



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ (Knowledge Management):
Μεθοδολογία και Στρατηγικές

Γεώργιος Κ. Βασιλικογιαννάκης

Πτυχίο Μαθηματικών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ)
Ενδεικτικό Πληροφορικής και Επιχειρησιακής Έρευνας (Μεταπτυχιακό), ΕΚΠΑ

Υποβληθείσα για το ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ
Στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων (MBA)

Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Πανεπιστήμιο Πειραιώς
2003

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ της ΓΝΩΣΗΣ (ΔΤΓ)

KNOWLEDGE MANAGEMENT

ΚΕΦΑΛΑΙΑ

- i. Εισαγωγή στη Διαχείριση της Γνώσης (ΔΤΓ). Προσέγγιση του θέματος από την πλευρά της Διοίκησης.
- ii. Οικονομία της Γνώσης και Ψηφιακή Οικονομία. Γιατί να υιοθετηθεί η ΔΤΓ; Τάσεις του 21^{ου} αιώνα. Εξελίξεις στη ΔΤΓ.
- iii. ΔΤΓ – Εννοιολογικό Υπόβαθρο: Ορισμοί: Γνώση, ΔΤΓ, Οργανωσιακή Μάθηση, Μαθησιακός Οργανισμός, Οργανισμός που προάγει τη Γνώση, Εργαζόμενοι Γνώσης
- iv. Ανασκόπηση των υφιστάμενων μεθοδολογιών που έχουν αναπτυχθεί για τη διαχείριση της επιχειρησιακής γνώσης.
- v. Ανάπτυξη Στρατηγικής για τη Γνώση - Υλοποιώντας τη Διαχείριση της Γνώσης – Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας

Γεώργιος Κ. Βασιλικογιαννάκης

Πτυχίο Μαθηματικών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ)
Ενδεικτικό Πληροφορικής και Επιχειρησιακής Έρευνας (Μεταπτυχιακός Τίτλος), ΕΚΠΑ

Υποβληθείσα για το ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ
Στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων (MBA)

Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

2003

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Στους γονείς μου Κωνσταντίνο και Χαρούλα

Στη γυναίκα μου Ηρώ

Και στη νεογέννητη κορούλα μου

«Τι αναζητούν οι άνθρωποι, όταν αναζητούν τη γνώση;

Τίποτα παραπάνω από αυτό:

Κάτι άγνωστο πρέπει να μετατραπεί σε κάτι γνωστό...

Μήπως είναι η ανάγκη να γνωρίζεις, και όχι απλά αυτή η ανάγκη για το γνωστό,
η ανάγκη να βρεθεί κάτι που δεν μας ενοχλεί,

μεταξύ όλων των περιεργων, των ασυνήθιστων, των αμφίβολων;

Μήπως δεν είναι το ένστικτο του φόβου που μας οδηγεί να γνωρίζουμε;

Μήπως η επευφημία για αυτόν που γνωρίζει, δεν είναι απλά,

η ζητωκραυγή για το συναίσθημα της ανακτημένης ασφάλειας;

Μήπως, για το γνωστό που είναι κάτι που το έχουμε συνηθίσει,

για αυτά που έχουμε συνηθίσει, είναι δύσκολο να τα γνωρίζουμε,

να τα δούμε σαν πρόβλημα, να τα δούμε σαν περίεργα, απόμακρα και εκτός από εμάς;»

Friedrich Nietzsche (1882), «Η χαρωπή επιστήμη»

Κύριοι όροι (Key terms)

- Διαχείριση της Γνώσης (Knowledge Management), Οργανισμός που «προάγει τη Γνώση» (Knowledge Organisation),
- Οργανωσιακή Μάθηση (Organisation Learning), Μαθησιακός Οργανισμός (Learning Organisation),
- Διανοητικό Κεφάλαιο (Intellectual Capital), Γνωστικά Περιουσιακά Στοιχεία (Knowledge Assets)

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Διαχείριση της Γνώσης (ΔΤΓ) είναι ένας αναδυόμενος επιστημονικός κλάδος με πολλές ιδέες που πρέπει να δοκιμαστούν, πολλά θέματα που πρέπει ακόμη να επιλυθούν και αρκετές γνώσεις που θα πρέπει να ανακαλυφθούν.

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι να αξιολογήσει την υπάρχουσα βιβλιογραφία, και να παρουσιάσει συνοπτικά την τρέχουσα κατάσταση της προόδου που έχει γίνει στη διαχείριση της γνώσης, υπό το πρίσμα διαφόρων προοπτικών ή προσεγγίσεων:

- **Εννοιολογική Προοπτική (conceptual):** Διάφοροι ορισμοί της γνώσης, ορισμοί για τη διαχείριση της γνώσης, αρχές της διαχείρισης της γνώσης, ταξινόμηση των διαφόρων αντιλήψεων για τη ΔΤΓ, η οικονομία της γνώσης.
- **Διαδικαστική Προοπτική (process):** Περιγραφή διάφορων μοντέλων διεργασιών (process models) που επεξηγούν πως λειτουργεί η διαχείριση της γνώσης αλλά και μοντέλων δημιουργίας γνώσης, καθώς και περιγραφή μοντέλων και πρακτικών για την εξαγωγή ή απόκτηση γνώσης.
- **Τεχνολογική Προοπτική (technology):** Ανασκόπηση του ρόλου της Πληροφοριακής Τεχνολογίας (ΠΤ) στην ενεργοποίηση και ώθηση της ΔΤΓ: από εφαρμογές υποστήριξης γραφείου (π.χ. επεξεργαστές κειμένου) μέχρι έμπειρα συστήματα. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω:
 - Υποδομή πληροφοριακής τεχνολογίας
 - Διαγράμματα αναπαράστασης γνώσης (Knowledge Representation Schema),
 - Αποθήκες γνώσης (Knowledge Repositories)
 - Συστήματα (υποστήριξης) συνεργασίας ομάδων (GCS: Group Collaboration Systems) κλπ

- **Οργανωσιακή Προοπτική (organizational):** Διάφορες οργανωσιακές έννοιες θα ληφθούν υπ' όψη:
 - Χαρακτηριστικά του οργανισμού «που προάγει τη γνώση» (Knowledge Organization), του γνωστικού οργανισμού (knowing organization) και του μαθησιακού οργανισμού (learning organization)
 - Οργανωσιακές Δομές: δίκτυα και κέντρα εμπειρογνωμοσύνης (centers of expertise), κοινότητες πρακτικής (communities of practice)
 - Εταιρική κουλτούρα, ρόλοι και υπευθυνότητες
 - Οργανωσιακή μάθηση (Organizational learning)
- **Διοικητική Προοπτική (Management):** Περιγραφή διάφορων ζητημάτων που αφορούν τη διοίκηση, την ανάπτυξη στρατηγικής, τους τρόπους μέτρησης της επίδοσης, βέλτιστες πρακτικές κλπ. που είναι απαραίτητα για να καταστήσουν τη ΔιΓ πραγματικότητα:
 - ανάπτυξη στρατηγικής για τη γνώση
 - γνώση και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, γνωστικά περιουσιακά στοιχεία, βασικές ανταγωνιστικές ικανότητες (core competencies) που βασίζονται στη γνώση
 - πρακτικές διαχείρισης, όπως η μέτρηση (measuring) και αποτίμηση (απόδοση αξίας) (valuation) του Διανοητικού Κεφαλαίου (Intellectual Capital),
 - συστήματα επιβράβευσης (reward), ανταμοιβών (compensation) και κινήτρων
- **Προοπτική Υλοποίησης (Implementation):** Ανασκόπηση διάφορων μεθόδων και τεχνικών που διευκολύνουν τα διάφορα έργα που προάγουν τη γνώση να γίνουν επιτυχή, στη φάση της υλοποίησης:
 - υλοποίηση υποδομής Πληροφοριακής Τεχνολογίας,
 - παράγοντες επιτυχίας, προαπαιτούμενα και
 - προκλήσεις που αφορούν τη διαχείριση της γνώσης

Επίσης, επειδή στην εργασία αυτή, αναπτύσσονται πολλές καινούργιες έννοιες από τη ξένη βιβλιογραφία και δεν υπάρχουν κάποιοι δόκιμοι ελληνικοί ρόλοι, δίδεται ένας κατάλογος συντομογραφιών, καθώς και ένα μικρό αγγλοελληνικό λεξικό με όρους που χρησιμοποιήθηκαν συχνά.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ– Table of Contents

ΑΦΙΕΡΩΣΗ	II
Κύριοι όροι (Key terms)	III
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	III
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	V
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	X
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ Μελετών Περιπτώσεων (Case Studies)	XI
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	XI
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	XII
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	XIII
ΑΓΓΛΟ-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ	XIII
1 Εισαγωγή στη Διαχείριση της Γνώσης (ΔΤΓ)	1
1.1 Η γνώση ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα	1
1.2 Η Διαχείριση της Γνώσης (ΔΤΓ)	5
1.2.1 Οι φάσεις ωρίμανσης της διαχείρισης της γνώσης.....	6
1.2.2 Γιατί να υιοθετηθεί η διαχείριση της γνώσης.....	7
1.2.3 Βασικές αρχές (Principles) στη διαχείριση της γνώσης.....	8
1.2.4 Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας για τη διαχείριση της γνώσης.....	10
1.3 Βιβλιογραφία 1 ^{ου} Κεφαλαίου	13
2 Ο νέος κόσμος της Γνώσης	14
2.1 Η Οικονομία της Γνώσης (Knowledge Economy).....	14
2.1.1 Τα χαρακτηριστικά της (δικτυωμένης) οικονομίας της γνώσης (Networked Knowledge Economy)	21
2.1.2 Η γνώση σαν (οικονομικός) πόρος.....	22
2.1.3 Οι προκλήσεις και οι απαιτήσεις της οικονομίας που βασίζεται στη γνώση ..	24
2.2 Η ψηφιακή οικονομία (digital economy).....	24
2.2.1 Η ψηφιακή οικονομία. Μύθοι και πραγματικότητα με τις τεχνολογίες διαχείρισης γνώσης.....	28
2.3 Σύγχρονες τάσεις και εξελίξεις στη διαχείριση της γνώσης.....	31
2.4 Μελλοντικές Εξελίξεις – Τα επίπεδα της επιχειρηματικής γνώσης και οι γενεές της ΔΤΓ	35

2.4.1	Επιχειρείν, Διαχείριση Γνώσης και κοινωνία. Τα 3 επίπεδα εξέλιξης της επιχειρησιακής γνώσης.....	35
2.4.2	Οι 3 Γενεές (Generations) της Διαχείρισης Γνώσης	38
2.4.2.1	Η Διαχείριση Γνώσης πρώτης γενιάς.....	38
2.4.2.2	Η Διαχείριση Γνώσης δεύτερης γενιάς.....	39
2.4.2.3	Η Οργανωσιακή μάθηση (organizational learning)	39
2.4.2.4	Η Θεωρία της Πολυπλοκότητας (complexity theory)	40
2.4.2.5	Η Διαχείριση Γνώσης τρίτης γενιάς.....	41
2.5	Βιβλιογραφία 2 ^{ου} Κεφαλαίου	43
3	Εννοιολογικό Υπόβαθρο για τη Διαχείριση Γνώσης.....	45
3.1	Ο Οργανισμός που «προάγει τη γνώση».....	46
3.2	Τι είναι η γνώση;	48
3.2.1	Η έννοια της γνώσης στην Ευρωπαϊκή Επιστημολογία	48
3.2.2	Η έννοια της γνώσης στην Ιαπωνική Πνευματική Παράδοση	51
3.2.3	Η έννοια της γνώσης στις Οικονομικές Θεωρίες.....	52
3.2.3.1	Η Επιχείρηση ως Αποθετήριο Γνώσης	53
3.2.4	Η έννοια της γνώσης στις Θεωρίες Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων	53
3.2.4.1	Η Επιστημονική Διοίκηση (Scientific Management)	53
3.2.4.2	Η Θεωρία των Ανθρωπίνων Σχέσεων.....	55
3.2.4.3	Το «Παράδειγμα» του Simon για την Επεξεργασία Πληροφοριών.....	56
3.2.4.4	Το μοντέλο του «Κάδου Απορριμμάτων».....	56
3.2.4.5	Η Θεωρία της Εξαγωγής Νοήματος (Sense Making)	57
3.2.4.6	Μελέτες για την Οργανωσιακή Κουλτούρα.....	58
3.2.4.7	Οργανωσιακή Μάθηση: Μάθηση και Μαθησιακός Οργανισμός	59
3.2.4.8	Μια Νέα Προσέγγιση της Στρατηγικής, που βασίζεται στους πόρους	61
3.2.5	Η Πυραμίδα της Νόησης	61
3.2.5.1	Δεδομένα (Data)	62
3.2.5.2	Πληροφορία (Information)	64
3.2.5.3	Γνώση (Knowledge)	67
3.2.5.3.1	Η Γνώση εν δράσει	71
3.2.5.3.2	Κύρια συστατικά της γνώσης.....	73
3.2.5.4	Τα ανώτερα επίπεδα στην πυραμίδα της νόησης	78
3.2.5.5	Η θέση της γνώσης στην ιεραρχία της επικοινωνίας και της μάθησης ..	81
3.2.5.6	Η πυραμίδα του νοήματος	86

3.2.6	Η φύση της γνώσης	89
3.2.6.1	Ρητή και Άρρητη Γνώση	89
3.2.6.2	Αξιοσημείωτη, Ανιχνεύσιμη / Μη ανιχνεύσιμη στη χρήση	92
3.2.6.3	Θετική / Αρνητική Γνώση	93
3.2.6.4	Αυτόνομη (Autonomous) / Συστηματική (Systematic) Γνώση	93
3.2.6.5	Διανοητική Περιουσία (Intellectual Property)	94
3.3	Τι είναι το Μάνατζμεντ	94
3.4	Η Διαχείριση της Γνώσης – Διάφοροι ορισμοί	96
3.4.1	Υπόδειγμα σύνοψης των αντιλήψεων της Διαχείρισης της Γνώσης	106
3.5	Ο «Εργαζόμενος Γνώσης» και η παραγωγικότητα του.....	109
3.6	Βιβλιογραφία 3 ^{ου} Κεφαλαίου	115
4	Μεθοδολογίες προσέγγισης και Μοντέλα Διαχείρισης Γνώσης	117
4.1	Ταξινομήσεις των αντιλήψεων ως προς τη Διαχείριση Γνώσης	117
4.1.1	Η Διαχείριση Γνώσης ως προϊόν (Λειτουργιστική ή Δομική Προσέγγιση).....	117
4.1.2	Η Διαχείριση Γνώσης ως Διεργασία (Διερμηνευτική ή Διεργασιακή Προσέγγιση).....	119
4.1.3	Σύγκριση της Δομικής με τη Διεργασιακή Προσέγγιση	120
4.1.4	Άλλες κατηγοριοποιήσεις των μοντέλων διαχείρισης γνώσης	120
4.2	Μοντέλα Διανοητικού Κεφαλαίου (Intellectual Capital Models)	121
4.2.1	Οι άυλοι πόροι (intangible resources).....	121
4.2.2	Η λογιστική των άυλων πόρων.....	123
4.2.3	Η διάρθρωση των άυλων περιουσιακών στοιχείων	125
4.2.4	Το Διανοητικό κεφάλαιο (ΔΚ)	126
4.2.4.1	Το Μοντέλο Διανοητικού Κεφαλαίου των Edvinsson, Petrash	131
4.2.4.2	Το Μοντέλο Διανοητικού Κεφαλαίου της εταιρείας Skandia.....	133
4.2.4.3	Δυσκολίες μέτρησης του Διανοητικού Κεφαλαίου.....	134
4.2.4.4	Κριτική Θεώρηση των μοντέλων του Διανοητικού Κεφαλαίου.....	135
4.3	Μοντέλα Κατηγοριών Γνώσης (Knowledge Category Models)	136
4.3.1	Το μοντέλο διαχείρισης γνώσης του Boisot (1987)	137
4.3.2	Η δομή διαχείρισης γνώσης του Blackler (1995).....	138
4.3.3	Το μοντέλο διαχείρισης γνώσης των Hedlund και Nonaka (1993)	140
4.3.4	Το μοντέλο «μετασχηματισμοί γνώσης» των Nonaka και Takeuchi (1995).....	141
4.3.4.1	Η επιστημολογική διάσταση της δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης .	145
4.3.4.2	Η οντολογική διάσταση της δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης	154

4.3.5 Το βελτιωμένο μοντέλο SECI των Nonaka, Toyama και Konno (2000)	155
4.3.5.1 Η ενσωμάτωση της έννοιας Ba (χώρος) στο μοντέλο SECI	156
4.3.5.2 Τα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία	158
4.3.5.3 Κριτική θεώρηση του μοντέλου SECI.....	159
4.4 Κοινωνικά Δομημένα Μοντέλα (Social Constructed Models)	161
4.4.1 Το Κοινωνικά Δομημένο Μοντέλο του Demerest (1997)	161
4.4.2 Η δομή του «Γνωστικού Οργανισμού» (Knowing Organization)	163
4.4.3 Τα διάφορα μοντέλα κύκλου ζωής	165
4.4.3.1 Το μοντέλο της διεργασίας της διαχείρισης γνώσης (KPMG).....	166
4.4.3.2 Το μοντέλο της «οργανωσιακής διαχείρισης γνώσης» (Arthur Andersen & APQC, 1996)	167
4.4.3.3 Η γνωστική αλυσίδα αξίας (Knowledge Value Chain).....	168
4.5 Βιβλιογραφία 4 ^{ου} Κεφαλαίου	170
5 Στρατηγική και υλοποίηση διαχείρισης γνώσης. Ο ρόλος της Πληροφοριακής Τεχνολογίας.....	172
5.1 Σύνδεση της διαχείρισης γνώσης με τη στρατηγική της εταιρείας	172
5.1.1 K-SWOT: Μια δομή για τη ρητή διασύνδεση της στρατηγικής με τη γνώση.....	177
5.1.2 Η χαρτογράφηση της στρατηγικής γνώσης (Strategic Knowledge Map)	183
5.2 Οι ταξινομήσεις της στρατηγικής της διαχείρισης γνώσης.....	186
5.2.1 Οι Επτά Σχολές της στρατηγικής της διαχείρισης γνώσης	186
5.2.2 Οι επικρατούσες στρατηγικές της διαχείρισης γνώσης.....	192
5.2.2.1 Στρατηγική κωδικοποίησης (codification strategy)	192
5.2.2.2 Στρατηγική εξατομίκευσης (personalization strategy)	195
5.2.2.3 Η επιλογή στρατηγικής για τη διαχείριση γνώσης.....	196
5.3 Η μέτρηση και η αποτίμηση του Διανοητικού Κεφαλαίου.....	197
5.3.1 Το μοντέλο της «ισορροπημένης βαθμολογικής κάρτας» (Balanced Scorecard).....	198
5.4 Η Εφαρμογή της διαδικασίας δημιουργίας γνώσης (μοντέλο SECI)	201
5.4.1 Οι συνθήκες που ευνοούν τη δημιουργία οργανωσιακής γνώσης	201
5.4.1.1 Οργανωσιακή πρόθεση	202
5.4.1.2 Αυτονομία	202
5.4.1.3 Διακύμανση και δημιουργικό χάος	204
5.4.1.4 Πλεονασμός.....	205
5.4.1.5 Απαιτούμενη Ποικιλία	207

5.4.2 Το μοντέλο των πέντε φάσεων για την εφαρμογή του SECI	207
5.5 Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας στη διαχείριση γνώσης.....	211
5.5.1 Τα Πληροφοριακά Συστήματα (ΠΣ) για την επιχείρηση	211
5.5.1.1 Πληροφοριακά Συστήματα για τη διανομή γνώσης.....	214
5.5.1.2 Πληροφοριακά Συστήματα για τη δημιουργία γνώσης.....	216
5.5.1.3 Πληροφοριακά Συστήματα για τη κοινή χρήση της γνώσης	217
5.5.1.4 Πληροφοριακά Συστήματα για τη σύλληψη και κωδικοποίηση της γνώσης	219
5.6 Πρακτικές μανάτζμεντ που εφαρμόζονται στη διαχείριση της γνώσης	222
5.6.1 Ο (γνωστικός) κύκλος καινοτομίας (innovation cycle)	223
5.6.2 Ο κύκλος της «κοινόχρηστης γνώσης (knowledge sharing cycle)	223
5.6.3 Τεχνικές (techniques) στις διεργασίες διαχείρισης γνώσης	225
5.6.4 Βασικές τεχνολογίες συνεργασίας.....	231
5.7 Βιβλιογραφία.....	233
6 Συμπερασματικές σκέψεις – Προτάσεις για έρευνα	235
7 Βιβλιογραφία.....	242
Πίνακας Όρων (Table of Index)	246

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Επιθυμώ να εκφράσω τις ευχαριστίες μου, στον καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Πειραιά, **Γεώργιο Οικονόμου**, για τη σημαντική βοήθεια που μου προσέφερε ως επιβλέπων καθηγητής κατά τη διάρκεια της συγγραφής της διπλωματικής μου εργασίας. Οι σημαντικές παρατηρήσεις και υποδείξεις του, καθώς επίσης και η καθοδήγηση του στο πολυδιάστατο θέμα της διαχείρισης της γνώσης υπήρξαν καθοριστικές για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Επίσης θα ήθελα ιδιαίτερα να ευχαριστήσω, τον αναπληρωτή καθηγητή στο Πανεπιστήμιο Πειραιά, **Νικόλαο Γεωργόπουλο**, ο οποίος με ενέπνευσε, καθοδήγησε και με υποστήριξε να αναλάβω το συγκεκριμένο θέμα της διπλωματικής εργασίας. Άλλωστε η προσέγγιση της διαχείρισης της γνώσης με έμφαση στις οπτικές γωνίες της στρατηγικής της επιχείρησης και των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης φανερώνουν και τη σημαντική επιρροή και απήχηση που είχαν πάνω μου, οι ιδέες που μεταδόθηκαν κατά τη διάρκεια των διαλέξεων του.

Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, και ιδιαίτερα τη **γυναίκα μου Ηρώ**, η οποία μου συμπαραστάθηκε, με παρότρυνε και με ενέπνευσε σε όλη τη διάρκεια φοίτησης μου σε αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα. Η ψυχολογική υποστήριξη και η υπομονή της υπήρξαν καθοριστικές για την ολοκλήρωση των σπουδών μου, εφόσον, η ίδια ήδη κάτοχος MBA από το πανεπιστήμιο του Strathclyde της Γλασκόβης, γνώριζε εξ αρχής τις αυξημένες απαιτήσεις παρακολούθησης ενός τέτοιου προγράμματος, και επίσης κατά τη διάρκεια αυτού του μεταπτυχιακού προγράμματος πραγματοποιήθηκε ο γάμος μας καθώς και η γέννηση της κορούλας μας.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την εταιρεία ΕΡΓΟΣΕ Α.Ε., στην οποία εργάζομαι, και ιδιαίτερα τη Γενική Διεύθυνση, τη Διεύθυνση Συντονισμού Προγράμματος και τη Διεύθυνση Ανθρωπίνου Δυναμικού και Διοικητικής Μέριμνας για τη συμπαράσταση και τη διευκόλυνση που μου παρείχαν – όπως π.χ. ευέλικτο ωράριο και εκπαιδευτικές άδειες – επικουρώντας την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του προγράμματος.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ (Case Studies)

Μελέτη Περίπτωσης 3.1: Αυτοκινητοβιομηχανία Chrysler	72
Μελέτη Περίπτωσης 3.2: Αμερικάνικος Στρατός (U.S. Army)	74
Μελέτη Περίπτωσης 3.3: Εταιρεία Γενετικής Μηχανικής.....	77
Μελέτη Περίπτωσης 4.1: Matsushita (Ηλεκτρικά είδη)	146
Μελέτη Περίπτωσης 4.2: Canon (Ηλεκτρονικά είδη)	147
Μελέτη Περίπτωσης 4.3: Kraft General Foods (βιομηχανία τροφίμων)	149
Μελέτη Περίπτωσης 4.4: General Electric (Ηλεκτρικά είδη)	151
Μελέτη Περίπτωσης 5.1: Dow Chemical (Χημική Βιομηχανία)	175
Μελέτη Περίπτωσης 5.2: Εγκυκλοπαίδεια Britannica	180
Μελέτη Περίπτωσης 5.3: Ernst & Young (Εταιρεία Συμβούλων)	194
Μελέτη Περίπτωσης 5.4: McKinsey & Co (Σύμβουλοι Στρατηγικής).....	195

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.1. Προστιθέμενη αξία των Βιομηχανικών κλάδων και υπηρεσιών που βασίζονται στη γνώση (ΟΟΣΑ, 1999).....	16
Πίνακας 3.1. Επίπεδα Γνώσης και Αξία.....	80
Πίνακας 3.2. Ιεραρχία των εννοιών της επικοινωνίας και μάθησης	82
Πίνακας 4.1. Σύγκριση της δομικής με τη διεργασιακή προσέγγιση της ΔΤΓ	120
Πίνακας 4.2. Ταξινόμηση των άυλων πόρων με βάση τις δυνατότητες	122
Πίνακας 4.3. Παραδείγματα άυλων περιουσιακών στοιχείων	124
Πίνακας 4.4. Διάρθρωση των άυλων περιουσιακών στοιχείων (Sveiby, 1997) ...	125
Πίνακας 4.5. Ταξινόμηση του Διανοητικού Κεφαλαίου (IFAC, 1998)	127
Πίνακας 4.6. Μοντέλο ΔΤΓ του Boisot (1987).....	137
Πίνακας 4.7. Μοντέλο ΔΤΓ των Hedlund και Nonaka (1993).....	140
Πίνακας 4.8. Διακρίσεις μεταξύ ρητής και άρρητης γνώσης	143
Πίνακας 4.9. Είδη γνώσης που δημιουργούνται στο μοντέλο SECI.....	152
Πίνακας 5.1. Σχολές διαχείρισης της γνώσης (Earl, 2001)	191
Πίνακας 5.2. Οι κυρίαρχες στρατηγικές ΔΤΓ των συμβουλευτικών εταιρειών.....	193
Πίνακας 5.3. Χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ).....	212
Πίνακας 5.4. Τυπικά συστήματα αυτοματισμού γραφείου (OAS)	215
Πίνακας 5.5. Παραδείγματα συστημάτων γνωστικής εργασίας (KWS)	216
Πίνακας 5.6. Παραδείγματα εργαλείων ΔΤΓ για το μοντέλο SECI.....	225

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 2.1. Εξέλιξη Επιχειρησιακής γνώσης	36
Διάγραμμα 2.2. Η εξέλιξη της Διαχείρισης της Γνώσης (ΔΤΓ)	42
Διάγραμμα 3.1. Η εξέλιξη της δομής των οργανισμών	47
Διάγραμμα 3.2. Πυραμίδα της γνώσης.....	79
Διάγραμμα 3.3. Η ανεστραμμένη πυραμίδα του νοήματος.....	87
Διάγραμμα 3.4. Η ρητή γνώση αποτελεί μόνο την κορφή του παγόβουνου	90
Διάγραμμα 3.5. Ένα θεωρητικό υπόδειγμα σύνοψης των αντιλήψεων ΔΤΓ.....	108
Διάγραμμα 4.1. Μοντέλο Διανοητικού Κεφαλαίου (Petrasch, 1996).....	132
Διάγραμμα 4.2. Το μοντέλο Διανοητικού Κεφαλαίου της Skandia	133
Διάγραμμα 4.3. Μοντέλο Nonaka - Takeuchi 1995 (SECI).....	144
Διάγραμμα 4.4. Οι μετασχηματισμοί γνώσης στο μοντέλο SECI	151
Διάγραμμα 4.5. Μοντέλο ανέλιξης δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης (SECI) ..	155
Διάγραμμα 4.6. Το Κοινωνικά Δομημένο Μοντέλο του Demerest (1997)	161
Διάγραμμα 4.7. Το μοντέλο των McAdam και McCreedy (1999).....	163
Διάγραμμα 4.8. Το μοντέλο του «Γνωστικού Οργανισμού» (Choo, 1996).....	164
Διάγραμμα 4.9. Δομή «Οργανωσιακής ΔΤΓ» (APQC/Arthur Andersen, 1996)....	167
Διάγραμμα 4.10. Η αλυσίδα αξίας της γνώσης (Lee & Yang, 2000).....	168
Διάγραμμα 5.1. Η Στρατηγική οδηγεί τη ΔΤΓ (Zack, 1999).....	177
Διάγραμμα 5.2. Το μοντέλο των πέντε δυνάμεων (Porter, 1980)	178
Διάγραμμα 5.3. K-SWOT: Η SWOT ανάλυση βασισμένη στη γνώση.....	179
Διάγραμμα 5.4. Στρατηγικά γνωστικά χάσματα (Knowledge Gaps)	181
Διάγραμμα 5.5. Πιθανές θέσεις της εταιρείας σε υπεροχή γνώσης ή μάθησης ..	183
Διάγραμμα 5.6. Χαρτογράφηση της στρατηγικής γνώσης.....	184
Διάγραμμα 5.7. Το EFQM μοντέλο.....	197
Διάγραμμα 5.8. Μοντέλο «Ισορροπημένης Βαθμολογικής Κάρτας» (Balanced Scorecard).....	198
Διάγραμμα 5.9. Skandia Navigator.....	201
Διάγραμμα 5.10. Το μοντέλο των πέντε φάσεων της διεργασίας δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης.....	208
Διάγραμμα 5.11. Σχέσεις μεταξύ των βασικών πληροφοριακών συστημάτων	213
Διάγραμμα 5.12. Πληροφοριακά συστήματα και υποδομή για ΔΤΓ	214
Διάγραμμα 5.13. Συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης.....	219
Διάγραμμα 5.14. Γνωστικοί κύκλοι	222

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

- ΑΕΠ:** Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, δες **GDP**
ΑΕΘΠ: Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν, δες **GNP**
(ΑΕΘΠ) = (ΑΕΠ) + (Καθαρό Εισόδημα από Εξωτερικό)
ΑΚ: Ανθρώπινο Κεφάλαιο (Human Capital)
ΔΚ: Διανοητικό Κεφάλαιο, δες **IC**
ΔοΚ: Δομικό ή Οργανωσιακό Κεφάλαιο (Structural ή Organisational Capital)
ΔτΓ: Διαχείριση (της) Γνώσης, δες **ΚΜ**
Η/Υ: Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές
ΟΟΣΑ: Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, δες **OECD**
ΟτΓ: Οικονομία της Γνώσης
ΠΚ: Πελατειακό ή Σχισιακό Κεφάλαιο (Customer ή Relational Capital)
ΠΣ: Πληροφοριακά Συστήματα, δες **IS**
ΠΤ: Πληροφοριακή Τεχνολογία, δες **IT**
- BPR:** Business Process Reengineering (Ανασχεδιασμός Επιχειρηματικών Διαδικασιών)
CKO: Chief Knowledge Officer (Διευθυντής Τεχνογνωσίας-Γνώσης)
FDI: Foreign Direct Investment
GDP: Gross Domestic Product, δες **ΑΕΠ**
GNP: Gross National Product, δες **ΑΕΘΠ**
IC: Intellectual Capital (Διανοητικό Κεφάλαιο), δες **ΔΚ**
IS: Information Systems (Πληροφοριακά Συστήματα), δες **ΠΣ**
IT: Information Technology (Πληροφοριακή Τεχνολογία), δες **ΠΤ**
ΚΜ: Knowledge Management (Διαχείριση της Γνώσης), δες **ΔτΓ**
M&A: Mergers and Acquisitions (Συγχωνεύσεις και Εξαγορές)
OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development, δες **ΟΟΣΑ**
R&D: Research & Development (Έρευνα και Ανάπτυξη)

ΆΓΓΛΟ-ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ

- Balanced Scorecard:** το μοντέλο «ισορροπημένη βαθμολογική κάρτα»
Benchmark: Συγκριτική Αξιολόγηση
Business process: Επιχειρηματική διεργασία (διαδικασία)
Craft: δεξιότητες
Chief Knowledge Officer (CKO): Διευθυντής (Διαχείρισης) Γνώσης.
Σχετίζεται επίσης με Knowledge Manager
Collaborative Workspaces ή (Group) Collaboration Systems:
συνεργατικά περιβάλλοντα εργασίας ή συστήματα συνεργασίας ομάδων ή συστήματα υποστήριξης ομάδων (δες επίσης *groupware*)
Content management systems: Συστήματα διαχείρισης περιεχομένων
Corporate citizenship: εταιρική υπηκοότητα
Corporate Knowledge Assets: εταιρικό γνωστικό ενεργητικό ή Εταιρικά γνωστικά περιουσιακά στοιχεία
Corporate Knowledge Management: Εταιρική Διαχείριση γνώσης (δες *Knowledge Management*)
Competence: Ανταγωνιστική (επιχειρηματική) ικανότητα
Communities of practice: κοινότητες πρακτικής
Effectiveness: αποτελεσματικότητα, ποιοτικό (μη μετρήσιμο) μέγεθος της εκροής, ο βαθμός επίτευξης των στόχων, "Doing the Right things".
Σχετίζεται επίσης με Efficiency, Performance

- Efficiency:** αποδοτικότητα, ποσοτικό (μετρήσιμο) μέγεθος «εκροές / εισροές»
“Doing the things Right” (δες επίσης *Effectiveness, Performance*)
- Expertise:** Εμπειρογνωμοσύνη
- Groupware:** εφαρμογές (λογισμικού) υποστήριξης ομάδων
- Information Technology (IT):** Πληροφοριακή Τεχνολογία ή Τεχνολογία Πληροφοριών
- Intellectual Capital (IC):** Διανοητικό Κεφάλαιο, δες **Organisational Intellectual Capital**
- Internet:** Διαδίκτυο
- Intranet:** Ενδοδίκτυο
- Know-how:** τεχνογνωσία
- Knowing Organization:** Γνωστικός Οργανισμός (αποτελεί μοντέλο ΔΤΓ, και αναφέρεται σε οργανισμό που προάγει τη γνώση και τη μάθηση). *Σχετίζεται επίσης με Knowledge Organization, Learning Organization*
- Knowledge, explicit:** ρητή γνώση (εκφρασμένη και αποτυπωμένη γνώση)
- Knowledge, tacit:** άρρητη γνώση (η μη εκφρασμένη, η διαισθητικά επηρεαζόμενη και η μη καταγεγραμμένη γνώση)
- Knowledge Economy:** Οικονομία της Γνώσης
- Knowledge Organization:** Οργανισμός που προάγει τη γνώση ή Οργανισμός της γνώσης. *Σχετίζεται επίσης με Learning Organization*
- Knowledge Management (KM):** Διαχείριση (της) Γνώσης
- Knowledge Manager:** Προϊστάμενος (Διαχείρισης) Γνώσης. *Σχετίζεται επίσης με Chief Knowledge Officer*
- Knowledge Worker:** Εργαζόμενος Γνώσης, αφορά στελέχη που χρησιμοποιούν και δημιουργούν γνώση
- Learning Organisation:** Μαθησιακός Οργανισμός (αποτελεί μοντέλο οργανωσιακής μάθησης, και αναφέρεται σε οργανισμό που μαθαίνει, που προάγει τη μάθηση). *Σχετίζεται επίσης με Knowledge Organization, Knowing Organization*
- Organisational Intellectual Capital:** Οργανωσιακό Διανοητικό Κεφάλαιο, δες **Intellectual Capital**
- Organisational Learning:** Οργανωσιακή Μάθηση
- Paradigm:** πρότυπο
- Performance:** Επίδοση, αναλύεται σε αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα. *Σχετίζεται επίσης με Effectiveness, Efficiency*
- Process:** διεργασία (εναλλακτικά χρησιμοποιείται κάποιες φορές και ο όρος «διαδικασία», αν και αναγνωρίζεται ότι η διεργασία είναι μια σύνθετη διαδικασία)
- Routines:** καθημερινές διαδικασίες
- Sense-making Theory:** Θεωρία Εξαγωγής Νοήματος
- Skill:** δεξιότητα
- Spiral:** ανέλιξη, σπείρα

1 Εισαγωγή στη Διαχείριση της Γνώσης (ΔΤΓ)

Περιληπτικό σημείωμα Κεφαλαίου

Στόχος του κεφαλαίου είναι να γίνει μια εισαγωγή στη Διαχείριση της (εταιρικής) Γνώσης (ΔΤΓ), ή εν συντομία «Διαχείριση Γνώσης» (Knowledge Management). Επίσης θα τονιστεί η αξία της γνώσης ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις, και θα περιγραφούν κάποιες βασικές αρχές ΔΤΓ, καθώς και κάποιοι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας για την υλοποίηση της ΔΤΓ.

1.1 Η γνώση ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα

«Η επίδοση ενός ατόμου, μιας οργάνωσης, ενός βιομηχανικού κλάδου, ή μιας χώρας στην απόκτηση και εφαρμογή γνώσης, θα καταστεί ο κύριος παράγοντας ανταγωνισμού». PETER DRUCKER (1994)¹

Το μέλλον και η επιτυχία της επιχείρησης καθορίζεται πλέον από τη δυνατότητα της να αξιοποιεί τον πλέον πολύτιμο πόρο (resource) της: την **επιχειρηματική γνώση**. Δηλαδή η επιχειρηματική γνώση αποτελεί το κύριο συστατικό για τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.^[NON01]

Οι Wheelen & Hunger (2002)^[WHE02] επίσης υποστηρίζουν ότι για την επιχείρηση, η γνώση έχει γίνει βασικό περιουσιακό στοιχείο (asset) και πηγή για ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Χαρακτηριστικά αναφέρουν ότι για τις βιομηχανίες των ΗΠΑ τα υλικά περιουσιακά στοιχεία (physical assets) που αντιστοιχούσαν στο 62,8% της συνολικής χρηματιστηριακής αξίας (market value) το 1980, αποτελούν μόνο το 37,8% το 1991. Το υπολειπόμενο ποσό αποτελείται από άυλα περιουσιακά στοιχεία (intangible assets), κυρίως διανοητικό κεφάλαιο (intellectual capital), το οποίο αποκτά όλο και μεγαλύτερο μερίδιο της χρηματιστηριακής αξίας της επιχείρησης.^[WHE02]

Σημαντικοί λόγοι εστίασης στην επιχειρηματική γνώση

Ο σημαντικότερος λόγος που οδηγεί στην ανάγκη εστίασης στην επιχειρηματική γνώση, είναι οι συνεχείς αλλαγές του επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Οι

¹ DRUCKER, PETER (1994) "Knowledge Work & Knowledge Society, the Social Transformations of this century"

επιχειρήσεις εκτίθενται σήμερα σε ένα περιβάλλον που μεταβάλλεται διαρκώς και επηρεάζεται ιδιαίτερα από τεχνολογικές, πολιτικές και επιστημονικές αλλαγές.

Οι αγορές αλλάζουν και ο διεθνής ανταγωνισμός εντείνεται, κυρίως λόγω του φαινομένου της **παγκοσμιοποίησης**. Η παγκοσμιοποίηση δεν σημαίνει απλά παγκόσμια ή διεθνής οικονομία.

Η διεθνής οικονομία περιλαμβάνει:

- τις οικονομικές συναλλαγές που έχουν αναπτυχθεί μεταξύ των διαφόρων εθνικών οικονομιών (δηλ. τις εισαγωγές και εξαγωγές π.χ. εμπορευμάτων)
- τις μετακινήσεις πληθυσμού π.χ. για τουρισμό, σπουδές, νοσηλεία,
- τις μετακινήσεις του εργατικού δυναμικού σε κάποια άλλη χώρα για απασχόληση,
- τις μετακινήσεις του κεφαλαίου για επενδύσεις σε άλλες χώρες,
- τις μετακινήσεις των χρηματικών κεφαλαίων για τοποθέτηση σε τράπεζες ή σε χρηματιστήρια άλλων χωρών κτλ.

Με τον όρο όμως παγκοσμιοποίηση, εννοούμε κάτι παραπάνω, δηλαδή *την άρση των περιορισμών που τα διάφορα κράτη είχαν επιβάλει στην ελεύθερη μετακίνηση των εμπορευμάτων και των συντελεστών παραγωγής (για να προστατεύσουν τις δικές τους οικονομίες)*.

Η ανάπτυξη του φαινομένου της παγκοσμιοποίησης οφείλεται κυρίως σε δύο λόγους:

- Η μεγάλη εξέλιξη της τεχνολογίας και των τηλεπικοινωνιών που καθιστά δυνατή την άμεση πληροφόρηση σε ένα μέρος του κόσμου σχετικά με το τι συμβαίνει σε οποιοδήποτε άλλο μέρος
- Η ανάγκη του κεφαλαίου του δυτικού κόσμου να επεκταθεί χωρίς περιορισμούς σε όλες τις χώρες του κόσμου, είτε επενδύοντας σε αυτές τις χώρες είτε ανταλλάσσοντας προϊόντα.

Οι οικονομικές συνέπειες της παγκοσμιοποίησης είναι ότι το ελεύθερο εμπόριο και οι μετακινήσεις των παραγωγικών συντελεστών, χωρίς εμπόδια, μεταξύ των χωρών συμβάλλουν στην αύξηση της παγκόσμιας παραγωγής. Ταυτόχρονα, όμως έχει αρνητικά αποτελέσματα για τις επιχειρήσεις και τους κλάδους που δεν μπορούν να ανταγωνιστούν σε διεθνές επίπεδο. ^{[ΛΙΑ03-1], [ΛΙΑ03-2], [NON01]}

Ένας άλλος λόγος που οδηγεί στην ανάγκη εστίασης στην επιχειρηματική γνώση, είναι ότι οι πελάτες γίνονται περισσότερο απαιτητικοί σε θέματα που αφορούν την ποιότητα, την ευελιξία και την ταχύτητα. Οι ανταγωνιστικές απειλές αναπτύσσονται καθημερινά, ενώ η αναγνώριση και η εκμετάλλευση των επιχειρηματικών ευκαιριών αποτελούν κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας.

Η εποχή όπου οι κανόνες ήταν σταθεροί, η ιεραρχία δομημένη, οι ανταγωνιστές γνωστοί, οι πελάτες πιστοί και το μέλλον προβλέψιμο, έχει περάσει ανεπιστρεπτή. Η απαίτηση για την επιχείρηση του 21^{ου} αιώνα είναι διπλή:

- α) πρέπει να προσαρμόσει το εσωτερικό της περιβάλλον για να αντιμετωπίσει τις συνθήκες
- β) να διαμορφώσει νέες σχέσεις –βασισμένες στην αμοιβαία εμπιστοσύνη- με τους υπαλλήλους, τους πελάτες, τους συνεργάτες και τους προμηθευτές της.

Σε αυτό το πλαίσιο, η σύγχρονη επιχείρηση καλείται να δημιουργεί, με δυναμικό και συνεχή τρόπο, πληροφορίες και γνώση – και όχι απλώς να τις επεξεργάζεται με αποδοτικές διαδικασίες. Επιπλέον, τα μέλη της επιχείρησης δεν μπορούν να παραμένουν παθητικοί θεατές, αλλά πρέπει να μετατραπούν σε ενεργούς συντελεστές στη δημιουργία καινοτομιών και συνεπώς στην ανάπτυξη ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων.^[NON01]

Ορισμός της επιχειρηματικής (εταιρικής) γνώσης

Σύμφωνα με τον Γρηγόρη Μέντζα^[NON01] η **επιχειρηματική (εταιρική) γνώση** περιλαμβάνει τις ικανότητες και εμπειρίες των στελεχών της εταιρείας, τις δυνατότητες καινοτομίας και δημιουργικότητας, τις βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές, τις πατέντες, τη γνώση που η επιχείρηση έχει συσσωρεύσει για την αγορά και τους πελάτες της, καθώς και τη γνώση για τους ανταγωνιστές της.²

Σημαντικό στοιχείο της εταιρικής γνώσης είναι ότι πρέπει να ερμηνεύεται σε σχέση με τη δυνατότητα που παρέχει για τις συγκεκριμένες ενέργειες και της άμεσης σύνδεσής της με τη λειτουργία και την απόδοση του επιχειρηματικού συστήματος.

