητα του τελικού προϊόντος, την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών, το κόστος αποτελεσματικότητας, την ποιότητα των υπηρεσιών και την ικανοποίηση των πελατών (Pollitt, 2005) [49].

Στους δημόσιους οργανισμούς, η αποτελεσματικότητα είναι το κλειδί για μεταρρυθμίσεις, κύρια μέθοδος που έχει χρησιμοποιηθεί από πολλές κυβερνήσεις για την αξιολόγηση της επιδόσεων των τοπικών αρχών περιλαμβάνει: 1) δείκτες επιδόσεων, 2) λογιστικό έλεγχο, και 3) επιθεώρηση (Andrews, Boyne, Law & Walker, 2005) [17]. Στην Μαλαισιακή Τοπική αυτοδιοίκηση [28] χρησιμοποίησαν ένα σύστημα διαβάθμισης αστεριών για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας. Αυτό το σύστημα έχει να κάνει με ελέγχους για τις επιδόσεις στις υπηρεσίες και αξιολόγηση τους, έτσι θα αναδειχτούν οι προοπτικές βελτίωσης. Οι πιο αποδοτικές υπηρεσίες θα βαθμολογούνται με πέντε αστέρια ενώ αυτές που δεν αποδίδουν με ένα, ακόμα οι υπάλληλοι που δείχνουν ζήλο θα επιβραβεύονται και με χρηματικό έπαθλο.

Κεφάλαιο 5^ο : Συμπεράσματα

Η έννοια της γνώσης έχει διάφορους ορισμούς, ανάλογα με το αντικείμενο που εξετάζουμε αλλά και την οπτική γωνία που την προσεγγίζουμε. Τα χαρακτηριστικά που την αντιπροσωπεύουν είναι, η οργανωμένη πληροφορία, η εμπειρία, η τεχνογνωσία, η αιτιολογημένη πεποίθηση, η ορθή σκέψη, η διορατικότητα κ.τ.λ. Για να μπορέσει ένας οργανισμός να ανταπεξέλθει στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον και να προσαρμοστεί στα καινούργια δεδομένα, πρέπει να αναπτύξει «συστηματικούς και μεθοδικούς μηχανισμούς διοίκησης και ανάπτυξης της επιχειρηματικής γνώσης, να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες και θα περιορίσει τις ελλείψεις του γνωστικού της ενεργητικού και να αποκτήσει ένα συγκριτικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών του» [8].

Η Διαχείριση Γνώσης υπήρχε από παλιά μέσα στους οργανισμούς άτυπα. Οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούσαν ασυναίσθητα πρακτικές της για να κάνουν ευκολότερο τον τρόπο εργασίας τους. Παρόλα αυτά, είναι μια επιστήμη που αναπτύχθηκε ραγδαία τις τελευταίες δύο δεκαετίες και αυτό μετά την συνειδητοποίηση της έννοιας αυτής και την προσπάθεια αποτύπωσης και ορισμού της από επιστήμονες όπως ο Nonaka και ο Takeuchi [46][47]. Ένας επιπλέον παράγοντας ανάπτυξης της Δ.Γ. ήταν τα οφέλη που προσφέρει η αξιοποίηση της από τους οργανισμούς και τις επιχειρήσεις. Στο εξωτερικό η εφαρμογή της Δ.Γ. ξεκίνησε από τον ιδιωτικό τομέα και εν συνεχεία κάποιες εφαρμογές την μεταφέρθηκαν επιτυχώς στον δημόσιο. Στην Ελλάδα υπάρχουν εφαρμογές της Διαχείρισης Γνώσης σε μεγάλες επιχειρήσεις στον ιδιωτικό τομέα, ενώ αντίθετα υπολείπεται σημαντικά η εφαρμογή της στο δημόσιο τομέα. Θα πρέπει όμως να επισημανθεί πως η εφαρμογή της Δ.Γ. στον δημόσιο τομέα παρουσιάζει ιδιαιτερότητες και δυσκολίες, καθώς υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή της, όπως είναι η πολιτική που ακολουθεί ο οργανισμός, η κουλτούρα του οργανισμού αλλά και οι εκάστοτε κυβερνητικές πολιτικές.

Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης είναι εφαρμογές λογισμικού οι οποίες έχουν στόχο την αναπαράσταση, εκμείευση, διάχυση και επεξεργασία της γνώσης [15]. Η εφαρμογή των Σ.Δ.Γ. αποτελείται από επτά διαδοχικά στάδια, στην αρχή, οργανισμός και γνώση πρέπει να ευθυγραμμίσουν την στρατηγική τους προς ένα κοινό στόχο, στην συνέχεια ελέγχεται η υφιστάμενη γνώση και οι υποδομές του οργανισμού, δημιουργείται η ομάδα διαχείρισης γνώσης η οποία αναπτύσσει το Σ.Δ.Γ., το σύστημα εφαρμόζεται στον οργανισμό και τέλος αξιολογείται η εφαρμογή και αποτελεσματικότητά του. Κατά την εφαρμογή των

Σ.Δ.Γ. μπορεί να εμφανιστούν προβλήματα, τα οποία καλούνται Κενά Υλοποίησης Στρατηγικής Γνώσης, και τα οποία πιθανόν να προξενούνται από τον ανθρώπινο παράγοντα, τις διαδικασίες ή και τους ανταγωνιστές του οργανισμού, επηρεάζοντας αρνητικά τη διαδικασία εφαρμογής των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης.

Είναι αυτονόητο πως η έγκαιρη διάγνωση των προβλημάτων αυτών, αλλά και η πρόληψη για την αποφυγή εμφάνισης καταστάσεων που θα δυσχεράνουν την εφαρμογή των Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης, βοηθά στην χωρίς αντιδράσεις και προβλήματα υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων στους οργανισμούς και διευκολύνει τη μετάβαση του οργανισμού στην εποχή της γνώσης.

Για να εφαρμοστεί επιτυχώς ένα Σ.Δ.Γ. σε έναν δημόσιο οργανισμό πρέπει ο οργανισμός να δει με καλό μάτι τη Διαχείριση Γνώσης, να την εισάγει στην κουλτούρα του και στον τρόπο λειτουργίας του. Οι κυβερνήσεις πρέπει να αντιληφθούν τα οφέλη που μπορούν να τους προσφέρουν τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης και μέσω αναπτυξιακών προγραμμάτων να τα προωθούν στον δημόσιο τομέα με σκοπό να βελτιώσει τον τρόπο λειτουργίας του. Τα οφέλη του δημοσίου από την εφαρμογή των συστημάτων αυτών μεταξύ άλλων είναι η βελτίωση, της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, της αποτελεσματικότητας του οργανισμού, της οργανωσιακής μάθησης, η μείωση του κόστους λειτουργίας των οργανισμών. Τα Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης μπορούν να βοηθήσουν στην ορθή λήψη αποφάσεων και τη χάραξη πολιτικών που αποσκοπούν στην οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική ανάπτυξη των περιοχών.

Πιο συγκεκριμένα, η ορθολογική διαχείριση και αξιοποίηση του φυσικού πλούτου των περιοχών, των απορριμμάτων και αποβλήτων, καθώς και των υπολοίπων πόρων και υποδομών που διαθέτει ένας Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης μπορεί να επιτευχθεί μέσω της εφαρμογής Συστημάτων Διαχείρισης Γνώσης. Ιδιαίτερα, μετά την εφαρμογή του Νόμου Καλλικράτη και τη δημιουργία διευρυμένων Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, καθίσταται επιτακτική η αξιοποίηση όλων των πληροφοριών, γνώσεων και εμπειριών που διαθέτουν οι τοπικοί οργανισμοί προκειμένου οι στρατηγικές που θα σχεδιαστούν και οι αποφάσεις που θα ληφθούν να αποσκοπούν στην αειφορική ανάπτυξη των περιοχών αυτών.

Με την εφαρμογή ενός Σ.Δ.Γ. η αντιμετώπιση των παραπάνω θεμάτων μπορεί να αποτελέσει μια απλή διαδικασία διαχείρισης του Συστήματος Διαχείρισης Γνώσης. Όλα τα

εκτελεστικά όργανα κατά την διάρκεια της θητείας τους μπορούν να αποθηκεύουν στη βάση γνώσης του Σ.Δ.Γ. τις εμπειρίες, τα προβλήματα που αντιμετώπισαν καθώς και τους τρόπους επίλυσης αυτών, τις εκκρεμότητες που υπάρχουν και γενικά όλα τα θέματα που αφορούν την σωστή διαχείριση και λειτουργία του οργανισμού. Η βάση γνώσης θα ενημερώνεται συνεχώς και θα εμπλουτίζεται με νέες περιπτώσεις και εμπειρίες, με συνέπεια τα νέα εκτελεστικά όργανα να έχουν στην διάθεση τους όλες τις απαραίτητες γνώσεις και πληροφορίες κάθε στιγμή. Με τον τρόπο αυτόν θα αποφεύγονται τα λάθη του παρελθόντος και θα μπορέσουν να λάβουν τις σωστές αποφάσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων. Ακόμα στο Σ.Δ.Γ. εκτός από τις γνώσεις των εκτελεστικών οργάνων, μπορούν να αποθηκεύονται, εμπειρίες και βέλτιστες πρακτικές από όλους τους εργαζομένους και να τις χρησιμοποιούν όλοι οι εργαζόμενοι για την διευκόλυνση στο έργο τους αλλά και την αποφυγή λαθών.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

- [1] Αγγελική Καρύδη, Διπλωματική εργασία, «*Η Διαχείριση της Γνώσης στον Δημόσιο Τομέα - Η Περίπτωση της Γενικής Γραμματείας Μακεδονίας - Θράκης*» Θεσσαλονίκη, (2010).
- [2] Γεωργοπούλου Γ. Σ., Οικονόμου Ν. Β., «*Πληροφοριακά Συστήματα για τη Διοίκηση Επιχειρήσεων*», Αθήνα (1995).
- [3] Γιωτόπουλος Κωνσταντίνος, Διδακτορική Διατριβή, «*Ευφυείς Πράκτορες σε Εικονικά Περιβάλλοντα Μάθησης*», Πάτρα, (2006).
- [4] Έλλη Πλατσιούρη, Διπλωματική Εργασία, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων, «*Αξιολόγηση Ολοκλήρωσης και Διαχείρισης Γνώσης Έργου*», Θεσσαλονίκη, (2010).
- [5] Καρακώστας Αναστάσιος, Διπλωματική Εργασία, «*Εργοδικό υπερκείμενο, κινηματογραφικές τεχνικές και ηλεκτρονικό βιβλίο*», Θεσσαλονίκη, (2003).
- [6] Κυπαρίσσιδης Κων/νος, Υπεύθυνος Καθ., Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογίας Ανάπτυξης-ΕΤΕΚΑ, Υλικό Κατάρτισης στη Διαχείριση Οργανωσιακής Γνώσης, (2006).
- [7] Λιάκος Ευάγγελος, «*Η οργάνωση και λειτουργία της μικρής και μικρομεσαίας επιχείρησης μέσω των συστημάτων διαχείρισης γνώσης*», Τμήμα Επιχειρηματικής Πληροφορικής, Θεσσαλονίκη, (2008).
- [8] Μέντζας Γ. & Αποστόλου Δ., «*Διαχείριση γνώσης: Η επιχειρηματική πρόκληση του 21 ου αιώνα*» Πληροφοριακό δελτίο της εταιρίας Planet A.E, (2002).
- [9] Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας Κεντρικής Μακεδονίας Περιφερειακή Τεχνολογική Πλατφόρμα Τεχνολογίες Λογισμικού και Λογισμικό Γνώσης Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης.
- [10] Πάνου Γ. Ελένη, «*Διπλωματική Εργασία, Υλοποίηση Αλγορίθμου Πρόβλεψης Ζήτησης με Χρήση Τεχνητών Νευρωνικών Δικτύων*», Αθήνα, (2003).
- [11] Φωλίνας Δημήτρης, «*Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων*», (2006).