² Ο Γρηγόρης Μέντζας, καθηγητής στο τμήμα Ηλεκτρολόγων & Η/Υ Μηχανικών του Ε.Μ.Π., έχει προλογίσει την ελληνική έκδοση του βιβλίου των NONAKA και TAKEOYTSI “Η επιχείρηση της γνώσης: Η διαχείριση της γνώσης στη σύγχρονη επιχείρηση”.

Πρέπει να τονισθεί ότι η επιχειρηματική γνώση δεν αποτελεί το άθροισμα μόνο της γνώσης των στελεχών της. Μέχρι πρόσφατα πολλές επιχειρήσεις λειτουργούσαν επιτυχώς, βασισμένες στην ατομική γνώση μερικών βασικών στελεχών της. Παρότι η εξατομικευμένη γνώση είναι μέγιστης αξίας και αναντικατάστατη, το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον απαιτεί την πλήρη αξιοποίηση της συλλογικής επιχειρηματικής γνώσης μιας εταιρείας. *Η επιχειρηματική γνώση βρίσκεται ενσωματωμένη τόσο στις δεξιότητες των στελεχών της εταιρείας, όσο και στις διαδικασίες και τα συστήματα, αλλά και στις σχέσεις της επιχείρησης με τους πελάτες, τους προμηθευτές – ακόμη και τους ανταγωνιστές της.*

Η κρίσιμη πρόκληση για την επιχείρηση είναι όχι μόνο να αναπτύξει και να διευρύνει τη γνώση των στελεχών της, αλλά και να διαθέτει μηχανισμούς και διαδικασίες που να διασφαλίζουν τη μετατροπή της ατομικής γνώσης σε **συλλογικό (εταιρικό) γνωστικό περιουσιακό στοιχείο** (corporate knowledge asset). Αυτό το γνωστικό περιουσιακό στοιχείο της επιχείρησης αποτελεί και το μόνο διατηρήσιμο συγκριτικό της πλεονέκτημα, όμως παράλληλα παρουσιάζει σημαντικές διαφορές από τους άλλους πόρους:

- α) Η συνεχή χρήση της επιχειρηματικής γνώσης, όχι μόνο δεν μειώνει την «ποσότητά» της - όπως, π.χ. στο κεφάλαιο ή την εργασία - αλλά την εμπλουτίζει και αυξάνει την αξία της για την επιχείρηση.
- β) Η αξία της επιχειρηματικής γνώσης φθίνει με το χρόνο, απαξιώνεται, αχρηστεύεται ή ξεπερνιέται. Η γνώση, που πιθανώς να ήταν ωφέλιμη σε μια επιχείρηση πριν από μερικά χρόνια, μπορεί να είναι άχρηστη –και η εφαρμογή της έως και επικίνδυνη- στη σημερινή εποχή.

Συνεπώς, η πρόκληση για τη σύγχρονη επιχείρηση είναι:

- να αναπτύξει συστηματικούς και μεθοδικούς μηχανισμούς διοίκησης και ανάπτυξης της επιχειρηματικής γνώσης,
- να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες και να περιορίσει τις ελλείψεις των γνωστικών περιουσιακών στοιχείων,
- να καλλιεργήσει και να διευκολύνει τη διάχυση της υπάρχουσας και, κυρίως, τη δημιουργία νέας επιχειρηματικής γνώσης.

Η πρόκληση έγκειται στην ανάπτυξη, συντήρηση του οργανωσιακού διανοητικού κεφαλαίου (organizational intellectual capital). Την πρόκληση αυτή καλείται να

αντιμετωπίσει ο σύγχρονος επιστημονικός κλάδος της εταιρικής διαχείρισης γνώσης (corporate knowledge management).^[NON01]

1.2 Η Διαχείριση της Γνώσης (ΔΤΓ)

Ο όρος «διαχείριση της γνώσης» (knowledge management) χρησιμοποιείται πολλές φορές με ασάφεια, προκειμένου να περιγράψει ένα μεγάλο αριθμό διοικητικών πρακτικών και προσεγγίσεων που αφορούν τη δημιουργία, επεξεργασία και διάχυση, μετάδοση γνώσης και τεχνογνωσίας.

Πολλοί θεωρητικοί αναλυτές του μάνατζμεντ θεωρούν ότι η φράση «διαχείριση γνώσης» αποτελεί σχήμα οξύμωρο, στο βαθμό που είναι εξαιρετικά δύσκολη (αν όχι αδύνατη) η εφαρμογή τεχνικών και συστημάτων διοίκησης σε κάτι που δεν είναι χειροπιαστό και βρίσκεται κυρίως στη γνώση που έχουν οι άνθρωποι.

Σύμφωνα με τον Γρηγόρη Μέντζα^[NON01] ο στόχος της σύγχρονης αντιμετώπισης για τη διαχείριση της γνώσης δεν είναι η έμφαση σε μεθόδους διοίκησης ανθρώπινου δυναμικού, αλλά η δημιουργία εκείνου του επιχειρηματικού περιβάλλοντος που θα διευκολύνει και θα υποστηρίξει με συστηματικό τρόπο τις διαδικασίες ανάπτυξης της γνώσης, με τελικό σκοπό τη δημιουργία επιχειρηματικής αξίας.

Σχετικός είναι και ο ορισμός που διατυπώθηκε πρόσφατα από το πανευρωπαϊκό κονσόρτσιουμ (κοινοπραξία, συνεργασία) εταιρειών και πανεπιστημίων Know-Net³, όπως καταγράφεται από τον Γρηγόρη Μέντζα^[NON01]:

«**Η Διαχείριση της γνώσης** είναι ένας νέος κλάδος της διοικητικής επιστήμης που αφορά στη συστηματική και συλλογική δημιουργία, διάχυση και χρήση της επιχειρηματικής γνώσης, με σκοπό τη ριζική βελτίωση της οργανωσιακής αποδοτικότητας, τη βελτίωση της επιχειρηματικής ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της καινοτομίας».

Η διαχείριση της γνώσης σηματοδοτεί μια νέα, ολιστική αντιμετώπιση του κεντρικού ρόλου της εταιρικής γνώσης στον τρόπο εργασίας της σύγχρονης επιχείρησης. Η

³ Το Know-Net consortium περιλαμβάνει

- a) τις εταιρείες: Planet (ελληνική συμβουλευτική εταιρεία), Knowledge Associates (UK-based), UBS (Union Bank of Switzerland), NAI GW (Gooch Webster, UK Chartered Surveyors)
- b) και τα πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, INSEAD, DFKI (German Center of Artificial Intelligence), FHBB του πανεπιστημίου της Βασιλείας (Ελβετία)

διαμόρφωση και υλοποίηση ενός προγράμματος διαχείρισης της εταιρικής γνώσης απαιτεί σύνθετη και ολοκληρωμένη προσέγγιση, η οποία πρέπει να εστιάζεται στα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία της επιχείρησης και να διαμορφώνει το κατάλληλο πλέγμα ανάπτυξης και αξιοποίησής του. ^[NON01]

1.2.1 Οι φάσεις ωρίμανσης της διαχείρισης της γνώσης

Παρά τη γρήγορη αποδοχή της διαχείρισης της γνώσης, οι περισσότεροι παρατηρητές πιστεύουν ότι πρέπει να γίνουν πολλά πράγματα ακόμη. Σύμφωνα με τον Skyrme (2002)^[SKY02] η διαχείριση γνώσης σε έναν οργανισμό περνάει από αρκετές φάσεις.

- i. **Περιστασιακό (Ad-hoc):** Η διαχείριση γνώσης εφαρμόζεται ως ένα ορισμένο επίπεδο σε κάποια μέρη του οργανισμού (αν και μπορεί να μην αναγνωρίζεται ή να ονομάζεται «Διαχείριση της Γνώσης»).
- ii. **Τυπικό (Formal):** Η διαχείριση γνώσης αναγνωρίζεται σαν ένα τυπικό έργο (project) ή πρόγραμμα.
- iii. **Επεκτατικό (Expanding):** Η χρήση της διαχείρισης γνώσης αποτελεί ένα σύστημα κανόνων (disciplines) που αναπτύσσεται στην πράξη εγκάρσια, διαγώνια σε διάφορα μέρη του οργανισμού.
- iv. **Συνεκτικό (Cohesive):** Υπάρχει ένας βαθμός συντονισμού των δραστηριοτήτων διαχείρισης γνώσης και η γνώση μπορεί πιο εύκολα να διαμοιράζεται εγκάρσια στα όρια των διαφόρων τμημάτων.
- v. **Ολοκληρωμένο (Integrated):** Υπάρχουν βασικά πρότυπα (formal standards) και προσεγγίσεις ώστε να επιτρέπουν σε κάθε στέλεχος πρόσβαση στην περισσότερη **οργανωσιακή γνώση** (organizational knowledge) δια μέσου κοινών διασυνδέσεων (interfaces) όπως πχ. μια εταιρική πύλη (corporate portal).
- vi. **Ενσωματωμένο (Embedded):** Η διαχείριση γνώσης αποτελεί μέρος και περίβλημα (part-and-parcel) των καθημερινών ενεργειών, συνταιριάζεται αβίαστα με το περιβάλλον. ^[SKY02]

Σε έρευνα της εταιρείας KPMG Management Consulting^[PAR98] σχετικά με τη διαχείριση της γνώσης, αναφέρεται ότι μόνο το 10% των εταιρειών του δείγματος βρισκόταν στα τρία υψηλότερα επίπεδα. Οι περισσότεροι επαγγελματίες που εφαρμόζουν τη Διαχείριση της Γνώσης, συνειδητοποιούν ότι απαιτούνται αρκετά

χρόνια, για τις δραστηριότητες γνώσης (όπως π.χ. για τη διάχυση της), μέχρι να ενσωματωθούν στην οργανωσιακή κουλτούρα και στην καθημερινή επιχειρηματική πρακτική.

1.2.2 Γιατί να υιοθετηθεί η διαχείριση της γνώσης

Προς τι οφείλεται η ανάπτυξη και το ενδιαφέρον για τη διαχείριση γνώσης; Σύμφωνα με τον Skyrme (2002)^[SKY02] σε ανάλυση αρκετών μελετών περιπτώσεων (case studies) βρέθηκε ένας αριθμός κοινών, επαναλαμβανόμενων οδηγών (drivers) της ΔΤΓ:⁴

- **Διασπορά (Dispersion):** Ο οργανισμός είναι διάσπαρτος σε αρκετές γεωγραφικές θέσεις. Το γεγονός αυτό καθιστά ακόμη πιο απαραίτητη την ανάγκη να συγκεντρωθεί ότι ήδη είναι γνωστό για να αποφευχθεί η «επανα-εφεύρεση του τροχού».
- **Αλλαγή (Change) / Αναδόμηση (restructuring):** Οι συνεχείς αναδιοργανώσεις διαβρώνουν ή και καταστρέφουν τις σχέσεις και τους διαύλους επικοινωνίας διαμέσου των οποίων η άτυπη γνώση διαχέεται μέσα στον οργανισμό. Επίσης μερικοί οργανισμοί όπως (π.χ. η ομοσπονδιακή κυβέρνηση των ΗΠΑ (US federal government) αντιμετωπίζουν δημογραφικό πρόβλημα εφόσον έμπειρο και γνωστικό (knowledgeable) προσωπικό βγαίνει σε συνταξιοδότηση σε σύντομο χρονικό διάστημα.
- **Πολυπλοκότητα (Complexity) / Αλληλοσυσχετίσεις (interdependencies):** πολλές οργανωσιακές δραστηριότητες χρειάζονται στοιχεία από άλλα τμήματα και οι δικές τους δραστηριότητες επηρεάζουν τους άλλους.
- **Βελτίωση της επιχειρηματικής επίδοσης (performance):** Υπάρχει η προσδοκία ότι καθώς διαδίδονται οι «βέλτιστες πρακτικές» ('best practices') εγκάρσια στον οργανισμό, οι επιδόσεις των μονάδων που υστερούν θα πλησιάσουν τις επιδόσεις των καλύτερων μονάδων. Επίσης θα συντονίζονται καλύτερα οι εργαζόμενοι γνώσης.
- **Σχέσεις με τους πελάτες:** η υψηλότερη αξία που δίδεται στην καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών και στις πελατειακές σχέσεις (customer relationships),

⁴ Αρκετά μελέτες περιπτώσεων για ΔΤΓ μπορούν να βρεθούν στους παρακάτω διαδικτυακούς τόπους (Websites): <http://www.kmmagazine.com>, (συνδρομητικό on-line περιοδικό) <http://www.apqc.org> (American Productivity & Quality Center) & <http://www.icasit.org> (International Center for Applied Studies to Information Technology)

επιβραβεύουν, ενθαρρύνουν τη γνώση για τον πελάτη (customer knowledge), τη κατανόηση των αναγκών τους και τη συγκέντρωση των πληροφοριών για τους πελάτες σε ένα κοινό χώρο. Η γνώση αυτή αξιοποιείται για την ανάπτυξη καλύτερων προϊόντων και υπηρεσιών.

- **Ανάγκη για καινοτομία (innovation):** «Γρηγορότερα, καλύτερα, φθηνότερα» (ένα κοινότυπο ρητό για τον επιχειρηματικό τομέα) επιτυγχάνεται κυρίως σαν αποτέλεσμα μιας περισσότερο αποτελεσματικής καινοτομίας. Αυτό απαιτεί ένα σύστημα καινοτομίας (innovation system) το οποίο μετατρέπει τη γνώση και τις ιδέες αποτελεσματικά και αποδοτικά σε προϊόντα, υπηρεσίες και διαδικασίες.
- **Καλύτερη ενεργοποίηση της τεχνολογίας:** η ανάπτυξη της λειτουργικότητας του Διαδικτύου (συμπεριλαμβάνοντας τα συνεργατικά περιβάλλοντα εργασίας (collaborative workspaces), τις ομάδες συζητήσεων (discussion groups), τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένων (content management systems), και οι δικτυακές πύλες (portals)) διευκολύνει τη συλλογή και κοινή χρήση της πληροφορίας πέραν των οργανωσιακών συνόρων.
- **Ελαχιστοποίηση της αβεβαιότητας και του κινδύνου (risk):** η βελτιωμένη πρόσβαση σε σημαντική, σχετική γνώση, θα βοηθήσει τα διευθυντικά στελέχη να πάρουν καλύτερες αποφάσεις, ελαχιστοποιώντας τους διάφορους επιχειρηματικούς κινδύνους.
- **Διατάξεις, κανονισμοί (Regulation):** Οι ρυθμιστικοί οργανισμοί (regulatory bodies) απαιτούν με αυξητικούς ρυθμούς την ποιότητα της πληροφορίας και των επιχειρηματικών εκθέσεων. Μια σωστή προσέγγιση στη διαχείριση γνώσης θα επιτρέπει την ετοιμότητα πρόσβασης σε τέτοιες πληροφορίες (π.χ. νομοθετικές απαιτήσεις της διακίνησης πληροφοριών για διάφορες χώρες).^[SKY02]

1.2.3 Βασικές αρχές (Principles) στη διαχείριση της γνώσης

Ο Pritchard (2000)^[PRI00] διατύπωσε τις παρακάτω βασικές αρχές για την υιοθέτηση της διαχείρισης της γνώσης:

- 1) Η διαχείριση της γνώσης δεν είναι μια νέα ιδέα. Αποτελεί βασικό στοιχείο μιας μακροπρόθεσμης στρατηγικής, δεν είναι πρόσκαιρος ενθουσιασμός (“fad”) η μια γρήγορη διορθωτική ενέργεια.
- 2) Το κόστος της μη διαχείρισης της γνώσης υπερβαίνει κατά πολύ περισσότερο το κόστος της διαχείρισης σημαντικής γνώσης. Ορισμένοι οργανισμοί

- προσδοκούν να μετακυλήσουν, εξωτερικεύσουν (externalize) το κόστος της μη διαχείρισης γνώσης στους πελάτες τους. Όμως οι πελάτες δεν πληρώνουν για ανωφελείς αδεξιότητες (inefficiencies) εφόσον κάποιος άλλος οργανισμός μπορεί να το κάνει καλύτερα.
- 3) Εάν η διαχείριση της γνώσης ήταν διαισθητική (intuitive), οι οργανισμοί θα είχαν τελειοποιηθεί μέχρι τώρα.
 - 4) Οι άνθρωποι δεν πρέπει να τους απασχολεί το δίλημμα να «γνωρίζουν λίγα για πολλά πράγματα» ή να «γνωρίζουν πολλά για λίγα πράγματα». Πρέπει να επικεντρώνονται στο τι χρειάζονται περισσότερο να γνωρίζουν και όταν απαιτείται να εξιχνιάζουν πολλά για σχετικά θέματα. Αυτό απαιτεί ένα «γνωστικό περιβάλλον που μπορεί να ξεφυλλιστεί» (browseable knowledge environment), σχεδιασμένο με τρόπο που οι άνθρωποι σκέφτονται.
 - 5) Η διαμάχη στο τι είναι ή τι δεν είναι η διαχείριση γνώσης είναι άσκοπη. Οι άνθρωποι διαισθητικά γνωρίζουν κατά πόσον διαχειρίζονται καλά τη δική τους γνώση και κατά πόσον οι οργανισμοί στους οποίους ανήκουν, τους βοηθούν να εργαστούν χωρίς άγχος και αδεξιότητες ή ανικανότητες.
 - 6) Οι άνθρωποι θέλουν να λύσουν προβλήματα, σκέφτονται και συνεργάζονται. Δεν θέλουν να «χρησιμοποιήσουν τεχνολογία». Η τεχνολογία είναι ένα μέσο και όχι ο σκοπός. Η τεχνολογία πρέπει να εξυπηρετεί τους ανθρώπους, όχι το αντίστροφο.
 - 7) Η τεχνολογία δημιουργεί προβλήματα διαχείρισης γνώσης γρηγορότερα από ότι βρίσκει λύσεις σε θέματα διαχείρισης γνώσης.
 - 8) Οι άνθρωποι που θέλουν να σκέφτονται και να ενεργούν ολοκληρωμένα, με τρόπους δημιουργικούς, και να επιλύουν πολύπλοκα προβλήματα, αυτοί οι άνθρωποι χρειάζονται πλούσια, ολοκληρωμένα και ενημερωμένα περιβάλλοντα διαχείρισης γνώσης για να τους υποστηρίξουν.
 - 9) Το Διαδίκτυο επιταχύνει τους ρυθμούς της αλλαγής και παράλληλα γίνονται εκρηκτικοί οι ρυθμοί της αύξησης της ποσότητας της διαθέσιμης και προσιπής γνώσης. Το χάσμα, μεταξύ παραδοσιακών οργανισμών και οργανισμών που οδηγούνται από τη γνώση, μεγαλώνει εφόσον οι οργανισμοί που οδηγούνται από τη γνώση επικεντρώνονται όχι μόνο στην τρέχουσα επιτυχία τους αλλά και στη δική τους εξέλιξη, εκμεταλλευόμενοι το νέο, εντάσεως γνώσης (knowledge-intensive) περιβάλλον.

10) Το παράδοξο της διαχείρισης γνώσης: Οι άνθρωποι που είναι τόσο απασχολημένοι στο να λειτουργούν «πυροσβεστικά, σβήνοντας φωτιές» και δεν έχουν καθόλου χρόνο για ενασχόληση με τη διαχείριση της γνώσης, αυτοί ακριβώς χρειάζονται περισσότερο να διαχειριστούν τη γνώση τους. ^[PRI00]

1.2.4 Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας για τη διαχείριση της γνώσης

Σύμφωνα με τον Γρηγόρη Μέντζα^[NON01] οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας για τη διαχείριση γνώσης μπορούν να συνοψισθούν στους εξής:

- υποστήριξη από την ηγεσία,
- ευθυγράμμιση με την επιχειρησιακή στρατηγική,
- ανάπτυξη των διαδικασιών διαχείρισης,
- καθορισμός οργανωτικών ρόλων – επιχειρηματική κουλτούρα,
- σύστημα μέτρησης της επίδοσης και
- χρήση κατάλληλης τεχνολογίας.

Υποστήριξη από την ηγεσία

Όπως σε κάθε ενέργεια που σχετίζεται με αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης, έτσι και η διαχείριση γνώσης είναι απαραίτητο να καθοδηγείται και να υποστηρίζεται από την ηγεσία της επιχείρησης. Ο ρόλος της ηγεσίας είναι να δημιουργεί το κλίμα εκείνο που ενθαρρύνει τη διάχυση της γνώσης, όπου το προσωπικό να αισθάνεται ασφαλές ώστε να συνεισφέρει στο γνωστικό ενεργητικό, αλλά και όπου τέτοιες συνεισφορές να αναγνωρίζονται και να ανταμείβονται.

Ευθυγράμμιση με την επιχειρησιακή στρατηγική

Μόνο η συστηματική ευθυγράμμιση της επιχειρησιακής στρατηγικής με τους στόχους της διαχείρισης γνώσης μπορεί να διασφαλίσει την επίτευξη των στρατηγικών στόχων. Η οριοθέτηση των περιοχών επέμβασης και ο σαφής προσδιορισμός των αναμενόμενων ωφελειών είναι ζωτικά συστατικά στοιχεία για να καταλήξει οποιαδήποτε προσπάθεια σε απτά αποτελέσματα. Οι επιχειρήσεις πρέπει να διαμορφώσουν συνεκτικές στρατηγικές διαχείρισης γνώσης, που να είναι συνεπείς με τους στόχους ανάπτυξης των προϊόντων και υπηρεσιών τους, τους επιθυμητούς στόχους διεξόδου σε νέες αγορές και τις χρηματοοικονομικές τους επιδιώξεις. Με άλλα λόγια, πρέπει να σχεδιάσουν μια συγκεκριμένη στρατηγική για ένα ζήτημα που είναι, από τη φύση του, στρατηγικής σημασίας.

Ανάπτυξη των διαδικασιών διαχείρισης

Κρίσιμη είναι, επίσης, η διαφανής ενσωμάτωση των δραστηριοτήτων διαχείρισης της γνώσης (δημιουργία, συλλογή, διάχυση, χρήση, κ.λπ.) στις επιχειρηματικές διεργασίες (business processes) όπως, π.χ., η ανάπτυξη νέων προϊόντων, η διοίκηση ανθρωπίνου δυναμικού, η διοίκηση της παραγωγής και η διαμόρφωση των σχέσεων με τους πελάτες.

Καθορισμός οργανωτικών ρόλων - Επιχειρηματική κουλτούρα

Η οργάνωση των δραστηριοτήτων διαχείρισης της γνώσης και η ρητή ανάθεση των σχετικών δραστηριοτήτων και υπευθυνοτήτων έχει οδηγήσει στον καθορισμό νέων οργανωτικών ρόλων. Πολλές εταιρείες έχουν δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας (π.χ. Διευθυντής Τεχνογνωσίας-Γνώσης (Chief Knowledge Officers) (CKO), Προϊστάμενος Τεχνογνωσίας-Γνώσης (Knowledge Manager)), με στόχο την υποστήριξη και προώθηση της συλλογής, επεξεργασίας και διάχυσης της γνώσης.

Επίσης είναι συχνή η αναδιατύπωση των συστημάτων αξιολόγησης και αμοιβών με στόχο την ενίσχυση μιας επιχειρηματικής κουλτούρας που θα ενθαρρύνει την ενεργό συμβολή των στελεχών στη εξάπλωση της επιχειρηματικής γνώσης, θα προάγει τη δημιουργία σχέσεων εμπιστοσύνης και ομαδικής εργασίας, και θα επικροτεί την καινοτομία.

Η επιχειρηματική κουλτούρα αποτελεί θεμελιακό στοιχείο της επιτυχούς διαχείρισης γνώσης. Η οργανωσιακή κουλτούρα που ενθαρρύνει την ανταλλαγή γνώσεων απαιτεί εργαζόμενους που αισθάνονται ασφαλείς, που έχουν επίγνωση ότι η συμμετοχή τους σε λειτουργίες διαχείρισης γνώσης είναι σημαντικό και αναπόσπαστο κομμάτι των καθηκόντων τους, που επωφελούνται άμεσα από την εταιρική γνώση που συλλέγεται και αισθάνονται τόσο οι ίδιοι όσο και οι συνάδελφοί τους την έννοια της κυριότητας και της ιδιοκτησίας γνώσεων που αποβαίνουν χρήσιμες στο σύνολο της εταιρείας.

Σύστημα μέτρησης της επίδοσης

Η μέτρηση της επίδοσης (δηλαδή σε αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα) του προγράμματος διαχείρισης της επιχειρηματικής γνώσης είναι σημαντική, τόσο για την αποτίμηση της σχετικής επένδυσης, όσο και για την επίδειξη σε όλους τους

εμπλεκόμενους ότι οι προσπάθειές τους έχουν αποτέλεσμα και επομένως, συμβάλλουν εμμέσως στη δημιουργία του θετικού κλίματος. Διάφορα συστήματα μέτρησης του γνωστικού ενεργητικού και του οργανωσιακού διανοητικού κεφαλαίου έχουν αναπτυχθεί παγκοσμίως και χρησιμοποιούνται σήμερα από σημαντικό αριθμό επιχειρήσεων. Εξίσου σημαντικά είναι εντούτοις και τα λιγότερα απτά στοιχεία που καταγράφουν αποδείξεις των ωφελειών της διαχείρισης γνώσης, όπως π.χ. η αύξηση της καινοτομίας.

Χρήση κατάλληλης τεχνολογίας

Ο ρόλος των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών είναι καταλυτικός για τη διαχείριση της γνώσης. Τα νέα συστήματα, αποτελούν ζωτικό επιτρεπτικό παράγοντα, όπως ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω:

- ενδοδίκτυα (intranets),
- οι τεχνολογίες διαχείρισης εγγράφων και ροών εργασίας (document & workflow management),
- τα συστήματα συνεργασίας ή υποστήριξης ομάδων (collaboration systems, groupware),
- οι έξυπνοι πράκτορες (intelligent agents),
- οι αποθήκες δεδομένων (data warehouses),
- τα εργαλεία συγχρονισμένης επικοινωνίας και ανταλλαγής μηνυμάτων (synchronous communication and messaging tools) και
- οι εταιρικές πύλες πληροφοριών (enterprise information portals).

Τα συστήματα αυτά είναι χρήσιμα σε διάφορες λειτουργίες διαχείρισης γνώσης, όπως η υποστήριξη της συνεργασίας σε εικονικές ομάδες (virtual teams), η ανάλυση δεδομένων από προηγούμενες δοσοληψίες πελατών, η εύρεση των κατάλληλων στελεχών στη βάση δεδομένων της εταιρείας, κ.λπ.

Ας σημειωθεί, όμως, ότι η ισορροπία μεταξύ του τεχνολογικού και του ανθρώπινου παράγοντα στη διαχείριση γνώσης απαιτεί λεπτούς χειρισμούς και έχει οδηγήσει σε διαφορετικές απόψεις και αποκλίνουσες προσεγγίσεις. *Σε κάθε περίπτωση, όμως, πρέπει να αναγνωρίζεται ότι ενώ η τεχνολογία από μόνη της δεν αποτελεί λύση, χωρίς αυτήν η διαχείριση γνώσης είναι καταδικασμένη, σε μεγάλο βαθμό, να μείνει μια θεωρία χωρίς πρακτικές διεξόδους.* ^[NON01]

1.3 Βιβλιογραφία 1^{ου} Κεφαλαίου

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) [ΛΙΑ03-1] **ΛΙΑΝΟΣ, Θ. Π.:** «Η Διεθνής Οικονομία» ©2003. Οικονομικός Ταχυδρόμος 03-Ιουλ-2003
- 2) [ΛΙΑ03-2] **ΛΙΑΝΟΣ, Θ. Π.:** «Η Παγκοσμιοποίηση» ©2003. Οικονομικός Ταχυδρόμος 10-Ιουλ-2003
- 3) [NON01] **NONAKA, ΙΚΟΥΖΙΡΟ & TAKEΟΥΤΣΙ, ΧΙΡΟΤΑΚΑ:** “Η επιχείρηση της γνώσης: Η διαχείριση της γνώσης στη σύγχρονη επιχείρηση” ©2001 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ. (Πρόλογος από τον **ΓΡΗΓΟΡΗ ΜΕΝΤΖΑ**, Κεφ.1^ο)
Αποτελεί μετάφραση του πρωτότυπου:
NONAKA, ΙΚΟΥΖΙΡΟ & TAKEUCHI, HIROTAKA: “The Knowledge-creating company”, ©1995 Oxford University Press, Inc.

Ξένη Βιβλιογραφία

- 1) [PAR98] **PARLBY, DAVID:** “KPMG Knowledge Management. Research Report 1998”, ©1998 (<http://www.brint.com/papers/submit/knowmgmt.pdf>)
(http://www.kpmg.cz/detail.thtml/en/library/publications_international/)
- 2) [PRI00] **PRITCHARD, LAVERN A.:** “Information Overload: Knowledge Management Systems to the Rescue!”, Minnesota Law & Technology Show on September 19, 2000
- 3) [SKY02] **SKYRME, DAVID J.:** «Knowledge Management: Approaches and Policies», DEEDS Policy Group Meeting, Brussels, July 2002 ©2002 David Skyrme Associates Limited (http://www.skyrme.com/pubs/deeds_km.doc)
- 4) [WHE02] **WHEELEN, L. THOMAS & HUNGER, J. DAVID:** “Strategic Management & Business Policy”, 8/e, ©2002, Prentice-Hall, Inc., (Chapter 1)

2 Ο νέος κόσμος της Γνώσης

Περιληπτικό σημείωμα Κεφαλαίου

Στόχος του κεφαλαίου είναι να εξηγηθεί τι σημαίνει η λέξη «γνώση» όταν εφαρμόζεται στην οικονομία, στην επιχείρηση ή στον εργαζόμενο.

Πιο συγκεκριμένα, σκοποί του κεφαλαίου, είναι:

- να ενταχθεί ο νέος κλάδος της Διοικητικής επιστήμης, η Διαχείριση της (εταιρικής) Γνώσης (ΔΤΓ), ή εν συντομία η Διαχείριση Γνώσης, κάτω από το πρίσμα των σημαντικών αλλαγών που συμβαίνουν στον κόσμο και ουσιαστικά ανέδειξαν την αναγκαιότητα της, όπως η παγκοσμιοποίηση, η οικονομία της γνώσης και η ψηφιακή οικονομία,
- να γίνει μια ιστορική αναδρομή της ΔΤΓ με έμφαση στην τρέχουσα κατάσταση της ΔΤΓ, καθώς και μία αναφορά για την εξέλιξη της, και
- να καταγραφούν οι εξελίξεις που συμβαίνουν στο παγκόσμιο επιχειρηματικό κόσμο και οδηγούν τις επιχειρήσεις προς τη ΔΤΓ.

2.1 Η Οικονομία της Γνώσης (Knowledge Economy)

Μια ριζοσπαστική εξέλιξη συμβαίνει στις δυτικές κοινωνίες. Η εξέλιξη αυτή, μια δεύτερη βιομηχανική επανάσταση, η οποία δεν βασίζεται στην ενέργεια, αλλά στην πληροφορία και τη γνώση και οδηγείται από τις εξελίξεις στην τεχνολογία των επικοινωνιών και στην Πληροφορική, συνδεδεμένη με την ανάπτυξη των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Η/Υ).

«Εισερχόμαστε (ή έχουμε ήδη εισέλθει) στην κοινωνία της γνώσης (knowledge society) στην οποία ο βασικός οικονομικός πόρος είναι η γνώση και όπου ο εργαζόμενος γνώσης (knowledge worker) θα διαδραματίσει πρωταρχικό ρόλο».^[VEN02]

PETER DRUCKER (1993)¹

Στην αυγή του 21^{ου} αιώνα εισερχόμαστε σε μια εποχή όπου οι παραδοσιακοί πυλώνες οικονομικής δύναμης – το κεφάλαιο, η γη, οι πρώτες ύλες, η τεχνολογία - δεν αποτελούν τους καθοριστικούς παράγοντες επιτυχίας για μια επιχείρηση.

Ο Peter Drucker, μία από τις ηγετικές συγγραφικές μορφές στο χώρο του μάνατζμεντ, υποστηρίζει ότι οι παραδοσιακοί πυλώνες οικονομικής δύναμης έχουν δευτερεύουσα σημασία γιατί μπορούν να αποκτηθούν, και να αποκτηθούν εύκολα,

¹ DRUCKER, PETER (1993) "Post-Capitalist Society". Oxford, Butterworth Heinemann

εφόσον υπάρχει η γνώση. Η γνώση είναι μια κοινωφελής υπηρεσία (utility), το νέο μέσο για να επιτυγχάνονται κοινωνικά και οικονομικά αποτελέσματα. Η γνώση έχει γίνει ο μοναδικός πόρος που έχει σημασία.^[MCA99]

Σύμφωνα με τον Steward (1997)², συγγραφέα με μεγάλη συνεισφορά σχετικά με το Διανοητικό Κεφάλαιο (Intellectual Capital), αναφέρεται ότι στη Βιομηχανική Εποχή οι εταιρείες είχαν σχεδιαστεί να προσελκύουν χρηματοοικονομικό κεφάλαιο (financial capital) για να δημιουργούν πλούτο (wealth), ενώ στη νέα εποχή της πληροφορίας (Information Age), ο πλούτος είναι το προϊόν της γνώσης.^[ANT98-1]

Χαρακτηριστικά παραδείγματα που αξίζει να αναφερθούν είναι τα παρακάτω:

- Το 1994, όταν στο Fortune 500, (λίστα των μεγαλύτερων εταιρειών του αμερικάνικου περιοδικού «Fortune»), αντιστοιχούσε ο μέσος όρος σε \$248.000 πωλήσεις ανά υπάλληλο, η εταιρεία Nike, (εταιρεία που δεν παράγει παπούτσια, αλλά τα σχεδιάζει, αναπτύσσει, τα εμπορεύεται και τα διανέμει), είχε αντίστοιχο δείκτη \$334.000 πωλήσεις ανά υπάλληλο.
- Επίσης η αμερικάνικη θυγατρική της Nokia (η Φιλανδική εταιρεία ηλεκτρονικών, από τις ηγετικές μορφές στην κινητή τηλεφωνία), πέτυχε ετήσιο τζίρο \$160 εκατομμυρίων υπαλλήλων με 5 υπαλλήλους μόνο!^[ANT98-1]

Η εμφάνιση των οικονομιών που βασίζονται στην παραγωγή, μετάδοση και χρήση της γνώσης και της πληροφορίας αναφέρθηκε ρητά από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ)³ στην έκθεση του για την «Οικονομία που βασίζεται στη Γνώση» (knowledge-based economy) το 1996.⁴

Με δεδομένο ότι ο ΟΟΣΑ είναι ένας διακυβερνητικός (intergovernmental) οργανισμός που ιδρύθηκε από ηγετικά βιομηχανικά κράτη, η αναφορά του και μόνο

² **STEWARD, THOMAS A.** (1997) "Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations", Nicholas Brealey Publishing

³ Τα κράτη-μέλη του ΟΟΣΑ είναι **30**: Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Δανία, Ελβετία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, Ιαπωνία, Ιρλανδία, Ισλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Καναδάς, Κορέα, Λουξεμβούργο, Μεξικό, Νέα Ζηλανδία, Νορβηγία, Ολλανδία, Ουγγαρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Σλοβακία, Σουηδία, Τουρκία, Τσεχία, Φιλανδία.

⁴ **OECD (1996)**, *The Knowledge-Based Economy*. Αποτελεί υποκεφάλαιο του «Science, Technology, and Industry Outlook 1996», OECD, Paris.

για την οικονομία της γνώσης, τονίζει τη σημασία που θα πρέπει να δείξουν τα κράτη και οι επιχειρήσεις στη διαχείριση της γνώσης.

Σύμφωνα με αυτήν την αναφορά, οι οικονομίες των χωρών-μέλη του ΟΟΣΑ είναι εξαρτημένες από την παραγωγή, διανομή και χρήση της γνώσης, όσο ποτέ άλλοτε. Ο ΟΟΣΑ εκτιμούσε ότι το 50% του ΑΕΠ (Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος) των μεγαλύτερων χωρών –μελών του ΟΟΣΑ είναι βασισμένο στη γνώση.

Ο Πίνακας 2.1 που ακολουθεί, αναφέρεται στην έκθεση του ΟΟΣΑ για την Επιστήμη, Τεχνολογία και Βιομηχανία το 1999, έχοντας επικαιροποιημένα στοιχεία σχετικά με αυτό το θέμα.^[OEC99]

Πίνακας 2.1. Προστιθέμενη αξία των Βιομηχανικών κλάδων και υπηρεσιών που βασίζονται στη γνώση (ΟΟΣΑ, 1999)

Value added of knowledge-based Industries										
Percentages							Real value added growth			
Share in business sector value added, current prices							Average annual growth rate			
		Total knowledge-based industries	High technology industries	Medium-high technology industries	Communications services	Finance, insurance and other business services	Community, social and personal services	Knowledge-based industries	Business sector	
Canada	1996	51.0	2.2	6.1	3.3 ¹	21.1 ¹	15.1 ¹	1985-96	3.2	2.3
Mexico	1996	41.6	1.8	6.1	1.6	17.8	14.0	1985-96	3.8	2.9
United States	1996	55.4	3.0	6.1	2.9	40.8	13.4	1985-96	4.1	3.0
Australia	1996	43.0	0.9	3.2	2.9	26.1	14.9	1985-96	4.3	3.4
Japan	1995	33.0	3.7	8.6	3.0 ¹	37.7 ⁴	→	1982-96	4.0 ¹	3.3
Korea	1995	40.3	3.4	8.1	2.7 ¹	19.2	1.7	1982-96	12.2 ¹	9.1
New Zealand	1995	49.9	0.5	4.9	3.6	26.4	5.5	-	-	-
Austria	1996	43.8	9.6 ²	→	2.9	25.2	5.0	1985-96	3.7	2.8
Belgium	1996	46.3	8.7 ²	→	2.2	35.4 ²	→	1985-96	3.0	2.4
Denmark	1995	42.1	1.8	6.9	2.5	23.9	7.0	1982-93	1.1	2.0
Finland	1995	42.1	3.0	8.2	3.0	24.2	3.1	1982-96	4.0	2.0
France	1996	50.0	3.0	7.0	2.9	29.1	8.0	1985-96	2.9	1.0
Germany ³	1996	38.6	2.9	11.1	2.6	42.1 ²	→	1985-96	3.2	2.2
Greece	1995	38.9	0.9	2.0	2.5 ¹	33.6 ²	→	1985-95	2.8 ¹	1.8
Iceland	1995	21.4	0.9	0.7	2.3	21.8	9.6	-	-	-
Italy	1995	41.3	1.4	6.1	2.1	31.1 ²	→	1982-96	2.8	2.2
Netherlands	1995	50.2	3.7	5.0	2.5	27.5	12.5	1987-95	2.6	2.7
Norway	1996	45.3	0.9	4.1	2.5	21.1	5.6	1985-96	1.7	3.2
Portugal	1995	33.9	1.4	4.0	2.8	16.4	4.3	1987-99	6.8	4.6
Spain	1994	37.9	1.6	2.2	2.5	20.4	6.3	1987-94	2.8	2.5
Sweden	1994	50.7	2.6	8.1	3.0	30.2	5.7	1986-94	2.1	1.7
United Kingdom	1995	51.5	3.3	7.2	3.3 ¹	28.2	3.4	1985-96	4.1	2.9
European Union ⁵	1994	48.4	2.5	7.7	2.7	35.5 ²	→	1990-94	3.1	2.4
Total OECD ⁶	1994	50.9	3.9	6.9	2.8	48.3 ²	→	1987-94	3.5	3.2

1. Secretariat estimate.
 2. Includes Community, social and personal services.
 3. Includes medium-high-technology industries.
 4. Includes Shipbuilding.
 5. Germany refers to western Germany.
 6. Calculated with above EU countries, excluding Austria, Belgium and Portugal for shares; excluding Portugal for growth.
 7. Calculated with above countries, excluding Austria, Belgium and Portugal for shares; excluding Mexico, New Zealand, Iceland and Portugal for growth.
 Source: OECD, STAN database and Main Industrial Indicators, 1999.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 2.1, στις παρακάτω χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ (Καναδάς, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία, Σουηδία και Μεγάλη Βρετανία), οι

βιομηχανικοί κλάδοι ή υπηρεσίες τους που βασίζονται στη γνώση, έχουν φτάσει ή ξεπεράσει 50% του ΑΕΠ (μετρημένο με τη μέθοδο της προστιθέμενης αξίας). Η **Ελλάδα** βρίσκεται στο 38,9%, με το 36% να προέρχεται από υπηρεσίες.

Στην αναφορά του 1996, (όπως και στην αναφορά του 1999) παρατηρήθηκε ότι το μερίδιο των εξαγωγών που είναι εντάσεως γνώσης (knowledge-intensive), έχει αυξητική τάση, και όπως υπάρχει επίσης αυξητική τάση στην επιμόρφωση των ερευνητών.

Η οικονομία που βασίζεται στη γνώση ή πιο απλά η **Οικονομία της Γνώσης (ΟιΓ)** δίνει μεγάλη σημασία στη διάχυση, διασπορά (diffusion) και χρήση της πληροφορίας και γνώσης, καθώς επίσης και στη δημιουργία αυτών. Η επιτυχία των εταιρειών, αλλά και των εθνικών οικονομιών σε γενικότερο επίπεδο, βασίζεται σήμερα ακόμη περισσότερο στην αποτελεσματικότητα που θα επιδείξουν στη συλλογή και ωφέλιμη χρήση της γνώσης. ^[CLA01]

Η οικονομία αποκτά μια ιεραρχική δομή δικτυώσεων, οδηγούμενη από επιταχυνόμενους ρυθμούς αλλαγής και μάθησης. Αυτό που δημιουργείται είναι η «**δικτυωμένη κοινωνία**» (network society), όπου η ευκαιρία και η ικανότητα στην πρόσβαση και συμμετοχή σε σχέσεις έντασης γνώσης και μάθησης, προσδιορίζει την κοινωνικό-οικονομική θέση των ατόμων και των εταιρειών (ΟΟΣΑ, 1996).

Ο ΟΟΣΑ δείχνει έντονο ενδιαφέρον για θεωρήσεις (institutions) και διεργασίες (processes) για:

- *Παραγωγή γνώσης (knowledge production)* – την έρευνα και ανάπτυξη νέας γνώσης
- *Μετάδοση γνώσης (knowledge transmission)* – τη μόρφωση, εκπαίδευση, και ανάπτυξη των ανθρώπων
- *Μεταφορά γνώσης (knowledge transfer)* – τη διάχυση, εξάπλωση (diffusion) της γνώσης και της καινοτομίας. ^[CLA01]

Τα Διαφορετικά Είδη της Γνώσης

Διάφορα είδη γνώσης έχουν αναγνωριστεί από τον ΟΟΣΑ στην «Οικονομία που βασίζεται στη Γνώση» συμπεριλαμβάνοντας τα «Γνωρίζει-Τι», «Γνωρίζει-Γιατί», «Γνωρίζει-Πως», «Γνωρίζει-Ποιος»:

- 1) «Γνωρίζει-Τι» (know-what): αναφέρεται σε γεγονότα (facts), στο σημείο όπου η γνώση βρίσκεται πλησιέστερα στην πληροφορία. Οι νομικοί και ιατροί είναι ειδικοί, που δρουν σε πολύπλοκα περιβάλλοντα, και χρειάζονται σε μεγάλο βαθμό τέτοιου είδους γνώση.
- 2) «Γνωρίζει-Γιατί» (know-why): είναι η επιστημονική γνώση και αναφέρεται στις αρχές και τους νόμους της φύσης. Αποτελεί τη βάση της τεχνολογικής προόδου και συχνά παράγεται (αυτή η γνώση) σε *ερευνητικά εργαστήρια ή πανεπιστήμια*. Η πρόσβαση σε τέτοια γνώση απαιτεί συνεργασία με τέτοιους οργανισμούς ή τη στρατολόγηση, πρόσληψη προσωπικού επιστημονικής εκπαίδευσης.
- 3) «Γνωρίζει-Πως» (know-how): είναι οι δεξιότητες (skill) ή η ικανότητα (capability) να κάνεις κάτι. Η γνώση αυτού του είδους *αναπτύσσεται, διαδίδεται και φυλάσσεται σε μια επιχείρηση* και έχει πολύ μεγάλο εύρος εφαρμογής π.χ. από την κριτική ικανότητα της εμπορευσιμότητας των νέων προϊόντων έως την πρόσληψη του κατάλληλου προσωπικού ή τη λειτουργία ενός πολύπλοκου μηχανολογικού εργαλείου. Η γνώση αυτή αποτελεί και το λόγο του σχηματισμού των βιομηχανικών δικτύων (industrial networks) που επιτρέπει τις εταιρείες να μοιράζονται και να συνδυάζουν συστατικά του «Γνωρίζει-Πως»
- 4) «Γνωρίζει-Ποιος» (know-who): εμπεριέχει πληροφορία σχετικά με το «ποιος γνωρίζει τι, και ποιος γνωρίζει πώς να κάνει τι» (who knows what and who knows how to do what). Η γνώση αυτού του είδους *παραμένει εσωτερικά στον οργανισμό* σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τα υπόλοιπα είδη γνώσης και είναι ζωτική (critical) όταν οι μάνατζερ και οι οργανισμοί πρέπει να αντιδρούν σε επιταχυνόμενους ρυθμούς αλλαγών. Η γνώση αυτή προϋποθέτει το σχηματισμό ειδικών κοινωνικών σχέσεων που εξασφαλίζει πρόσβαση σε ειδικούς, οι οποίοι είναι ιδιαίτερα απαραίτητοι για να ανταποκριθούν οι εταιρείες σε τέτοιους ρυθμούς αλλαγών. ^{[CLA01], [ANT98-2]}

Η Γνώση είναι μια έννοια βαθύτερη από την Πληροφορία, η οποία αναφέρεται στα περισσότερο προσπελάσιμα «Γνωρίζει-Τι» και «Γνωρίζει-Γιατί» συστατικά της γνώσης. Τα δύο πρώτα είδη της μπορούν να αποκτηθούν από σαφείς, ρητές

πηγές, όπως τα βιβλία, και γενικά εμπεριέχουν σε υψηλό βαθμό πληροφορία, ενώ τέτοια είδη της γνώσης τείνουν να είναι εμπορεύσιμα αγαθά (market commodities).

Τα δύο τελευταία είδη γνώση όμως, δηλ. τα «Γνωρίζει-Πως» και Γνωρίζει-Ποιος» επειδή ακριβώς εμπεριέχουν σε μεγάλο βαθμό προσωπική, άρρητη (tacit) γνώση, δηλ. μη εκφρασμένη γνώση, είναι πολύ πιο δύσκολο να μετρηθούν και να κωδικοποιηθούν, ταξινομηθούν (codify), αλλά όμως αυτά συχνά έχουν μεγαλύτερη αξία όταν κατέχονται. Η στρατηγική τεχνογνωσία (know-how) και ανταγωνιστική ικανότητα (competence) αναπτύσσεται διαλεκτικά, με αλληλεπιδράσεις (interactively) και διαμοιράζεται στις υπο-ομάδες και στα δίκτυα που πρέπει να είναι αποδέκτες (αφορά τους «Γνωρίζει-Ποιος» («know who») δηλ τους ειδικούς, που γνωρίζουν πως μπορούν να αξιοποιήσουν τη γνώση αυτή).^{[CLA01], [ANT98-2]}

Το επιχειρηματικό περιβάλλον στην Οικονομία της Γνώσης

Η ανάπτυξη και η κοινή χρήση της νέας γνώσης είναι τόσο ραγδαία στη νέα οικονομία, ώστε ο ΟΟΣΑ αναφέρει ότι η καινοτομία έχει εξελιχθεί, από ένα γραμμικό μοντέλο, σε ένα ποιο *σύνθετο μοντέλο καινοτομίας* βασισμένο στις διασυνδέσεις (σχέσεις). Αντί η ανακάλυψη και η καινοτομία να απορρέουν από μια σταθερή και γραμμική ακολουθία από φάσεις, η καινοτομία είναι αποτέλεσμα από πολυάριθμες αλληλεπιδράσεις από πολλούς παίκτες.

Σύμφωνα με τον Clarke (2001)^[CLA01] στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση, οι εταιρείες ψάχνουν:

- a) για διασυνδέσεις (linkages) προκειμένου να προωθήσουν μία διεπιχειρησιακή μάθηση (inter-firm interactive learning), και
- b) για εξωτερικούς συνεργάτες και δίκτυα προκειμένου να αποκτήσουν συμπληρωματικά περιουσιακά στοιχεία (complementary assets).

Αυτές οι σχέσεις βοηθούν τις εταιρείες:

- να διαμοιράσουν το κόστος και τον κίνδυνο που συνοδεύει την καινοτομία ανάμεσα σε ένα μεγαλύτερο αριθμό οργανισμών,
- να κερδίσουν την πρόσβαση σε νέα αποτελέσματα ερευνών
- να αποκτήσουν ζωτικά τεχνολογικά συστατικά για ένα νέο προϊόν ή διαδικασία
- να διαμοιράζονται περιουσιακά στοιχεία στην παραγωγή, το μάρκετινγκ και τη

διανομή.

Καθώς οι εταιρείες αναπτύσσουν νέα προϊόντα και διαδικασίες, προσδιορίζουν ποιες διαδικασίες θα επωμιστούν οι ίδιες, ποιες δραστηριότητες θα γίνουν σε συνεργασία με άλλες εταιρείες, σε συνεργασία με πανεπιστήμια ή ερευνητικά κέντρα και ποιες θα γίνουν με την υποστήριξη της πολιτείας. ^[CLA01]

Η ανάγκη για γνωστικούς δείκτες (knowledge indicators)

Εφόσον η οικονομία που βασίζεται στη γνώση συμπεριφέρεται διαφορετικά από την παραδοσιακή οικονομία οι ισχύοντες οικονομικοί δείκτες μπορεί να αποτύχουν να «συλλάβουν» (capture) θεμελιώδη μεγέθη της οικονομικής επίδοσης και να οδηγήσουν σε παραπλανημένες οικονομικές πολιτικές. Η επίδοση της οικονομίας που βασίζεται στη γνώση έχει ήδη θέσει σημαντική πρόκληση γιατί:

- Η γνώση είναι πολύ δύσκολο να ποσοτικοποιηθεί και να τιμολογηθεί.
- Υπάρχουν ελάχιστοι τρόποι για να ελεγχθεί η πρόοδος στη γνώση.
- Ένα άγνωστο ποσοστό παραμένει ανέκφραστο (implicit) – αποθηκευμένο εξατομικευμένα στους εγκεφάλους των ανθρώπων.
- Πεδία όπως των γνωστικών αποθεμάτων (knowledge stocks) και ροών, διανομή γνώσης και σχέση μεταξύ δημιουργίας γνώσης και οικονομικής επίδοσης δεν έχουν χαρτογραφηθεί ακόμη.
- Η γνώση δεν συμπεριφέρεται σύμφωνα με τα παραδοσιακά οικονομικά δεδομένα (inputs) ή τις παραδοσιακές οικονομικές «συνταγές». Για παράδειγμα περισσότερη εργασία μπορεί να αυξήσει το ΑΕΠ, ή περισσότερος χάλυβας μπορεί να συντελέσει στην παραγωγή περισσότερων αυτοκινήτων. Η γνώση όπως μπορεί να προχωρήσει περισσότερο και να επηρεάσει τις ίδιες τις «συνταγές» παρέχοντας επιλογές σε προϊόντα ή διαδικασίες που δεν προϋπήρχαν.
- Σε αντίθεση με τα συνηθισμένα κεφαλαιουχικά αγαθά (capital goods), δεν υπάρχουν γνωστοί τρόποι υπολογισμού της επίδρασης μιας «μονάδας» γνώσης. Πραγματικά, εξαρτώμενη από τις συνθήκες (π.χ. ανταγωνιστές, επιχειρηματικότητα (entrepreneurship), οικονομικές συνθήκες κλπ), μια νέα ιδέα μπορεί να δημιουργήσει μεγάλες επιδράσεις, μέτριες επιδράσεις ή καμία επίδραση.
- Επίσης σαν επιπρόσθετη επιπλοκή, η νέα γνώση, μπορεί να καταστήσει την παλιά γνώση απαξιωμένη ή ξεπερασμένη (obsolete). ^[ANT98-2]

2.1.1 Τα χαρακτηριστικά της (δικτυωμένης) οικονομίας της γνώσης (Networked Knowledge Economy)

Οι ΗΠΑ, η Ιαπωνία, η Γερμανία και άλλες μεγάλες βιομηχανικές δυνάμεις μεταμορφώνονται από βιομηχανικές οικονομίες σε οικονομίες υπηρεσιών βασισμένες στη γνώση και την πληροφορία (π.χ. πωλήσεις, εκπαίδευση, ιατρική περίθαλψη, τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες, δικηγορικές εταιρείες).

Σύμφωνα με τους Laudon & Laudon (2002)^[LAU02] το 60% του ΑΕΘΠ (Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος) των ΗΠΑ, καθώς και το 55% του ανθρώπινου εργατικού δυναμικού αντιστοιχεί σε εργασία βασισμένη στη γνώση και στην πληροφορία όπως χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και εκδόσεις (Υπουργείου Εμπορίου ΗΠΑ, 1998). Η γνώση και η πληροφορία, αποτελούν τα κύρια συστατικά στην Οικονομία της Γνώσης, για τη δημιουργία ευημερίας και πλούτου στις επιχειρήσεις.

Μερικά από τα χαρακτηριστικά της Οικονομίας της Γνώσης, σύμφωνα με τον Skyrme (1999)^[SKY99] είναι τα παρακάτω:

1. Ανάπτυξη «μικρών» προϊόντων και υπηρεσιών π.χ. ο ξενοδόχος που «γνωρίζει» τις προτιμήσεις του πελάτη ακόμη και αν έχει έρθει για πρώτη φορά, το μηχάνημα επίστρωσης λιπάσματος το οποίο ρυθμίζει τη δόση ανάλογα με την ανάπτυξη των φυτών, του εδάφους και τις καιρικές συνθήκες
2. Υψηλότερες τιμές στο δείκτη «Αξία προς Βάρος». Για παράδειγμα το εξωτερικό εμπόριο των ΗΠΑ έχει αυξηθεί 20 φορές σε αξία αυτόν τον αιώνα, ενώ το φυσικό βάρος παραμένει παραπλήσιο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι η αξία όλων των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων (microchips) που παράγονται σήμερα, υπερβαίνει την αξία της παγκόσμιας παραγωγής χάλυβα!
3. Αξία στα άυλα στοιχεία (intangibles). Για παράδειγμα η χρηματιστηριακή αξία (market value) των περισσότερων αμερικάνικων και βρετανικών εταιρειών είναι τουλάχιστον 5 φορές περισσότερο από ότι καταγράφεται στις λογιστικές καταστάσεις (οι οποίες καταγράφουν κυρίως φυσικά περιουσιακά στοιχεία όπως π.χ. εγκαταστάσεις και εξοπλισμό).
4. Εμπορική δραστηριότητα στα άυλα στοιχεία, με εύρος από χρηματοοικονομικά προϊόντα έως μελέτες και πατέντες (patents).
5. Υψηλή ανάπτυξη σε κλάδους που βασίζονται στην Πληροφορία και τη Γνώση, όπως λογισμικό, εκπαίδευση, συμβουλευτικές υπηρεσίες,

ηλεκτρονικές (online) υπηρεσίες πληροφοριών, βιοτεχνολογία, καθώς επίσης και «δημιουργικούς» κλάδους όπως θέατρο, τέχνες, κουλτούρα, μουσεία.

2.1.2 Η γνώση σαν (οικονομικός) πόρος

Η Γνώση είναι ένας πόρος που προκαλεί μεγάλη σύγχυση. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι οικονομολόγοι είναι ότι η γνώση «περιφρονεί» (defies), δηλαδή δεν υπακούει, κάποιες βασικές οικονομικές αρχές. Έτσι π.χ.:

- Ενώ τα παραδοσιακά φυσικά αγαθά καταναλώνονται όταν χρησιμοποιούνται (δηλ. μειώνονται ή / και μειώνεται η αξία τους με τη χρήση), αντίθετα η γνώση, όσο διαμοιράζεται ή χρησιμοποιείται η αξία της τυπικά αυξάνει, και ο «ιδιοκτήτης» εξακολουθεί να την κατέχει. Στην πραγματικότητα, η μετάδοση της γνώσης μέσω του διαλόγου συνήθως δίνει αξία στο δημιουργό της γνώσης. [SKY99], [MAL01]
- Οι παραδοσιακοί συντελεστές της παραγωγής (εργασία, κεφάλαιο, υλικά, ενέργεια) είναι πόροι περιορισμένοι (scarce resources) και πρέπει να χρησιμοποιούνται με σύνεση (meaningfully), ενώ η γνώση και πληροφορία είναι πόροι «άφθονοι» (abundant). [ANT98-2]
- Επίσης η γνώση δεν υπακούει στις αρχές των «πρότυπων οικονομικών συναλλαγών» όπου ο αγοραστής και ο πωλητής έχουν «τέλεια» πληροφόρηση. Σε γνωστικές συναλλαγές (knowledge transactions) ο πωλητής έχει πάντοτε καλύτερη πληροφόρηση από τον αγοραστή στα θέματα των χαρακτηριστικών του πωληθέντος «προϊόντος». [ANT98-2]
- Η Γνώση μπορεί να είναι ακριβή στην παραγωγή της αλλά *κοστίζει ελάχιστα στην αναπαραγωγή της και στη μεταφορά ή διάχυση της*. Όμως υπάρχουν είδη γνώσης που απαιτούν στενές σχέσεις ή επένδυση σε σημαντικούς πόρους για να κωδικοποιηθούν σε μεταφέρσιμη πληροφορία. [ANT98-2]

Η ανάγκη για νέα οικονομικά μοντέλα

Ένα άλλο χαρακτηριστικό, σύμφωνα με τον Zack (1999)^[ZAC99] το οποίο αντιβαίνει στη συμβατική οικονομική λογική, είναι ότι ο νόμος της φθίνουσας απόδοσης (diminishing returns) μπορεί να μην ισχύει πλέον! Οι παραδοσιακοί παράγοντες της παραγωγής (γη, εργασία ή κεφάλαιο) περιορίζονται από τα όρια της κλίμακας (scale) και της έκτασης (scope) της δραστηριότητας, εφόσον φτάνουν σε ένα

σημείο όπου η οριακή, κατά μία μονάδα (marginal) αύξηση της παραγωγής, θα οδηγήσει σε οριακή αύξηση στο κόστος, επομένως σε φθίνουσα απόδοση.^[DEL01]

Αντιθέτως, τα πληροφοριακά στοιχεία (information assets) και το γνωστικό κεφάλαιο (knowledge capital) υπακούουν σε διαφορετικό νόμο για οικονομικές αποδόσεις, δηλ στο νόμο της αυξητικής απόδοσης (increasing returns). Η επένδυση για κάθε επιπρόσθετη μονάδα πληροφορίας ή γνώσης που δημιουργείται και χρησιμοποιείται (utilized) δίνει υψηλότερες αποδόσεις.^[ZAC99]

Επιπρόσθετα, η επένδυση στη γνώση, όχι μόνο αυξάνει την παραγωγικότητα των παραδοσιακών συντελεστών της παραγωγής αλλά τους μετασχηματίζει σε νέα προϊόντα και βελτιωμένες διαδικασίες. Δηλ η αυξανόμενη επένδυση στη γνώση, όχι μόνο δεν φέρνει φθίνουσες αποδόσεις αλλά επιφέρει διατηρησιμότητα (sustainable) και οδηγεί σε συνεχείς ανοδικές τάσεις το ρυθμό της ανάπτυξης μιας χώρας. Η υπερχειλίση (spillover) της γνώσης από μια εταιρεία ή κλάδο σε ένα άλλο, δίνει τη δυνατότητα να αντιγράφονται οι νέες ιδέες πολλές φορές με ελάχιστο κόστος και επομένως να μειώνουν την ανεπάρκεια (scarcity) του κεφαλαίου σαν περιοριστικό παράγοντα της ανάπτυξης.^[ANT98-2]

Χαρακτηριστικά παραδείγματα του νόμος της αυξητικής απόδοσης είναι:

- η **αγορά λογισμικού** (software market), όπου οι επιτυχημένοι παραγωγοί - όπως η προεξέχουσα αμερικάνικη εταιρεία λογισμικού Microsoft – έχουν επιτύχει αυξητικές αποδόσεις σε σχέση με την κλίμακα (increasing returns to scale), εφόσον κάθε επιπρόσθετη μονάδα παραγωγής (unit of output) αποδίδει αυξητικά περισσότερο κέρδος σε σχέση με το προηγούμενο, γιατί το μεταβλητό κόστος (variable costs) τείνει στο μηδέν σε σχέση με τον όγκο της παραγωγής.^[DEL01]
- Οι δικτυακές «εξωτερικότητες» (externalities): όσα περισσότερα άτομα γίνονται μέλη του δικτύου και χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες του, τόσο μεγαλύτερη αξία προσδίδεται στο δίκτυο.^[MAL01]

Συμπερασματικά λοιπόν, η αυξανόμενη σπουδαιότητα της γνώσης, προδικάζει τις οικονομικές θεωρίες και τα μοντέλα να αναθεωρηθούν και να εμπλουτιστούν.

2.1.3 Οι προκλήσεις και οι απαιτήσεις της οικονομίας που βασίζεται στη γνώση

Ο Beijerse (1999)^[BEI99] αναφέρει ότι για την οικονομία που βασίζεται στη γνώση, οι προκλήσεις αφορούν:

- να γίνει η πληροφορία παραγωγική (Drucker) (με την έννοια τη σωστή αξιοποίηση και διαχείριση της πληροφορίας)
- να αντιμετωπιστεί η αβεβαιότητα της γνώσης σε μια παγκόσμια αγορά
- να ληφθεί σοβαρά υπ' όψιν η αναπτυσσόμενη σπουδαιότητα των καταναλωτών καθώς και των επιθυμιών τους

Στην οικονομία που βασίζεται στη γνώση, οι οργανισμοί θα έχουν να αντιμετωπίσουν τα παρακάτω ζητήματα, σε εντεινόμενους ρυθμούς:

- Αυξανόμενη πολυπλοκότητα στα προϊόντα και στις διαδικασίες.
- Αναπτυσσόμενη «δεξαμενή» σχετικής γνώσης, για τεχνικά και μη-τεχνικά θέματα.
- Εντεινόμενο ανταγωνισμό σε μια οικονομία με μικρότερους κύκλους ζωής των προϊόντων, στα οποία οι μαθησιακές διαδικασίες (learning processes) θα πρέπει να είναι ταχύτερες.
- Αυξανόμενη εστίαση στις βασικές ανταγωνιστικές ικανότητες (core competencies) της επιχείρησης, με παράλληλη ενασχόληση και σε λιγότερο σχετικές, σημαντικές εργασίες. Με άλλα λόγια, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αποκτήσουν *ευελιξία* για να μπορέσουν να δημιουργήσουν *καινοτομίες*.
- Οι επιχειρήσεις, με αυξητικούς ρυθμούς θα χρησιμοποιούν «ευέλικτο» προσωπικό (π.χ με την έννοια των εξωτερικών συνεργατών ή προσωπικού μερικής απασχόλησης), με αποτέλεσμα να οδηγούνται σε συνεχώς μεταβαλλόμενο εργατικό δυναμικό, όπου η διατήρηση και μεταφορά της γνώσης θα γίνεται όλο και περισσότερο δύσκολη.

Η διαχείριση της γνώσης αποσκοπεί να αντιμετωπίσει επιτυχώς τις παραπάνω προκλήσεις και απαιτήσεις της Οικονομίας της Γνώσης.

2.2 Η ψηφιακή οικονομία (digital economy)

Η πληροφορία, η επανάσταση στην τεχνολογία των επικοινωνιών, και η στροφή στη γνώση, τροφοδοτούν η μία την άλλη. Ο συνδυασμός της ηλεκτρονικής

δικτυακής υποδομής του Διαδικτύου και των άλλων ψηφιακών συστημάτων και υπηρεσιών, με τα ταχύτατα αναπτυσσόμενα εργαλεία και συστήματα γνώσης στην οικονομία που οδηγείται από τη γνώση, θα αναδείξουν τις πλήρες επιπτώσεις στη μεταμόρφωση της ζωής μας, υπό το πρίσμα του ηλεκτρονικού επιχειρείν και της διαχείρισης της γνώσης.

Σύμφωνα με τον Clarke (2001)^[CLA01] το **ηλεκτρονικό επιχειρείν** αναδύεται βασισμένο στον κρίσιμο συνδυασμό της τεχνολογικής υποδομής και της επακόλουθης επανάστασης στη γνώση. Αυτό το «ζεύγος» δυνάμεων, παρέχει την απαραίτητη «ροπή» (δηλαδή τη δυναμική και τη διέγερση) προς το ηλεκτρονικό επιχειρείν.

Ο Alan Greenspan, πρόεδρος (chairman) της Κεντρικής Τράπεζας των ΗΠΑ (US Federal Reserve, 2001), αν και θεώρησε τις επενδύσεις στο ηλεκτρονικό επιχειρείν υπερβολικά αισιόδοξες, αναγνώρισε ότι η νέα οικονομία αναδύεται από τους κλάδους που βασίζονται στη γνώση και στην εξελισσόμενη τεχνολογία των επικοινωνιών. Το Υπουργείο Εμπορίου των ΗΠΑ στην έκθεση του για τη Ψηφιακή Οικονομία (US Department of Commerce, 2000), αναφέρει ότι η δύναμη της οικονομίας της ΗΠΑ τη δεκαετία του 1990 με τη συνεχώς διατηρήσιμη ανάπτυξη (sustained growth), χτίστηκε στη νέα ψηφιακή υποδομή: στη συνεργική σύγκλιση της δραματικής αύξησης της υπολογιστικής ισχύς (computer power), της έκρηξη της συνδεσιμότητας (connectivity) και του αυξανόμενα δυνατού νέου λογισμικού.

Η τεχνολογική πρόοδος οδήγησε σε απότομες πτώσεις τιμών στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές (H/Y) και στα περιφερειακών τους, στις μηχανογραφικές διαδικασίες, στις μονάδες φύλαξης και ανάκτησης δεδομένων, στις επικοινωνίες. Σαν αποτέλεσμα, υπήρξε άνθηση στις δραστηριότητες του Διαδικτύου (Internet) καθώς και αυξήσεις στις επιχειρησιακές επενδύσεις στην Πληροφοριακή Τεχνολογία σε υλικό και λογισμικό.

Η πρόοδος στην υπολογιστική ισχύ ξεπέρασε κάθε προσδοκία: Από τη δεκαετία του 1960, ο αριθμός των τρανζίστορ ανά τσιπ μικροεπεξεργαστή (microprocessor chip) διπλασιάζονται περίπου κάθε 18 με 24 μήνες, με αποτέλεσμα μια μαζική αύξηση στην επεξεργαστική ικανότητα (processing capability) και μια μεγάλη πτώση του κόστους. Οι τεχνολογίες που συσχετίζονται με τη χρήση H/Y, όπως π.χ.

τεχνολογίες αποθήκευσης δεδομένων, έχουν επίσης δείξει δραματικές βελτιώσεις στην απόδοση και ακόμη περισσότερο δραματικές μειώσεις στο κόστος. Η χωρητικότητα των σημερινών σκληρών δίσκων (hard-disk drives) διπλασιάζεται κάθε 9 μήνες και η μέση τιμή ανά Mb (megabyte) για τους σκληρούς δίσκους έχει πέσει από €11.54 το 1988 στα €0,02 το 1999. Στα μέσα του 2003 η τιμή ανά Gb (1 Gigabyte = 1024Mb) είναι €3,3, ή €0,0033 ανά Mb. Συνέπεια της τεχνολογικής προόδου στους μικροεπεξεργαστές, στα αποθηκευτικά μέσα και σε άλλα περιφερειακά, ήταν οι σημαντικές ετήσιες μειώσεις στο κόστος των Η/Υ από το 1987 μέχρι το 1994, οι οποίες μειώσεις επιταχύνθηκαν μετά το 1995.

Παρόμοιες βελτιώσεις συνέβησαν και στις τεχνολογίες των τηλεπικοινωνιών. Πρόσφατα το wavelength division multiplexing, οι ψηφιακές συνδρομητικές γραμμές (digital subscriber lines), και τα καλωδιακά μόντεμ (cable modems) δημιούργησαν εκθετικές αυξήσεις στην ταχύτητα μεταφοράς των δεδομένων (data) και τη μεταφορική δυνατότητα (carrying capacity) της υποδομής των τηλεπικοινωνιών. Η μεταφορική χωρητικότητα της οπτικής ίνας διπλασιάζεται κάθε 12 μήνες (Υπουργείο Εμπορίου ΗΠΑ, 2000).

Ο Διπλασιασμός της υπολογιστικής ισχύς των Η/Υ κάθε 18 μήνες, γνωστός σαν «νόμος του Moore», διατυπώθηκε το 1965 από τον Gordon Moore, συν-ιδρυτή της Intel, είναι ισοδύναμος με την αύξηση της υπολογιστικής ισχύς επί 100 φορές για κάθε 10 χρόνια περίπου. Εάν αυτό συνδυαστεί με τη συμβολή του Διαδικτύου στη δυνατότητα της δικτύωσης, τότε διευκολύνεται σε μεγάλο βαθμό η μετάβαση μιας εταιρείας στο ηλεκτρονικό επιχειρείν .

Όσο τα δίκτυα επεκτείνονται απεριόριστα, τόσο γίνονται περισσότερο χρήσιμα και αποτελεσματικά σε σχέση με την επένδυση. Οι διαδικτυακοί τόποι (Web sites), οι βάσεις δεδομένων και οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες (online services) πλησιάζουν την κρίσιμη μάζα που χρειάζεται για να κατακτήσουν αγορές, καθώς το κόστος της υπηρεσίας τέτοιων δικτύων τείνει να γίνει μηδενικό. Αυτό μερικές φορές είναι γνωστό σαν «νόμος του Metcalfe»: *το κόστος των δικτύων αυξάνει γραμμικά καθώς το δίκτυο αυξάνει σε μέγεθος, όμως η αξία του δικτύου αυξάνει εκθετικά.*

Η νέα οικονομία μορφοποιείται από εξελίξεις, όχι μόνο από τις εξελίξεις στους Η/Υ

(υλικό και λογισμικό) αλλά και από την ηλεκτρονική συνδεσιμότητα (electronic connectivity). Οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν αυξήσει την αποτελεσματικότητά τους, τυποποιώντας και αυτοματοποιώντας συναλλαγές ρουτίνας ηλεκτρονικά, εδώ και κάμποσο καιρό. Μέχρι πρόσφατα όμως, οι περισσότερες μικρές και μεσαίου μεγέθους επιχειρήσεις εύρισκαν απαγορευτικό το κόστος για το απαιτούμενη υποδομή σε Η/Υ, λογισμικό, και τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες (το κόστος ξεπερνούσε την εκτιμώμενη ωφέλεια). Η έλευση του Διαδικτύου ως εμπορικού και επιχειρηματικού εργαλείου επηρέασε την εξίσωση, μειώνοντας το κόστος του λογισμικού και των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών που ήταν αναγκαίες για την πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Η επέκταση και η εμπορευματοποίηση του Διαδικτύου, αρχίζοντας από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, σαν αποτέλεσμα της σύγκλισης των ψηφιακών σχημάτων (digital formats) και την ανάπτυξη, εκ των πραγμάτων βασικών προτύπων (de facto standards) για ψηφιακά δίκτυα, (όπως π.χ. οι τεχνικές προδιαγραφές του Διαδικτύου), κατέστησε τη διασύνδεση των Η/Υ και των τηλεπικοινωνιακών συσκευών ευκολότερη και φτηνότερη. Οι εμπορικές ευκαιρίες στο Διαδίκτυο και το πτωτικό κόστος της υποδομής (hardware) των Η/Υ και των τηλεπικοινωνιών έθεσαν τις βάσεις σε ένα ασυνήθιστα γόνιμο περιβάλλον για καινοτομίες και δημιούργησαν νέα αξία και νέες ανταγωνιστικές ικανότητες για τις επιχειρήσεις όλων των μεγεθών. Το Διαδίκτυο είναι ταυτόχρονα το αίτιο και το αιτιατό (cause and effect) για την νέα οικονομία. Αποτελεί, εν μέρει, ένα προϊόν των πανίσχυρων τεχνολογικών και οικονομικών αλλαγών που διαμορφώνουν μια νέα εποχή στην οικονομία. Επομένως, το Διαδίκτυο και οι συσχετιζόμενες τεχνολογίες δικτύωσης αποτελούν με αυξανόμενους ρυθμούς το νέο μέσο (medium) της οικονομίας.

Τα δίκτυα, (π.χ. τα τηλεφωνικά δίκτυα ή το Διαδίκτυο) υπόκεινται στο φαινόμενο που λέγεται «δικτυακές συνέπειες» ("network effects") ή «δικτυακές εξωτερικότητες» ("network externalities") όπως ήδη έχουμε προαναφέρει. Η εγκατάσταση ενός δικτύου απαιτεί μεγάλο αρχικό σταθερό κόστος (up-front fixed costs) π.χ. για την αγορά εξοπλισμού, τη δικτύωση ή την ανάπτυξη νέου λογισμικού. Κατόπιν όμως η προσθήκη ενός επιπρόσθετου χρήστη σε ένα υπάρχον εγκατεστημένο δίκτυο έχει ελάχιστο κόστος. Βέβαια, η αξία ενός δικτύου στους συμμετέχοντες είναι χαμηλή, όταν ο αριθμός των συμμετεχόντων στο δίκτυο είναι μικρός, αλλά αυξάνει εκθετικά όταν επεκτείνεται η συμμετοχή στο δίκτυο.

Αυτήν τη νέα τεχνολογική υποδομή επωφελήθηκαν τα συστήματα και εργαλεία διαχείρισης γνώσης για να αναπτυχθούν. Η τεχνολογία παρέχει τα μέσα για την πρόσβαση, επεξεργασία και διανομή τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων και πληροφορίας, γεγονός που κανείς δεν είχε φανταστεί. Όμως αυτές οι δραστηριότητες έχουν ελάχιστη αξία χωρίς τις διαδικασίες της διαχείρισης γνώσης που μεταφράζουν δεδομένα και πληροφορίες σε σημαντική γνώση η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί παραγωγικά.

Παρακάτω, διατυπώνεται ένας λειτουργικός ορισμός για τη ΔτΓ:

Η διαχείριση της γνώσης παρέχει τα μέσα για τη δημιουργία, διανομή και χρήση της γνώσης με τρόπους που προσδίδουν αξία στην επιχειρηματική δραστηριότητα και παρέχει νέες ευκαιρίες για την επιχείρηση. ^[CLA01]

Βέβαια, είναι απίθανο, οποιοδήποτε από αυτά τα οφέλη να υλοποιηθούν εάν δεν υπάρχει κατάλληλη στρατηγική γνώσης. Για τη στρατηγική και για την υλοποίηση της διαχείρισης γνώσης θα αναφερθούμε εκτενέστερα στο 5^ο Κεφάλαιο.

2.2.1 Η ψηφιακή οικονομία. Μύθοι και πραγματικότητα με τις τεχνολογίες διαχείρισης γνώσης

Η ανάγκη συστηματικής διαχείρισης γνώσης γίνεται περισσότερο απαραίτητη εάν αναλογισθεί κανείς τη δυναμική πολυπλοκότητα και την αδυναμία πρόβλεψης που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις στο πλαίσιο της παγκόσμιας ψηφιακής οικονομίας. Οι συνθήκες που δημιουργεί η ψηφιακή οικονομία κάνουν έντονη την ανάγκη συνεχούς δημιουργίας νέας εταιρικής γνώσης και την ανατροπή των υπαρχόντων επιχειρηματικών μοντέλων και πρακτικών.

Από την Επεξεργασία της Πληροφορίας (information-processing) στη Δημιουργία Γνώσης

Η προσέγγιση της διαχείρισης γνώσης μέσω της επεξεργασίας της πληροφορίας - κάτι το οποίο διαφαίνεται σε αρκετούς ορισμούς και θεωρήσεις της Διαχείρισης Γνώσης σε διάφορα ακαδημαϊκά κείμενα καθώς και στον οικονομικό τύπο - έχει θεωρήσει ότι η οργανωσιακή μνήμη (organizational memory) για το παρελθόν της επιχείρησης, αποτελεί ένα αξιόπιστο εκτιμητή για το δυναμικά και ακανόνιστα υποκείμενο σε αλλαγές εργασιακό περιβάλλον.

Οι περισσότερες υλοποιήσεις όμως έχουν απλουστευμένες παραδοχές για την αποθήκευση της *παρελθοντικής* γνώσης (*past knowledge*) των ατόμων - μέσα από μορφές όπως στερεότυπη προγραμματιστική λογική (*routinized programmable logic*), εμπειρικούς κανόνες (*rules-of-thumb*) και βέλτιστες πρακτικές (*best practices*) – αποθηκευμένες σε βάσεις δεδομένων για να υποβοηθήσουν *μελλοντικές* πράξεις.

Σύμφωνα με τον Malhotra⁵ (2001)^[MAL01] υπάρχουν σοβαρά προβλήματα που χαρακτηρίζουν την προσέγγιση της επεξεργασίας της πληροφορίας στα Πληροφοριακά Συστήματα. Αυτά τα προβλήματα που θα περιγραφούν παρακάτω, αποτελούν τους τρεις βασικούς ισχυρισμούς (μύθοι) που υιοθετήθηκαν κατά τη διάρκεια της πρώτης φάσης της διαχείρισης γνώσης, σχετικοί με το νέο κόσμο του ηλεκτρονικού επιχειρείν (*e-business*):

1) Οι τεχνολογίες Διαχείρισης Γνώσης έχουν τη δυνατότητα της παροχής της κατάλληλης πληροφορίας, στο κατάλληλο επιχειρηματικό στέλεχος, την κατάλληλη χρονική στιγμή.

Αυτή η ιδέα αναφέρεται πια σε ξεπερασμένο επιχειρηματικό μοντέλο. Τα Πληροφοριακά Συστήματα στο *Βιομηχανικό μοντέλο* αντικατοπτρίζουν την αντίληψη ότι οι επιχειρήσεις αλλάζουν σταδιακά σε ενυπάρχον σταθεροποιημένο επιχειρηματικό περιβάλλον και τα στελέχη μπορούν να προβλέψουν την αλλαγή, εξετάζοντας ιστορικά στοιχεία και τάσεις.

Το νέο επιχειρησιακό μοντέλο της Πληροφοριακής εποχής (*Information Age*) χαρακτηρίζεται από θεμελιώδεις (*fundamental*), όχι από σταδιακές (*incremental*) αλλαγές. Οι εταιρείες δεν μπορούν να προγραμματίζουν σε μακροπρόθεσμη βάση και πρέπει να προσανατολίζονται σε ένα πιο ευέλικτο μοντέλο «πρόληψης της έκπληξης» (*"anticipation-of-surprise"*).

Με δεδομένη λοιπόν την αστάθεια του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και τις ριζικές (και όχι σταδιακές) αλλαγές, είναι αδύνατον να κατασκευαστεί ένα τεχνολογικό σύστημα που μπορεί να προσδιορίσει εκ των προτέρων ποιος είναι ο κατάλληλος άνθρωπος, ποια είναι η κατάλληλη στιγμή, ή ακόμη ποια είναι η κατάλληλη και απαιτούμενη γνώση.

⁵ Ο Yogesh Malhotra είναι καθηγητής στο Syracuse University School of Management, NY και ιδρυτικό μέλος του BRINT Institute (<http://www.brint.com/>)

2) Οι τεχνολογίες Διαχείρισης Γνώσης έχουν τη δυνατότητα να αποθηκεύουν την ανθρώπινη ευφυΐα (intelligence) και εμπειρία (experience).

Παρότι οι βάσεις δεδομένων και οι εφαρμογές υποστήριξης ομάδων (groupware) μπορούν να αποθηκεύσουν και να επεξεργασθούν ψηφιακά δεδομένα όπως κείμενο (bits) ή εικόνες (pixels), αδυνατούν να χειρισθούν τα πλούσια σχήματα και τους μηχανισμούς κατανόησης, που είναι ενσωματωμένοι στον ανθρώπινο εγκέφαλο για την ερμηνεία της ψηφιακής πληροφορίας.

Επιπλέον, η πληροφορία εξαρτάται από τα συμφραζόμενα (context-sensitive). Η ίδια συνάθροιση δεδομένων μπορεί να προκαλέσει διαφορετικές αντιδράσεις από διαφορετικά άτομα σε διαφορετικά χρονικά σημεία ή σε διαφορετικό γενικό πλαίσιο (context). Οι αντιδράσεις, με όρους αποφάσεων, αναφέρονται σε ενέργειες και επιδόσεις. Επομένως, αποθηκεύοντας μια στατική αναπαράσταση μιας ρητής (explicit) αναπαράστασης της γνώσης ενός ατόμου σε μια τεχνολογική βάση δεδομένων ή σε έναν υπολογιστικό αλγόριθμο – με την προϋπόθεση ότι το άτομο αυτό έχει τη θέληση και την ικανότητα να τη μεταδώσει – δεν είναι ισοδύναμο με την αποθήκευση της ανθρώπινης ευφυΐας και εμπειρίας.

3) Οι τεχνολογίες Διαχείρισης Γνώσης έχουν τη δυνατότητα να αποτελέσουν το υπόβαθρο διάχυσης και διανομής της ανθρώπινης ευφυΐας.

Αυτός ο ισχυρισμός προϋποθέτει ότι οι εταιρείες μπορούν να προβλέψουν την κατάλληλη πληροφορία προς διανομή και τους κατάλληλους ανθρώπους που θα είναι αποδέκτες της πληροφορίας αυτής.

Στις περισσότερες επιχειρηματικές αποφάσεις όμως, οι τεχνολογίες δεν μπορούν να μεταδώσουν το νόημα που είναι ενσωματωμένο μαζί με τα πολύπλοκα δεδομένα όπως διαμορφώθηκε από τον ανθρώπινο νου.

Αυτό δεν αποκλείει τη χρήση των πληροφοριακών τεχνολογιών για πλούσια ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των ανθρώπων. Όμως, ο διάλογος, που αναδύει στην επιφάνεια το ενσωματωμένο νόημα της πληροφορίας, είναι μια φυσική ανθρώπινη ιδιότητα (intrinsic human property), και όχι κυριότητα της τεχνολογίας που μπορεί να διευκολύνει τη διαδικασία.

Συχνά υπονοείται ότι η συλλογή των δεδομένων σε κεντρικό χώρο αποθήκευσης θα διασφαλίσει, με κάποιον τρόπο, ότι όποιος έχει πρόσβαση στην κεντρική βάση δεδομένων θα είναι *ικανός* και θα *έχει τη θέληση* να αξιοποιήσει την αποθηκευμένη πληροφορία. Παλαιότερες μελέτες για το θέμα αυτό έδειξαν ότι τα περισσότερα στελέχη παίρνουν αποφάσεις βασισμένες σε διαλεκτικές αλληλεπιδράσεις με άλλα στελέχη, θεωρώντας ότι είναι γνώστες του θέματος.

Όμως η υπόθεση ότι η πληροφορία περιέχει ένα μοναδικό νόημα (*singular meaning*), (που είναι και το επιθυμητό για χάρη της αποτελεσματικότητας), αποκλείει τη «δημιουργική τριβή» (*creative abrasion*) και τις «δημιουργικές συγκρούσεις» (*creative conflict*) - που πηγάζουν από την πολλαπλότητα των εννοιών για τη συγκεκριμένη πληροφορία - και οι οποίες είναι απαραίτητες για τη δημιουργία *καινοτόμων* επιχειρηματικών μοντέλων.

Επομένως, ενώ οι τεχνολογίες αποτελούν καταλυτικά εργαλεία στη υποστήριξη της γόνιμης ανταλλαγής γνώσης μεταξύ ανθρώπων, είναι μάλλον περιορισμένες στην υποστήριξη της δυναμικής δημιουργίας πολλαπλών εννοιών, στη διευκόλυνση των δημιουργικών τριβών και συγκρούσεων, στην *ανανέωση* (*renewal*) της *προϋπάρχουσας* γνώσης και στη *δημιουργία νέας γνώσης*.

2.3 Σύγχρονες τάσεις και εξελίξεις στη διαχείριση της γνώσης

Η εταιρική διαχείριση της γνώσης έχει καθιερωθεί πλέον ως νέος κλάδος της διοικητικής επιστήμης, έχοντας ξεπεράσει τη φάση που εθεωρείτο μια πρόσκαιρη μόδα. Σύμφωνα με τον Shariq (1997)^[SHA97] ερευνητή της NASA, «*η σημασία και η διεπιστημονικότητα του νέου κλάδου αντιστοιχούν με τη σημασία και τη διεπιστημονικότητα της Επιχειρησιακής Έρευνας, όπως αυτή αναπτύχθηκε στη μεταπολεμική περίοδο*».

Τα τελευταία χρόνια η εταιρική διαχείριση γνώσης έχει αποτελέσει αντικείμενο σημαντικής δραστηριότητας τόσο στον ακαδημαϊκό όσο και στον επιχειρηματικό χώρο. Παρατηρείται έκρηξη ερευνητικών έργων σε σχετικά θέματα, ίδρυση νέων μαθημάτων και προγραμμάτων, πληθώρα άρθρων που δημοσιεύονται σε καταξιωμένα πανεπιστημιακά περιοδικά και (ηλεκτρονικές) βιβλιοθήκες καθώς

επίσης και εστίαση υπαρχόντων επαγγελματικών φορέων και οργανισμών στη διαχείριση γνώσης. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω:

α) Έρευνα πανεπιστημίων και πανεπιστημιακές εκδόσεις σχετικά με τη Διαχείριση της Γνώσης:

Η (πρωτοπόρα) δημιουργία του Xerox Distinguished Professorship in Knowledge στο Haas School of Business του πανεπιστημίου του Berkley, με κύριο εισηγητή τον Ikujiro Nonaka. Το 1991, όταν δημοσιεύτηκε στο Harvard Business Review, το άρθρο του Nonaka, για την «εταιρεία που δημιουργεί γνώση» ("the knowledge-creating company"), έγινε ευρύτερα γνωστή η έρευνα στα θέματα της δημιουργίας της εταιρικής γνώσης.

- ο Επίσης σημαντική συμβολή έχει και το αντίστοιχο περιοδικό που εκδίδει το εν λόγω πανεπιστήμιο, το **CMR (California Management Review)** το οποίο, την τελευταία δεκαετία, συχνά πυκνά εμπεριέχει αρκετά άρθρα καθώς επίσης και ειδικές εκδόσεις για τη διαχείριση της γνώσης (KM: Knowledge Management) και την εταιρική γνώση (Knowledge of the Firm) και πολλά από αυτά τα άρθρα αποτελούν θεμελιώδεις λίθοι αυτής της διπλωματικής εργασίας.
- ο Το περιοδικό **HBR (Harvard Business Review)** του Πανεπιστημίου του Χάρβαρντ (Harvard Business School, Boston, Massachusetts) εμπεριέχει και αυτό άρθρα ή και ειδικές εκδόσεις σχετικά με την εταιρική διαχείριση της γνώσης.

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει στον Nonaka, ο οποίος ως συν-συγγραφέας με τον Hirotaka Takeuchi, στο βιβλίο τους «Η Επιχείρηση που δημιουργεί Γνώση» ("The Knowledge-creating company") το 1995, επηρέασαν όσο κανείς άλλος, σύμφωνα με τον Γρηγόρη Μέντζα^[NON01], την εξελικτική πορεία του νέου κλάδου της διοικητικής επιστήμης «Διαχείριση της Γνώσης».