[12]Χριστίνα Ε. Ευαγγέλου, Διδακτορική Διατριβή, «Ολοκλήρωση Συστημάτων Υποστήριξης Ομαδικών Αποφάσεων και Διαχείρισης Οργανωσιακής Γνώσης», Πάτρα, (2005)

Ξένη Βιβλιογραφία

[13]Abdullah & Hema Date, «*Public Sector Knowledge Management: A Generic Framework*» Vol. 3 No. 1, (2009).

[14]Abdi H. A., «*Neural Network Primer*», Journal of Biological System, 2(3), (1994)

[15]Alavi M. & Leidner D.E., «*Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundation & research issues*», MIS Quarterly 25, (2001).

[16]Anantha Mahadevan, Kumudini Ponnudura, Gregory E. Kersten and Roland Thomas, «*Knowledge Discovery in Databases and Decision Support*», in book «*Decision Support Systems for Sustainable Development*», Gregory (Grzegorz) E. Kersten, Zbigniew Mikolajuk, Anthony Gar-On Yeh, (2000).

[17]Andrews R., Boyne G. A., Law J. & Walker R. C., «*External constraints on local service standard, the case of comprehensive performance assessment in English local government*», Public Administration, 83, 3, (2005).

[18]Armit Tiwana, «*The Knowledge Management Toolkit*», Prentice Hall, (1999).

[19]Bate S. & Robert G, «*Knowledge management and communities of practice in the private sector, Lessons formodernising the national health service in England and Wales*» Public Administration, 80(4), (2002).

[20]Baumard P, «*From infowar to knowledge warfare: preparing for the paradigm shift*» Intelligence Newsletter, (1996).

[21]Boschken H. L., «*Organizational performance and multiple constituencies*», Public Administration Review, 54, 3, (1994).

[22]British Standards Institution, «*Linking Knowledge Management with other Organizational Functions and Disciplines, A Guide to good Practice & Knowledge Management in the Public Sector*», Knowledge Management Review, Jan/Feb (2006).

- [23]Carlson D.A., «*Harnessing the Flow of Knowledge*» (1995), Retrieved April 20, 1998, from Ontogenics website: <http://www.ontogenics.com/research/papers/default.htm>
- [24]Chinho Lin, Shu-Mei Tseng, «*The implementation gaps for the knowledge management system*», *Industrial Management & Data Systems*, vol. 105 no. 2, (2005).
- [25]Cong X. and Pandya K.V., «*Issues of Knowledge Management in the Public Sector*», *Electronic Journal of Knowledge Management Vol.1 I.2*, (2003).
- [26]Davenport H. Thomas, Prusak Laurence, «*Working Knowledge, How Organizations Manage What They Know*», Harvard Business School Press, Boston, (1998).
- [27]D. Hand, H. Mannila, P. Smyth., «*Principles of Data Mining*», MIT Press, Cambridge, MA. ISBN 0-262-08290-X, (2001).
- [28]Dr. Najip Ahmad Marzuki, International Conference on Administrative Development, Towards Excellence in Public Sector Performance, «*Knowledge Management and It's Role in the Development of Government Performance, The Success of Malaysian Local Authorities: The Roles of Personality and Sharing Tacit Knowledge*», (2009).
- [29]Economic Master Plan, Planning Economic Unit, Putrajaya, Malaysia, (2002).
- [30]El-Sayed & Abou- Zeid, «*Knowledge Management and Business Strategies: Theoretical Frameworks and Empirical Research*», (2008).
- [31]Eppler M.J., «*Making Knowledge Visible Through Intranet Knowledge Maps: Concepts, Elements, Cases*», In: *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*, (2001).
- [32]Fogel David B., «*Evolutionary Computation: Towards a New Philosophy of Machine Intelligence*», New York: IEEE Press, (2000).
- [33]Guido Bertucci, 7th Global Forum on Reinventing Government: Building Trust in Government Vienna, Division for Public Administration and Development Management Department of Economic and Social Affairs, Austria, (2007).
- [34]Goh S., «*Improving organizational learning capability: lessons from two case studies. The Learning Organization*»: *An International Journal*, 10(4), (2003).