Το βιβλίο αυτό εστιάζεται στην ερμηνεία και τυποποίηση των οργανωσιακών μηχανισμών που χρησιμοποιούν οι ιαπωνικές εταιρείες (αναφέρονται μελέτες περιπτώσεων για τη Matsushita, Canon, Kao, Sharp, Nissan, Shin Caterpillar Mitsubishi κ.α.) για τη δημιουργία αλληλοδραστικών λειτουργιών, που ευνοούν και ενθαρρύνουν τη δημιουργία και διάχυση εταιρικής γνώσης και, κατά συνέπεια, τη συνεχή καινοτομία και την ανάπτυξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Οικοδομείται μια νέα θεωρία για τη δημιουργία συλλογικής, οργανωσιακής γνώσης και αναπτύσσεται ένα καθολικό διοικητικό μοντέλο, που περιγράφει τη σύγκλιση των ιαπωνικών & δυτικών διοικητικών πρακτικών για τη δημιουργία της γνώσης. Στο 4^ο κεφάλαιο θα αναφερθούμε εκτενέστερα στο μοντέλο αυτό καθώς επίσης και στις αναθεωρημένες εκδόσεις του μοντέλου αυτού που εμπλουτίζεται με την έννοια του «Ba» («τόπος») το 1998 και με τα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία (knowledge assets) το 2000.

β) Μαθήματα – Προγράμματα σχετικά με τη Διαχείριση της Γνώσης:

- Το πρόγραμμα Managing Global Knowledge Development στο Sloan School of Management του Τεχνολογικού Ινστιτούτου της Μασαχουσέτης (MIT: Massachusetts Institute of Technology)
- Τα μαθήματα Knowledge Management στο τμήμα Σπουδών Πληροφορικής (Department of Information Studies) του Πανεπιστημίου του Σίδνεϊ, στο Canadian School of Management, το μεταπτυχιακό / διδακτορικό πρόγραμμα στη Διαχείριση της Γνώσης από το πανεπιστήμιο Caledonian στη Γλασκόβη⁶ κλπ.

γ) Ερευνητικά κέντρα σχετικά με τη Διαχείριση της Γνώσης:

Ενδεικτικά αναφέρονται το Knowledge Management Centre στο School of Public Policy του George Mason University, το Knowledge Engineering and Management Centre του Coventry University, και το Queen's Centre for Knowledge-Based Enterprises⁷ του Queen's School of Business του Πανεπιστημίου Queen's στο Καναδά.

δ) Κοινότητες πρακτικής σχετικές με τη Διαχείριση της Γνώσης:

Ενδεικτικά αναφέρεται η Ευρωπαϊκή Κοινότητα ΔΤΓ (European KM Community) με την επωνυμία Knowledge-Board (www.knowledgeboard.com) που έχει πλήρη πρόσβαση, περιέχει πολλά αξιόλογα άρθρα, παρουσιάσεις σε συνεδρία σχετικά με τη ΔΤΓ, και η φιλοξενία διαμέσου της δικτυακής πύλης, διευκολύνει και ενισχύει την ανταλλαγή απόψεων και ιδεών μεταξύ των μελών της κοινότητας.

ε) Ηλεκτρονικές Βιβλιοθήκες και τόποι (sites) στο Διαδίκτυο

- Υπάρχουν αρκετές ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες που φιλοξενούν άρθρα για τη ΔΤΓ. Για παράδειγμα η συνδρομητική ηλεκτρονική βιβλιοθήκη **Emerald**, τον

⁶ Λεπτομέρειες στην διεύθυνση (http://hp1.gcal.ac.uk/pls/portal30/my_gcal.VA_Home)

⁷ Λεπτομέρειες στην διεύθυνση <http://www.business.queensu.ca/kbe>

Αύγουστο του 2003 συμπεριλάμβανε περίπου 3.500 άρθρα που περιέχουν στην περίληψη (abstract) τον όρο Knowledge Management. Η βιβλιοθήκη αυτή περιλαμβάνει μεγάλη γκάμα περιοδικών (Journals) σε Θέματα Οικονομικά καθώς και Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων (συμπεριλαμβάνοντας το Journal of Knowledge Management).

Επίσης ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει και στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη **CiteSeer** (<http://citeseer.nj.nec.com>) (η ανήκει στο ερευνητικό ινστιτούτο της εταιρείας NEC, και η βιβλιοθήκη αυτή, γνωστή και ως Research-Index είναι η μεγαλύτερη όσο αφορά την ελεύθερη πρόσβαση σε πλήρη επιστημονικά άρθρα κυρίως στην Επιστήμη των Η/Υ) όπου και βρέθηκαν αρκετά άρθρα ΔΤΓ που σχετίζονταν με την Πληροφοριακή Τεχνολογία (ΠΤ).

- Η ύπαρξη αρκετών σημαντικών διαδικτυακών τόπων με θέματα που αφορούν τη διαχείριση της γνώσης, όπως π.χ. το επιχειρηματικό δίκτυο **BRINT** (www.brint.com) ή ακόμα και εξειδικευμένα on-line περιοδικά για τη ΔΤΓ, όπως π.χ. το συνδρομητικό περιοδικό ΔΤΓ (www.kmmagazine.com), τα ηλεκτρονικά περιοδικά πλήρους πρόσβασης όπως το "I³ Update/Entovation International News" (<http://www.skyrme.com/updates>), το «Journal of Knowledge Management Practice» (<http://www.tlinc.com/jkmp.htm>) και πολλά άλλα.
- Επίσης από το επιχειρηματικό κόσμο, αξίζει να αναφερθεί ο δικτυακός τόπος της εταιρείας IBM, ο οποίος φιλοξενεί αρκετές μελέτες εφαρμογής (white papers) σχετικά με την ΔΤΓ (<http://www-1.ibm.com/services/whitepapers>).

στ) Δραστηριότητες υπαρχόντων επαγγελματικών φορέων και οργανισμών στη διαχείριση γνώσης:

Ενδεικτικά αναφέρονται το Association for Computing Machinery, ή το έργο «Δημιουργίας, Συντήρησης και Διάδοσης Γνώσης για διατηρήσιμη κατασκευαστική βιομηχανία (C-SanD project: Creating, Sustaining and Disseminating Knowledge for Sustainable Construction). Στο έργο C-SanD (<http://www.c-sand.org.uk/>) συμμετέχουν τα πανεπιστήμια Loughborough University, London School of Economics και Salford University.

Στο επιχειρηματικό περιβάλλον, η ΔΤΓ έχει μεγάλη ανάπτυξη από τη δεκαετία του 1990. Το 80% των μεγαλύτερων πολυεθνικών εταιρειών έχουν προγράμματα ΔΤΓ. Επίσης παραπάνω από το 40% των 1000 εταιρειών της λίστας του περιοδικού

Fortune έχουν δημιουργήσει θέση Διευθυντή (Διαχείρισης) Γνώσης (CKO: Chief Knowledge Officer), ένα ανώτατο στέλεχος του οποίου οι κύριες αρμοδιότητες είναι η δημιουργία της υποδομής και του κατάλληλου περιβάλλοντος (επιχειρηματική κουλτούρα) για τη διάχυση της γνώσης. Η αγορά υπηρεσιών και συστημάτων που αφορούν την εταιρική διαχείριση γνώσης εκτιμάται συνολικά σε 4,5δισ. δολάρια το 2000, ενώ εκτιμήσεις της διεθνούς εταιρείας ερευνών Onum προβλέπουν ότι θα φτάσει σε 12δισ. δολάρια το 2004. Παράλληλα πληθώρα εταιρειών ανακοινώνουν σημαντικά οφέλη από την υλοποίηση σχετικών προγραμμάτων. Τα οφέλη αφορούν τη λήψη αποφάσεων με καλύτερη πληροφόρηση, τη βελτίωση της παρεχόμενης υπηρεσίας προς τον πελάτη, την ταχύτερη ανάπτυξη νέων προϊόντων, κ.λπ.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι εταιρείες Xerox, Hewlett-Packard (HP), Buchman Labs, Shell, Hoffman LaRoche, Dow Chemical, Skandia κ.λπ. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση των εταιρειών συμβούλων επιχειρήσεων, στις οποίες – λόγω της φύσης των εργασιών τους- η ανάπτυξη νέας και η διάχυση της υπάρχουσας επιχειρηματικής γνώσης είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας.^[NON01]

2.4 Μελλοντικές Εξελίξεις – Τα επίπεδα της επιχειρηματικής γνώσης και οι γενεές της ΔΤΓ

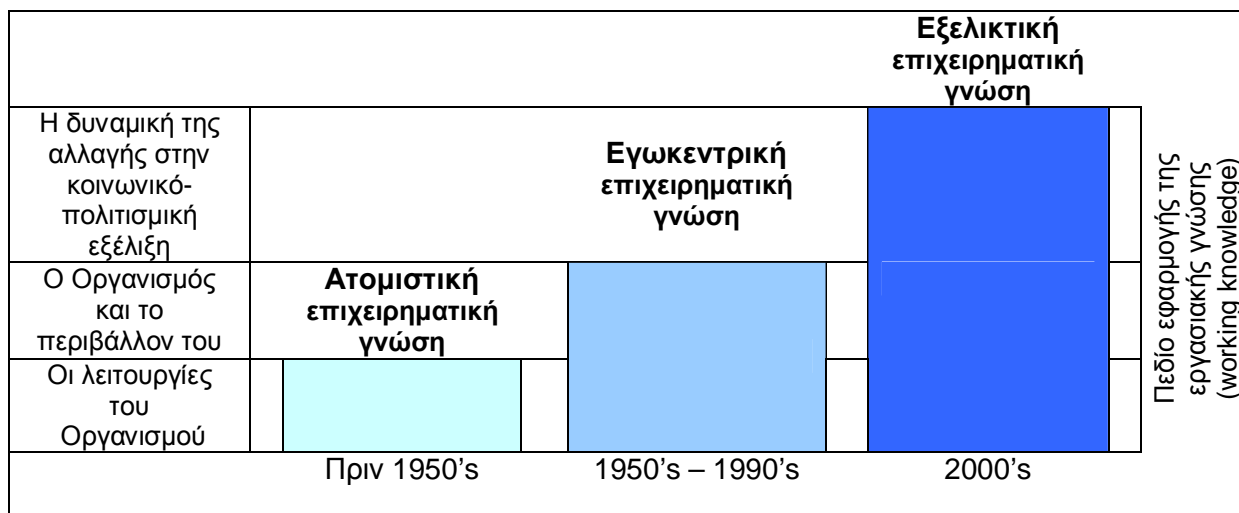
Δεν είναι εύκολο να προβλεφθεί η εξελικτική πορεία της ΔΤΓ. Είναι πιθανόν η δημοτικότητα του όρου «διαχείριση γνώσης» να μειωθεί στο μέλλον, εάν η τεχνολογία δεν προσεγγίσει περισσότερο τη σύλληψη της ανθρώπινης γνώσης, ή η προσέγγιση της ΔΤΓ μέσω των, πολύπλοκων κοινωνικών μοντέλων, δεν σημειώσει σημαντική πρόοδο. Σε κάθε περίπτωση, όμως, η ανάγκη εστίασης στα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία μιας επιχείρησης ως κινητήριας δύναμης για την ανάπτυξη της καινοτομίας και βασικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, είναι και θα παραμείνει επίκαιρη.

2.4.1 Επιχειρείν, Διαχείριση Γνώσης και Κοινωνία. Τα 3 επίπεδα εξέλιξης της επιχειρησιακής γνώσης

Σήμερα, περισσότερο από ποτέ άλλοτε, η επιχειρηματικότητα είναι βασικός διαμορφωτής (shaper) της αναδυόμενης παγκόσμιας κοινωνίας (emerging global society). Η ανταλλαγή γνώσης, υλικών, ενέργειας και ανθρώπων, η ανάμιξη των διαφόρων κουλτουρών και η διασπάθιση (dissipation) των γεωπολιτικών συνόρων

είναι σε μεγάλο βαθμό αποτέλεσμα των υπερεθνικών (transnational) επιχειρησιακών δράσεων.

Σύμφωνα με τους Laszlo και Laszlo (2002)^[LAS02] η σπουδαιότητα της γνώσης και η ανάγκη για προσεγγίσεις διαχείρισης της έχει αποκτήσει προφανώς υψηλές προτεραιότητες στον επιχειρηματικό κόσμο. Μάλιστα σε μια έρευνα σε υψηλόβαθμα στελέχη που έκανε η TFPL Consultancy⁸ το 1999, η διαχείριση γνώσης ήταν 2^η στη λίστα «αυτών που πρέπει να κάνουν» μετά την παγκοσμιοποίηση.



Διάγραμμα 2.1. Εξέλιξη Επιχειρησιακής γνώσης

Πηγή: Laszlo & Laszlo (2002)^[LAS02]

Η γνώση ήταν πάντοτε σημαντική για την καλή επίδοση της επιχείρησης. Όμως το είδος της γνώσης που έπαιζε σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και συντήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος έχει αλλάξει διαχρονικά, όπως εμφανίζεται στο Διάγραμμα 2.1.

Οι Laszlo και Laszlo (2002)^[LAS02] αναφέρονται στα παρακάτω 3 επίπεδα ανάπτυξης της επιχειρησιακής γνώσης.

Επιχειρηματική Γνώση 1^{ου} επιπέδου

Κατά τη διάρκεια του πρώτου μισού του 20^{ου} αιώνα, οι επιτυχείς εταιρείες είχαν εστιαστεί στη βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών τους, εφόσον η παραγωγή και οι διαχειριστικές ενέργειες έπρεπε να είναι πιο αποτελεσματικές.

Η «Επιστημονική Διοίκηση» (Scientific management), όπως αναπτύχθηκε από τον Frederic Taylor είναι ένα παράδειγμα του τύπου «Επιχειρηματική Γνώση 1^{ου}

⁸ TFPL (1999), *Skills for Knowledge Management: A Briefing Paper*, TFPL, London.

επιπέδου) ("business knowledge of the first kind") ή ατομιστική (Atomistic) επιχειρηματική γνώση.

Επιχειρηματική Γνώση 2^{ου} επιπέδου

Όμως η εντατικοποίηση του ανταγωνισμού και η επέκταση της οικονομίας κατέστησε αναγκαία την εστίαση πέρα από την ίδια την επιχείρηση για να μπορέσει να μάθει περισσότερα για την αγορά, τον κλάδο και τους πελάτες (μέσα στο οποία συναλλάσσεται η επιχείρηση). Αυτό αποτελεί «Επιχειρηματική Γνώση 2^{ου} επιπέδου), ή εγωκεντρική (egocentric) επιχειρηματική γνώση, ένα είδος γνώσης που είναι συναφής (contextual) και χρησιμοποιεί συγκριτικές αξιολογήσεις (benchmarks) και βέλτιστες πρακτικές (best practices) σαν σημεία αναφοράς.

Η εργασία του Michael Porter, καθηγητή του Harvard Business School:

- για την ανταγωνιστική στρατηγική (competitive strategy), με την ανάλυση των 5 δυνάμεων (5 forces analysis) για τον επιχειρηματικό κλάδο που ανήκει μια επιχείρηση),
- καθώς επίσης και για το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (competitive advantage) με την αλυσίδα αξίας (value chain)

αποτελεί ένα τυπικό παράδειγμα επιχειρηματικής γνώσης 2^{ου} επιπέδου που είχε μεγάλο αντίκτυπο, στη δεκαετία του 1980.

Αυτά τα δύο είδη της επιχειρηματικής γνώσης τείνουν να χρησιμοποιούν μεταφορές, αλληγορίες (metaphors) όταν αναφέρονται στο επιχειρηματικό γίνεσθαι:

- πότε σαν μια ζούγκλα (π.χ. επιβιώνει όποιος προσαρμόζεται, φάε ή θα φαγωθείς),
- άλλοτε σαν εχθροπραξίες (warfare) (π.χ., στρατηγικές ανταρτοπόλεμου (guerrilla strategies), αδίστακτος ανταγωνισμός (ruthless competition),
- και άλλοτε σαν μηχανή (machine) (π.χ. αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα με οποιοδήποτε κόστος, οι άνθρωποι αποτελούν αναλώσιμα μέρη) (Solomon and Hanson, 1983),

τα οποία πηγάζουν από το απλοποιητικό ή γενικευμένο επιστημονικό πρότυπο (reductionistic scientific paradigm).

Επιχειρηματική Γνώση 3^{ου} επιπέδου

Οι προκλήσεις και οι ευκαιρίες που πηγάζουν από το ταχύτατα μεταβαλλόμενο παγκόσμιο, καθολικό περιβάλλον απαιτεί να προχωρήσουμε παραπέρα από τις προαναφερθείσες αντιλήψεις. Η γνώση, με τις διαδικασίες της απόκτησης δημιουργίας, διανομής και αξιοποίησης της, έχει γίνει η κύρια πηγή δημιουργίας αξίας.

Όμως η επιστήμη εφόσον λειτουργεί σαν εταιρεία δημιουργίας γνώσης, είναι από τη φύση της εξελικτική (evolving) και υπερβατική (transcending) στις απλοποιητικές (reductionistic) και μηχανιστικές (mechanistic) αντιλήψεις.

Γι' αυτό το λόγο, είναι απαραίτητο η σύγχρονη Διαχείριση Γνώσης να θεμελιωθεί στις πιο πρόσφατες επιστημονικές θεωρίες και συγκεκριμένα στις επιστήμες της πολυπλοκότητας (complexity) όπως η Θεωρία Συστημάτων, η Θεωρία του Χάους και η Θεωρία των Δυναμικών Συστημάτων) για να προσδώσουν τις βάσεις για νέα κατανόηση της εξέλιξης των πολύπλοκων δυναμικών συστημάτων.

Σαν αποτέλεσμα, η «Επιχειρηματική Γνώση 3^{ου} επιπέδου», ή εξελικτική (evolutionary) επιχειρηματική γνώση, επεκτείνεται περισσότερο από τα δύο προηγούμενα είδη της γνώσης εμπεριέχοντας μια συστηματική (systemic) κατανόηση των κοινωνικο-πολιτισμικών (socio-cultural) και βιο-φυσικών (bio-physical) δυναμικών του καθολικού περιβάλλοντος, προσμένοντας να δοθεί ώθηση στις εξελικτικές (ανώνυμες) εταιρείες (evolutionary corporations) του 21^{ου} αιώνα.

2.4.2 Οι 3 Γενεές (Generations) της Διαχείρισης Γνώσης

Η διαχείριση γνώσης είναι πλέον ένας σημαντικός επιστημονικός κλάδος της διοικητικής επιστήμης, θεμελιωμένος τόσο σε ποσοτική όσο και σε ποιοτική έρευνα, που αντιμετωπίζει κρίσιμα προβλήματα της σύγχρονης επιχείρησης με θεωρητικές αλλά και στρατηγικές συνέπειες.

Οι Firestone και McElroy (2002)^[FIR02] αναφέρουν για τις 2 πρώτες γενεές (generations) ή εποχές (ages) της Διαχείρισης Γνώσης:

2.4.2.1 Η Διαχείριση Γνώσης πρώτης γενιάς

Η 1^η γενιά διαχείρισης γνώσης εστιάζεται στην κοινή χρήση της γνώσης (knowledge sharing), δηλ. πως θα κατανεμηθεί η υπάρχουσα οργανωσιακή γνώση, συνήθως με τη βοήθεια της τεχνολογίας.

Επομένως η 1^η γενιά εστιάζεται στην πλευρά της προσφοράς (supply-side) της ΔΤΓ όπου οι παρεμβάσεις (interventions) στοχεύει στην ολοκλήρωση ή διανομή της γνώσης. Με άλλα λόγια η 1^η γενιά ΔΤΓ εστιάζεται στη μίμηση (imitation) των προτύπων και των συγκριτικών αξιολογήσεων (benchmarks).

2.4.2.2 Η Διαχείριση Γνώσης δεύτερης γενιάς

Η 2^η γενιά διαχείρισης γνώσης τονίζει την ανάγκη έμφασης στη δημιουργία νέας επιχειρηματικής γνώσης και μεθοδικής εστίασης στον ανθρώπινο παράγοντα, δηλ. πως θα ικανοποιήσει τις οργανωσιακές ανάγκες για νέα γνώση, συνήθως διαμέσου διαδικασιών μάθησης και δημιουργίας αξίας.

Επομένως η 2^η γενιά εστιάζεται και στην πλευρά της προσφοράς και στην πλευρά της ζήτησης (demand-side) της ΔΤΓ, δηλαδή στοχεύει όχι μόνο στην κοινή χρήση της γνώσης αλλά και στην παραγωγή ή δημιουργία γνώσης. Με άλλα λόγια η 2^η γενιά ΔΤΓ εστιάζεται στη καινοτομία (innovation).

Οι Laszlo και Laszlo (2002)^[LAS02] αναφέρουν ότι η 2^η γενιά ΔΤΓ συνδέεται με τη σύγκλιση της 1^η γενιάς ΔΤΓ, της οργανωσιακής μάθησης (organizational learning) και της Θεωρίας της Πολυπλοκότητας (complexity theory), όπως αυτές εφαρμόζονται επιχειρηματικά: Και οι 3 περιοχές έχουν αυτόνομα μονοπάτια ανάπτυξης, μοιράζονται όμως παρόμοιους και συμπληρωματικούς σκοπούς (goals).

2.4.2.3 Η Οργανωσιακή μάθηση (organizational learning)

Όπως ο Senge (1993)⁹, αλλά και άλλοι συγγραφείς έχουν υποστηρίξει, η διαδικασία της μάθησης έχει γίνει μια από τις κυριότερες πηγές για διατηρήσιμο (sustainable) συγκριτικό πλεονέκτημα.

Όμως μια συγκεκριμένη πτυχή της μάθησης είναι ιδιαίτερα πολύτιμη για τη δημιουργία της γνώσης και της καινοτομίας: η μάθηση μέσω συνεργασίας (learning through collaboration), όπου στον επιχειρηματικό κόσμο έχει υιοθετηθεί και εφαρμοστεί ως «οργανωσιακή μάθηση».

Η θεώρηση του οργανισμού σαν μια μηχανή, όπου οι άνθρωποι θεωρούνται

⁹ Senge, P. (1993), «*The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*», Doubleday Currency, New York, NY.

αντικαταστάσιμοι «πόροι», καταπνίγει το ανθρώπινο πνεύμα (human spirit) – με τη συναισθηματική (emotive), διαισθητική (intuitive) και ηθική πλευρά της ανθρώπινης υπόστασης – από την οργανωσιακή ζωή και δέχεται την υπόθεση ότι αυτή η επιχειρησιακή μηχανή είναι στατικό και στείρο (sterile) σύστημα. Το γεγονός ότι οι οργανισμοί είναι ένα σύστημα ανθρώπινων ενεργειών όπως και σε οποιαδήποτε άλλη μορφή της κοινότητας (community) ή της κοινωνίας (society), αντανakλά τους σκοπούς (purposes), τις αξίες, τις προσδοκίες και τα συναισθήματα των ανθρώπων που απαρτίζουν τους οργανισμούς. [LAS02]

2.4.2.4 Η Θεωρία της Πολυπλοκότητας (complexity theory)

Μια πιο δόκιμη μεταφορά (metaphor) για τον οργανισμό, αλλά και για την κοινωνία γενικότερα είναι αυτή του «ζωντανού οργανισμού» (living organism): μια απεικόνιση που κάνει σαφή, συγκεκριμένη (explicit) τη δυναμική πολυπλοκότητα της οργανωσιακής ζωής.

Τα πολύπλοκα συστήματα (complex systems) είναι αναπτυσσόμενα (evolving) συστήματα που εμπλέκονται σε αυτο-οργανώμενες (self-organization) δυναμικές διαφόρων βαθμών και ποικίλων επιπέδων επιτυχίας. Σύμφωνα με τον Capra (1996)¹⁰, για την καλύτερη κατανόηση του πολύπλοκου συστήματος ας το θεωρήσουμε σαν «ένα ζωντανό οργανισμό ικανό να αυτοσυντηρείται (self-maintenance), να αυτο-ανανεώνεται (self-renewal) και να μπορεί να είναι αυτο-υπερβατικός (self transcendence)». [LAS02]

Αυτές οι ικανότητες είναι απόρροια της εξελικτικής διαδικασίας της αυτο-οργάνωσης σε υψηλότερα επίπεδα διαρθρωτικής (structural) και λειτουργικής (functional) πολυπλοκότητας. Η μελέτη αυτών των χαρακτηριστικών των πολύπλοκων αναπτυσσόμενων συστημάτων (complex evolving systems) προσφέρει νέες οπτικές γωνίες (insights) στη σχεδίαση των οργανωσιακών και κοινωνικών στρατηγικών, δομών και διαδικασιών.

Σύμφωνα με τον McIntosh και άλλους (et al.) (1998)¹¹, «η εταιρεία που δρα όπως ένας ζωντανός οργανισμός είναι φυσικά ένας μαθησιακός οργανισμός που απορροφά και αντιδρά στην πληροφορία με ένα εξελικτικό τρόπο. Οι εταιρείες που

¹⁰ CAPRA, F. (1996), *The Web of Life: A New Scientific Understanding of Living Systems*, Anchor Books, New York, NY.

¹¹ MCINTOSH, M. & LEIPZIGER, D. & JONES, K. & COLEMAN, G. (1998), *Corporate Citizenship: Successful Strategies for Responsible Companies*, Financial Times Pitman Publishing, London.

σκέπτονται όπως οι μηχανές και όχι σαν ζωντανοί οργανισμοί, πιθανότατα δεν θα μπορούν να γνωρίζουν τις εξωτερικές μετακινήσεις (external shifts) της κοινής γνώμης ή δεν θα έχουν αναπτύξει την απαραίτητη ευαισθησία στις βασικές τους σχέσεις (key relationships), επειδή δεν έχουν ευαισθησία στο απρόβλεπτο». [LAS02]

Σύμφωνα με τους McIntosh κ.α. (1998)^[LAS02] η έννοια της **εταιρικής υπηκοότητας (corporate citizenship)**, αποκτά όλο και περισσότερο βάρος σαν συγκριτική αξιολόγηση επίδοσης (performance benchmark) μεταξύ των παγκόσμιων εταιρειών (global enterprises). Αποτελεί ένα σημαντικό παράδειγμα στο πως η επιχειρησιακή γνώση του 3^{ου} επιπέδου περιλαμβάνει θέματα κοινωνικο-οικολογικής (socio-ecological) υπευθυνότητας σαν μέρος της πολυμήχανης (resourceful) εταιρικής στρατηγικής. Δεν χρησιμοποιείται η πληροφορία προς χάρη της συμμόρφωσης (compliance), χρησιμοποιείται τη γνώση προς όφελος της καινοτομίας.

Κοινωνική Υπευθυνότητα της ΔΤΓ

Σε ένα, πυκνά διασυνδεδεμένο κόσμο, το πεδίο της Διαχείρισης της Γνώσης αντιμετωπίζει την πρόκληση της κατασκευής συγκεκριμένων (concrete) και σημαντικών (relevant) συνεισφορών για την πρόοδο της κοινωνίας και όχι μόνο για την προώθηση του επιχειρηματικού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Αυτό απαιτεί μια ερευνητική ατζέντα (research agenda)^[LAS02] μέσα από την οποία:

1. Η ΔΤΓ να ευνοήσει την επιχειρηματική γνώση του 3^{ου} επιπέδου προς την επέκταση σε ατζέντα «εταιρικής υπηκοότητας» και την ανάδειξη των εξελικτικών μαθησιακών οργανισμών (evolutionary learning corporations)
2. Η ΔΤΓ να δημιουργήσει σημαντικές συνεισφορές στην παραγωγή του ανθρώπινου και κοινωνικού κεφαλαίου (human and social capital) που απαιτείται για την εξελικτική ανάπτυξη (evolutionary development).

2.4.2.5 Η Διαχείριση Γνώσης τρίτης γενιάς

Αρκετοί συγγραφείς έχουν χαρακτηρίσει την εξέλιξη του πεδίου της ΔΤΓ μέσα από την περιγραφή των «γενεών» ("generations") π.χ. McElroy (2000), Carrillo (2001), Skyrme (2000).

Οι Laszlo και Laszlo (2002)^[LAS02] αναφέρουν, ότι οι περιγραφές των γενεών αποτελούν περιγραφή της ιστορικής ανάπτυξης στο πεδίο της ΔΤΓ από

διαφορετικές οπτικές γωνίες. Οι συγγραφείς αυτοί σχολιάζοντας τις περιγραφές του McElroy (2000) αναφέρουν τα εξής:

- Η 1^η γενιά ΔΤΓ περιγράφει «τι είναι» ("what is"), και – με την «αιχμαλώτιση» (capturing) της συλλογικής ευφυΐας (collective intelligence) διαμέσου των τεχνολογιών διανοητικού κεφαλαίου (intellectual capital technologies) – προσανατολίζεται στις βέλτιστες πρακτικές (best practices).
- Η 2^η γενιά ΔΤΓ ξεκινά από προϋπάρχουσες γνωστικές βάσεις (knowledge bases) για να μπορεί να προταθεί «τι μπορεί να είναι» ("what could be") μέσω διαδικασιών μάθησης και καινοτομίας.

Οι Laszlo και Laszlo (2002)^[LAS02] προτείνουν ότι η 3^η γενιά ΔΤΓ θα επεκτείνεται πέρα από τις επιχειρηματικές εφαρμογές, όπως εμφανίζεται στο Διάγραμμα 2.2)



Διάγραμμα 2.2. Η εξέλιξη της Διαχείρισης της Γνώσης (ΔΤΓ)

Πηγή: Laszlo & Laszlo (2002)^[LAS02]
 Βέβαια, σχετίζεται πάντα με την ανάγκη της επιχειρηματικής γνώσης 3^{ου} επιπέδου να υποστηρίζει την ανάπτυξη της επιχείρησης και την ανάδειξη της ισχυρής εταιρικής υπηκοότητας. Οι παγκόσμιες επιχειρηματικές δράσεις αλλάζουν τον κόσμο (και πρέπει η αλλαγή αυτή να οδηγήσει σε κάτι καλύτερο). Έτσι όπως οι μαθησιακοί οργανισμοί, υπό συγκεκριμένη οπτική γωνία, αποτελούν τα οχήματα που διευκολύνουν την 2^η γενιά της ΔΤΓ, οι εξελικτικές μαθησιακές κοινότητες (evolutionary learning communities) – που βρίσκονται στις επιχειρήσεις, στις

οικογένειες, σε μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, σε σχολεία, στις γειτονιές – αποτελούν τα οχήματα που θα ενεργοποιήσουν τις εξελικτικές μαθησιακές διεργασίες (evolutionary learning processes) για την 3^η γενιά της ΔΤΓ. [LAS02]

Η 3^η γενιά της ΔΤΓ αφορά τον «εκδημοκρατισμό» (democratization) της γνώσης, τη συμμετοχή του πολίτη, και την επέκταση των ορίων που παραδοσιακά θεωρούνται μόρφωση, για να σχεδιαστεί μια αυθεντική μαθησιακή κοινωνία. Δεν αναφερόμαστε πια σε γνώση και τεχνογνωσία (know-how), αλλά για την «κατανόηση του νοήματος» (meaning) – η γνώση διδάσκεται αλλά δεν διασφαλίζεται η κατανόηση της – δηλαδή να «γνωρίζει γιατί». Η 3^η γενιά της ΔΤΓ βασίζεται σε ένα νέο τρόπο σκέψης, που τροφοδοτείται από μια (παγκόσμια) ηθική και διαφορετικό τρόπο ζωής από το σημερινό που προάγεται από την εμπορευματοποίηση των μαζικών μέσων επικοινωνίας. Η ΔΤΓ διαθέτει και τη δυναμική και την υπευθυνότητα να συνεισφέρει στην ανάδειξη ενός διατηρήσιμου παγκόσμιου πολιτισμού. [LAS02]

2.5 Βιβλιογραφία 2^{ου} Κεφαλαίου

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) [NON01] **NONAKA, ΙΚΟΥΖΙΠΟ & TAKEΟΥΤΣΙ, ΧΙΡΟΤΑΚΑ:** "Η επιχείρηση της γνώσης: Η διαχείριση της γνώσης στη σύγχρονη επιχείρηση" ©2001 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ. (Πρόλογος από τον **ΓΡΗΓΟΡΗ ΜΕΝΤΖΑ**, Κεφ.1^ο)
Αποτελεί μετάφραση του πρωτότυπου:
NONAKA, ΙΚΟΥΖΙΡΟ & TAKEUCHI, ΗΙΡΟΤΑΚΑ: "The Knowledge-creating company", ©1995 Oxford University Press, Inc.

Ξένη Βιβλιογραφία

- 1) [ANTI98-1] **ANTIDOTE, The:** «Management Thinking: Defining a new world of Knowledge», Issue 11, ©1998, The Antidote from C.S.B.S
- 2) [ANTI98-2] **ANTIDOTE, The:** «Management Research: Knowledge, the new driver of economic growth», Issue 11, ©1998, The Antidote from C.S.B.S
- 3) [BEI99] **BEIJERSE, ROELOF P. UIT:** «Questions in Knowledge management: defining and conceptualising a phenomenon», Journal of Knowledge Management, Vol.3, No2, ©1999 MCB University Press
- 4) [CLA01] **CLARKE, THOMAS:** «The knowledge economy», Education & Training Vol.43, No4/5, ©2001
- 5) [DEL01] **DELPHI GROUP:** «The Language of Knowledge: A glossary of terms associated with Knowledge Management technologies and solutions» ©2001, DELPHI GROUP, Boston (<http://www.delphigroup.com>)

- 6) [DRU99] **DRUCKER, PETER F.**: "Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge", CMR (California Management Review) Vol41, No2 (Winter 1999)
- 7) [FIR02] **FIRESTONE, JOSEPH M. & McELROY, MARK W.**: «Generations of Knowledge Management» ©2002, Macroinnovation Associates, LLC (http://www.macroinnovation.com/papers_pitches.htm)
- 8) [LAU02] **LAUDON, C. KENNETH & LAUDON, P. JANE**: «Management Information Systems: Managing the Digital Firm», 7th Edition ©2002 Prentice Hall, Chapter 12
- 9) [LAS02] **LASZLO, KATHIA CASTRO – LASZLO, ALEXANDER**: «Evolving knowledge for development», Journal of Knowledge Management, Volume 6. Number 4, ©2002
- 10) [MAL01] **MALHOTRA, YOGESH**: «Knowledge Management for E-Business Performance» ©2001, Idea Group Publishing, Chapter 1 (Advancing Information Strategy to 'Internet Time') (<http://www.brint.com/members/online/200503/kmebiz.pdf>)
- 11) [MCA99] **MCA**: «Think Tank Book 2: Globalisation and the Knowledge Society», ©1999, MCA (Management Consultancies Association), London (<http://www.mca.org.uk/mca/>)
- 12) [OEC99] **OECD**: "Science, Technology and Industry Scoreboard 1999", ©1999 OECD, Paris. (<http://www.oecd.org/>)
- 13) [SHA97] **SHARIQ, SYED Z.**: «Knowledge Management: An emerging discipline», Journal of Knowledge Management, Vol.1, No1 (September 1997), ©1997 MCB University Press
- 14) [SKY99] **SKYRME, DAVID J.**: «Knowledge Commerce: Succeeding in a Global Knowledge Marketplace», Knowledge Economy Conference Beijing, 1-3-Nov-1999, ©1999 David Skyrme Associates Ltd, England (<http://www.skyrme.com/pubs/ke99.doc>)
- 15) [VEN02] **VENTERS, WILLIAM**: "Literature review for C-Sand: Knowledge Management" ©2002 C-Sand (<http://www.c-sand.org.uk/Documents.htm>)
- 16) [ZAC99] **ZACK, MICHAEL H.**: "Developing a Knowledge Strategy", CMR (California Management Review) Vol41, No3 (Spring 1999) <http://web.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrat.htm>

3 Εννοιολογικό Υπόβαθρο για τη Διαχείριση Γνώσης

Περιληπτικό σημείωμα Κεφαλαίου

Στο 2^ο κεφάλαιο η διαχείριση της γνώσης, εντάχθηκε κάτω από το ευρύτερο πρίσμα των μεγάλων αλλαγών που συντελούνται στο παγκόσμιο οικονομικό πλαίσιο όπως της οικονομίας της γνώσης και της ψηφιακής οικονομίας.

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναπτυχθεί το αναγκαίο εννοιολογικό υπόβαθρο που χρειάζεται για να κατανοηθεί η διαχείριση της (εταιρικής) γνώσης, αυτός ο νεοφώτιστος κλάδος της Διοικητικής Επιστήμης. Σε έννοιες όπως:

- Τι είναι η γνώση, είδη της γνώσης, η πυραμίδα της νόησης που απαρτίζεται από δεδομένα (data), πληροφορία (information), γνώση (knowledge), ευφυΐα (intelligence), εμπειρογνωμοσύνη (expertise), σοφία (wisdom),
- οργανισμός γνώσης (knowledge organisation), διαχείριση της γνώσης (knowledge management), εργαζόμενος γνώσης (Knowledge Worker)
- μαθησιακός οργανισμός ή οργανισμός «που μαθαίνει» (learning organisation) και οργανωσιακή μάθηση (organisation learning)

θα δοθούν ορισμοί ή σε άλλες περιπτώσεις θα δοθούν επίσης οι διαφορετικές προσεγγίσεις που εκφράζουν τη δυσκολία για να δοθεί ένας καθολικά αποδεκτός ορισμός (όπως π.χ. στη «διαχείριση της γνώσης»).

Επίσης σε έννοιες παραπλήσιες, όπως οι παραπάνω (που αρκετοί συγγραφείς τις εναλλάσσουν για να αποφύγουν τη «μονοτονία» στο κείμενο) θα γίνει μια αρχική προσπάθεια να τονιστούν οι διαφορές τους. Πάντως αρκετές από τις έννοιες αυτές θα αναλυθούν εκτενέστερα σε επόμενα κεφάλαια.

3.1 Ο Οργανισμός που «προάγει τη γνώση»

Έχει έντονα υποστηριχθεί ότι η δυτική κοινωνία βρίσκεται εν μέσω μιας εκ-βαθέων ριζοσπαστική εξέλιξη, η οποία βασίζεται στην πληροφορία και στη γνώση.

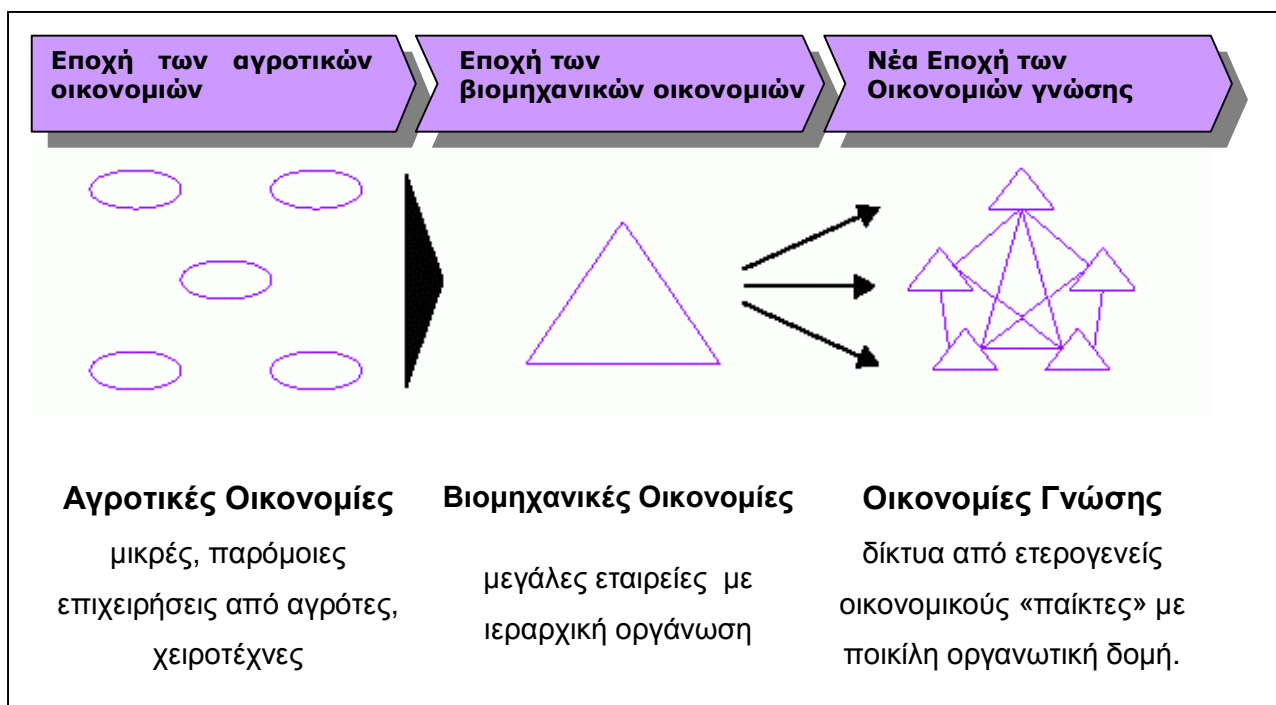
Οι εξελίξεις στην τεχνολογία των Η/Υ γύρω στα μέσα της δεκαετίας του 1980 ήταν βασικές για αυτή τη μεταστροφή, εφόσον οι Η/Υ αναπτύχθηκαν με εκθετικούς ρυθμούς σε θέματα ταχύτητας, η μείωση του κόστους και η διαθεσιμότητα ως προς τη χρήση τους, άλλαξαν. Οι οργανισμοί ήταν ικανοί, για πρώτη φορά, γρήγορα να συλλάβουν, κωδικοποιήσουν και διαδώσουν τεράστιες ποσότητες πληροφορίας από (και σε) όλο τον κόσμο.

Καθώς η παγκόσμια δικτύωση (networking) και τηλεπικοινωνίες επεκτάθηκαν, στάθηκε δυνατό για τις επιχειρήσεις να επανασχεδιάσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες τους, αλλάζοντας τον τρόπο που οι επιχειρήσεις λειτουργούσαν.

Ο ΑΕΔ (Ανασχεδιασμός των Επιχειρηματικών Διαδικασιών), (BPR: Business Process Reengineering), θα μπορούσε να προσδώσει αξιόλογο συντελεστή απόδοσης της επένδυσης (ROI: Return on Investment), όμως δεν απέκτησε δημοτικότητα στην Ευρώπη και στην Αμερική, εφόσον οι αλλαγές ήταν συχνά υπερβολικές για να αφομοιωθούν από την κουλτούρα των οργανισμών (Neef 1999). Το φαινόμενο αυτό οδήγησε τον Snowden (2000), (από την εταιρεία IBM), να το περιγράψει σαν την «τελευταία ανάσα του Τείλορ-ισμού» ("last breath of Taylorism"), αναφερόμενος στον Frederick Winslow Taylor (1856-1915) που ανέπτυξε τις αρχές της **Επιστημονικής Διοίκησης**.

Όσο οι εταιρείες επεκτείνονται υπάρχει ένα όριο στην αποτελεσματικότητα των άτυπων τρόπων που διαχέεται, διαμοιράζεται η γνώση μέσα στους οργανισμούς.

Οι Davenport και Prusak (1998) υποδεικνύουν ότι εταιρείες με αριθμό εργαζομένων μεγαλύτερο από 200 – 300 άτομα, είναι πολύ μεγάλες για τους εργαζομένους να επωφελούνται από τη συλλογική οργανωσιακή γνώση (collective organisational knowledge).^[VEN02]



Διάγραμμα 3.1. Η εξέλιξη της δομής των οργανισμών

Πηγή: MCA (Management Consultancies Association, 1999)^[MCA99]

Αυτό μπορεί να κατανοηθεί καλύτερα, με τη βοήθεια του Διαγράμματος 3.1, σύμφωνα με το οποίο σήμερα οι επιχειρήσεις αναπτύσσονται ή έχουν ήδη βρεθεί στη (νέα) εποχή των οικονομιών γνώσης που αποτελούνται από δίκτυα από ετερογενείς οικονομικούς «παίκτες» με ποικίλη οργανωτική δομή.^[MCA99]

Οι συνθήκες της οικονομίας της γνώσης απαιτούν από τις επιχειρήσεις, να ανταποκρίνονται ταχύτατα σε απρόσμενες και ασυνήθιστες απαιτήσεις της αγοράς για να μπορέσουν να ευδοκιμήσουν. Τα χαρακτηριστικά της Οικονομίας της Γνώσης είναι ο ανταγωνισμός (competition), η ανταγωνιστική ικανότητα (competence) και η δημιουργικότητα (creativity) (τα 3 'Cs').^[MCA99]

Η αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας μέσα στο εργασιακό περιβάλλον, απαιτεί νέες δεξιότητες και ευελιξία από την πλευρά του εργαζομένου. Οι οργανισμοί άρχισαν να συνειδητοποιούν ότι χρειάζονται να συντονίζουν – συνταιριάζουν την πληροφορία και τη γνώση με νέο τρόπο. Πιο συγκεκριμένα, οι οργανισμοί πρέπει να βοηθήσουν τους εργαζόμενους να ανταποκρίνονται στην αλλαγή, να ενθαρρύνουν τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, να μαθαίνουν και να βελτιώνουν την παραγωγικότητα. Ο Sieloff (1999), υποστήριξε ότι υπάρχει ανάγκη στις εταιρείες «να γνωρίζουν τι γνωρίζουν» ("know-what-they-know"). Εάν η γνώση

πρόκειται να γίνει ένα πολύτιμο, βαρύτιμο περιουσιακό στοιχείο ή με άλλα λόγια στοιχείο του ενεργητικού για την επιχείρηση (valuable corporate asset), θα πρέπει (η γνώση) να είναι προσβάσιμη, να αναπτύσσεται και να χρησιμοποιείται (Davenport και Prusak 1998). ^[VEN02]

Η «Διαχείριση της Γνώσης» (Knowledge management) γεννήθηκε ακριβώς για να ικανοποιήσει αυτήν την επιθυμία, να βελτιώσει τον «οργανισμό που προάγει τη γνώση», και αυτό έχει επιτευχθεί μέχρι τώρα χωρίς να υπάρχει αποδεκτός ορισμός της διαχείρισης γνώσης.

Οι Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01] όρισαν τον «**οργανισμό που προάγει τη γνώση**» (**knowledge organization**) *ως την ικανότητα του, να προσαρμόζεται στο περιβάλλον που συνεχώς αλλάζει, με τη δημιουργία νέας γνώσης, την επιτυχή διάχυση της στον οργανισμό και την ενσωμάτωση της γνώσης αυτής στην πράξη.* Σύμφωνα με τους συγγραφείς, η βασική ενασχόληση (sole business) ενός «οργανισμού που δημιουργεί γνώση» (“knowledge-creating company”) είναι η συνεχής καινοτομία.

3.2 Τι είναι η γνώση;

Η «Διαχείριση της Γνώσης» (ΔΤΓ) προϋποθέτει, τη βαθιά κατανόηση της έννοιας «γνώση». Αρκετοί συγχέουν τη γνώση με την πληροφορία. Η ΔΤΓ δεν θα μπορέσει να εφαρμοστεί επιτυχώς, εφόσον τα στελέχη δεν είναι σε θέση να γνωρίζουν σε βάθος τι είναι αυτό που θα διαχειρίζονται. Απαιτείται λοιπόν η «γνώση» να εξερευνηθεί εις βάθος σε φιλοσοφικό και επιστημονικό επίπεδο, να παρουσιαστούν οι διάφορες απόψεις, θεωρίες σχετικά με την ίδια τη γνώση. Η ιστορία της φιλοσοφίας, από την Αρχαία Ελλάδα μέχρι σήμερα, μπορεί να θεωρηθεί ως μια διαδικασία αναζήτησης μιας απάντησης στο ερώτημα «τι είναι η γνώση;».

3.2.1 Η έννοια της γνώσης στην Ευρωπαϊκή Επιστημολογία

Πάντως, παρά τις θεμελιώδεις διαφορές μεταξύ ορθολογισμού (rationalism) και εμπειρισμού (empiricism), οι Δυτικοί φιλόσοφοι έχουν γενικά συμφωνήσει ότι **γνώση είναι μια «αιτιολογημένη ορθή πεποίθηση, πίστη» (justified true belief), μια έννοια που για πρώτη φορά εισάγει ο Πλάτωνας στους διαλόγους του Μένων, Φαίδων και Θεαίτητος, 25 αιώνες πριν.**

Σύμφωνα με τον Πλάτωνα, ένας άνθρωπος έχει γνώση κάποιου γεγονότος, εφόσον ικανοποιούνται και οι τρεις παρακάτω συνθήκες:

- 1) Το γεγονός αυτό αληθεύει (Συνθήκη Αληθείας)
- 2) Ο άνθρωπος πιστεύει ότι το γεγονός αυτό αληθεύει (Συνθήκη Πεποίθησης)
- 3) Η πεποίθηση αυτή πρέπει να τεκμηριώνεται (Συνθήκη Αιτιολόγησης)

Η φύση της κρατούσας άποψης για τη γνώση είναι όμως ατελής, εφόσον μια λανθασμένη πεποίθηση θα μπορούσε να μας οδηγήσει σε μια αληθή πεποίθηση και να παράγει γνώση πράγμα που δεν αποδέχεται ο παραπάνω (ορθολογικός) ορισμός.

Επίσης εφόσον ο ορθολογισμός (υποστηρίζει ότι η αληθινή γνώση δεν είναι προϊόν αισθητηριακής εμπειρίας, προϋποθέτει ότι υπάρχει κάποια «εκ των προτέρων γνώση» που δεν χρειάζεται να αιτιολογηθεί. Επομένως, με άλλα λόγια, η απόλυτη αλήθεια συνάγεται με λογικούς συλλογισμούς που βασίζονται σε κάποια αξιώματα, δηλαδή η γνώση μπορεί να αποκτηθεί μέσω *παραγωγικής λογικής*, με την προσφυγή σε διανοητικές κατασκευές όπως είναι οι έννοιες, οι νόμοι, και οι θεωρίες. Τα μαθηματικά είναι ένα κλασικό παράδειγμα αυτού του τρόπου σκέψης.^[NON01]

Για την κατασκευή ενός σωστού (λογικού) οικοδομήματος, θα πρέπει να υπάρχουν γερά θεμέλια, και στην περίπτωση μιας διανοητικής κατασκευής, να έχει τα κατάλληλα αξιώματα. Σε αντίθετη περίπτωση, εάν καθώς αναπτύσσεται το οικοδόμημα αυτό προκύψουν νόμοι, θεωρήματα, προτάσεις που βρίσκονται σε αντίφαση μεταξύ τους, όλη η διανοητική κατασκευή είναι σαθρή και πρέπει να εγκαταλειφθεί. Συνήθως ένα θεωρητικό μοντέλο θα γεννηθεί από την προσπάθεια να ερμηνευτεί κάποιο μικρό κομμάτι του φυσικού κόσμου, κατόπιν απογυμνώνεται από τα φυσικά χαρακτηριστικά (κρατώντας όπως τις ιδιότητες του) για να μπει στη σφαίρα του ιδεατού. Καθ' όσον εξελίσσεται αυτό το μοντέλο, εφόσον έχει γερά θεμέλια, θα μπορέσει να αναδείξει τη χρησιμότητα του ερμηνεύοντας κάποιο άλλο κομμάτι του φυσικού κόσμου.

Πάντως αυτή η επικρατούσα άποψη για τη γνώση, έχει περάσει στις καθημερινές ενασχολήσεις του Νεοέλληνα. Εάν αναλογιστούμε την έκφραση *«κοντά στο νου και η γνώση»* που χρησιμοποιείται στην καθομιλουμένη, για να υποδείξει το αυτονόητο, ουσιαστικά παραδεχόμαστε ότι με τη χρήση λογικών συλλογισμών μπορούμε να παράγουμε νέα γνώση!

Σε αντίθεση με τον **ορθολογισμό**, ο **εμπειρισμός** υποστηρίζει ότι δεν υπάρχει «εκ των προτέρων γνώση» και ότι η μόνη πηγή γνώσης είναι η αισθητηριακή εμπειρία.

Ο **Αριστοτέλης**¹, μαθητής του Πλάτωνα, ακολούθησε την εμπειρική οπτική γωνία, υποστηρίζοντας τα εξής:

«Έτσι, από την αισθητηριακή αντίληψη πηγάζει αυτό που αποκαλούμε μνήμη, και από τις συχνά επαναλαμβανόμενες μνήμες του ίδιου πράγματος, αναπτύσσεται η εμπειρία, διότι ένας αριθμός αναμνήσεων συνιστούν μια εμπειρία. Από την εμπειρία, πάλι ... προέρχονται η δεξιότητα του τεχνίτη και η γνώση του επιστήμονα, η δεξιότητα στη σφαίρα του γίνεσθαι και η επιστήμη στη σφαίρα του είναι. Συμπεραίνουμε πως αυτά τα στάδια της γνώσης δεν είναι ούτε έμφυτα με κάποιο προκαθορισμένο τρόπο, ούτε και έχουν αναπτυχθεί από άλλες υψηλότερες μορφές γνώσης, αλλά προκύπτουν μέσα από αισθητηριακή αντίληψη.»

Επομένως, οι δύο κυρίαρχες προσεγγίσεις στην επιστημολογία, ο ορθολογισμός και ο εμπειρισμός, διαφέρουν έντονα όσο αφορά στο τι συνιστά καθ' εαυτή την πηγή της γνώσης.

Για λόγους πληρότητας αναφέρουμε ότι η (δυτική) επιστημολογία βρίθεται από αντικρουόμενα επιχειρήματα ως προς τρία μείζονα προβλήματα:

- (1) τη φύση της γνώσης,
- (2) την προέλευση της γνώσης και
- (3) την αξιοπιστία της γνώσης.^[NON01]

Τις Πλατωνικές και Αριστοτελικές απόψεις κληρονόμησαν μέσω ενδιάμεσων φιλοσόφων τα δύο κύρια ρεύματα της σύγχρονης επιστημολογίας: ο ορθολογισμός της Ηπειρωτικής Ευρώπης και ο βρετανικός εμπειρισμός.

Ο **Καρτέσιος (Rene Descartes)**, που ανήκει στο ρεύμα του ευρωπαϊκού ορθολογισμού πρότεινε τέσσερις γενικούς κανόνες ορθολογιστικής σκέψης:

- 1) Να μην γίνεται αποδεκτό κάτι ως αληθές, μέχρι να αναγνωριστεί σαφώς ως τέτοιο («μέθοδος της αμφιβολίας»)
- 2) Για να λυθεί ένα πρόβλημα, αναλύεται σε συστατικά μέρη
- 3) Οι στοχασμοί τοποθετούνται με ορθή σειρά, αρχίζοντας από τα περισσότερο απλά και εύληπτα
- 4) Να γίνεται πάντα πλήρη απαρίθμηση και γενική ανασκόπηση όλων.^[NON01]

¹ Ο ίδιος ο Αριστοτέλης θεωρείται αυθεντία στο πεδίο της Λογικής και της Ορθολογικής Συλλογιστικής.

Το ορθολογισμό του Καρτέσιου επέκρινε ο **John Locke** ιδρυτής του βρετανικού εμπειρισμού. Ο Locke σύγκρινε τον ανθρώπινο νου με «λευκό χαρτί, κενό από χαρακτήρες», τη λεγόμενη tabula rasa, που δεν φέρει καμιά εκ των προτέρων ιδέα, απορρίπτοντας το ορθολογιστικό επιχείρημα ότι ο άνθρωπος είναι ήδη εφοδιασμένος με έμφυτες ιδέες ή έννοιες. Υποστήριξε ότι μόνο η εμπειρία μπορεί να εφοδιάσει το νου με ιδέες και ότι υπάρχουν δύο είδη εμπειρίας: η αίσθηση (αισθητηριακή αντίληψη) και ο στοχασμός (αντίληψη της εσωτερικής λειτουργίας του νου. ^[NON01]

Προσπάθειες για σύνθεση των ρευμάτων, του ορθολογισμού και του εμπειρισμού έγιναν από μετέπειτα φιλοσόφους. Ενδεικτικά αναφέρουμε τον Γερμανό φιλόσοφο του 18^{ου} αιώνα **Immanuel Kant**, ο οποίος συμφώνησε πως η εμπειρία αποτελεί τη βάση της γνώσης, αλλά δεν δέχθηκε ότι η εμπειρία είναι η μοναδική πηγή γνώσης. «Παρ' ότι η γνώση ξεκινά με την εμπειρία, αυτό δεν σημαίνει ότι ολόκληρη η γνώση πηγάζει από αυτήν». Για τον Kant, το ανθρώπινο μυαλό δεν είναι ένα παθητικό λευκό χαρτί (tabula rasa), αλλά είναι ενεργός παράγοντας, με την έννοια ότι ταξινομεί τις αισθητηριακές αντιλήψεις στο χρόνο και στο χώρο και παρέχει τις έννοιες οι οποίες είναι εργαλεία κατανόησης των εμπειριών. Ως εκ τούτου, η άποψη του Kant βρίσκεται πιο κοντά στον ορθολογισμό παρά στον εμπειρισμό. ^[NON01]

3.2.2 Η έννοια της γνώσης στην Ιαπωνική Πνευματική Παράδοση

Η Ιαπωνική Πνευματική παράδοση, όπως περιγράφεται από τους Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01] προσεγγίζει τη γνώση συνδυάζοντας τις διδασκαλίες του βουδισμού, του κομφουκιανισμού και των μεγάλων δυτικών φιλοσοφικών ρευμάτων. Εν συντομία, η ιαπωνική πνευματική παράδοση έχει τρία χαρακτηριστικά θεμέλια για την προσέγγιση στα θέματα της γνώσης αλλά και των διοικητικών πρακτικών:

1) **Ενότητα Ανθρώπου και Φύσης:**

Η θεμελιώδης αυτή στάση που συναντάται στην ιαπωνική γλώσσα, μαζί με την ευέλικτη θεώρηση του χρόνου (διαρκώς αναθεωρούμενου «παρόντος») και χώρου (απουσιάζει η οπτική γωνία του καλλιτέχνη), αποδεικνύουν εμφανώς την τάση των Ιαπώνων να ασχολούνται με ευαίσθητες συναισθηματικές κινήσεις αντί να υποτάσσονται σε οποιαδήποτε δεδομένη κοσμοθεωρία ή μεταφυσική.

2) **Ενότητα Σώματος και Πνεύματος:** (Ζεν, στο βουδισμό)

Έμφαση στην «ακέραια προσωπικότητα», αναζήτηση της υπέρτατης ιδανικής κατάστασης μέσα από τον εσωτερικό διαλογισμό και την πειθαρχημένη ζωή. Αντίθετα η δυτική έννοια της γνώσης είναι διαχωρισμένη από την ανθρώπινη φιλοσοφική και επιστημολογική ανάπτυξη.

3) **Ενότητα του Εαυτού και του Άλλου:**

Η ιαπωνική άποψη περί ανθρωπίνων σχέσεων είναι συλλογική και οργανική, σε αντίθεση με την πλειονότητα των δυτικών απόψεων που είναι ατομιστικές και μηχανιστικές. Οι Ιάπωνες δίνουν έμφαση στην υποκειμενική γνώση και τη διαισθητική νοημοσύνη. Ενώ ένα τυπικό δυτικό άτομο «συλλαμβάνει εννοιολογικά» τα πράγματα από μια αντικειμενική σκοπιά, ο Ιάπωνας το κάνει συσχετίζοντας τον εαυτό του με άλλα πράγματα ή ανθρώπους.

3.2.3 Η έννοια της γνώσης στις Οικονομικές Θεωρίες

Οι περισσότερες οικονομικές θεωρίες έχουν αντιμετωπίσει τη γνώση, είτε άρρητα είτε ρητά, ως σημαντικό παράγοντα στα οικονομικά φαινόμενα. Παρ' ότι οι κλασικοί οικονομολόγοι αντιμετώπισαν τη γνώση ως «διαταραχή» στις προδιαγραφές των μοντέλων τους, ο Alfred Marshall (1956), ο πατέρας της σημερινής παράδοσης των νεοκλασικών οικονομικών (neo-classical economics)² ήταν ένας από τους πρώτους συγγραφείς που είχαν συνειδητοποιήσει και υποστηρίξει ρητά τη σημασία και σπουδαιότητα της γνώσης στα οικονομικά θέματα: «*Το Κεφάλαιο συνίσταται κατά μεγάλο μέρος σε γνώση και οργάνωση... Η γνώση είναι η πιο ισχυρή "μηχανή" της παραγωγής...η οργάνωση βοηθάει τη γνώση*».^[VEN02]

Ο οικονομολόγος του πανεπιστημίου του Princeton, Fritz Machlup^[VEN02] από τη δεκαετία του '60 είχε παρατηρήσει μια αυξητική τάση στο ποσοστό των «εργαζομένων γνώσης» που απαρτίζουν το εργατικό δυναμικό, τονίζοντας τη φράση «βιομηχανίες γνώσης» ("knowledge industries") στα συγγράμματα του. Όμως, όπως έχουν επισημάνει οι Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01], οι νεοκλασικοί οικονομολόγοι ασχολήθηκαν μόνο με τη δραστηριοποίηση της υπάρχουσας γνώσης, όχι με τη δημιουργία νέας γνώσης.

² Η Νεοκλασική Σχολή είναι αποτέλεσμα συγκερασμού της Κεϋνσιανής και της Κλασικής Θεωρίας, στην οποία ενσωματώνονται οι υποθέσεις των δύο θεωριών.

Η αυστριακή σχολή των οικονομικών, που εκπροσωπείται από τον Hayek και τον Schumpeter, έδωσε μεγαλύτερη σημασία στο ρόλο που παίζει η γνώση στις οικονομικές υποθέσεις. Υποστήριξαν ότι η γνώση είναι «υποκειμενική» και δεν πρέπει να θεωρείται ως κάτι σταθερό. Ο Hayek (1945) υποστήριξε ότι ο ρόλος του μηχανισμού τιμών είναι η μετάδοση πληροφοριών και ότι η αγορά είναι η διαδικασία μέσα από την οποία η ατομική γνώση διαχέεται κοινωνικά.

3.2.3.1 Η Επιχείρηση ως Αποθετήριο Γνώσης

Η Penrose³ (1959) είδε την Επιχείρηση ως **Αποθετήριο Γνώσης**: «Οι υπηρεσίες είναι συνάρτηση της εμπειρίας και της γνώσης που έχουν συσσωρευτεί στην επιχείρηση, συνεπώς είναι εξατομικευμένες για κάθε επιχείρηση».

Οι Nelson και Winter (1977 και 1982) επίσης παρουσίασαν την επιχείρηση ως αποθετήριο γνώσης στην εξελεγκτική θεωρία τους περί οικονομικών και τεχνολογικών αλλαγών.

Σύμφωνα με τους Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01] οι οικονομολόγοι τείνουν να εστιάζουν την προσοχή τους στην υπάρχουσα γνώση και να παραβλέπουν την «ενεργό και υποκειμενική δημιουργία» νέας γνώσης. Ένας από τους λόγους για αυτή την προσέγγιση μπορεί να είναι ο έντονος προσανατολισμός τους στην «επιστημονικοποίηση» των οικονομικών (με την κατασκευή θεωρητικών μοντέλων).^[NON01]

3.2.4 Η έννοια της γνώσης στις Θεωρίες Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

Στις θεωρίες της διοίκησης βρίσκουμε μια παρόμοια τάση, με αυτή των οικονομολόγων, την «επιστημονική» κατεύθυνση (με τη μηχανιστική ορθολογικότητα) με εκπροσώπους από τον Frederick Taylor μέχρι τον Herbert Simon.

3.2.4.1 Η Επιστημονική Διοίκηση (Scientific Management)

Ο Frederick Winslow Taylor (1856-1915) ανέπτυξε τις αρχές της Επιστημονικής Διοίκησης και ανέπτυξε τις αρχές της παραγωγικότητας του εργατοτεχνίτη (manual-worker). Σύμφωνα με τον Drucker^[DRU99] όλα τα επιτεύγματα (οικονομικά και

³ PENROSE, ENDITH T. (1959): "The Theory of the Growth of the Firm", Oxford: Basil Blackwell

κοινωνικά) του 20^{ου} αιώνα, απορρέουν από τη συνεχή άνοδο της παραγωγικότητας της χειρονακτικής εργασίας η οποία οδήγησε στις ανεπτυγμένες (developed) οικονομίες. Μια υποανάπτυκτη (underdeveloped) ή αναπτυσσόμενη (emerging) οικονομία είναι όποια δεν έχει ή δεν έχει καταφέρει ακόμη, να κάνει τον εργατοτεχνίτη πιο παραγωγικό.

Στην ανατολή του 20^{ου} αιώνα, όπου σημειωνόταν σε χώρες όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (USA), σημαντική βιομηχανοποίηση και βίωναν τη στροφή στη μαζική παραγωγή, οι μάνατζερ των μεγάλων οργανισμών αντιμετώπιζαν προβλήματα στον έλεγχο της παραγωγής έχοντας μεγάλο αριθμό ανειδίκευτου ανθρώπινου δυναμικού και συνήθως μεταναστών που δεν γνώριζαν την αγγλική γλώσσα ή είχαν ελάχιστη εμπειρία από εργοστασιακό περιβάλλον.

Ο Taylor έδωσε έμφαση στην τυποποίηση (standardization). Υποστήριξε ότι η δουλειά των μάνατζερ ήταν να παρατηρήσουν την παραγωγική διαδικασία (work process) και να την οργανώσουν και να την (επανα)σχεδιάσουν με τον πιο αποδοτικό τρόπο (η «βέλτιστη» μέθοδος). Η τυποποίηση των παραγωγικών διεργασιών γίνεται χωρίζοντας αυτές τις διεργασίες σε ενέργειες (tasks), οι οποίες υποδιαιρούνται σε απλές δράσεις (sub-tasks) που μπορούν να περιγραφούν.

Επομένως τα διευθυντικά στελέχη, ουσιαστικά προσπαθούσαν να εξάγουν και να συλλάβουν τη γνώση, που ήταν αναγκαία για να υλοποιηθούν οι διεργασίες, από το «κεφάλι και τα χέρια» των εργατών. Ουσιαστικά ήταν μια προσπάθεια τυποποίησης των εμπειριών και άρρητων δεξιοτήτων των εργατών, και η μετατροπή τους σε *αντικειμενική και επιστημονική γνώση*. Συνεπώς, τα διευθυντικά στελέχη προσπάθησαν να *διαχειριστούν τη γνώση της παραγωγικής διαδικασίας*. Ο Taylor όμως, δεν κατόρθωσε να αντιληφθεί ότι οι εμπειρίες και οι κρίσεις των εργατών αποτελούν πηγή νέας γνώσης. Έτσι η δημιουργία νέων μεθόδων εργασίας θεωρήθηκε αποκλειστική ευθύνη των διευθυντικών στελεχών, οι οποίοι επωμίστηκαν την υποχρέωση της ταξινόμησης, της καταγραφής και της μετατροπής της γνώσης σε κανόνες και τύπους, και την εφαρμογή τους στην καθημερινή εργασία.

Συμπερασματικά οι αρχές (principles) της Επιστημονικής Διοίκησης περιλαμβάνουν:

- Το διαχωρισμό της εργασίας σε προγραμματισμό και εκτέλεση
- Τον προσδιορισμό μίας «βέλτιστης» μεθόδου για την εκτέλεση των διεργασιών της παραγωγής
- Απλοποίηση και τυποποίηση των διαφόρων ενεργειών (work tasks).

Ας σημειωθεί ότι οι αρχές αυτές εξακολουθούν να εφαρμόζονται σε τομείς όπως τα ταχυφαγεία (fast food) και τις εταιρείες τηλεφωνικών υπηρεσιών (service (call) centers).^[SCA02]

3.2.4.2 Η Θεωρία των Ανθρωπίνων Σχέσεων

Υπάρχει όμως και η «Ανθρωπιστική» προσέγγιση (η θεωρία των ανθρωπίνων σχέσεων) η οποία προέκυψε από το έντονο ενδιαφέρον των ερευνητών για την πρακτική της διοίκησης, με εκπροσώπους από τον Mayo (1933) μέχρι τον Weick (1969) και την πρόσφατη έμφαση στην «οργανωσιακή κουλτούρα».

Ο Chester Irving Barnard (1886-1961)^[GEH02] προσπάθησε το 1938⁴ (ανεπιτυχώς) να συνθέσει σε οργανωσιακό επίπεδο την «επιστημονική διοίκηση» με τη θεωρία των «ανθρωπίνων σχέσεων». Υπήρξε από τους πρώτους που αναγνώρισαν σαφώς τη σημασία του οργανισμού στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων και έθεσε τα θεμέλια της Οργανωσιακής Θεωρίας. Παρ' ότι η γνώση δεν ήταν το κεντρικό θέμα για τον Barnard στην έννοια της διοίκησης, οι απόψεις που είχε για τη γνώση μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα δύο σημεία:

- 1) Η γνώση συνίσταται όχι μόνο σε λογικό, γλωσσικό περιεχόμενο (συνειδητή σκέψη, μπορεί να εκφραστεί με λέξεις ή σύμβολα), αλλά και επίσης στο «συμπεριφορικό», μη γλωσσικό περιεχόμενο (υποσυνειδητες διαδικασίες που μπορεί να εκφραστούν με λέξεις ή σύμβολα π.χ. κρίσεις, αποφάσεις ή ενέργειες σε πρακτικές υποθέσεις)
- 2) Οι ηγέτες δημιουργούν αξίες, πεποιθήσεις, και ιδέες με σκοπό όχι μόνο να διατηρήσουν την πληρότητα του συστήματος γνώσης εντός του οργανισμού, αλλά και να διοικήσουν τον οργανισμό ως συνεργατικό σύστημα.

Σύμφωνα με τους Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01], τα σημαντικά ερωτήματα που αφορούν τη μετατροπή της άρρητης, συμπεριφορικής γνώσης των μελών της οργανισμού σε οργανωσιακή γνώση, καθώς και στο πως υλοποιείται ή παράγεται η

⁴ BARNARD, CHESTER (1938): «The Functions of the Executive»

γνώση όταν ο οργανισμός αντιδρά στο περιβάλλον, παρέμειναν αναπάντητα στην ανάλυση του Barnard για τον οργανισμό.^[NON01]

3.2.4.3 Το «Παράδειγμα» του Simon για την Επεξεργασία Πληροφοριών

Ο Herbert Simon (1973) αναγνώρισε ότι η βασική λειτουργία των στελεχών είναι η λήψη αποφάσεων. Ανέπτυξε μια άποψη για τον οργανισμό ως «μηχανή που επεξεργάζεται πληροφορίες». Προσπάθησε να τυποποιήσει την πληροφορία και τη γνώση παραβλέποντας τις «μη γλωσσικές διανοητικές διαδικασίες» και τη «συμπεριφορική γνώση» που ερεύνησε ο Barnard. Υποστήριξε ότι η αποτελεσματική επεξεργασία πληροφοριών είναι δυνατή μόνο όταν απλοποιούνται τα πολύπλοκα προβλήματα και μόνο όταν οι οργανωσιακές δομές είναι τόσο εξειδικευμένες ώστε οι μονάδες να μην έχουν άχρηστη αλληλεπίδραση.

Σύμφωνα με τους Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01], αυτή η ορθολογιστική άποψη, που μοιάζει Καρτεσιανή, τον οδήγησε να παραβλέψει το ανθρώπινο δυναμικό για δημιουργία γνώσης, τόσο στο ατομικό, όσο και στο οργανωσιακό επίπεδο, όπως και το γεγονός ότι ο άνθρωπος είναι ένα ον που ανακαλύπτει προβλήματα με ενεργό τρόπο και δημιουργεί γνώση για να τα επιλύσει.^[NON01]

3.2.4.4 Το μοντέλο του «Κάδου Απορριμμάτων»

Το μοντέλο του «Κάδου Απορριμμάτων» (Garbage Can Model) που προτάθηκε από τους Cohen, March και Olsen (1972)^[NON01], υπογράμμισε τη μη λογική και ασαφή φύση των διαδικασιών επίλυσης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων από τον άνθρωπο. Υποστήριξαν ότι ο **οργανισμός** αποτελείται από:

- ένα σύνολο ευκαιριών προς επιλογή (choice opportunities) που ψάχνουν για προβλήματα,
- ένα σύνολο προβλημάτων (problems) και ζητημάτων προς συζήτηση, που αναζητούν καταστάσεις στις οποίες πρέπει να ληφθεί κάποια απόφαση, για να βγουν στην επιφάνεια
- ένα σύνολο λύσεων (solutions), που αναζητούν ερωτήματα στα οποία πιθανώς αποτελούν την απάντηση, καθώς και από
- ένα σύνολο από συμμετέχοντες λήπτες αποφάσεων (participants), που αναζητούν αντικείμενο εργασίας.

Στο μοντέλο αυτό οι ευκαιρίες για επιλογή ισοδυναμούν με «απορρίμματα» και τα προβλήματα, οι λύσεις και οι λήπτες αποφάσεων απαρτίζουν τον «κάδο απορριμμάτων». Αυτό το μοντέλο χαρακτηρίζει τον οργανισμό ως ένα σύστημα αντίληψης, που αποδίδει αναδρομικά, νόημα στα τεκταινόμενα, παρά ένα σύστημα σχεδιασμού και ορθολογικής λήψης αποφάσεων. Με άλλα λόγια, σύμφωνα με τον March (1978), οι προτιμήσεις προκύπτουν ως συνέπεια της δράσης, σε αντίθεση (με την κυρίαρχη άποψη για την έννοια της επιλογής στα οικονομικά και στην επιστήμη των αποφάσεων), όπου οι προτιμήσεις καθοδηγούν τη δράση.^[NON01]

Όπως επισημάνουν οι Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01], το μοντέλο του «κάδου απορριμμάτων» σημείωσε το ρόλο της ασάφειας ή της έλλειψης τάξης στον οργανισμό, χωρίς όμως να δίνει μια έγκυρη ιδέα για τη μάθηση που πραγματοποιείται στα άτομα και στους οργανισμούς, και δεν έριξε φως στη σημασία της ενεργούς δημιουργίας της γνώσης μέσα στον οργανισμό.

3.2.4.5 Η Θεωρία της Εξαγωγής Νοήματος (Sense Making)

Η άποψη για τη γνώση, αλλά και της αναδρομικής ορθολογικότητας πάνω στις οποία στηρίζεται το μοντέλο του «κάδου απορριμμάτων», συναντάται επίσης στη Θεωρία της «Εξαγωγής Οργανωσιακού Νοήματος» (Sense making)⁵ από τον Karl Weick (1993)^[NON01].

Η βασική ιδέα της δημιουργίας νοήματος είναι ότι η πραγματικότητα είναι ένα συνεχές επίτευγμα, που προκύπτει καθώς προσπαθούμε να επιβάλουμε τάξη και να καταλάβουμε, αναδρομικά, τι συμβαίνει. Η εξαγωγή νοήματος δίνει έμφαση στο γεγονός ότι οι άνθρωποι προσπαθούν να παράγουν ορθολογικές εξηγήσεις για το τι συμβαίνει, τόσο για τον εαυτό τους όσο και για τους άλλους.

Ο Weick, θεώρησε τον οργανισμό ως μια σειρά κύκλων από δομημένες συμπεριφορές και υποστήριξε ότι η κοινή πληροφορία και το κοινό νόημα εντάσσονται στη δομή των οργανισμών αλλά και των συμπεριφορών. Μπορεί να υπάρξει οργανωμένη δράση (επίτευξη σύγκλισης μεταξύ των μελών) παρά τις διαφορετικές ερμηνείες και τις διαφωνίες γύρω από μια διάσταση ενός νοήματος, αρκεί να υπάρχει συναίνεση για κάποια άλλη διάσταση.

⁵ WEICK, KARL (1995). «Sensemaking in Organisations». London, Sage Publications.

Σύμφωνα με τους Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01] η Θεωρία της Εξαγωγής Νοήματος παραμένει παθητική και στερείται μιας ενεργητικής άποψης για τον οργανισμό, η οποία περιλαμβάνει την ιδέα του «δημιουργικού χάους», που είναι κρίσιμη στη διαδικασία της δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης.

3.2.4.6 Μελέτες για την Οργανωσιακή Κουλτούρα

Οι διάφορες μελέτες σχετικά με την οργανωσιακή κουλτούρα, πρότειναν μια «ανθρωπιστική» προσέγγιση της διοίκησης και συνέβαλαν στην ανάλυση του οργανισμού ως επιστημολογικού συστήματος. Επιπρόσθετα, υπογράμμισαν τη σημασία ανθρωπίνων παραγόντων όπως οι αξίες, τα νοήματα, οι δεσμεύσεις, τα σύμβολα και οι πεποιθήσεις, και άνοιξαν το δρόμο για μια πιο ενδελεχή έρευνα γύρω από την άρρητη (tacit) πλευρά της γνώσης. Επιπλέον, αναγνώρισαν ότι ο οργανισμός, ως κοινό νοηματικό σύστημα, έχει την ικανότητα να μαθαίνει, να αλλάζει τον εαυτό του, και να εξελίσσεται στο χρόνο, μέσα από την κοινωνική αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ των μελών του, όσο και μεταξύ του ίδιου και του περιβάλλοντός του.^[NON01]

Ο Schein (1985)⁶, όρισε την **(οργανωσιακή) κουλτούρα** ως ένα πλέγμα (pattern) βασικών παραδοχών, που εφευρίσκονται, ανακαλύπτονται ή αναπτύσσονται από μια δεδομένη ομάδα, καθώς αυτή μαθαίνει να αντιμετωπίζει τα προβλήματα της εξωτερικής προσαρμογής και της εσωτερικής ενσωμάτωσης. Η κουλτούρα για τον Schein, είναι ένα *προϊόν μάθησης μέσω της ομαδικής εμπειρίας*. Πρέπει να υπάρξει αρκετή *κοινή εμπειρία* ώστε να οδηγήσει και σε μια *κοινή αντίληψη*, και αυτή η κοινή αντίληψη να υποστεί επεξεργασία για αρκετό καιρό, ώστε να φτάσει στο σημείο να θεωρείται δεδομένη και να λειτουργεί, πλέον, υποσυνείδητα.^[NON01]

Ο Pfeffer (1981)^[NON01] από την άλλη πλευρά τόνισε τη σημασία των *πεποιθήσεων*. Θεώρησε τους οργανισμούς ως συστήματα κοινών νοημάτων και πεποιθήσεων, όπου μία από τις κρίσιμες διοικητικές δραστηριότητες περιλαμβάνει την οικοδόμηση και διατήρηση συστημάτων πεποιθήσεων που εξασφαλίζουν τη συνεχή συμμόρφωση, δέσμευση και θετική επίδραση εκ μέρους των συμμετεχόντων. Επομένως, η οργανωσιακή κουλτούρα μπορεί να θεωρηθεί ότι *συνίσταται σε πεποιθήσεις και γνώση που ενστερνίζονται τα μέλη του οργανισμού*.

⁶ SCHEIN, E. H. (1985). "Organizational Culture and Leadership". San Francisco, CA: Jossey-Bass

3.2.4.7 Οργανωσιακή Μάθηση: Μάθηση και Μαθησιακός Οργανισμός

Η ανάγκη των οργανισμών να αλλάζουν διαρκώς, να αντιμετωπίζουν τις νέες πτυχές του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο λειτουργούν, βρίσκεται στο επίκεντρο των θεωριών περί οργανωσιακής μάθησης.

Οι Wheelen και Hunger (2002)^[WHE02] αναφέρονται στην οργανωσιακή προσαρμογή (organizational adaptation), δηλ. με ποιους τρόπους οι οργανισμοί αποκτούν το ταίριασμα ("fit") με το περιβάλλον τους (π.χ. ανιχνεύοντας τις γενικές (societal) περιβαλλοντικές δυνάμεις, μέσω της ανάλυσης **PEST**: (Political-legal, Economic, Socio-cultural, Technological):

- **Πολιτικών και νομικών δυνάμεων** (Political-legal forces): Αφορούν την κυβερνητική βούληση (π.χ. φορολογική πολιτική, για προσέλκυση ξένων επενδύσεων), τη νομοθεσία, τους κανονισμούς (regulations) κ.α.
- **Οικονομικών δυνάμεων** (Economic forces): Ρύθμιση της ανταλλαγής υλικών, χρήματος, ενέργειας και πληροφορίας.
- **Κοινωνικο-πολιτισμικών δυνάμεων** (Socio-cultural forces): Σχετίζονται με τις αξίες, ήθη και έθιμα (mores) και κοινωνικές συμπεριφορές (όπως μετακινήσεις πληθυσμού, δημογραφικά χαρακτηριστικά, καταναλωτική συμπεριφορά κλπ).
- **Τεχνολογικών δυνάμεων** (Technological forces): Σχετίζονται με τις ανακαλύψεις, ή βελτιώσεις τεχνολογιών, ενέργειες προς την κατεύθυνση της έρευνας και ανάπτυξης κλπ.

Μία από τις θεωρίες της οργανωσιακής προσαρμογής, που έχει ιδιαίτερη σημασία για τη χρήση της γνώσης, είναι η θεωρία της οργανωσιακής μάθησης (**Organizational learning theory**):

Οι οργανισμοί προσαρμόζονται αμυντικά στις αλλαγές του περιβάλλοντος και χρησιμοποιούν επιθετικά τη γνώση για να βελτιώσουν το ταίριασμα (fit) με τον περιβάλλον.^[WHE02]

Σύμφωνα με τους Argyris και Schoen (1978)⁷, η **(οργανωσιακή) μάθηση** συνίσταται σε δύο είδη δραστηριοτήτων:

⁷ ARGYRIS, C & SCHOEN (Schön) D.A. (1978). "Organizational Learning: A Theory of Action Perspective". Reading, MA: Addison-Wesley

- 1) Το πρώτο είδος μάθησης ή μάθηση απλού βρόγχου, είναι η απόκτηση τεχνογνωσίας, με στόχο την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων, που βασίζεται στις υπάρχουσες παραδοχές.
- 2) Το δεύτερο είδος μάθησης ή μάθηση διπλού βρόγχου (double loop learning) αφορά στη θέσπιση νέων παραδοχών (π.χ. προτύπων, σχημάτων, νοητικών μοντέλων ή θεωρητικών προοπτικών), οι οποίες θα αντικαταστήσουν τις ήδη υπάρχουσες.^[NON01]

Οι Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01] υποστηρίζουν ότι η δημιουργία της γνώσης σίγουρα απαιτεί αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο αυτών ειδών μάθησης, η οποία δημιουργεί ένα είδος δυναμικής ανέλιξης (σπείρας).

Μαθησιακός Οργανισμός (Learning Organization)

Ο Peter Senge (1990)^[NON01] αναγνώρισε ότι πολλά είδη οργανισμών υποφέρουν από «μαθησιακές αναπηρίες». Για να θεραπευτεί η ασθένεια αυτή και να ενδυναμωθεί η ικανότητα του οργανισμού για μάθηση, πρότεινε τον «μαθησιακό οργανισμό» (learning organization) ως ένα πρακτικό μοντέλο.

Υποστήριξε ότι ο μαθησιακός οργανισμός έχει την ικανότητα τόσο για δημιουργική (ενεργητική) μάθηση όσο και για προσαρμοστική (παθητική) μάθηση. Και τα δύο είδη μάθησης αποτελούν σταθερές πηγές ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Σύμφωνα με τον Senge^[ΛΥΤ03] η δημιουργία του μαθησιακού οργανισμού απαιτεί από τα διευθυντικά στελέχη να υιοθετήσουν τις παρακάτω 5 αρχές (disciplines), τις οποίες χαρακτήρισε ως συστατικές τεχνολογίες (component technologies):

- 1) Προσωπική Υπεροχή (Personal Mastery), δηλ να αποκτήσουν «έλεγχο» πάνω στη ζωή τους.
- 2) Νοητικά Μοντέλα (Mental Models), να ανασυρθούν στην επιφάνεια και να τεθούν υπό αμφισβήτηση.
- 3) Να θεμελιωθεί ένα Κοινό Όραμα (Building Shared Vision).
- 4) Να διευκολυνθεί η Ομαδική Μάθηση (Team Learning).
- 5) Συστημική Θεώρηση⁸ (System Thinking), σαν στοιχείο (η 5^η αρχή) συνενώνει όλα τα υπόλοιπα και τα μετατρέπει σε ένα συνεκτικό σώμα θεωρίας και πράξης.

⁸ SENGE, PETER. (1993), «*The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*», Doubleday Currency, New York, NY.

3.2.4.8 Μια νέα προσέγγιση της Στρατηγικής, που βασίζεται στους πόρους

Ένα νέο «παράδειγμα» επιχειρησιακής στρατηγικής το οποίο βασίζεται στους πόρους, προέκυψε προκειμένου να βοηθήσει τις εταιρείες να ανταγωνίζονται πιο αποτελεσματικά στο συνεχώς μεταβαλλόμενο και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον. Σε αντίθεση με τη δομική προσέγγιση που συνοψίζεται στο πλαίσιο των ανταγωνιστικών δυνάμεων του Porter^[NON01], η νέα προσέγγιση βλέπει τις δυνατότητες και τις δεξιότητες σαν πηγές σταθερού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Οι Stalk, Evans και Schulman (1992)^[NON01] αναφέρουν περί ανταγωνισμού που βασίζεται στις ικανότητες, και εννοιολογικά η νέα προσέγγιση πηγάζει από τη θεωρία της Penrose (1959) σχετικά με την επιχείρηση ως «αποθετήριο γνώσης». Υποστηρίζουν ότι σήμερα ο ανταγωνισμός είναι «πόλεμος κινήσεων», στον οποίο η επιτυχία εξαρτάται από την πρόβλεψη των τάσεων της αγοράς και τη γρήγορη ανταπόκριση στις μεταβαλλόμενες ανάγκες του πελάτη. Οι επιτυχημένοι ανταγωνιστές συνεχώς μετακινούνται από προϊόν σε προϊόν και από αγορά σε αγορά, μερικές φορές ακόμη και από δραστηριότητα σε δραστηριότητα. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, *η ουσία της στρατηγικής δεν αφορά τη δομή των προϊόντων και των αγορών μιας επιχείρησης, αλλά τη δυναμική της συμπεριφοράς της στρατηγικής.*

3.2.5 Η Πυραμίδα της Νόησης

Η γνώση δεν είναι ούτε δεδομένα (data) ούτε πληροφορία (information), αν και σχετίζεται και με τα δύο, δεν είναι έννοιες ανταλλάξιμες μεταξύ τους και οι διαφορές μεταξύ αυτών των όρων οφείλονται ότι βρίσκονται σε διαφορετική βαθμίδα (degree). Σύμφωνα με τους Davenport και Prusak (1998)^[DAV98] συχνά οι εταιρείες δεν γνωρίζουν τι χρειάζονται, μέχρι να δαπανήσουν αρκετά χρήματα σε κάποιο σύστημα το οποίο αποτυγχάνει να παρέχει αυτό που χρειάζονται!

Η οργανωσιακή επιτυχία ή αποτυχία συχνά εξαρτάται εάν γνωρίζουν ποια από αυτά (δηλ. γνώση, πληροφορία, δεδομένα) χρειάζονται, ποια διαθέτουν και τι μπορούν ή δεν μπορούν να κάνουν με καθένα από αυτά. Η κατανόηση λοιπόν αυτών των τριών πραγμάτων (γνώση, πληροφορία, δεδομένα) και πως μπορούμε

να πάμε από το ένα στο άλλο, είναι απαραίτητα συστατικά για να γίνουν οι γνωστικές δραστηριότητες επιτυχείς.^[DAV98]

Στην πυραμίδα (ιεραρχία) της νόησης, πολλοί ερευνητές ξεχωρίζουν και άλλες οντότητες όπως εξειδίκευση ή εμπειρογνωμοσύνη (expertise) ή σοφία (wisdom) που τοποθετούνται σε ανώτερες βαθμίδες. Αν και θα γίνει μια επιγραμματική αναφορά και σε αυτές τις έννοιες, είναι πολύ σημαντικό να επικεντρωθούμε στις τρεις πρώτες (δεδομένα, πληροφορία, γνώση), να γίνει μια συνοπτική σύγκριση μεταξύ αυτών των εννοιών και να αναφερθούν οι παράγοντες που συμμετέχουν στο μετασχηματισμό των δεδομένων σε πληροφορία και της πληροφορίας σε γνώση.