- [35]Hansen M. T., Nohria N. and Tierney T., «*What's your Strategy for Managing Knowledge*» Harvard Business Review, March-April, vol 77, No 2, (1999).
- [36]Holloway J., Francis G., & Hinton M., «*A vehicle for change: A case study of performance improvement in the 'new' public sector*», International Journal of Public Sector Management, 12(4), (1999).
- [37]J. H. Holland, ECHO: «*Explorations of Evolution in a Miniature World*», In J.D. Farmer and J. Doyne, editors, Proceedings of the Second Conference on Artificial Life, (1990).
- [38]Jiawei Han and Micheline Kamper, «*Data Mining Concepts and Techniques 2 edition*», (2006).
- [39]Kalakota R. and Whinston A, «*Frontiers of Electronic Commerce*», Addison-Wesley Publishing Company US, (1996).
- [40] Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, «*Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης – Διοίκηση της ψηφιακής επιχείρησης*», 6^η έκδοση, Prentice Hall, (2005).
- [41]Knowledge-Based Systems in Japan, by Loyola College in Maryland (1993).
- [42]McAdams R. & Reid R., «*A Comparison of Public and Private Perceptions and use of Knowledge Management*», Journal of European Industrial Training 24, 6, (2000).
- [43]Mc Nabb D., «*Knowledge Management in the public sector: a blueprint for innovation in government*», (2007).
- [44]Milner E., «*Managing information and Knowledge in the public sector*», Rutledge, (2000).
- [45]Mhamed Biygautane & Khalid Al-Yahya, «*Knowledge Management in Dubai's Public Sector: Opportunities and Challenges*», Dubai School of Government Policy Brief, (2010).
- [46]Nonaka Ikujiro, «*The knowledge creating company*», Harvard Business Review 69, (1991).
- [47]Nonaka Ikujiro & Takeuchi Hirotaka, «*The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*», New York: Oxford University Press, (1995).

[48] Nonaka Ikujiro & Noboru Konno, «*The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation*», California Management Review Vol 40, No.3 (1998).

[49] Pollit C., «*Performance management in practice: a comparative study of executives agencies*», Journal of Public Administration Research and Theory, 16, (2005).

[50] Robert S. Englemore (Ed.), «*Knowledge-Based Systems in Japan*», Japanese Technology Evaluation Center, (1993), file:///W:/wtec/loyola/kb/ae_other.htm [9/24/2004 11:29:05 AM].

[51] Simon Haykin, «*Neural networks and Comprehensive foundation*», Prentice Hall (1997).

[52] Woodford C., «*Public Sector Knowledge Management: Taking Responsibility*» A report prepared by a dept KM for a Federal Government Agency, (2003).

Πηγές Ίντερνετ

[53] <http://www.ionio.gr/~papatheodor/lessons/KM-propt-eisagwgi.ppt>

[54] http://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge-based_systems

[55] <http://twocrows.com/data-mining/>

[56] http://www.doc.ic.ac.uk/~nd/surprise_96/journal/vol4/cs11/report.html

[57] http://el.wikipedia.org/wiki/Γενετικοί_Αλγόριθμοι

[58] http://el.wikipedia.org/wiki/Οργανισμοί_τοπικής_αυτοδιοίκησης

[59] <http://www.teicrete.gr/users/kutrulis/Crete/Gen-info/istoria-dimon.htm>

[60] http://el.wikipedia.org/wiki/Σχέδιο_Καλλικράτης

[61] <http://varzak.pbworks.com/w/page/33747738/kallikratis>

[62] <http://www.tcworld.info/tcworld/international-management/article/sharing-knowledge-across-borders/>

[63] <http://www.allinonetraining.gr/blog/knowledge-management-systems/>