3.2.5.1 Δεδομένα (Data)

Ορισμός των Δεδομένων

Δεδομένα είναι ένα σύνολο από διακριτά (discrete) και αντικειμενικά γεγονότα (facts) και περιστατικά (events). Αποτελούνται από σύμβολα, κείμενο, κώδικα, εικόνες ή ήχους. Σε οργανωσιακό επίπεδο, η πιο διαδεδομένη περιγραφή για τα δεδομένα, είναι ότι αποτελούν δομημένους φακέλους και αρχεία συναλλαγών.
[DAV98], [BEC99]

Για παράδειγμα όταν ένας πελάτης πηγαίνει στο βενζινάδικο και βάζει βενζίνη στο αυτοκίνητο του, αυτή η συναλλαγή μπορεί περιγραφεί, όχι ολοκληρωτικά, από δεδομένα όπως π.χ. πότε έγινε η αγορά, πόσα λίτρα βενζίνης αγόρασε, πόσα χρήματα πλήρωσε. Τα δεδομένα δεν βοηθούν στο να δοθεί μια εξήγηση όμως γιατί πήγε σε αυτό το βενζινάδικο και όχι σε ένα άλλο ή να στο να γίνει μια πρόβλεψη όπως εάν ο πελάτης είναι διατεθειμένος να ξαναέρθει σε αυτό βενζινάδικο. Επίσης και για το ίδιο το βενζινάδικο, τέτοια γεγονότα δεν μπορούν να πουν τίποτα για τη σωστή ή όχι, διαχείριση του, εάν (το βενζινάδικο) έχει ανοδική ή καθοδική πορεία.

Ο Peter Drucker έχει ισχυριστεί ότι «πληροφορία είναι δεδομένα, προικισμένα (endowed) με σπουδαιότητα, αξία (relevance) και σκοπό (purpose)», υπονοώντας ότι τα δεδομένα μόνα τους έχουν μικρή σπουδαιότητα ή εξυπηρετούν ελάχιστα το σκοπό.

Οι σύγχρονοι οργανισμοί συχνά αποθηκεύουν δεδομένα σε κάποιου είδους τεχνολογικό σύστημα. Διάφορα τμήματα όπως η παραγωγή, το λογιστήριο ή το μάρκετινγκ εισαγάγουν δεδομένα στο σύστημα αυτό. Μέχρι πρόσφατα, αυτό το

σύστημα διαχειρίζονταν από κεντρικά τμήματα (departments) πληροφοριακών συστημάτων που ανταποκρίνονταν σε αιτήσεις από δεδομένα από το μάντζιζμεντ ή άλλα μέρη του οργανισμού. Η τρέχουσα τάση, είναι τα δεδομένα να είναι λιγότερο συγκεντρωμένα κεντρικά, ενώ πρέπει είναι άμεσα διαθέσιμα, και κατά απαίτηση (on demand) από υπολογιστές γραφείου (desktop PCs). Παρ' όλα αυτά όμως, η βασική δομή των δεδομένων, πως αποθηκεύονται ή πως χρησιμοποιούνται παραμένει η ίδια. ^[DAV98]

Διαχείριση των Δεδομένων

Ποσοτικά, οι εταιρείες αξιολογούν (evaluate) τη διαχείριση των δεδομένων (data management) σε όρους κόστους, ταχύτητας και χωρητικότητας:

- ο Πόσο κοστίζει να συλλάβουν (capture) ή να ανακτήσουν (retrieve) κάποια δεδομένα;
- ο Πόσο γρήγορα μπορούμε να βάλουμε κάτι στο σύστημα ή να το ανακαλέσουμε;
- ο Πόσο δεδομένα μπορεί να «χωρέσει» το σύστημα;

Ποιοτικές μετρήσεις αφορούν την επικαιρότητα (timeliness), τη σπουδαιότητα-σχετικότητα (relevance) και τη σαφήνεια (clarity):

- ο Έχουμε πρόσβαση σε αυτό, *όταν* το χρειαζόμαστε;
- ο Είναι αυτό το δεδομένο, *αυτό που* χρειαζόμαστε;
- ο Μπορεί να βγει νόημα από αυτά τα δεδομένα; ^[DAV98]

Όλοι οι οργανισμοί χρειάζονται δεδομένα και κάποιοι κλάδοι (industries) βασίζονται παρά πολύ σε αυτά. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν οι τράπεζες, οι ασφαλιστικές εταιρείες, οι κοινωφελείς οργανισμοί (utilities) όπως η Δ.Ε.Η. (για την ηλεκτρική ενέργεια), η Ε.Υ.Δ.Α.Π. (για την ύδρευση), οι Ο.Τ.Ε., Cosmote, Tellas, Vodaphone, κ.α. για την τηλεφωνία (σταθερή ή κινητή), αλλά και αμιγώς δημόσιοι οργανισμοί όπως οι Ασφαλιστικοί Οργανισμοί (π.χ. Ι.Κ.Α), η Εφορία κ.α.

Η διατήρηση αρχείων και η αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων είναι αναγκαία για την επιτυχία τους. Με άλλα λόγια αυτό σημαίνει επιτυχή καταγραφή, ινχηλάτιση (track) εκατομμυρίων συναλλαγών που συμβαίνουν στις επιχειρηματικές δραστηριότητες τους.

Όμως για τις περισσότερες εταιρείες, ακόμα και σε μερικές από αυτές που βασίζονται πολύ στα δεδομένα, τα περισσότερα δεδομένα, δεν σημαίνει ότι είναι καλύτερα από το να διαθέτεις λιγότερα δεδομένα. Οι εταιρείες συσσωρεύουν δεδομένα γιατί αυτά μπορεί να αποτελέσουν και τεκμηρίωση (π.χ. για τη συντέλεση κάποιας πράξης) και καλλιεργείται έτσι η ψευδαίσθηση (illusion) της επιστημονικής ακρίβειας (π.χ. με αυτά τα δεδομένα δεν χωρά αμφιβολία ότι η πράξη αυτή έχει συντελεστεί).

Το επιχείρημα ότι η συλλογή αρκετών δεδομένων και οι αντικειμενικά ορθές αποφάσεις, θα ανιχνεύσουν αυτόματα το νόημα που κρύβονται πίσω από αυτά τα δεδομένα, δεν ευσταθεί σε δύο τουλάχιστον σημεία:

- Πρώτον, τα υπερβολικά πολλά δεδομένα δυσκολεύουν τη διαδικασία να αναγνωριστούν ποια δεδομένα είναι σχετικά με το υπό συζήτηση πρόβλημα καθώς και να αποδοθεί νόημα στα δεδομένα αυτά.
- Δεύτερον και πιο σημαντικό, δεν υπάρχει ενσωματωμένο νόημα στα δεδομένα. Τα δεδομένα περιγράφουν μόνο ένα μέρος από αυτό που είχε συμβεί. Δεν παρέχουν κρίση ή ερμηνεία ή μια αποδεκτή βάση για την πράξη που έγινε.

Ενώ τα ακατέργαστα συστατικά για τη λήψη μιας απόφασης, μπορεί να εμπειριέχουν κάποια δεδομένα, αυτά τα δεδομένα δεν μπορούν να υποδείξουν τι ενέργειες θα πρέπει να γίνουν. Τα δεδομένα δεν μπορούν να πουν τίποτα για τη σπουδαιότητα ή τη σχετικότητα τους. Όμως τα δεδομένα, έχουν φυσικά μεγάλη σημασία στους οργανισμούς, ακριβώς γιατί είναι τα απαραίτητα ακατέργαστα συστατικά για τη δημιουργία της πληροφορίας. [DAV98]

3.2.5.2 Πληροφορία (Information)

Ορισμός της Πληροφορίας

Η Πληροφορία, είναι δεδομένα που μπορούν να κάνουν τη διαφορά, δηλ με την προσθήκη του νοήματος (meaning) και κατανόησης, αντίληψης (understanding) των δεδομένων. [DAV98], [BEN00]

Οι περισσότεροι ερευνητές που έχουν ασχοληθεί με την πληροφορία, την περιγράφουν σαν μήνυμα (message), συνήθως με τη μορφή ενός κειμένου ή μιας ακουστικής ή οπτικής επικοινωνίας. Όπως κάθε μήνυμα, έχει αποστολέα (sender) και παραλήπτη (receiver). Η πληροφορία έχει σαν σκοπό να αλλάξει τον τρόπο

που ο παραλήπτης αντιλαμβάνεται κάτι, και να επηρεάσει την κρίση του και τη συμπεριφορά του. Στα αγγλικά, η λέξη πληροφορώ ("in-form") αρχικά αποδίδεται στο να «δώσει μορφή», και η πληροφορία (information) αποσκοπεί στο να σμιλεύει (διαμορφώνει) το άτομο που την παραλαμβάνει, να δημιουργεί κάποια διαφορά στην αντίληψη (outlook) του ή στην επίγνωση (insight) του για κάτι.

Επομένως προκύπτει, ότι ο παραλήπτης, και όχι ο αποστολέας, αποφασίζει κατά πόσον το μήνυμα που έλαβε ήταν πραγματικά πληροφορία για αυτόν. Ένα υπόμνημα (memo) γεμάτο από ασύνδετες φλυαρίες (ramblings), που θεωρείται «πληροφορία» από το συντάξαντα, μπορεί να θεωρηθεί «θόρυβος» (noise) για τον παραλήπτη. Το μόνο μήνυμα που μπορεί να επικοινωνήσει επιτυχώς είναι αυτό όπου ο αποστολέας θα αναφέρεται ακούσια για την ποιότητα της δικής του ευφυΐας ή της κρίσης (judgment) του.

Η πληροφορία περιφέρεται στους οργανισμούς μέσω «σκληρών» (*hard*) και *ήπιων δικτύων* (soft networks):

- Ένα «**σκληρό δίκτυο**» (hard network) έχει μια ορατή και συγκεκριμένη υποδομή (definite infrastructure): καλώδια, φορητά αποστολής (delivery vans), δορυφορικά «πιάτα» (satellite dishes), ταχυδρομεία, διευθύνσεις, ηλεκτρονικές θυρίδες (electronic mailboxes). Τα μηνύματα τέτοιων δικτύων περιλαμβάνουν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), παραδοσιακό ταχυδρομείο ("snail" mail), πακέτα υπηρεσιών αποστολής (delivery-service packages) και διαδικτυακές μεταβιβάσεις (Internet transmissions).
- Ένα «**ήπιο δίκτυο**» (soft network) είναι λιγότερο τυπικό (formal) και ορατό, και είναι για συγκεκριμένο σκοπό (ad hoc). Κάποιος που σου παραδίδει ένα σημείωμα, ή ένα αντίγραφο κάποιου άρθρου που πιθανόν να σε ενδιαφέρει, αποτελούν παραδείγματα μετάδοσης της πληροφορίας μέσω ενός μαλακού δικτύου. ^[DAV98]

Διαχείριση της Πληροφορίας

Ποσοτικές μετρήσεις (quantitative measures) διαχείρισης της πληροφορίας τείνουν να περιλαμβάνουν συνδεσιμότητα (connectivity) και συναλλαγές:

- ο Πόσους λογαριασμούς (accounts) ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έχουμε;

- Πόσοι είναι οι χρήστες που χρησιμοποιούν την εφαρμογή Microsoft Outlook (που χρησιμεύει μεταξύ άλλων για αποστολή, λήψη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διευκολύνει στη διεξαγωγή συσκέψεων και κρατά προσωπικά ημερολόγια);
- Πόσα μηνύματα στάλθηκαν στη συγκεκριμένη περίοδο;

Ποιοτικές μετρήσεις διαχείρισης της πληροφορίας (information management) περιλαμβάνουν ενημερωτικότητα (informativeness) και χρησιμότητα (usefulness):

- Κατάφερε το μήνυμα να δώσει νέα επίγνωση (insight) σε κάτι;
 - Βοήθησε το μήνυμα να αντιληφθεί ο παραλήπτης την κατάσταση;
 - Είχε συνεισφορά το μήνυμα στην απόφαση ή στη λύση του προβλήματος;
- [DAV98]

Μετασχηματισμός Δεδομένων σε Πληροφορία

Σε αντίθεση με τα δεδομένα, η πληροφορία έχει νόημα (meaning), «σπουδαιότητα και σκοπό» σύμφωνα με τον ορισμό του Drucker που έχουμε προαναφέρει. Η πληροφορία, όχι μόνο σμιλεύει ή διαμορφώνει (shape) ενδεχομένως τον παραλήπτη, αλλά η ίδια η πληροφορία έχει μορφή: Η πληροφορία έχει διαμορφωθεί για κάποιο σκοπό. Τα δεδομένα μετατρέπονται σε πληροφορία όταν ο δημιουργός προσθέτει νόημα.

Τα **δεδομένα μετασχηματίζονται σε πληροφορία**, όταν προστίθεται, με διάφορους τρόπους, αξία σε αυτά. Ας εξετάσουμε διάφορες σημαντικές μεθόδους που όλες (στα αγγλικά) τυγχάνει να ξεκινούν από το γράμμα "C":

- Τα δεδομένα ανήκουν στο ίδιο κοινό πλαίσιο (**Contextualized**): είναι γνωστός ο σκοπός για τον οποίο συλλέχθηκαν
- Τα δεδομένα έχουν κατηγοριοποιηθεί (**Categorized**): είναι γνωστές οι μονάδες (units) της ανάλυσης – ή των βασικών συστατικών – των δεδομένων
- Τα δεδομένα έχουν υπολογιστεί (**Calculated**): έχουν υποστεί στατιστική επεξεργασία ή έχουν αναλυθεί με μαθηματικές μεθόδους
- Τα δεδομένα έχουν διορθωθεί (**Corrected**): έχουν αφαιρεθεί τυχόν λάθη
- Τα δεδομένα έχουν συμπυκνωθεί (**Condensed**): έχουν αποκτήσει μια πιο περιεκτική μορφή (concise form). [DAV98]

Ας σημειωθεί ότι οι Η/Υ μπορούν να βοηθήσουν στην προσθήκη αυτών των αξιών και να μετασχηματίσουν τα δεδομένα σε πληροφορία, όμως σπάνια μπορούν να βοηθήσουν με το περιεχόμενο (context). Οι άνθρωποι πρέπει συχνά να συνεισφέρουν τη βοήθεια τους στην κατηγοριοποίηση (categorization), στους υπολογισμούς (calculation) και στη σύνοψη (condensing).

Το μέσο αποτελεί το μήνυμα;

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει επίσης να αποσαφηνιστεί η *σύγχυση* που προκαλείται μεταξύ, της πληροφορίας ή της γνώσης, με την τεχνολογία που την παρέχει. Από τον Marshall McLuhan όπου στο βιβλίο του «Το μέσο είναι το μήνυμα» («*The Medium Is the Message*»), ισχυρίζεται, ότι η τηλεόραση θα συνενώσει την ανθρωπότητα σε ένα παγκόσμιο χωριό και θα δώσει τέλος στις συγκρούσεις του κόσμου, μέχρι στις πρόσφατες αναφορές στη μεταμορφωτική (transforming) δύναμη του Διαδικτύου, έχουμε ακούσει ότι η Πληροφοριακή Τεχνολογία δεν θα αλλάξει μόνο το πώς θα δουλεύουμε αλλά και το ποιοι είμαστε!

Θα πρέπει να τονιστεί ότι το μέσον δεν είναι το μήνυμα, αν και μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό το μήνυμα. Αυτό που είναι σημαντικό, είναι αυτό που αποστέλλεται και όχι το όχημα της αποστολής. Η κατοχή ενός τηλεφώνου δεν διασφαλίζει, ούτε καν διευκολύνει, εξέχουσες συζητήσεις. Η κατοχή ενός κορυφαίου μοντέλου (state-of-the-art) αναπαραγωγής οπτικών δίσκων (CD player) είναι άσκοπη εάν χρησιμοποιείται μόνο για να ακούσει πειρατικές εγγραφές ή προσφορές αμφιβόλου ποιότητας από περιοδικά.

Πολλοί σχολιαστές (μαζικών μέσων ενημέρωσης) (media) αναφέρουν ότι το νέο μέσο θα ανυψώσει το επίπεδο της κουλτούρας και του πολιτικού λόγου στα έθνη, μια πρόβλεψη η οποία δεν πραγματοποιήθηκε. Το συμπέρασμα για τα σημερινά διευθυντικά στελέχη είναι ότι η απόκτηση περισσότερης πληροφοριακής τεχνολογίας δεν θα βελτιώσει την κατάσταση (state) της πληροφορίας.^[DAV98]

3.2.5.3 Γνώση (Knowledge)

Η γνώση προκύπτει από τα (ανθρώπινα) μυαλά κατά τη διάρκεια της εργασίας (minds at work).

Οι περισσότεροι άνθρωποι έχουν τη διαίσθηση ότι η γνώση είναι κάτι ευρύτερο, βαθύτερο και πλουσιότερο από τα δεδομένα ή την πληροφορία. Οι άνθρωποι μιλάνε για κάποιον «γνώστη του θέματος» ("knowledgeable individual") και εννοούν

κάποιον που έχει ενδελεχή (thorough), ενημερωμένη και αξιόπιστη κατανόηση για κάποιο αντικείμενο, κάποιον που είναι ταυτόχρονα μορφωμένος και ευφυής. Είναι απίθανο όμως να αναφέρονται σε «γνώστη» ("knowledgeable") ή έστω «γεμάτο γνώση» ("knowledge-full") υπόμνημα, εγχειρίδιο ή μια βάση δεδομένων, ακόμα κι αν αυτά δημιουργήθηκαν από γνώστες (μεμονωμένα άτομα ή ομάδες).

Εφόσον οι επιστημονολόγοι (epistemologists) περνάνε τη ζωή τους προσπαθώντας να καταλάβουν τι σημαίνει να γνωρίζει κανείς κάτι, ένας καθολικός ορισμός της γνώσης μοιάζει σαν ουτοπία. Επομένως είναι καλύτερα να παρατεθεί ένας λειτουργικός ορισμός (working definition) της γνώσης (για τις ανάγκες της διοίκησης), δηλαδή μια ρεαλιστική (pragmatic) περιγραφή για το τι νοείται γνώση στους οργανισμούς. Αυτός ο ορισμός, των Davenport⁹ και Prusak¹⁰ (1998)^[DAV98], αναφέρεται στα χαρακτηριστικά που προσδίδουν αξία στη γνώση, και είναι τα ίδια χαρακτηριστικά που δείχνουν και τη δυσκολία της καλής διαχείρισης της γνώσης:

Ορισμός της Γνώσης

«Γνώση είναι ένα ρευστό μίγμα από πλαισιωμένες εμπειρίες (framed experience), αξίες, πληροφορίες εξαρτώμενες από τα συμφραζόμενα (contextual information), με διορατικότητες (επίγνωση) ειδικών (expert insight) που παρέχει ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση και ενσωμάτωση νέων εμπειριών και πληροφοριών. Η γνώση πηγάζει και εφαρμόζεται από το νου των επαϊόντων (minds of knowers).

Στους οργανισμούς, συχνά η γνώση ενσωματώνεται, όχι μόνο σε έγγραφα (documents) ή αποθήκες (repositories) αλλά επίσης και σε οργανωσιακές ρουτίνες (routines), διαδικασίες, πρακτικές και πρότυπα (norms)».

Αυτό που απορρέει αμέσως από τον ορισμό, είναι ότι η γνώση δεν είναι κάτι τακτοποιημένο ή απλό. Η γνώση αποτελείται από μια μίξη διαφόρων στοιχείων, είναι ρευστή αλλά με μεθοδική διάρθρωση, είναι διαισθητική (intuitive) και επομένως δύσκολα συλλαμβάνεται, απεικονίζεται με λόγια ή κατανοείται πλήρως με λογικούς όρους. Η γνώση βρίσκεται μέσα στους ανθρώπους, αποτελεί μέρος

⁹ Ο Davenport είναι καθηγητής στο Boston University School of Management.

¹⁰ Ο Prusak είναι Executive Director στο IBM Institute for Knowledge Management in Cambridge, Massachusetts και διδάσκει την ΔΤΓ σε διάφορα εξέχοντα πανεπιστήμια.

και περιτύλιγμα (part and parcel) της ανθρώπινης πολυπλοκότητας και αστάθειας (unpredictability).

Αν και παραδοσιακά υπάρχει η εντύπωση ότι τα περιουσιακά στοιχεία (assets) είναι καλά ορισμένα και συμπαγή, τα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία (knowledge assets) είναι πολύ δυσκολότερο να προσδιοριστούν. Όπως ακριβώς ένα σωματίδιο στο επίπεδο του ατόμου μπορεί να είναι είτε κύμα ή ενέργεια (wave) είτε σωματίδιο – εξαρτάται πως το ανιχνεύουν οι επιστήμονες – έτσι και γνώση μπορεί να ειδωθεί είτε σαν διαδικασία είτε σαν αντικείμενο.

Η γνώση αντλείται από την πληροφορία, όπως η πληροφορία αντλείται από τα δεδομένα. Για να μετασχηματιστεί η πληροφορία σε γνώση, οι άνθρωποι πρέπει να κάνουν κατ' ουσία όλη την εργασία. Αυτός ο μετασχηματισμός επιτυγχάνεται με διάφορες **διεργασίες δημιουργίας γνώσης**, που όλες στα ελληνικά τυγχάνει να ξεκινούν από το γράμμα «Σ» και στα αγγλικά τυγχάνει να ξεκινούν από το γράμμα «C»:

- **Σύγκριση (Comparison):** Πως η πληροφορία στην κατάσταση αυτή, συγκρίνεται με άλλες καταστάσεις που ήδη είναι γνωστές;
- **Συνέπειες (Consequences):** Τι επιπτώσεις (implications) έχει η πληροφορία στις αποφάσεις και στις ενέργειες;
- **Συνδέσεις (Connections):** Πως αυτό το κομμάτι γνώσης συνδέεται με άλλα κομμάτια;
- **Συνομιλία (Conversation):** Τι πιστεύουν άλλοι άνθρωποι για αυτήν την πληροφορία;

Αναμφίβολα, αυτές οι δραστηριότητες δημιουργίας γνώσης είναι ανθρώπινες ή διαδραματίζονται μεταξύ των ανθρώπων. Ενώ βρίσκουμε δεδομένα σε αρχεία ή συναλλαγές και πληροφορία από μηνύματα, αποκτούμε γνώση από γνώστες (knowers) είτε από μεμονωμένα άτομα είτε από ομάδες ή μερικές φορές σε οργανωσιακές καθημερινές διαδικασίες (organizational routines). Αντλείται από δομημένα μέσα όπως βιβλία ή έγγραφα και επαφές πρόσωπο με πρόσωπο που κυμαίνονται από συνομιλίες μέχρι μαθητείες (apprenticeships).^[DAV98]

Η μετατροπή της πληροφορίας σε γνώση

Όπως έχουμε ήδη προαναφέρει, η πληροφορία είναι δεδομένα, όπου το νόημα (meaning) έχει προστεθεί μέσω κατηγοριοποίησης, τοποθέτησης στο ίδιο εννοιολογικό πλαίσιο (contextualized), ταξινόμησης, διόρθωσης ή συμπύκνωσης των δεδομένων. Η πληροφορία και η εμπειρία, κύρια συστατικά της γνώσης, συσσωρεύονται (accumulated) σε διαχειρίσιμες κατηγορίες μέσω της διαδικασίας της ταυτοποίησης (labeling) με αφηρημένα (abstract) σύμβολα. Η πληροφορία λοιπόν αναλύεται και ταξινομείται σε πιο γενικευμένες έννοιες, και κατόπιν ο συνδυασμός πολλών πληροφοριών, μέσω της διαδικασίας της σύνθεσης δημιουργεί τη γνώση.

Η πληροφορία κωδικοποιείται σε σύμβολα, για να γίνει «γνώση» η οποία μπορεί να αποθηκευτεί εσωτερικά και εξωτερικά από το συγκεκριμένο άτομο. Γι αυτό, η γνώση μπορεί να αποθηκευτεί στο νου ενός ανθρώπου, ή σε βιβλία, εγχειρίδια, εικόνες, ακουστικά ή οπτικοακουστικά αποθηκευτικά μέσα. [SEN02]

Η γνώση όμως πηγάζει (originates) από το ίδιο το άτομο, και μορφοποιείται από το αρχικό «απόθεμα» γνώσης που διαθέτει και την εισροή της νέας πληροφορίας. Δηλαδή κάθε άτομο χτίζει τη δική του γνώση. Γι αυτό η γνώση που δημιουργείται από κάποιο άτομο που διαβάζει ένα βιβλίο είναι διαφορετική από τη γνώση που αποκομίζει ένα άλλο άτομο, διαβάζοντας το ίδιο βιβλίο. Κι αυτό συμβαίνει γιατί οι προϋπάρχουσες γνώσεις (background) και εμπειρίες του κάθε ατόμου, ερμηνεύουν διαφορετικά τα μηνύματα του βιβλίου. [BEN00]

Τώρα όσο αφορά τη γνώση που έχει αποθηκευτεί στο μυαλό ενός συγκεκριμένου ατόμου, μόνο το άτομο, μπορεί να την ανακαλέσει. Η γνώση που έχει αποθηκευτεί εκτός του ατόμου, μπορεί να ανακαλεστεί (retrieved) από οποιοδήποτε άτομο που ξέρει να χειρίζεται το κωδικοποιημένο σύστημα (encoding system) των συμβόλων. Η κωδικοποίηση της πληροφορίας και ο μετασχηματισμός της σε γνώση, υπονοεί ότι η πληροφορία μεταφράζεται σε σύμβολα και σε κατάλληλη γλώσσα ή οπτικούς τρόπους (visual modes). Μπορείς να αγγίξεις, αισθανθείς, μυρίσεις, παρατηρήσεις και στύψεις ένα stroγγυλό φρούτο και να αντλήσεις πληροφορίες, όμως η γνώση για αυτό το αντικείμενο θα συμβεί όταν αυτές οι αισθήσεις συνδεθούν με την ταυτοποίηση, ταμπέλα «πορτοκάλι» και τις αισθήσεις που μεταφράζονται σε λέξη ή οπτικό σύμβολο.

Όμως όλα τα σύμβολα δεν έχουν απλές σχέσεις με την εμπειρία των αισθήσεων (sensory experience), μπορεί να εμπυριέχουν αρκετά πολύπλοκες διαδικασίες κωδικοποίησης ή παραστατικότητας (encoding or descriptive processes). Η διαδικασία της κωδικοποίησης χρησιμοποιεί σύμβολα για να αναπαραστήσει άλλες λέξεις καθώς επίσης και αντικείμενα, πράγματα ή γεγονότα.

Η γνώση παράγεται μέσα από τη διαδικασία της ταυτοποίησης των συστατικών της πληροφορίας με πιο αφηρημένες ετικέτες, λέξεις ή αλλά σύμβολα. Η πληροφορία για παράδειγμα μπορεί να κωδικοποιηθεί σε εικόνα, π.χ. μια εικόνα με ένα γλόμπο να ανάβει πάνω από το κεφάλι ενός ανθρώπου δείχνει ότι αυτό το άτομο μόλις κατάφερε κάποια σημαντική κατανόηση, επίγνωση (insight). Τέτοια εικόνα πρέπει να ερμηνευθεί με τη βοήθεια κανόνων που επιτρέπουν την αναγνώριση ότι ο γλόμπος ισοδυναμεί λεκτικά με την κατανόηση.

Ακόμη, και η απλούστερη πληροφορία για το περιβάλλον, απαιτεί τη χρήση κανόνων για την ερμηνεία (interpretation) της. Πολλές αποτυχίες ορθής ερμηνείας της πληροφορίας πηγάζουν από τη χρήση λανθασμένων κανόνων για την ερμηνεία της (Travers, 1970). Αυτό σημαίνει ότι για να γίνει η πληροφορία γνώση, οι άνθρωποι πρέπει να κάνουν ερμηνείες, να εφαρμόζουν κανόνες και να παράγουν γνώση. Για παράδειγμα, γιατί ένας έμπειρος μάνατζερ μπορεί να παρατηρήσει ένα ανεπαίσθητο σημάδι και να αντιληφθεί ότι θα υπάρξει καθοδική πορεία στην επιχειρηματική δραστηριότητα, ενώ άλλοι αδυνατούν να δουν το σημάδι αυτό; Αυτός ο μάνατζερ έχει «μάθει» τους κανόνες ερμηνείας ορισμένων τύπων πληροφορίας. Η γνώση αυτών των κανόνων μπορεί να έχουν μεγάλη αξία για την επιχείρηση που είναι διατεθειμένη να πληρώσει κάτι παραπάνω. [SEN02]

3.2.5.3.1 Η Γνώση εν δράσει

Ένας από τους λόγους που βρίσκουμε τη γνώση πολύτιμη, είναι ότι βρίσκεται κοντά, κοντύτερα από ότι τα δεδομένα και η πληροφορία, με τη δράση (action). Η γνώση μπορεί και πρέπει να αξιολογείται από τις αποφάσεις ή ενέργειες (actions) στις οποίες οδηγεί. Η καλύτερη γνώση μπορεί να οδηγήσει σε αποτελεσματικότερη ανάπτυξη ενός προϊόντος ή αποδοτικότερη παραγωγή. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η γνώση για τη λήψη σοφότερων αποφάσεις σε ότι αφορά τη στρατηγική, τους ανταγωνιστές, τους πελάτες, τα κανάλια διανομής, τους κύκλους ζωής του

προϊόντων ή της υπηρεσίας. Φυσικά, εφόσον η γνώση και οι αποφάσεις βρίσκονται στο νου των ανθρώπων, είναι δύσκολο να ανιχνευθεί το μονοπάτι μεταξύ γνώσης και δράσης.

Μελέτη Περίπτωσης 3.1: Αυτοκινητοβιομηχανία Chrysler

Στη Chrysler, την αμερικάνικη αυτοκινητοβιομηχανία, αποθηκεύουν για παράδειγμα τη γνώση για την ανάπτυξη ενός νέου αυτοκινήτου, σε μια σειρά από αποθήκες (repositories) που καλούνται «Μηχανολογικά Βιβλία της Γνώσης» («Engineering Books of Knowledge»). Σκοπός αυτών των βιβλίων, που στην πραγματικότητα είναι ηλεκτρονικά αρχεία, είναι να αποτελέσουν μια «ηλεκτρονική μνήμη» για τη γνώση που αποκτήθηκε από τις διάφορες ομάδες δημιουργίας του αυτοκινήτου (automobile platform teams). Ο συγγραφέας ενός τέτοιου «βιβλίου» είχε καταγράψει μια σειρά αποτελεσμάτων από (καταστροφικούς) ελέγχους συγκρούσεων (crash test) για συνυπολογισμό (inclusion) στην αποθήκη γνώσης. Όμως κατηγοριοποίησε τα αποτελέσματα σαν δεδομένα και ενθάρρυνε τους συμμετέχοντες να προσθέσουν κάποια αξία:

- ο Ποιο ήταν το νόημα (context) των αποτελεσμάτων;
- ο Γιατί πραγματοποιήθηκαν οι έλεγχοι σύγκρουσης;
- ο Ποιες ήταν οι συγκρίσεις των αποτελεσμάτων με άλλα μοντέλα ή σε προηγούμενα χρόνια ή για τα αυτοκίνητα των ανταγωνιστών;
- ο Τι συνέπειες είχαν τα αποτελέσματα για την επανασχεδίαση του προφυλακτήρα ή του αμαξώματος (chassis);

Είναι δύσκολο να προσδιοριστούν ακριβώς τα σημεία που τα δεδομένα γίνονται πληροφορία και η πληροφορία γίνεται γνώση, είναι όμως εύκολο να παρατηρηθεί πως μεγαλώνει η αλυσίδα αξίας της γνώσης (με την έννοια ότι όσο προχωράμε σε επίπεδα, δηλαδή από τα δεδομένα σε πληροφορία και από πληροφορία σε γνώση, η αξία αυτών των στοιχείων είναι μεγαλύτερη, εφόσον μπορούν να εφαρμοστούν σε μεγαλύτερη πληθώρα προβλημάτων).^[DAV98]

Η γνώση όμως μπορεί να κατέβει στην αλυσίδα αξίας (της γνώσης), επιστρέφοντας στην πληροφορία ή τα δεδομένα. Ο κυριότερος λόγος αυτού του φαινομένου, που ονομάζεται «**αποσύνθεση γνώσης**» (“de-knowleging”), είναι ο τεράστιος όγκος

της παρεχόμενης γνώσης. Σε αυτήν την περίπτωση, επειδή δεν βγάζουν τα στελέχη κάποια άκρη, για τους περισσότερους από αυτούς η γνώση γίνεται δεδομένα. Ο Αισχύλος, είχε πει κάτι ανάλογο 25 αιώνες πριν: «Αυτός που γνωρίζει χρήσιμα πράγματα, και όχι πολλά πράγματα, είναι σοφός». [DAV98]

3.2.5.3.2 Κύρια συστατικά της γνώσης

Μια καλύτερη αντίληψη για τη γνώση μπορεί να αποκτηθεί μέσω των κύριων συστατικά της [DAV98] όπως:

- ο η εμπειρία (experience),
- ο η αλήθεια (truth),
- ο η πολυπλοκότητα (complexity)
- ο η κρίση (judgment) και
- ο οι εμπειρικοί κανόνες (rules of thumb).

Εμπειρία (Experience)

Η γνώση αναπτύσσεται στο χρόνο μέσω της εμπειρίας η οποία περιλαμβάνει ότι αποκομίζεται από παρακολούθηση σειρά μαθημάτων (courses), βιβλίων, συναναστροφή με σοφούς και έμπιστους συμβούλους (mentors) καθώς επίσης και από άτυπη μάθηση. Η εμπειρία αναφέρεται στο τι έχουμε κάνει και τι έχει συμβεί σε εμάς στο παρελθόν.

Η εμπειρία ("experience") και ο ειδικός ("expert") είναι λέξεις που σχετίζονται μεταξύ τους, εφόσον προέρχονται (οι αγγλικές λέξεις) από το λατινικό ρήμα που σημαίνει «να περάσεις τη δοκιμασία (test)». Οι ειδικοί, άνθρωποι με βαθιά γνώση ενός αντικειμένου, έχουν δοκιμαστεί και εκπαιδευτεί από την εμπειρία. Ένα από τα πρωταρχικά οφέλη της εμπειρίας είναι ότι παρέχει μια ιστορική προοπτική για την κατανόηση νέων καταστάσεων και γεγονότων. Η γνώση που γεννιέται από την εμπειρία αναγνωρίζει γνώριμα μοτίβα (patterns) και μπορεί να κάνει συσχετίσεις μεταξύ του τι συνέβη σήμερα και του τι είχε συμβεί στο παρελθόν.

Η εφαρμογή της εμπειρίας στην επιχείρηση μπορεί να είναι σχετικά απλή όπως π.χ. η ανίχνευση της πτώσης των πωλήσεων λόγω εποχιακού φαινομένου, όπου δεν εγκυμονεί κινδύνους. Όμως μπορεί να είναι πολύπλοκη, όπως π.χ. όταν ο μάνατζερ διακρίνει ανεπαίσθητα σημάδια εταιρικής αυταρέσκειας (complacency) τα

οποία οδήγησαν σε προβλήματα στο παρελθόν ή όταν η αίσθηση του επιστήμονα οδηγεί σε εκείνες τις νέες λεωφόρους της έρευνας που πιθανόν να οδηγήσουν σε χρήσιμα αποτελέσματα. Αυτές οι διορατικότητες (insights) που βασίζονται στη γνώση, είναι αυτά για τα οποία οι εταιρείες πληρώνουν επιπρόσθετα, εφόσον αποδεικνύουν γιατί μετράει η εμπειρία. [DAV98]

Στερεή ή «προσγειωμένη» αλήθεια (Ground Truth)

Η εμπειρία αλλάζει τις ιδέες σχετικά με τι θα έπρεπε να γίνει γνώση, από αυτό που συνέβη, με άλλα λόγια «το πάθημα γίνεται μάθημα».

Μελέτη Περίπτωσης 3.2: Αμερικάνικος Στρατός (U.S. Army)

Η γνώση έχει στερεή αλήθεια (“ground truth”), δανειζόμενοι τη φράση του «Κέντρου για στρατιωτικά μαθήματα που αποκομίσθηκαν» (CALL: Center for Army Lessons Learned) του αμερικάνικου στρατού, που τη χρησιμοποιεί για να περιγράψει τις πλούσιες αλήθειες των πραγματικών καταστάσεων που βιώνονται «πατώντας στη γη», και όχι στα ύψη της θεωρίας της γενικότητας. Για προφανείς λόγους, η αποτελεσματική μεταφορά της γνώσης αποτελεί ένα κρίσιμο ζήτημα για το στρατό. Γνωρίζοντας τι να περιμένουν και τι να κάνουν σε πολεμικές επιχειρήσεις είναι κυριολεκτικά ζήτημα ζωής ή θανάτου. Η στερεή γνώση αφορά να γνωρίζεις τι πραγματικά δουλεύει και τι όχι. Οι ειδικοί από την CALL παίρνουν μέρος σε πραγματικές στρατιωτικές επιχειρήσεις σαν παρατηρητές που μαθαίνουν (learning observers) και διαδίδουν (disseminate) τη γνώση που αποκομίζουν μέσω φωτογραφιών, βιντεοκασετών, ενημερώσεων (briefings) και προσομοιώσεων.

Ένα βασικό συστατικό της επιτυχίας του αμερικάνικου στρατού στη διαχείριση της γνώσης είναι το πρόγραμμα της «Ανασκόπησης μετά τη Δράση» (“After Action Review”, AAR). Αυτή η (πνευματική) άσκηση εμπεριέχει μια εξέταση των παρακάτω:

- I. Τι έπρεπε να είχε συμβεί σε μια αποστολή ή δράση
- II. Τι πραγματικά συνέβη
- III. Γιατί υπάρχει διαφορά μεταξύ αυτών των δύο
- IV. Τι μπορεί να αποκομιστεί από αυτές τις ασυμφωνίες (disparities).

Στρατολογημένοι (enlisted) στρατιώτες και αξιωματικοί συναντιούνται μαζί σε ένα κλίμα ευρύτητας αντιλήψεων, συνεργασίας και εμπιστοσύνης απαλλαγμένο από προκαταλήψεις. Τα αποτελέσματα από το AAR γρήγορα ενσωματώνονται στο στρατιωτικό δόγμα ("doctrine") ή στις επίσημα τεκμηριωμένες διαδικασίες και στα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Το πρόγραμμα AAR δεν είχε σχεδιαστεί αρχικά σαν όχημα της διαχείρισης της γνώσης, αλλά σαν ένα μέσο για την επιστροφή στις αξίες της ακεραιότητας (integrity) και της υπευθυνότητας (accountability). [DAV98]

Οι Davenport και Prusak^[DAV98] υποστηρίζουν ότι τα διευθυντικά στελέχη αναγνωρίζουν τη σπουδαιότητα της «ρεαλιστικής γνώσης» (real-life knowledge) ή στερεής αλήθειας (ground truth). Αυτό άλλωστε αναδεικνύεται πολλές φορές από τη γλώσσα που χρησιμοποιούν. Ανταλλάσσουν «πολεμικές ιστορίες» και αναφέρονται για τη «ζωή μέσα στα χαρακώματα» ("life in the trenches"). Με άλλα λόγια, μοιράζονται τη λεπτομέρεια και το νόημα των πραγματικών εμπειριών τους, επειδή κατανοούν, ότι η καθημερινή γνώση, η πολύπλοκη και συχνά δυσχερής (messy) πραγματικότητα της εργασίας είναι γενικώς περισσότερο πολύτιμη από τις θεωρίες για αυτήν.

Πολυπλοκότητα (Complexity)

Η σπουδαιότητα της εμπειρίας και της «στερεής αλήθειας» στη γνώση είναι μια ένδειξη της ικανότητας της γνώσης να αντιμετωπίσει την πολυπλοκότητα. Η γνώση δεν είναι μια άκαμπτη (rigid) κατασκευή, που αποκλείει ότι δεν ταιριάζει, μπορεί να αντιμετωπίσει την πολυπλοκότητα με ένα πολυσύνθετο (complex) τρόπο. Αυτό αποτελεί και μια βασική πηγή της αξίας (της γνώσης).

Αν και είναι δελεαστικό να ψάχνεις για απλές απαντήσεις σε πολύπλοκα προβλήματα και να αντιμετωπίζεις τις αβεβαιότητες προσποιούμενος ότι αυτές δεν υφίστανται, το να γνωρίζεις περισσότερα συχνά οδηγεί σε καλύτερες αποφάσεις από το να γνωρίζεις λιγότερα, ακόμα κι αν τα «λιγότερα» δείχνουν το πρόβλημα πιο διαυγή και καθορισμένο. *Η βεβαιότητα (certainty) και η διαύγεια ή σαφήνεια (clarity) συχνά οδηγούν στο αντίτιμο της παράληψης σημαντικών παραγόντων.*

Ο Weick (1995) στο βιβλίο του «Εξαγωγή Νοήματος στους Οργανισμούς»¹¹ («Sensemaking in Organizations»), παρατηρεί ότι «*χρειάζεται ένα πολύπλοκο σύστημα αισθητήριων (complex sensing system) για να καταχωρήσει (register) και να συστηματοποιήσει (regulate) ένα πολύπλοκο αντικείμενο*».

Επίσης αναφέρει ότι «οι ψευδαισθήσεις (illusions) της ακρίβειας (accuracy), μπορούν να ευημερούν εφόσον οι άνθρωποι αποφεύγουν τη σύγκριση, όμως σε ένα δυναμικό, ανταγωνιστικό και μεταβαλλόμενο περιβάλλον, οι ψευδαισθήσεις της ακρίβειας έχουν μικρή ζωή και καταρρέουν χωρίς προειδοποίηση. Το να βασίζονται οι άνθρωποι σε μια μόνο πηγή δεδομένων, η οποία αποκλείει τις αντιφάσεις, μπορεί να δώσει στους ανθρώπους την αίσθηση της παντογνωσίας (omniscience), αλλά επειδή αυτά τα δεδομένα παρουσιάζουν ατέλειες (flawed) με μη αναγνωρίσιμους τρόπους, μπορεί να οδηγήσουν σε μη-εφαρμοσίμη (non-adaptive) ή ακατάλληλη δράση».

Η γνώση έχει επίγνωση στο «τι δεν γνωρίζει». Πολλοί σοφοί άντρες και γυναίκες έχουν τονίσει ότι «*όσο περισσότερο γνώσης (knowledgeable) γίνεται κάποιος, τόσο περισσότερο ταπεινός (humble) νοιώθει για αυτά που γνωρίζει.*» Εφόσον ότι δεν γνωρίζεις μπορεί να σου προκαλέσει κακό, αυτή η επίγνωση (awareness) είναι εξαιρετικά σημαντική. ^[DAV98]

Ο Σωκράτης, είχε πει κάτι ανάλογο 2.500 χρόνια πριν: «Εν οίδα ότι ουδέν οίδα» δηλ, ένα πράγμα γνωρίζω, ότι δεν γνωρίζω τίποτε. Είναι αυτός ο θαυμαστός τρόπος της **ειλικρινής παραδοχής της άγνοιας** που μετατρέπεται σε **αφετηρία της αληθινής γνώσης**. Το πρόβλημα είναι η κατεστημένη **άγνοια** η οποία, κατά τον Πλάτωνα, παίρνει τις ακόλουθες μορφές: **απλή, διπλή, μεγίστη και σοφιστική**.

- **Απλή** είναι η άγνοια όταν κανείς αγνοεί τι είναι ένα πράγμα, όμως ταυτόχρονα έχει αντίληψη ότι το αγνοεί.
- **Διπλή** είναι η άγνοια όταν κανείς αγνοεί κάτι και ταυτόχρονα δεν έχει αντίληψη ότι το αγνοεί.
- **Μεγίστη** είναι εκείνη η κατάσταση άγνοιας όταν κάποιος αγνοεί ένα πράγμα, έχει αντίληψη ότι το αγνοεί, αλλά επιμένει στις απόψεις και γνώμες του, χωρίς να θέλει να ξεφύγει από την άγνοιά του.

¹¹ WEICK, KARL (1995). «Sensemaking in Organisations». London, Sage Publications.

- **Σοφιστική.** τέλος, είναι η άγνοια εκείνη όπου κανείς αγνοεί κάτι, αλλά προσπαθεί με διάφορες εικασίες, ανεξέταστες γνώμες και αυθαίρετα συμπεράσματα να καλύψει την άγνοιά του.

Μόνο η πρώτη μορφή είναι η “ευλογημένη”, θα λέγαμε, άγνοια · αφετηριακό σημείο της σωκρατικής έρευνας για την αληθινή γνώση. ^[POM03]

Μελέτη Περίπτωσης 3.3: Εταιρεία Γενετικής Μηχανικής

Πρόσφατα, μια εταιρεία γενετικής μηχανικής (genetic-engineering) δημιούργησε μια νέα ντομάτα την οποία οι αγρότες μπορούν να τη μαζέψουν αργότερα σε σχέση με τις υπάρχουσες ποικιλίες, και είχε καλύτερο άρωμα από τις αντίστοιχες που υπάρχουν στα supermarkets.

Οι επιστήμονες είχαν όλη την απαραίτητη εμπειρογνωμοσύνη (expertise) που χρειαζόταν για την ανάπτυξη της νέας ντομάτας, δεν γνώριζαν όμως αρκετά για την αγροκαλλιέργεια, με αποτέλεσμα να αγνοούσαν κάποια βασικά πράγματα. Για παράδειγμα, οποιοσδήποτε έμπειρος καλλιεργητής στις ντομάτες, θα μπορούσε να τους ενημερώσει ότι μια μόνο ποικιλία δεν ευδοκιμεί εξίσου καλά σε όλα τα κλίματα. Η δικιά τους ντομάτα όμως, προήλθε από μία και μόνο ποικιλία με αποτέλεσμα να ευδοκιμεί σε κάποιες περιοχές και σε άλλες όχι, και επομένως ο επιστημονικός τους θρίαμβος ήταν μια εμπορική αποτυχία. ^[DAV98]

Κρίση (Judgment)

Όταν η γνώση σταματά να εξελίσσεται, μεταβάλλεται σε γνώμη ή δόγμα.

Αντίθετα από τα δεδομένα και την πληροφορία, η γνώση εμπεριέχει κρίση. Όχι μόνο μπορεί να κρίνει νέες καταστάσεις και να «φωτίσει» την πληροφορία σε κάτι που είναι ήδη γνωστό, αλλά εκτιμά, κρίνει και βελτιώνει, εκλεπτύνει (refines) την ίδια τη γνώση όταν αντιδρά σε καινούργιες καταστάσεις ή πληροφορίες.

Η γνώση μπορεί να παρομοιαστεί με ένα ζωντανό οργανισμό, ο οποίος μεγαλώνει και μεταβάλλεται καθώς αλληλεπιδρά με το περιβάλλον, σύμφωνα με τη θεωρία της πολυπλοκότητας. Βέβαια, ο καθένας έχει συναντήσει «ειδικούς» στους οποίους η γνώση αποτελείται από αποθεματικές ανταποκρίσεις (stock responses), και προσφέρουν την ίδια παλιά απάντηση σε κάθε νέο πρόβλημα: κάθε πρόβλημα

μοιάζει με ένα καρφί στον άνθρωπό που έχει ένα και μοναδικό σφυρί στην εργαλειοθήκη του. Έτσι όμως, η εμπειρογνωμοσύνη (expertise) αυτών των ειδικών παύει να είναι πραγματική γνώση όταν αρνείται να αυτοελέγχεται και να εξελίσσεται. Μετατρέπεται λοιπόν σε γνώμη (opinion) ή δοξασία, θεωρία (dogma). [DAV98]

Εμπειρικοί κανόνες (Rules of Thumb) και Διάισθηση (Intuition)

Οι εμπειρικοί κανόνες είναι ευέλικτες οδηγίες δράσης οι οποίες αναπτύσσονται μέσω της δοκιμής και λάθος (trial and error) αλλά και της μακροχρόνιας εμπειρίας και παρατήρησης. Οι εμπειρικοί κανόνες και η διάισθηση μπορεί να αποτελούν είδη γνώσης, εφόσον βασίζονται σε κανόνες (rules) της συγκεκριμένης κατάστασης όπου ανιχνεύονται τα διάφορα σημάδια (signs) και η πληροφορία μετατρέπεται σε γνώση. Οι αξίες και οι πεποιθήσεις (beliefs) ολοκληρώνουν αυτήν την ανίχνευση καθώς και τη διαδικασία μετάφρασης (της πληροφορίας σε γνώση), προσδιορίζοντας σε ένα σημαντικό βαθμό τι μπορούν να δουν και συμπεράνουν οι κάτοχοι της γνώσης από τις παρατηρήσεις τους.

Στην πραγματικότητα, άνθρωποι με διαφορετικές αξίες αντιλαμβάνονται διαφορετικά πράγματα στην ίδια κατάσταση, και οργανώνουν την πληροφορία με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργούν διαφορετικά είδη γνώσης. [SEN02]

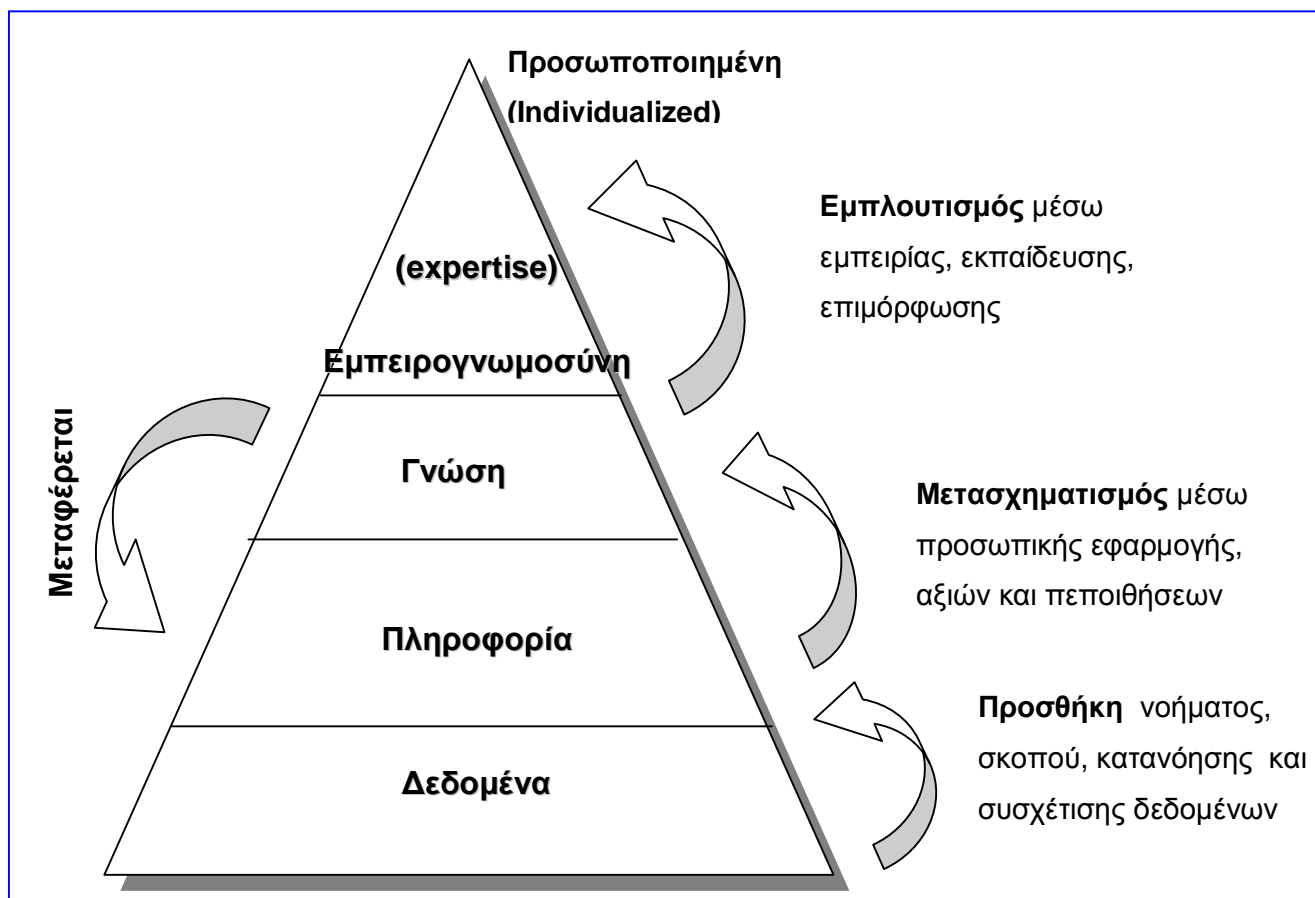
3.2.5.4 Τα ανώτερα επίπεδα στην πυραμίδα της νόησης

Αν και αρκετοί συγγραφείς όπως οι Davenport και Prusak (1998), Wiig (1993), Sveiby (1997), Roehl (1997), Court (1997), Huseman και Goodman (1999) δίνουν έμφαση στη σπουδαιότητα της διαφοροποίησης μεταξύ των δεδομένων, της πληροφορίας και της γνώσης, οι διαφορές δεν είναι πάντοτε ξεκάθαρες. [BEN00]

Σε αυτή την πυραμίδα της νόησης, αρκετοί συγγραφείς προσθέτουν και επόμενα επίπεδα, τα οποία μπορεί να διαφοροποιούνται αρκετά από συγγραφέα σε συγγραφέα, εφόσον σχετίζονται άμεσα με το εννοιολογικό πλαίσιο και τη σκοπιά που το αντιμετωπίζει ο καθένας.

Στο Διάγραμμα 3.2 που ακολουθεί, των Bender και Fish (2000)^[BEN00] στο 4^ο επίπεδο έχει προστεθεί η εμπειρογνωμοσύνη (expertise). Αυτοί οι συγγραφείς αναφέρουν τους παρακάτω ορισμούς σχετικά με τη γνώση και την

εμπειρογνωμοσύνη, οι οποίοι ορισμοί συνοψίζουν τα χαρακτηριστικά των εννοιών αυτών όπως αυτά έχουν περιγραφεί έως τώρα:



Διάγραμμα 3.2. Πυραμίδα της γνώσης

Πηγή: Bender και Fish (2000) ^[BEN00]

Ορισμός της Γνώσης

- Η γνώση πηγάζει από το νου του κάθε μεμονωμένου ατόμου και χτίζεται πάνω στην πληροφορία, η οποία μετασχηματίζεται και εμπλουτίζεται με την προσωπική εμπειρία, τις πεποιθήσεις και τις αξίες, για τη λήψη αποφάσεων ή απόδοση νοήματος σε διάφορες δράσεις.
- Η γνώση είναι πληροφορία που ερμηνεύεται από κάποιο άτομο και εφαρμόζεται για το σκοπό για τον οποίο χρειάζεται.
- Η γνώση είναι το πνευματικό στάδιο (mental state) των ιδεών, γεγονότων, εννοιών, δεδομένων και τεχνικών που καταγράφονται στη μνήμη του κάθε μεμονωμένου ατόμου.

Ορισμός της Εμπειρογνωμοσύνης (expertise)

- Η εμπειρογνωμοσύνη είναι εξειδικευμένη, βαθιά γνώση και αντίληψη για ένα συγκεκριμένο πεδίο, το οποίο είναι άνω του μέσου επιπέδου.
- Κάθε άτομο με εμπειρογνωμοσύνη είναι ικανό να παράγει νέα, μοναδική γνώση και λύσεις στο πεδίο της εξειδίκευσης του.
- Με αυτή την έννοια, η εμπειρογνωμοσύνη αποκτάται μέσω της εμπειρίας, επιμόρφωσης (training) και εκπαίδευσης (education) και χτίζεται από το μηδέν, σε αρκετά μεγάλο χρονικό ορίζοντα, από το άτομο αυτό, και τα σημαντικά στοιχεία που αποτελούν την εμπειρογνωμοσύνη παραμένουν στο άτομο αυτό.

Πίνακας 3.1. Επίπεδα Γνώσης και Αξία

Επίπεδο	Περιγραφή	Μετάβαση στο επόμενο επίπεδο	Αξία γνώσης
1. Δεδομένα (Data)	Κείμενο, γεγονότα, εικόνες, ήχος, κώδικας	(+ νόημα + δομή)	Αξία χαρακτηριστικού <attribute value>
2. Πληροφορία (Information)	Οργανωμένα, Δομημένα, Ερμηνευμένα, Συνοπτικά Δεδομένα	(+ συλλογισμός + αφαίρεση (abstraction) + συσχετίσεις + εφαρμογή)	Αξία χαρακτηριστικών αντικειμένου <object attribute value>
3. Γνώση (Knowledge)	Περίπτωση, κανόνες, διαδικασία, μοντέλο	(+ επιλογή + εμπειρία + αρχές + περιορισμοί + μάθηση)	Αξία χαρακτηριστικών συσχετισμένων αντικειμένων <relation object attribute value>
4. Εμπειρογνωμοσύνη (Expertise)	Γρήγορη και εύστοχη συμβουλή, επεξήγηση και αιτιολόγηση του αποτελέσματος με συλλογιστική	(+ ολοκλήρωση + διανομή + πλοήγηση (navigation))	Αξία χαρακτηριστικών συσχετισμένων αντικειμένων Αναμφίβολης σπουδαιότητας
5. Ικανότητα (Capability)	<u>Οργανωσιακή εμπειρογνωμοσύνη</u> : αποθήκες γνώσης, ολοκληρωμένο σύστημα υποστήριξης της επίδοσης, βασική ανταγωνιστική ικανότητα		

Πηγή: BeckMan (1999) ^[BEC99]

Ο BeckMan (1999) ^[BEC99] στην πυραμίδα αυτή πρόσθεσε και ένα 5^ο επίπεδο, την (οργανωσιακή) ικανότητα (capability). Η **οργανωσιακή ικανότητα**, σύμφωνα με τον BeckMan είναι η οργανωσιακή εμπειρογνωμοσύνη που εμπεριέχει αποθήκες

γνώσης (knowledge repository), ολοκληρωμένο σύστημα υποστήριξης της επίδοσης του οργανισμού (integrated performance support system) και βασική ανταγωνιστική ικανότητα (core competence). Στον Πίνακα 3.1, όσο ανεβαίνουμε επίπεδο αυξάνει και η ωφελιμότητα, αξία της γνώσης.

3.2.5.5 Η θέση της γνώσης στην ιεραρχία της επικοινωνίας και της μάθησης

Τα πεδία της επικοινωνίας και της μάθησης έχουν πολύ ισχυρούς δεσμούς σε εννοιολογικό επίπεδο:

- Η **επικοινωνία** (communication) συχνά ορίζεται σε σχέση με τη δημιουργία της πληροφορίας, δηλ. επεξεργασία και ερμηνεία των μηνυμάτων.
- Η **μάθηση** (learning) συχνά ορίζεται σε σχέση με τις συνέπειες ή τα επακόλουθα της επεξεργασίας του μηνύματος (message processing), δηλαδή απόκτηση γνώσης και ανάπτυξη δεξιοτήτων (skills).

Ωστόσο, η επικοινωνία και η μάθηση ασχολούνται με τις διαδικασίες της δημιουργίας και ερμηνείας των μηνυμάτων, καθώς και τις επιπτώσεις αυτών των διαδικασιών πάνω στους ανθρώπους.

Επομένως, η **οργανωσιακή επικοινωνία** (organizational communication) και η **οργανωσιακή μάθηση** (organizational learning) έχουν κοινή εστίαση στον τρόπο που η επικοινωνία και η μάθηση καλλιεργείται σε περιβάλλον ομάδας ή οργανισμού (institutional settings) και πως τα μέλη αυτά επηρεάζουν ή επηρεάζονται από σύνολα ατόμων ή οργανισμών όπου οι σχέσεις διέπονται από κάποιο μοτίβο (patterned relationships).^[SEN02]

Οι Bierly, Kessler και Christensen (2000)^[BIE00] εντόπισαν τις διαφορές μεταξύ των επιπέδων της νόησης, δηλ. των δεδομένων, πληροφορίας, γνώσης και σοφίας (wisdom), και σε κάθε επίπεδο προσδιορίζεται πως γίνεται η (ατομική) μάθηση στο επίπεδο αυτό και πως αυτά δένονται μεταξύ τους.

Στον Πίνακα 3.2 που ακολουθεί, δίνεται η ιεραρχία των επικοινωνιακών και μαθησιακών εννοιών, και αποτελεί συγκερασμό των απόψεων των Seng, Zannes και Pace (2002)^[SEN02], και των Bierly, Kessler και Christensen (2000)^[BIE00].

Η ατομική μάθηση, όπως θα αναλυθεί παρακάτω στα διάφορα επίπεδα της, είναι διαδικασία σύνδεσης, επέκτασης και βελτίωσης δεδομένων, πληροφοριών, γνώσης

ή σοφίας.

Πίνακας 3.2. Ιεραρχία των εννοιών της επικοινωνίας και μάθησης			
Έννοια (Concept)	Ορισμός	Διαδικασία (Ατομικής) Μάθησης (Learning Process)	Αποτέλεσμα (Outcome)
Επικοινωνιακές έννοιες (Communication concepts)			
1) Δεδομένα (Data)	Σύμβολα, χωρίς ερμηνεία ή ταξινόμηση	Συγκέντρωση αληθειών, γεγονότων	Απομνημόνευση [τράπεζα δεδομένων]
2) Πληροφορία (Information)	Ερμηνευμένα, κατηγοριοποιημένα δεδομένα	Δίνοντας νόημα και λειτουργικότητα στα δεδομένα.	Κατανόηση (Comprehension) [τράπεζα πληροφοριών]
3) Μηνύματα (Messages)	Οργάνωση της πληροφορίας για να <u>επιτύχει στόχους</u>		
Μαθησιακές έννοιες (Learning concepts)			
4) Γνώση (Knowledge)	Χρήση της πληροφορίας για λύση προβλημάτων	Ανάλυση & σύνθεση της απορρέουσας πληροφορίας	Αντίληψη (Understanding) [τράπεζα γνώσης]
5) Ευφυΐα (Intelligence)	Στρατηγική χρήση της γνώσης		
6) Σοφία (Wisdom)	Η βέλτιστη αξιοποίηση της γνώσης, εμπειρίας με έγκυρη κρίση και χρήση της ευφυΐας, για την <u>επίτευξη στόχων</u>	Οξυδερκείς κρίσεις και πραγματοποίηση κατάλληλων δράσεων	Καλύτερη ζωή / επιτυχία [τράπεζα σοφίας]

Πηγές: A) Seng, Zannes και Pace (2002) ^[SEN02]

B) Bierly, Kessler και Christensen (2000) ^[BIE00]

Υπενθυμίζουμε, ότι οι Argyris και Schoen (1978) έχουν αναφερθεί σε δύο επίπεδα οργανωσιακής μάθησης:

- 1) Τη μάθηση απλού βρόγχου (single loop learning) όπου ο οργανισμός ανταποκρίνεται στις αλλαγές του περιβάλλοντος χωρίς να αλλοιώνει το βασικό

σύνολο (core set) των οργανωσιακών προτύπων (norms).

- 2) Τη μάθηση διπλού βρόγχου (double loop learning) όπου ο οργανισμός ανταποκρίνεται στις αλλαγές του περιβάλλοντος μεταβάλλοντας το βασικό σύνολο των οργανωσιακών προτύπων, με άλλα λόγια αλλάζοντας τη δομή (framework) του οργανισμού. ^[BIE00]

Οι διαφορές μεταξύ των επιπέδων της νόησης, (δηλ. των δεδομένων, πληροφορίας, γνώσης και σοφίας), γίνονται περισσότερο κατανοητές μέσω του παρακάτω παραδείγματος:

- I. Ένα βιβλίο περιέχει δεδομένα μέσα από τα γράμματα, τις λέξεις και τα σχήματα που διαθέτει.
- II. Η ανάγνωση και η κατανόηση του βιβλίου παρέχει την πληροφορία, η κατάκτηση και η ολοκλήρωση αυτής της πληροφορίας με άλλες συσχετιζόμενες πληροφορίες παρέχουν τη γνώση.
- III. Η χρήση της γνώσης για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων της ζωής, σε προσωπικό και οργανωσιακό επίπεδο, αναδεικνύει τη σοφία. ^[BIE00]

Σύμφωνα με τον Πίνακα 3.2, τα δεδομένα είναι αναπαραστάσεις όπου τα νοήματα τους είναι εξαρτημένα από το σύστημα αναπαράστασης (π.χ. ο αριθμός 37 δεν γνωρίζουμε αν αναφέρεται σε αριθμό που αντιστοιχεί σε κάποιο δρόμο, σε ηλικία ατόμου, σε ποσό χρημάτων κλπ.).^[SEN02] Χρησιμοποιώντας την ταξινόμηση του Bloom¹² (1956), για τα επίπεδα των εκπαιδευτικών σκοπών (educational objectives), η «κατάκτηση» των δεδομένων, για ένα άτομο, αναπαριστά το 1^ο επίπεδο, δηλαδή την απομνημόνευση (memorization) και αυξάνει τη γνωστική ικανότητα (cognitive skill) του ατόμου. Για παράδειγμα, κατέχοντας κάποιος τα δεδομένα, μπορεί να ορίσει τη λέξη «κλάδος» (“industry”). Στο επίπεδο των δεδομένων, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.2, η μάθηση πραγματοποιείται (το 1^ο επίπεδο της ατομικής μάθησης) με διαδικασία συγκέντρωσης γεγονότων, αληθειών (facts). ^[BIE00]

¹² BLOOM, B.S. (1956), “*Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain*”, Longman, New York, NY.

Όσο αφορά την **πληροφορία**, μια σημαντική της ιδιότητα είναι ότι μπορεί αυτή να μεταδοθεί και μπορεί να επιτευχθεί επικοινωνία με κάποιο τρόπο. Όμως το νόημα που δίνεται από αυτή την πληροφορία, εξαρτάται εν μέρει από την υπάρχουσα γνώση του δέκτη και του παραλήπτη. Χρησιμοποιώντας την ταξινόμηση του Bloom η «κατάκτηση» της πληροφορίας, για ένα άτομο, αναπαριστά το 2^ο επίπεδο (των εκπαιδευτικών σκοπών), δηλαδή την κατανόηση (comprehension) και το 3^ο επίπεδο, με την εφαρμογή (application), επαυξάνοντας τη γνωστική ικανότητα του ατόμου. Στο προηγούμενο παράδειγμα, το άτομο τώρα μπορεί να περιγράψει το νόημα του «κλάδου» και να ταξινομήσει εταιρείες σύμφωνα με τον κλάδο που ανήκουν. Στο επίπεδο της πληροφορίας, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.2, η μάθηση πραγματοποιείται (το 2^ο επίπεδο της ατομικής μάθησης) με διαδικασία μορφοποίησης των δεδομένων (facts).^[BIE00]

Σύμφωνα με τον Πίνακα 3.2, τα **μηνύματα** είναι οργανωμένη πληροφορία οργανώνεται για να επιτύχει έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω στόχους (goals): να είναι πειστική (persuasive) ή μορφωτική (instructional) ή διευκολυντική (facilitative) ή να μην αφήνει αμφιβολίες (convincing).^[SEN02]

Η **γνώση** αποτελείται από μηνύματα που συνδυάζονται για να παρέχουν το υπόβαθρο για την επίλυση των προβλημάτων και να βοηθήσουν την κατανόηση περίπλοκων γεγονότων. Η πληροφορία είναι άχρηστη, αν δεν κατανοηθεί. Η απομνημόνευση γεγονότων ή συμπλέγματος γεγονότων ή η ομαδοποίηση γεγονότων ή δεδομένων δεν οδηγεί στη γνώση.^[SEN02] Η γνώση ορίζεται ως μια διαυγή κατανόηση των πληροφοριών με τα συσχετιζόμενα μοτίβα (patterns) τους. Η γνώση εμπεριέχει συγχρόνως τα παρακάτω (Grant, 1996):^[BIE00]

- ο «γνωρίζοντας-πως» (knowing how), το οποίο γενικά εμπεριέχει περισσότερη άρρητη (tacit) γνώση, δηλαδή μη εκφρασμένη, ή διαισθητικά επηρεαζόμενη ή μη καταγεγραμμένη γνώση.
- ο «γνωρίζοντας-σχετικά» (knowing about), το οποίο είναι περισσότερο ρητή (explicit) γνώση, δηλ. εκφρασμένη και αποτυπωμένη γνώση.

Χρησιμοποιώντας την ταξινόμηση του Bloom, η «κατάκτηση» της γνώσης, για ένα άτομο, αναπαριστά το 4^ο επίπεδο (των εκπαιδευτικών σκοπών), δηλαδή την ικανότητας της ανάλυσης και το 5^ο επίπεδο, την ικανότητα της σύνθεσης

εξελίσσοντας ακόμη περισσότερο τη γνωστική ικανότητα του ατόμου. Στο προηγούμενο παράδειγμα, το άτομο τώρα μπορεί να κατανοήσει τις δυνάμεις που επηρεάζουν τον κλάδο, να σχηματοποιήσει τις επιπτώσεις για την (ανταγωνιστική) στρατηγική. Στο επίπεδο της γνώσης, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.2, η μάθηση πραγματοποιείται (το 3^ο επίπεδο της ατομικής μάθησης) με διαδικασία ανάλυσης και σύνθεσης των πληροφοριών.^[BIE00]

Σύμφωνα με τον Πίνακα 3.2, η αντίληψη (understanding) οδηγεί στην **ευφυΐα (intelligence)** και χρειάζεται η γνώση να προχωρήσει ένα βήμα παραπάνω εμπλέκοντας επιμελημένα πλάνα ή στρατηγικές για την επίτευξη του στόχου.^[BIE00]

Εν τέλει, με τη βαθιά κατανόηση της γνώσης και της ευφυΐας, η **σοφία (wisdom)** αναδύεται σαν μια βαθυστόχαστη και εκτενή εφαρμογή σε προσωπικές, ή οργανωσιακές υποθέσεις.^[SEN02] Σύμφωνα με τον Πίνακα 3.2, η *σοφία είναι η ικανότητα (faculty) της βέλτιστης αξιοποίησης της γνώσης, εμπειρίας και αντίληψης, εφαρμόζοντας ορθή κρίση (judgement), για την επίτευξη στόχων.*

Χρησιμοποιώντας την ταξινόμηση του Bloom, η «κατάκτηση» της σοφίας, για ένα άτομο, αναπαριστά το 6^ο επίπεδο (των εκπαιδευτικών σκοπών), την ικανότητα αξιολόγησης (evaluation) διευρύνοντας σε υπερθετικό βαθμό τη γνωστική ικανότητα του ατόμου. Στο επίπεδο της σοφίας, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.2, η μάθηση πραγματοποιείται (το 4^ο επίπεδο της ατομικής μάθησης) με διαδικασία οξυδερκών κρίσεων (discerning judgements) και δράσεων βασισμένες στη γνώση.^[BIE00]

Ο Michael Porter, (1996)¹³ τονίζει, ότι «*υπάρχει ανάγκη για τη μετατόπιση της εστίασης από τη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας (efficiency) (ή τη βάση της γνώσης), σε κεντρική ενασχόληση με τη λήψη δύσκολων (στρατηγικών) αποφάσεων που εμπριέχουν συμβιβασμούς σε ότι αφορά προϊόντα, αγορές και τεχνολογίες*». ^[BIE00]

Επομένως, η επιτυχία δεν προκύπτει απαραίτητα από το να γνωρίζουν οι εταιρείες τα περισσότερα, αλλά πως οι εταιρείες θα κάνουν τη βέλτιστη χρήση αυτών που

¹³ PORTER, M.E. (1996), "What is strategy?", Harvard Business Review, November-December 1996

γνωρίζουν και να γνωρίζουν ποια έχουν στρατηγική σημασία για την εταιρεία αλλά και για την κοινωνία σε δεύτερο λόγο, με άλλα λόγια στην έννοια της οργανωσιακής σοφίας.

Αυτή η διαφορά είναι κατ' αναλογία η διαφορά της αποδοτικότητας (efficiency) με την αποτελεσματικότητα (effectiveness), όπου η τελευταία αναφέρεται στο να «πράττομε τα σωστά πράγματα». [BIE00]

Οι Bierly, Kessler και Christensen (2000)^[BIE00] αναφέρονται στην έννοια της **οργανωσιακής σοφίας**, ως μια ρητή διασύνδεση των στρατηγικών επιλογών με την εφαρμογή της οργανωσιακής γνώσης. Για τη μετάβαση από την ατομική σοφία στην οργανωσιακή σοφία, εντόπισαν τρεις βασικούς τρόπους:

- 1) Μεταμορφωτική Ηγεσία (Transformational Leadership), όπου οι ηγέτες διευρύνουν και ανυψώνουν τα ενδιαφέροντα των υπαλλήλων και τους οδηγούν πέρα από το προσωπικό τους ενδιαφέρον για το καλό της ομάδας.
- 2) Κατάλληλη Οργανωσιακή δομή και κουλτούρα
- 3) Αποτελεσματικοί μηχανισμοί μετάδοσης της γνώσης: όπου απαιτείται ένα αποτελεσματικό οργανωσιακό επικοινωνιακό σύστημα που ενθαρρύνει τη μάθηση.

3.2.5.6 Η πυραμίδα του νοήματος

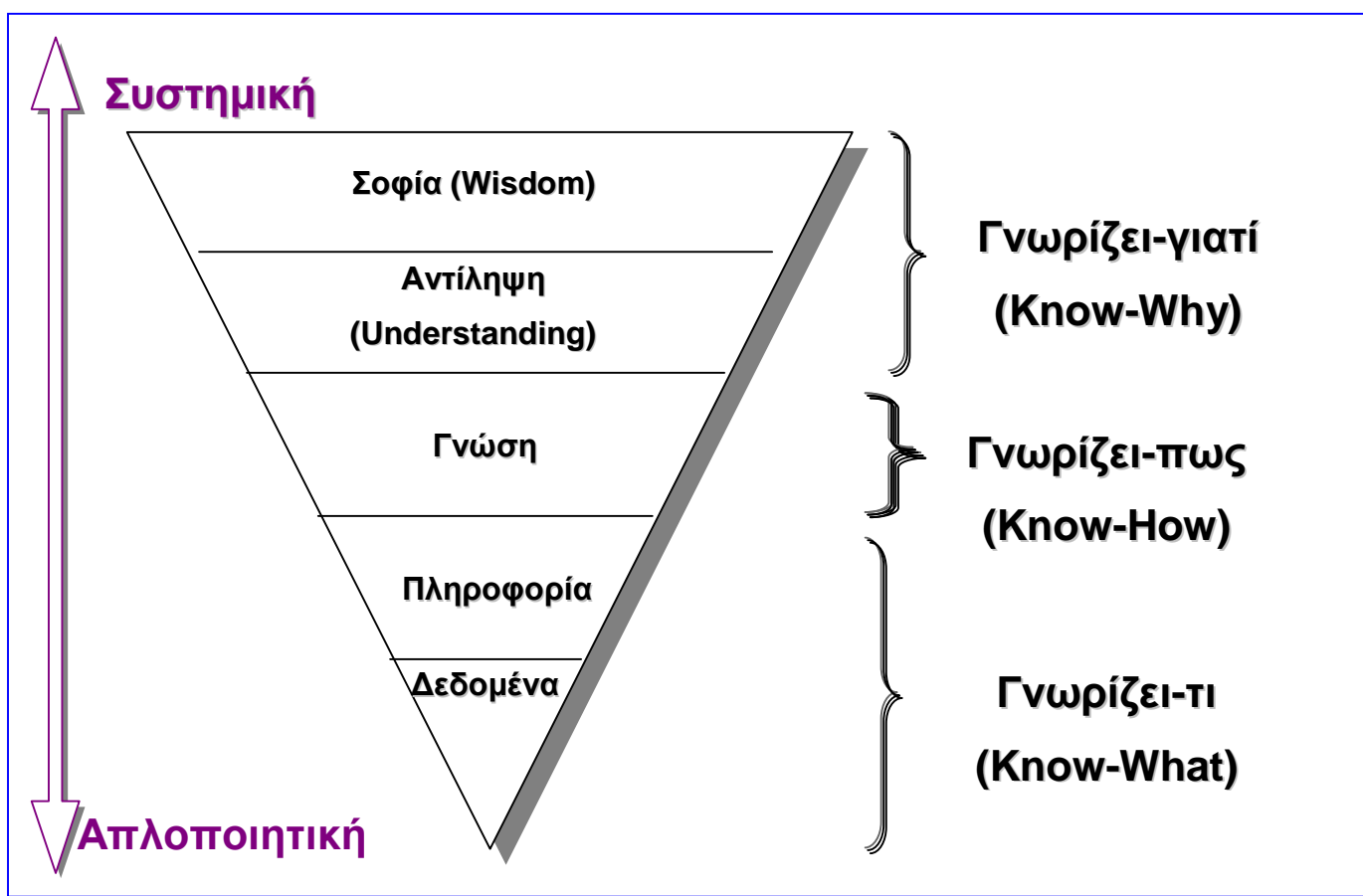
Σύμφωνα με τους Laszlo και Laszlo (2002)^[LAS02] στην (ανεστραμμένη) πυραμίδα του νοήματος, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3.3, η γνώση τοποθετείται εννοιολογικά με άλλες μορφές του νοήματος (meaning), άλλες περισσότερο στοιχειώδεις όπως τα δεδομένα και η πληροφορία, και άλλα πιο εκλεπτυσμένα και επιτηδευμένα (sophisticated) όπως η αντίληψη (understanding) και η σοφία (wisdom).

Οι ερωτήσεις που βρίσκουν απάντηση στην πυραμίδα του νοήματος:

- I. Σύμφωνα με το Διάγραμμα 3.3, τα δεδομένα και η πληροφορία απαντούν σε ερωτήσεις «τι, ποιο, πόσο, πως, τι είδους...» (what). Για παράδειγμα τα δεδομένα «Ευριπίδου 43» εάν συνδυαστούν και με άλλα δεδομένα όπως πόλη, χώρα κλπ απαντούν στην ερώτηση (για πληροφόρηση) «Ποια η διεύθυνση του Κου Τάδε»
- II. Η γνώση απαντά σε ερωτήσεις «πως, με ποιο τρόπο με ποια μέθοδο, σε τι

βαθμό (ή έκταση ή κατάσταση)...» (how). Για παράδειγμα εάν έχεις την πληροφορία για τη συγκεκριμένη διεύθυνση, το πως θα πας εκεί, με ποιο τρόπο, είναι θέμα γνώσεων. Τέτοιου είδους ερωτήσεις είναι πιο «προκλητικές» για να καταπιαστείς μαζί τους, εφόσον υπάρχουν πολλά πιθανά μονοπάτια για το επιθυμητό αποτέλεσμα.

III. Οι ερωτήσεις «γιατί, για ποιόν λόγο..» ("why") αναφέρονται σε πιο σημαντικές ερωτήσεις εφόσον πρέπει να αντιμετωπιστούν ζητήματα καταλληλότητας (appropriateness) και ταιριάσματος (goodness of fit).



Διάγραμμα 3.3. Η ανεστραμμένη πυραμίδα του νοήματος

Πηγή: Laszlo & Laszlo (2002) ^[LAS02]

Παρατηρούμε λοιπόν ότι όσο προχωρούμε επίπεδο, γίνεται όλο και πιο δύσκολη η απάντηση της ερώτησης και συνήθως οι απαντήσεις δεν είναι μονοσήμαντες, καθώς εμπεριέχουν αρκετές επιλογές. Αυτήν την πολυπλοκότητα, όσο προχωρούμε επίπεδο υποδηλώνει και η ανεστραμμένη πυραμίδα.

Σύμφωνα με τους Laszlo και Laszlo (2002) ^[LAS02] η γνώση και η πληροφορία

μπορούν να διδαχθούν και να μεταδοθούν με σαφήνεια. Όμως υπάρχουν όρια στη διδασκαλία.

Η **αντίληψη (understanding)** ολοκληρώνει τις αξίες, την ικανότητα σκέψης (reason), τη νοημοσύνη (intellect) και τη διαίσθηση (intuition). Η αντίληψη δεν μπορεί να διδαχθεί. Πρέπει να δημιουργηθεί από τους ίδιους τους αποδέκτες εφόσον εμπεριέχει ενεργή συμμετοχή στη μάθηση και στη δημιουργία του νοήματος. Σαν αποτέλεσμα, η κατανόηση είναι μοναδική στον καθένα, και μέσω της μάθησης και της συνεργασίας μπορεί να αναπτυχθεί η μεμονωμένη αντίληψη του καθενός, συμμετέχοντας στον κοινό γνωστικό χάρτη (cognitive map).

Στο επίπεδο της **σοφίας**, το νόημα συχνά δεν συμβαδίζει με τη λογική (counter logical). Μερικές φορές, ανεξάρτητα από τα γεγονότα, τα ισχυρά επιχειρήματα και κίνητρα, δεν μπορείς να πειστείς, εφόσον στο γενικότερο πλαίσιο των πραγμάτων, διαισθάνεσαι ότι δεν είναι σωστό ή απλά δεν βγάζει νόημα.

Το κατώτερο τμήμα της πυραμίδας αναφέρεται σε μορφές του «να γνωρίζει κανείς» (knowing) οι οποίες είναι πιο συγκεκριμένες αλλά συνάμα και πιο περιορισμένες. Δίνει περισσότερη άνεση και σιγουριά η απάντηση των ερωτήσεων «τι, ποιο, πόσο, πώς, τι είδους...», ιδίως όταν απομονώνουμε το αντικείμενο της μελέτης από τα συμφραζόμενα (context). Με αυτήν την έννοια, το κατώτερο τμήμα της πυραμίδας ασχολείται με τις **απλοποιητικές (reductionistic) προσεγγίσεις**, οι οποίες υπονοούν ότι η κατανόηση των κομματιών θα έχουν σαν αποτέλεσμα την κατανόηση του όλου.

Οι ερωτήσεις «γιατί, για ποιόν λόγο..» ("why") ασχολούνται με την επίδραση και τις ηθικές επιπλοκές μιας απόφασης σε σχέση με την κατάσταση και το περιεχόμενο της. Με αυτήν την έννοια η αντίληψη (understanding) είναι περισσότερο **συστημική (systemic)** και ολιστική (holistic) παρά απλοποιητική.

Στο επίπεδο της σοφίας, δίνονται απαντήσεις στα ίδια ερωτήματα (όπως με την αντίληψη) του τύπου «γιατί, για ποιόν λόγο..» ("why"), αλλά τώρα λαμβάνονται υπόψη και τα συναισθήματα (emotions).

Η διάκριση μεταξύ της απλοποιητικής και της συστημικής προσέγγισης σχετίζονται με την εξέλιξη της επιστημονικής γνώσης, όπως περιγράφηκε στο 2^ο Κεφάλαιο με

τα τρία επίπεδα της επιχειρηματικής γνώσης (ατομιστική, εγωκεντρική και εξελικτική). Άλλωστε, η επιστήμη σαν ένα ερευνητικό (inquiring) και μαθησιακό σύστημα είναι εξελικτική (evolving).

3.2.6 Η φύση της γνώσης

Η γνώση, μπορεί να προσεγγιστεί από πολλές οπτικές γωνίες. Σύμφωνα με την επιχειρηματική οπτική γωνία, ο Teece¹⁴ (1998) ^[TEE98] υπόδειξε ότι οι παρακάτω ταξινομήσεις (taxonomies) της γνώσης είναι αρκετά χρήσιμες:

- **Ρητή**, Κωδικοποιημένη (Explicit, Codified) / **Άρρητη** (Tacit , Un-codified)
- **Ανιχνεύσιμη** (Observable) / **Μη ανιχνεύσιμη** (Non-observable) στη χρήση
- **Θετική** / **Αρνητική** Γνώση
- **Αυτόνομη** (Autonomous) / **Συστηματική** (Systematic) Γνώση
- Το καθεστώς της **Διανοητικής Περιουσίας** (Intellectual Property Regime)

3.2.6.1 Ρητή και Άρρητη Γνώση

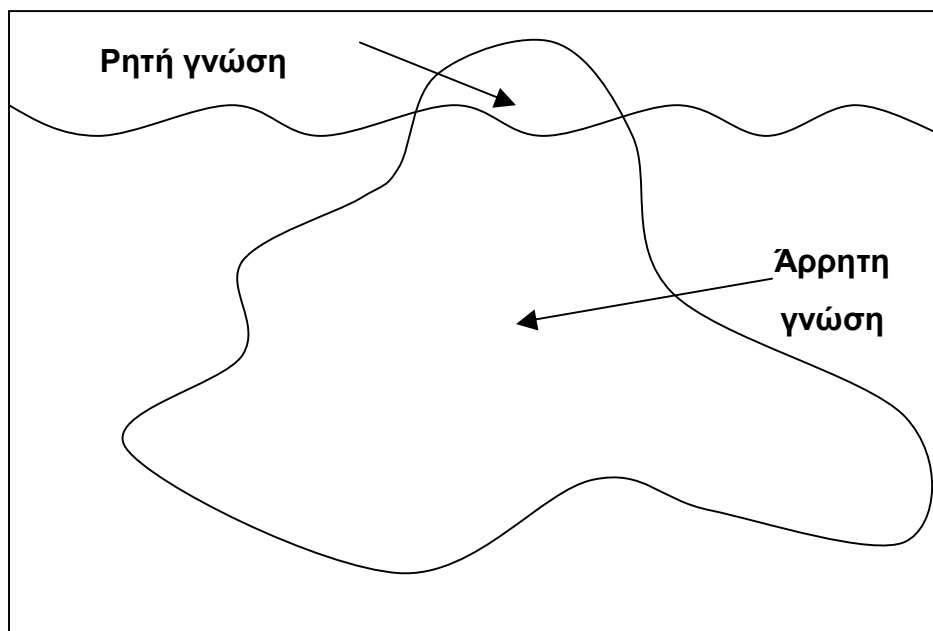
Η **άρρητη (tacit) γνώση** είναι η γνώση η οποία είναι δύσκολο να εκφραστεί με τρόπο ολοκληρωμένο και να περιέχει μεστό νόημα και επομένως είναι πολύ δύσκολο να μεταδοθεί. Το γεγονός ότι γνωρίζουμε περισσότερα από ότι μπορούμε να πούμε υποδηλώνει αυτήν την άρρητη (tacit) διάσταση.^[TEE98] Η άρρητη γνώση είναι προσωπική και πολύ δύσκολα μπορεί να συγκεκριμενοποιηθεί (formalize). Η υποκειμενική διορατικότητα (insight), η διαίσθηση (intuition) και τα προαισθήματα (hunches) ανήκουν σε αυτή την κατηγορία. ^[SKY02]

Οι Scarbrough, Swan¹⁵ και άλλοι (2002)^[SCA02] αναφέρουν ότι η άρρητη γνώση αντιστοιχεί στην τεχνογνωσία ('know-how'). Βρίσκεται στον ανθρώπινο νου και εκφράζεται μέσα από τις πρακτικές, τις δεξιότητες και τις ενέργειες των ανθρώπων. Για παράδειγμα αρκετοί άνθρωποι γνωρίζουν να κάνουν ποδήλατο. Είναι όμως εξαιρετικά δύσκολο να μεταδοθεί ή να αποτυπωθεί στο χαρτί πως διατηρείται η ισορροπία όταν κάνει κάποιος ποδήλατο. Στην πραγματικότητα, εναπόκειται σε μεγάλο βαθμό στην προσωπική εμπειρία του καθενός η μάθηση της ποδηλασίας.^[SCA02]

¹⁴ Ο David J. Teece είναι καθηγητής στο Haas School of Business του πανεπιστημίου Berkeley στην California

¹⁵ Οι Scarbrough και Swan είναι καθηγητές στο Warwick Business School.

Η αυτόνομη, ρητή, "κωδικοποιημένη" (**explicit, codified**) γνώση, είναι η γνώση που μπορεί να εκφραστεί με λέξεις και αριθμούς, και μπορεί εύκολα να μεταδοθεί με τυπική και συστηματική γλώσσα όπως τα σχεδιαγράμματα, οι μαθηματικοί τύποι, ο κώδικας Η/Υ, οι κωδικοποιημένες διαδικασίες (*codified procedures*), οι παγκόσμιες αρχές (*universal principles*) κλπ. ^[SKY02]



Διάγραμμα 3.4. Η ρητή γνώση αποτελεί μόνο την κορφή του παγόβουνου

Πηγή: Beijerse (1999) ^[BEI99]

Ο Beijerse (1999) ^[BEI99] αναφέρει χαρακτηριστικά ότι η άρρητη γνώση μπορεί να θεωρηθεί σαν δεξιότητα, σαν κάτι που δεν μπορεί να ειπωθεί, σαν πληροφορία με κάτι ακόμα περισσότερο. Η ρητή γνώση, δηλαδή αυτή που μπορεί να εκφραστεί με λέξεις και αριθμούς αποτελεί μόνο την κορφή του παγόβουνου, όπως παραστατικά φαίνεται στο Διάγραμμα 3.4.

Τη διάκριση της γνώσης σε ρητή και άρρητη, εισήγαγε για πρώτη φορά το 1966 ο Ούγγρος χημικός, οικονομολόγος και φιλόσοφος Michael Polanyi¹⁶ (1891-1976). Στη παραδοσιακή επιστημολογία, η δημιουργία γνώσης βασίζεται στη διαφορά υποκειμένων και αντικειμένων. Τα ανθρώπινα υποκείμενα (*human subjects*) αποκτούν γνώση σε ανθρώπινα αντικείμενα (*human objects*) με διαδικασίες επαγωγής (*induction*) και αφάιρεσης (*deduction*). Ο Polanyi υποστήριξε ότι οι

¹⁶ POLANYI, MICHAEL (1966): "The Tacit Dimension", London, UK: Routledge and Jegan Paul.

άνθρωποι δημιουργούν γνώση με την ενασχόληση τους στο αντικείμενο.^[SCA02]

Στην εργασία του για τη γνώση, που στηρίζεται στον ορισμό που έχει δώσει ο Πλάτωνας, δηλ ότι η γνώση είναι αιτιολογημένη αληθής πεποίθηση, ο Polanyi τόνισε ότι η προσωπική ή άρρητη γνώση είναι εξαιρετικά σημαντική για την ανθρώπινη νόηση (cognition), επειδή οι άνθρωποι αποκτούν γνώση με την ενεργή δημιουργία ή εξάσκηση και οργάνωση των δικών τους εμπειριών.^[NON01]

Ο Polanyi έδωσε τον ακόλουθο ορισμό για την άρρητη γνώση:

«Η γνώση αυτή επιδεικνύεται μέσω των πράξεων (actions), είναι ενσωματωμένη στις προσωπικές εμπειρίες και είναι δύσκολο να μεταδοθεί».^[LAS02]

Σύμφωνα με τον Teece (1998)^[TEE98] υπάρχει μια απλή αλλά δυνατή σχέση μεταξύ της κωδικοποίησης, συστηματοποίησης (codification) της γνώσης και το κόστος της μεταφοράς της: «Όσο περισσότερο ένα στοιχείο της γνώσης ή εμπειρίας κωδικοποιείται, συστηματοποιείται, τόσο οικονομικότερα μπορεί να μεταφερθεί.». Αυτό αποτελεί μια καθαρά τεχνική ιδιότητα η οποία εξαρτάται από τις δυνατότητες των καναλιών επικοινωνίας που είναι κατάλληλες για τη μετάδοση της συστηματοποιημένης πληροφορίας: π.χ. έντυπα, ραδιόφωνο, τηλεγράφος, δίκτυα δεδομένων. Υπενθυμίζουμε ότι για να θεωρηθεί σημαντική η πληροφορία που μεταδίδεται, θα πρέπει ο αποδέκτης να είναι εξοικειωμένος με την κωδικοποίηση που επιλέχτηκε, καθώς και το εννοιολογικό περιεχόμενο που χρησιμοποιήθηκε στην πληροφορία.

Η μετάδοση της ρητής γνώσης δεν προϋποθέτει απαραίτητα διαπροσωπικές επαφές, εφόσον μπορεί να αντικατασταθεί η επικοινωνία με απρόσωπα μέσα όπως π.χ. όταν επικοινωνία μεταξύ Η/Υ, μεταφορά ενός τεχνικού εγχειριδίου. Άλλωστε, τα μηνύματα μπορούν πιο εύκολα να κατασκευαστούν και να περιέχουν λιγότερες ασάφειες, εάν μεταφέρονται σε κωδικοποιημένη (συστηματοποιημένη) μορφή.

Αντίθετα, η άρρητη γνώση ή μη-συστηματοποιημένη (un-codified) είναι αργή και κοστίζει η μετάδοσή της. Οι ασάφειες (ambiguities) είναι σε αφθονία και μπορούν

να ξεπεραστούν μόνο με διαπροσωπικές επικοινωνίες. Τα λάθη των ερμηνειών μπορούν να διορθωθούν μέσα από υπαγορευμένη, υπενθυμιζόμενη (prompt) χρήση της προσωπικής ανάδρασης ή ανατροφοδότησης (feedback).

Ας θεωρήσουμε για παράδειγμα το σύστημα της μαθητείας (apprenticeship):

- I. Πρώτον, ο δεινός τεχνίτης (master craftsman) μπορεί να αντεπεξέλθει μόνο με λίγους μαθητές τη φορά.
- II. Δεύτερον, η διδασκαλία του πρέπει να προσανατολιστεί περισσότερο μέσω παραδειγμάτων παρά μέσω κανόνων, εφόσον δεν μπορεί εύκολα να αποτυπώσει αυτά τα ακαθόριστα (intangible) στοιχεία της δεξιότητας του σε λέξεις.
- III. Τρίτον, τα παραδείγματα που προσφέρει, στην αρχή προκαλούν σύγχυση στους μαθητές εφόσον εμπεριέχουν ασάφειες για τους μαθητές, με αποτέλεσμα για να επιτευχθεί η μάθηση να απαιτείται εκτεταμένη και χρονοβόρα επανάληψη ενώ το πέπλο του αινίγματος (mystery) αυτής της δεξιότητας αποκαλύπτεται σταδιακά μέσω της «αίσθησης» (feel).
- IV. Τελικά, η ενδεχόμενη δεινότητα των μαθητών στην τέχνη που απαιτεί επιδεξιότητα (craft) ή δεξιότητα (skill) θα παραμένει ιδιοσυγκρασιακή (idiosyncratic) και δεν θα αποτελεί ποτέ πιστό αντίγραφο του δασκάλου τους.

Στη ανάπτυξη του προσωπικού στυλ, ο σκοπός ουσιαστικά είναι αυτός που θα διαφοροποιήσει την τέχνη (craft) σαν κάτι περισσότερο από το συνηθισμένο ή τη ρουτίνα δηλαδή την προγραμματιζόμενη εφαρμογή της δεξιότητας.^[TEE98]

3.2.6.2 Αξιοσημείωτη, Ανιχνεύσιμη / Μη ανιχνεύσιμη στη χρήση

Η τεχνολογία που ενσωματώνεται στα προϊόντα είναι συνήθως παρατηρήσιμη και ανιχνεύσιμη (observable) μόλις αυτά πωληθούν. Ένας νέος σαρωτής εγγράφων (scanner), ο εκτυπωτής laser, ένας μικροεπεξεργαστής, όλα είναι διαθέσιμα για εννοιολογική απομίμηση, αντιγραφή (conceptual imitation) και ανάστροφη μηχανική (reverse engineering) (που θα επιτρέψει την υλοποίηση του), από τη στιγμή που τα προϊόντα αυτά διατίθενται στην αγορά. Γενικά, τα νέα προϊόντα εμπίπτουν σε αυτή την κατηγορία.

Η τεχνολογία των διεργασιών (process technology) όμως, είναι διαφορετική. Ενώ μερικές φορές η «υπογραφή» της διαδικασίας ενσωματώνεται στο προϊόν και επομένως εξακριβώνεται μέσω της ανάστροφης μηχανικής, στις περισσότερες περιπτώσεις αυτό δεν είναι εφικτό, όπως για παράδειγμα για προϊόντα της χημικής βιομηχανίας. Βέβαια ενδείξεις της παραγωγικής διαδικασίας μπορούν να παρθούν μέσω προσεκτικής παρατήρησης του προϊόντος, όμως τα περισσότερα στοιχεία της παραγωγικής διαδικασίας θα είναι προστατευμένα, εάν οι ιδιοκτήτες της τεχνολογίας της παραγωγικής διαδικασίας έχουν δώσει την απαραίτητη προσοχή να προστατεύουν τα εμπορικά μυστικά του εργοστασίου τους. Επομένως η τεχνολογία της παραγωγικής διαδικασίας έχει έμφυτα προστατευμένα στοιχεία σε σχέση με την τεχνολογία του προϊόντος. ^[ΤΕΕ98]

3.2.6.3 Θετική / Αρνητική Γνώση

Η καινοτομία εμπεριέχει σημαντική αβεβαιότητα. Οι ερευνητικές προσπάθειες συχνά οπισθοδρομούν σκοντάφτοντας σε αδιέξοδα (blind alley). Η ανακάλυψη (θετική γνώση) έχει, προφανώς, μεγάλη εκτίμηση γιατί εστιάζει τη έρευνα σε υποσχόμενες περιοχές διερεύνησης, αποφεύγοντας τα αδιέξοδα. Όμως συχνά ξεχνάμε ότι είναι αρκετά πολύτιμη και η γνώση των αποτυχιών («αυτή η προσέγγιση δεν δουλεύει») γιατί καθοδηγεί την κατανομή των πόρων σε πιο ελπιδοφόρα μονοπάτια. Γι αυτό το σκοπό, οι εταιρείες συχνά ανακαλύπτουν ότι είναι αναγκαίο να καταγράφουν μαζί με τα μυστικά των επιτυχιών και τις αποτυχίες, ακόμη ίσως (κάπου ξεχωριστά) και θέματα δύσκολων περιπτώσεων ή αμηχανίας (embarrassment). ^[ΤΕΕ98]

3.2.6.4 Αυτόνομη (Autonomous) / Συστηματική (Systematic) Γνώση

Η Αυτόνομη γνώση είναι αυτή που προσθέτει αξία χωρίς να απαιτεί μεγάλες μετατροπές στα συστήματα που πρόκειται να ενσωματωθεί. Στην αυτοκινητοβιομηχανία για παράδειγμα, καινοτομίες όπως ο ψεκασμός βενζίνης (fuel injection), η αυτόματη έναρξη (self-starter) και η δυναμική καθοδήγηση (power steering) δεν απαιτούσαν σημαντικές τροποποιήσεις στο αυτοκίνητο, αν και τελικά ώθησε τους κατασκευαστές να δώσουν περισσότερο βάρος στο μπροστινό άξονα του τροχού και να μπορούν τα αυτοκίνητα να «φορέσουν» ευκολότερα λάστιχα rantial.

Η συστηματική καινοτομία, από την άλλη μεριά, απαιτεί τροποποιήσεις σε άλλα υποσυστήματα. Για παράδειγμα οι λαμπτήρες «σχάρες» βολφραμίου (tungsten filament light bulb) δεν θα μπορούσαν να έχουν ευρεία αποδοχή χωρίς ανάπτυξη συστήματος δημιουργίας και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.^[ΤΕΕ98]

3.2.6.5 Διανοητική Περιουσία (Intellectual Property)

Στον επιχειρηματικό κόσμο είναι πολύ σημαντικό το θέμα της γνώσης που απολαμβάνει προστασία υπό το καθεστώς της νομοθεσίας περί της διανοητικής περιουσίας (intellectual property). Οι πατέντες (patents), τα εμπορικά μυστικά (trade secrets), τα σήματα κατατεθέν (trademarks) παρέχουν προστασία για διαφορετικά (γνωστικά) μέσα (mediums) με διαφορετικούς τρόπους.

Η ισχυρότερη φόρμα της διανοητικής περιουσίας είναι η **πατέντα**. Μια έγκυρη πατέντα κατοχυρώνει δικαιώματα αποκλειστικής χρήσης από τον ιδιοκτήτη, για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (π.χ. πατέντα τεχνολογίας διύλισης προϊόντων πετρελαίου, πατέντα συγκεκριμένου φάρμακου). Πάντως εξαρτάται από το σκοπό της πατέντας, γιατί είναι πιθανόν να ανακαλυφθεί κάτι παρόμοιο, μολονότι του κόστους (π.χ. παρόμοιος μικροεπεξεργαστής με ανάλογες ιδιότητες και επιδόσεις).

Τα **κατοχυρωμένα εμπορικά σήματα** (trademarks), αν και δεν παρέχουν δικαιώματα απαγόρευσης σε οποιοδήποτε τομέα γνώσης, προστατεύουν «προφυλαγμένα μυστικά» στο διηνεκές (π.χ. το ποτό της Coca-Cola). Τα εμπορικά μυστικά μπορούν να διευρύνουν την αξία μιας πατέντας.

Πάντως διαφορετικά μέσα (medium) γνώσης χρειάζονται διαφορετικούς τρόπους προστασίας αυτής της διανοητικής περιουσίας. Ο βαθμός κατά τον οποίο η διανοητική περιουσία αποθαρρύνει τους μιμητές εξαρτάται επίσης και από άλλους εξωτερικούς παράγοντες όπως είναι οι κανονισμοί, τα επιβεβλημένα πρότυπα (regulations) που μπορούν να εμποδίζουν ή να περιορίσουν το σκοπό των εναλλακτικών «περιφερειακών» ανακαλύψεων (invent-around).^[ΤΕΕ98]

3.3 Τι είναι το Μάνατζμεντ

Ο όρος «Διαχείριση της Γνώσης» (Knowledge Management) εμπεριέχει, εκτός τον όρο γνώση που ήδη αναλύθηκε σε μεγάλο βαθμό, και τον όρο διαχείριση

(μάνατζμεντ). Στα πλαίσια λοιπόν του εννοιολογικού υπόβαθρου, κρίνεται σκόπιμο να συμπεριληφθεί η αποσαφήνιση του όρου αυτού.

Το Μάνατζμεντ ή η Διοίκηση της επιχείρησης ουσιαστικά επιδιώκει την επίτευξη των εταιρικών στόχων με ένα αποδοτικό και αποτελεσματικό τρόπο, μέσω των λειτουργιών του Προγραμματισμού, της Οργάνωσης, της Διεύθυνσης, τον Έλεγχο και το Συντονισμό των οργανωσιακών πόρων, που ασκούν τα διευθυντικά στελέχη (προσέγγιση ΠΟΔΕΣ, από τα αρχικά των λειτουργιών αυτών).^[ΓΕΩ02]

Ας δούμε αναλυτικότερα αυτές τις (βασικές) λειτουργίες του μάνατζμεντ:

- Ο Προγραμματισμός (Planning): Προσδιορίζονται οι μακροχρόνιοι σκοποί της επιχείρησης και εξετάζονται οι εναλλακτικές στρατηγικές για την επίτευξη των σκοπών αυτών.
- Η Οργάνωση (Organizing): Αναφέρεται στο πως πρέπει να οργανωθούν οι διάφορες λειτουργίες της επιχείρησης, προκειμένου να επιτευχθούν οι επιχειρηματικοί σκοποί με την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των διαθέσιμων μέσων και πόρων.
- Η Διεύθυνση (Leading): Η αποτελεσματική διοίκηση των εργαζομένων για την επίτευξη των επιχειρηματικών σκοπών. Αφορά την «επιρροή» που ασκούν τα διευθυντικά στελέχη για να υποκινήσουν και να ενεργοποιήσουν αποτελεσματικά τους εργαζόμενους και προϋποθέτει η επιχείρηση να διαθέτει κατάλληλη οργανωτική δομή και σαφή καθορισμό ρόλων, αρμοδιοτήτων και υπευθυνοτήτων
- Ο Έλεγχος (Control) και ο Συντονισμός (Co-ordination): Διαρκής έλεγχος των διαφόρων ενεργειών, μέτρηση της επίδοσης για την εξακρίβωση της προόδου που πραγματοποιήθηκε. Αξιολόγηση και αξιοποίηση των πληροφοριών που παράγονται στη λειτουργία του ελέγχου. Διαπίστωση των αποκλίσεων από τους προκαθορισμένους σκοπούς και ανεύρεση των αιτιών που προκάλεσαν τις αποκλίσεις αυτές. Ενεργοποίηση διορθωτικών ενεργειών όπου απαιτούνται για τη διατήρηση της εστίασης της επιχείρησης στους προκαθορισμένους σκοπούς. Φυσικά οι μετρήσεις και οι έλεγχοι έχουν καθοριστεί με σαφή πρότυπα στη λειτουργία του προγραμματισμού.^{[ΓΕΩ02], [ΒΕΙ99]}

Θα πρέπει να τονιστεί εδώ ότι αρκετοί συγγραφείς δίνουν περισσότερη έμφαση στο γεγονός ότι το μάνατζμεντ ασχολείται με τους ανθρώπους παρά με τις διεργασίες

της Διοίκησης. Σύμφωνα με τον Reeves (1994) «το μάνατζμεντ είναι να πραγματοποιείς πράγματα μέσω των ανθρώπων και να παίρνεις αποφάσεις στο τι πρέπει να γίνει και να διασφαλίσεις ότι αυτά που γίνονται αξίζει τον κόπο». [BEI99]

Τα τέσσερα κεντρικά στοιχεία στους περισσότερους ορισμούς για το μάνατζμεντ:

Ο Beijerse (1999)^[BEI99] επισημάνει τα παρακάτω κεντρικά στοιχεία στους περισσότερους ορισμούς για το μάνατζμεντ:

- 1) Η πρώτη λειτουργία του μάνατζμεντ είναι η διαμόρφωση, μορφοποίηση της στρατηγικής, δηλαδή να πράττεις τα σωστά πράγματα.
- 2) Η δεύτερη λειτουργία του μάνατζμεντ είναι η διασφάλιση της υλοποίησης της στρατηγικής, δηλ. να πράττεις τα πράγματα σωστά
- 3) Το τρίτο στοιχείο είναι ότι ο οργανισμός αποτελεί το εργαλείο για την εκπλήρωση των δυο παραπάνω λειτουργιών
- 4) Το τέταρτο κεντρικό στοιχείο είναι οι άνθρωποι που ασκούν μάνατζμεντ και οι άνθρωποι που διοικούνται. Το μάνατζμεντ είναι η «δουλειά των ανθρώπων» (Management is people's business).^[BEI99]

3.4 Η Διαχείριση της Γνώσης – Διάφοροι ορισμοί

Υπάρχει ελάχιστη κοινή συναίνεση στον ορισμό της «Διαχείρισης της Γνώσης» και η δυσκολία που υπάρχει πηγάζει από το γεγονός ότι περιέχει τον όρο «γνώση», για την οποία δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός. Αρκετοί συγγραφείς αποφεύγουν τον όρο της ΔΤΓ εντελώς, προτιμώντας να εστιάζονται σε συγκεκριμένες σκοπιές του θέματος όπως γνώση, καινοτομία ή (οργανωσιακή) μάθηση. Επιπλέον άλλοι συγγραφείς (Schultze, 1998) υποστηρίζουν ότι η Διαχείριση της Γνώσης είναι στενά συνδεδεμένη με έννοιες όπως οργανωσιακή μάθηση (organizational learning), οργανωσιακή μνήμη (organisational memory), διανομή πληροφορίας (information sharing) και συνεργατική εργασία (collaborative work).

Οι Raub και Ruling (2001) ανέλυσαν 434 άρθρα από την ηλεκτρονική βιβλιοθήκη «ABI/Inform». Αναγνώρισαν δύο διακεκριμένες συγγραφικές κοινότητες, αυτή που εστιάζεται σε Πληροφοριακά Συστήματα / Πληροφοριακή Τεχνολογία (IS/IT) και αυτή που εστιάζεται σε γενικότερα θέματα μάνατζμεντ. Πάντως και οι δύο

κοινότητες έχουν εμπλακεί σε μια κοινή προσπάθεια να διατηρηθεί η Διαχείριση Γνώσης ένα επίκαιρο πεδίο, με τα περισσότερα άρθρα να δίνουν έμφαση σε IS/IT, με αποτέλεσμα αρκετοί συγγραφείς να προτείνουν ότι αρκετά έργα διαχείρισης γνώσης είναι απλά κάτι παραπάνω από πληροφοριακά έργα. Όμως τέτοια έργα συχνά εστιάζονται σε ενοποίηση των δεδομένων (consolidation of data) χωρίς να καταπιάνονται με θέματα καινοτομίας (Gold, Malhotra και άλλοι, 2001). Οι Galliers και Newell (2001) επίσης υποστήριξαν ότι η διαχείριση της γνώσης, όπως συμβατικά περιγράφηκε, περιορίζεται σε κάτι παραπάνω από τη διαχείριση της πληροφορίας. ^[VEN02]

Ορισμός της ΔΤΓ σύμφωνα με τους Laudon και Laudon

Οι Laudon και Laudon (2002)^[LAU02] αν και προέρχονται από την κοινότητα που εστιάζεται στην Πληροφοριακή Τεχνολογία και τα Πληροφοριακά Συστήματα, δίνουν έναν «ισορροπημένο» ορισμό της ΔΤΓ, συνδέοντας τη γνώση με το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης και συνδυάζοντας αριστοτεχνικά τους ρόλους της οργανωσιακής μάθησης και της πληροφοριακής τεχνολογίας στη διαχείριση της γνώσης.

Στην οικονομία της πληροφορίας και γνώσης, οι βασικές ανταγωνιστικές ικανότητες (core competencies) που βασίζονται στη γνώση - δηλ. δύο, τρία πράγματα που ο οργανισμός κάνει καλύτερα - είναι βασικά οργανωσιακά περιουσιακά στοιχεία. Η παραγωγή μοναδικών προϊόντων ή υπηρεσιών ή η παραγωγή σε μικρότερο κόστος σε σχέση με τους ανταγωνιστές βασίζεται στην υπερέχουσα γνώση της παραγωγικής διαδικασίας και στην ανώτερη (superior) σχεδίαση. Γνωρίζοντας ο οργανισμός πως να κάνει τα πράγματα αποδοτικά και αποτελεσματικά με τρόπο που οι άλλοι οργανισμοί δεν μπορούν να αντιγράψουν, αποτελεί πρωταρχική πηγή κέρδους και παράγοντας της παραγωγής που δεν μπορεί να βρεθεί εύκολα στις εξωτερικές αγορές.

Οι οργανισμοί, όπως και οι άνθρωποι, αποκτούν γνώση (δηλαδή δημιουργούν και μαζεύουν γνώση) μέσω από ένα πλήθος μηχανισμών οργανωσιακής μάθησης. Μέσω δοκιμής και λάθους, προσεκτικής μέτρησης των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων, με ανατροφοδότηση από τους πελάτες και από το περιβάλλον γενικότερα, οι εταιρείες δημιουργούν νέες πρότυπες διαδικασίες λειτουργίας και

νέες επιχειρησιακές διεργασίες που αντικατοπτρίζουν την εμπειρία τους. Αυτό αποκαλείται **«οργανωσιακή μάθηση»**. Όσοι οργανισμοί αισθάνονται, αντιλαμβάνονται και αντιδρούν στο περιβάλλον θα «επιζήσουν» περισσότερο, σε σχέση με αυτούς που έχουν φτωχότερους μαθησιακούς μηχανισμούς.

Η Διαχείριση της Γνώσης αυξάνει την ικανότητα του οργανισμού να μαθαίνει από το περιβάλλον του και να ενσωματώνει γνώση στις επιχειρησιακές διεργασίες.

Ο ορισμός που δίνουν οι Laudon και Laudon (2002)^[LAU02] για τη ΔΤΓ είναι ο εξής:

«Η ΔΤΓ αναφέρεται στο σύνολο των διαδικασιών που αναπτύσσει ο οργανισμός για να δημιουργήσει, μαζέψει, αποθηκεύσει, συντηρήσει και διαχύσει την εταιρική γνώση».

Η Πληροφοριακή Τεχνολογία (ΠΤ) παίζει σημαντικό ρόλο στη ΔΤΓ σαν διευκολυντής των επιχειρηματικών διαδικασιών που στοχεύουν στη δημιουργία, αποθήκευση, συντήρηση και διάχυση γνώσης. Η ανάπτυξη επιχειρηματικών διαδικασιών και ρουτινών για τη βελτιστοποίηση της δημιουργίας, ροής, μάθησης, προστασίας και κοινή χρήση της γνώσης στην εταιρεία, έχει γίνει βασική (core) διοικητική υπευθυνότητα.^[LAU02]

Ορισμός της ΔΤΓ σύμφωνα με τους Scarborough, Swan και άλλοι

Οι Scarborough, Swan et al. (1999) ορίζουν τη διαχείριση της γνώσης ως εξής:

«Η ΔΤΓ είναι οποιαδήποτε διαδικασία (process) ή πρακτική (practice) η οποία στοχεύει στη δημιουργία, απόκτηση, σύλληψη (capturing), διάχυση και χρήση γνώσης, όπου και αν βρίσκεται η γνώση αυτή, με σκοπό να διευρύνει τη μάθηση και την απόδοση των οργανισμών».

Ο Hedlund (1994) αναφέρει για τη ΔΤΓ ότι:

«η διαχείριση της γνώσης καταπιάνεται με τη δημιουργία, απεικόνιση (representation), αποθήκευση, μεταφορά, μετατροπή, εφαρμογή, ενσωμάτωση και προστασία της οργανωσιακής γνώσης».

Οι ορισμοί των Scarborough και Hedlund, αντικατοπτρίζουν μια προσέγγιση στη διαχείριση της γνώσης προσανατολισμένη στις "διαδικασίες" ("process") που αντιμετωπίζει το φαινόμενο σαν μια κοινωνική διαδικασία επικοινωνίας (social communication process).^[VEN02]

Ορισμός της ΔΤΓ, όπως την αντιλαμβάνεται η εταιρεία Microsoft

Οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με τεχνολογικά ή πληροφοριακά προϊόντα, δίνουν μεγάλη έμφαση στην τεχνολογία όταν αναφέρονται στη διαχείριση γνώσης. Για παράδειγμα οι Brown και Duguid (2000)^[VEN02] αναφέρουν τον παρακάτω ορισμό για τη διαχείριση γνώσης, όπως καταγράφηκε στο διαδικτυακό τόπο της Microsoft:

"Η Διαχείριση γνώσης αφορά τη χρήση της τεχνολογίας για να μπορέσει η πληροφορία (information) να γίνει συναφής (relevant) ή σημαντική και προσβάσιμη, οπουδήποτε και αν βρίσκεται η πληροφορία αυτή. Για να γίνει αυτό αποτελεσματικά, απαιτείται η κατάλληλη εφαρμογή με την κατάλληλη τεχνολογία για την ανάλογη περίπτωση. Η Διαχείριση γνώσης ενσωματώνει συστηματικές διαδικασίες (systematic processes) για την εύρεση, επιλογή, οργάνωση και παρουσίαση της πληροφορίας με τέτοιο τρόπο που βελτιώνει την αντίληψη των στελεχών και τη χρήση επιχειρησιακών περιουσιακών στοιχείων".

Άλλοι συγγραφείς όπως Davenport και Prusak (1998), Wenger (1998), Wenger και Snyder (2000)^[VEN02] συμπεριλαμβάνουν και άλλες οπτικές γωνίες, υποστηρίζοντας ότι πρέπει να εξεταστεί η εδραίωση του περιβάλλοντος και της κουλτούρας στα οποία θα αναπτυχθεί η γνώση. Ο Davenport από το 1996, είχε ασκήσει κριτική στις τεχνολογικές προσεγγίσεις της Διαχείρισης Γνώσης: Η έμφαση στην κωδικοποίηση (codification) στη βιβλιογραφία της Διαχείρισης της Γνώσης (ΔΤΓ), αντικατοπτρίζει την κυρίαρχη άποψη των Πληροφοριακών Συστημάτων (information systems). Πολλά άρθρα εστιάζονται στην ανάπτυξη και εφαρμογή βάσεων δεδομένων ΔΤΓ, εργαλείων (π.χ. εργαλεία υποστήριξης αποφάσεων) και τεχνικών, παρά την αρκετά ευρεία αποδοχή πια της άποψης ότι "τα επόμενα δέκα χρόνια, οι πιο δραματικές βελτιώσεις στις δυνατότητες της ΔΤΓ, θα στηρίζονται στον άνθρωπο: είναι ανθρωπιστικές (human) και διοικητικές (managerial)".

Ο Sveiby (1996), όμως υποστηρίζει ότι οι ανθρωπιστικές προσεγγίσεις στη διάχυση της γνώσης μπορεί να είναι αργές και υποσυνείδητες. Υποστηρίζει ότι πρέπει να βρεθούν νέοι καινοτομικοί τρόποι όπως τα αλληλοεπιδρώντα μέσα μαζικής ενημέρωσης (interactive-media), παρά να στηρίζονται στην "πληροφορία" για να μεταφερθεί επιτυχώς η γνώση.^[VEN02]

Ορισμός της ΔΤΓ σύμφωνα με τον Skyrme

Ο Skyrme¹⁷ (2002)^[SKY02] αναγνωρίζοντας τη δυσκολία της αποτύπωσης της άρρητης γνώσης, δίνει τον ακόλουθο ορισμό για τη ΔΤΓ, που προήλθε από σύνθεση μελετών περιπτώσεων και συνεντεύξεων με Διευθυντές Διαχείρισης της Γνώσης (Chief Knowledge Officers):

«Η ΔΤΓ είναι η σαφής (explicit) και συστηματική (systematic) διαχείριση της ζωτικής (vital) γνώσης και των διεργασιών της, που αποσκοπεί στη δημιουργία, συλλογή, οργάνωση, διάχυση (diffusion), χρήση και εκμετάλλευση (exploitation) της γνώσης για την επίτευξη των οργανωσιακών σκοπών».

Οι υπογραμμισμένες λέξεις έχουν ιδιαίτερη σημασία:

- Σαφής (ρητή): αν δεν γίνει κάτι σαφές δεν μπορεί να διαχειριστεί επιτυχώς. Επομένως, αν και ουσιαστικά υπάρχει κάποια μορφή διαχείρισης γνώσης σε οποιοδήποτε οργανισμό, ακόμα και στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, οφέλη αποκτώνται μόνον όταν η γνώση διαχειριστεί ρητώς.
- Συστηματική: η συστηματοποίηση βοηθάει στην καλλιέργεια της συνοχής και συνέπειας (consistency) στις μεθόδους και στη διάχυση της ορθής πρακτικής. Επίσης η συστηματοποίηση οδηγεί στην αυτοματοποίηση, και αυξάνει την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης ρητής (explicit) γνώσης.
- Ζωτική: κάθε διάλογος και κάθε νέο κείμενο στον οργανισμό συνεισφέρει στη δεξαμενή γνώσης του οργανισμού. Πρέπει να ασκηθεί κριτική στη γνώση που θεωρείται κρίσιμη, και επομένως αξίζει τον κόπο (αυτή τη γνώση) να διαχειρισθεί με πιο σχολαστικό τρόπο.
- Διεργασίες – τονίζεται η ιδιαίτερη σημασία των διεργασιών γνώσης, που είναι κι αυτές ενσωματωμένες στις διαχειριστικές ή επιχειρηματικές διεργασίες.

Για τον Skyrme^[SKY02] η πρόκληση της ΔΤΓ έχει δύο πτυχές:

- 1) Τη διαχείριση της ρητής γνώσης με χρήση τεχνικών που παρόμοιων με αυτών που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση πληροφοριακών πόρων
- 2) Δημιουργία περιβάλλοντος, στο οποίο τα άτομα μπορούν να αναπτύξουν και να διαμοιραστούν τη γνώση. Μια προσφιλή προσέγγιση είναι οι κοινότητες

¹⁷ Ο Skyrme εκτός από το πλούσιο συγγραφικό και εκπαιδευτικό του έργο, το 1993 ίδρυσε την εταιρεία [David Skyrme Associates Limited](#) (βρετανική συμβουλευτική εταιρεία διαχειριστικών συστημάτων (management systems)).

πρακτικής ("communities of practice")¹⁸ (ένας όρος που πρωτοεμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του '90 όταν εφαρμόστηκε στα εργαστήρια της Xerox Palo Alto).

Για τον Skyrme πρέπει να γίνει εστίαση στη διαχείριση της ρητής γνώσης και υποστηρίζει το μοντέλο δημιουργίας γνώσης σύμφωνα με την «ανέλιξη της γνώσης» των Nonaka and Takeuchi, όπου η γνώση μετασχηματίζεται από άρρητη γνώση σε ρητή και το αντίστροφο και από ατομικό σε οργανωσιακό επίπεδο σε μια εξελικτική διαδικασία. Επομένως ο Skyrme προτείνει να διαχειρίζεται η γνώση όταν βρίσκεται σε ρητή μορφή.^[SKY02]

Ορισμός της ΔΤΓ σύμφωνα με τον Firestone

Σύμφωνα με τον Firestone^{19 [FIR01]} η ΔΤΓ είναι:

«ανθρώπινη δραστηριότητα και αποτελεί μέρος της «Διεργασίας της Διαχείρισης Γνώσης» (ΔΔΓ) είτε ενός παράγοντα (agent) είτε συλλογικής (collective). Η ΔΔΓ είναι μια συνεχιζόμενη, επίμονη και σκόπιμη (purposeful) αλληλεπίδραση μεταξύ ανθρώπινων παραγόντων (agents) όπου τα συμμετέχοντα μέλη στοχεύουν στη διαχείριση (managing), δηλαδή μεταχείριση (handling), διοίκηση (directing), διακυβέρνηση (governing), έλεγχο, συντονισμό, προγραμματισμό, οργάνωση άλλων παραγόντων (agents), συστατικών, και δραστηριοτήτων που συμμετέχουν στις βασικές γνωστικές διαδικασίες (παραγωγή και ολοκλήρωση γνώσης) που αποσκοπούν στην ενιαία, συντηρούμενη, ανανεώσιμη και διαθέσιμη εταιρική γνωστική βάση.

Η διεργασία της διαχείρισης γνώσης είναι μια επιχειρηματική διεργασία και περιλαμβάνει:

- διαπροσωπική συμπεριφορά (interpersonal behavior),
- συμπεριφορά επεξεργασίας της γνώσης (knowledge processing behavior)
- συμπεριφορά λήψης αποφάσεων (decision making behavior).

¹⁸ WENGER, ETIENNE (1999), «*Communities of Practice*» Cambridge University Press

¹⁹ Ο Joseph M. Firestone είναι αντιπρόεδρος και Διευθυντής Γνώσης (CKO: Chief Knowledge Officer) στην εταιρεία Executive Information Systems Inc

Η **διαπροσωπική συμπεριφορά** κατηγοριοποιείται σε:

- τυπική (figurehead or ceremonial) δραστηριότητα ΔΤΓ, η οποία εστιάζεται στην εκτέλεση τυπικών (formal) ενεργειών ΔΤΓ όπως υπογραφή συμβάσεων, συμμετοχή σε δημόσιες λειτουργίες στα πλαίσια της ΔΔΓ, παρουσίαση της ΔΔΓ σε επισκέπτες της επιχείρησης.
- ηγεσία (leadership), περιλαμβάνοντας πρόσληψη, εκπαίδευση, υποκίνηση, έλεγχο, και αξιολόγηση προσωπικού. Επίσης περιέχει την προσπάθεια να πειστούν παράγοντες (agents) μέσα στην επιχείρηση, που δεν ανήκουν στη ΔΤΓ, για την εγκυρότητα (validity) των δραστηριοτήτων της ΔΔΓ, και
- ανάπτυξη εξωτερικών σχέσεων, άλλη μια πολιτική δραστηριότητα που σχεδιάστηκε για να οικοδομήσει το καθεστώς (status) και να καλλιεργήσει τις εξωτερικές πηγές υποστήριξης της ΔΤΓ.

Η **συμπεριφορά επεξεργασίας της γνώσης** περιλαμβάνει:

- παραγωγή γνώσης για ΔΤΓ (KM knowledge production): η διαφορά εδώ είναι ότι είναι προσδιορισμένοι οι κανόνες της παραγωγής γνώσης που χρησιμοποιούνται στο επίπεδο των γνωστικών διεργασιών
- ολοκλήρωση γνώσης για ΔΤΓ (KM knowledge integration): επηρεάζεται από παραγωγή γνώσης για ΔΤΓ, και επίσης επηρεάζει δραστηριότητες παραγωγής γνώσης με τη διέγερση νέων.

Η **συμπεριφορά λήψης αποφάσεων** περιλαμβάνει:

- Αλλαγή κανόνων διεργασίας γνώσης (συμπεριλαμβάνει τη λήψη απόφασης για την αλλαγή τέτοιων, τη δημιουργία των νέων κανόνων και τις οδηγίες για τη χρήση τους)
- Διαχείριση κρίσης (π.χ. ο Γενικός Διευθυντής απαιτεί νέα ανταγωνιστική «ευφυΐα» (intelligence), δηλ. πληροφορία οργανωμένη να εξυπηρετεί συγκεκριμένο σκοπό, σε μια περιοχή υψηλού στρατηγικού ενδιαφέροντος για την επιχείρηση που σημαίνει και τη διοίκηση μιας ταχείας ανάπτυξης υποδομής για υποστήριξη ΔΤΓ που θα ανταποκριθεί στις αιτήσεις (requests) των υψηλόβαθμων διευθυντικών στελεχών.
- Κατανομή πόρων (Υποδομές υποστήριξης ΔΤΓ, εκπαίδευση, επαγγελματικά συνέδρια, μισθοί προσωπικού ΔΤΓ, χρηματοδότηση νέων προγραμμάτων ΔΤΓ κ.α.)

- Διαπραγματευτικές συμφωνίες με αντιπροσώπους των επιχειρηματικών διεργασιών για το επίπεδο της προσπάθειας για τη ΔΤΓ, τη μορφή των προγραμμάτων ΔΤΓ, την απόδοση της επένδυσης (ROI) που αναμένεται σε δραστηριότητες ΔΤΓ κ.α.

Εν συντομία, ο Firestone, όντας ο ίδιος Διευθυντής Γνώσης (Chief Knowledge Officer), τονίζει ότι η ΔΤΓ είναι μια πολύπλοκη διεργασία που αποτελείται από τις παραπάνω ενέργειες που πραγματοποιούνται από παράγοντες (agents) μέσω κύκλων αποφάσεων που αποτελούνται από δραστηριότητες προγραμματισμού, εκτέλεσης, ελέγχου και αξιολόγησης.

Ορισμός της ΔΤΓ σύμφωνα με τον Wiig

Σύμφωνα με τον Wiig^[FIR01] η ΔΤΓ στους οργανισμούς αντιμετωπίζεται από τρεις προοπτικές με διαφορετικούς ορίζοντες και σκοπούς:

- Επιχειρηματική Προοπτική: εστιάζει στο γιατί, που, και σε ποιο βαθμό ο οργανισμός πρέπει να επενδύσει ή να εκμεταλλευτεί τη γνώση. Στρατηγικές, προϊόντα και υπηρεσίες, στρατηγικές συμμαχίες (alliances), εξαγορές (acquisitions), απαλλαγές²⁰ πρέπει να θεωρούνται γνωστικά θέματα (knowledge-related points of view).
- Διοικητική προοπτική: εστιάζει στον προσδιορισμό, οργάνωση, διοίκηση, διευκόλυνση και έλεγχο πρακτικών και δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη γνώση, και οι οποίες είναι απαραίτητες για την επίτευξη των επιχειρηματικών στρατηγικών και σκοπών.
- Λειτουργική προοπτική (Hands-On Operational Perspective): εστιάζει στην εφαρμογή της εμπειρογνωμοσύνης (expertise) για την καθοδήγηση (conduct) εργασιών και ενεργειών που σχετίζονται με ρητή γνώση.^[FIR01]

Ορισμός της ΔΤΓ, όπως την αντιλαμβάνεται ο Αμερικάνικος Στρατός

Όπως ήδη έχουμε δει σε μελέτη περίπτωσης, βασικό συστατικό της επιτυχίας του αμερικάνικου στρατού στη ΔΤΓ είναι το πρόγραμμα «Ανασκόπησης μετά τη

²⁰ Σύμφωνα με την μέθοδο της **απαλλαγής (Disposal ή Divestiture ή Divestment)**, συγκεκριμένο λειτουργικό τμήμα (operating unit), όπως γραμμή παραγωγής κάποιου προϊόντος (product line), εργοστάσιο (plant), division, θυγατρική εταιρεία (subsidiary) κλπ, πωλείται σε άλλη επιχείρηση.

Δράση». Σύμφωνα λοιπόν με τον Αμερικάνικο Στρατό (Department of the U.S. Army, Washington, D.C., 1999):

«Η ΔΤΓ είναι μια ολοκληρωμένη, συστηματική προσέγγιση για την εξακρίβωση (identifying), διαχείριση και κοινή χρήση των πληροφοριακών περιουσιακών στοιχείων (information assets) μια εταιρείας, συμπεριλαμβάνοντας βάσεις δεδομένων, έγγραφα, πολιτικές και διαδικασίες, όπως επίσης και η προηγούμενη μη σαφή (unarticulated) εμπειρογνωμοσύνη (expertise) και εμπειρία (experience) που κατέχεται από τα μεμονωμένα άτομα. Κατ' ουσία, η συλλογική πληροφορία και εμπειρία της εταιρείας πρέπει να είναι διαθέσιμη σε κάθε εργαζόμενο γνώσης, ο οποίος είναι υπεύθυνος να τη χρησιμοποιεί με σύνεση καθώς επίσης και να την αναπληρώνει. Αυτός ο συνεχιζόμενος κύκλος ενθαρρύνει έναν μαθησιακό οργανισμό, διεγείρει και υποκινεί (stimulates) τη συνεργασία, ενδυναμώνει τα άτομα να διευρύνουν συνεχώς τον τρόπο εκτέλεσης της εργασίας τους».^[HAC00]

Ορισμός της ΔΤΓ, σύμφωνα με τους Bukowitz και Williams^[BUK99]

«Η ΔΤΓ είναι η διεργασία κατά την οποία ο οργανισμός δημιουργεί πλούτο (wealth) από τα περιουσιακά στοιχεία που βασίζονται στη διανοήση ή στη γνώση (intellectual or knowledge-based assets)».

Ο πλούτος προκύπτει όταν ο οργανισμός χρησιμοποιεί τη γνώση:

- για να δημιουργήσει αποδοτικότερες και αποτελεσματικότερες διαδικασίες (π.χ. μείωση κόστους εφόσον δεν χρειάζεται ο τροχός να ανακαλυφθεί ξανά) ή γιατί μειώνεται ο χρόνος που εισάγεται το προϊόν στην αγορά (από τη σύλληψη και σχεδίαση του).
- για να δημιουργήσει αξία για τον πελάτη (customer value), π.χ. μέσω καινοτομιών που προωθούν ανάπτυξη μοναδικών χαρακτηριστικών σε κάποιο προϊόν που δικαιολογούν το γεγονός ότι ο πελάτης είναι πρόθυμος να πληρώσει επιπλέον ποσό (premium) για τα χαρακτηριστικά αυτά.

Περιουσιακά στοιχεία που βασίζονται στη διανοήση ή στη γνώση (intellectual or knowledge-based assets)

Τα περιουσιακά στοιχεία (assets) ορίζονται σαν αντικείμενα που είναι χρήσιμα ή έχουν αξία και βρίσκονται υπό την ιδιοκτησία κάποιου. Στη Λογιστική, τα

περιουσιακά στοιχεία, είναι τα στοιχεία του ενεργητικού και περιλαμβάνει οποιαδήποτε στοιχεία υλικά (tangible) ή άυλα (intangible) που βρίσκονται υπό την ιδιοκτησία του οργανισμού και μπορούν να καλύψουν τις υποχρεώσεις (liabilities) του οργανισμού. Για να είμαστε πιο ακριβείς τα στοιχεία του ενεργητικού θεωρούνται ως πιθανά μελλοντικά οικονομικά οφέλη (economic benefits) που αποκτήθηκαν και ανήκουν (obtained & controlled) από την εταιρεία, σαν αποτέλεσμα προηγούμενων συναλλαγών ή γεγονότων (όχι υπό εξέλιξη π.χ. σε υπογραφή σύμβασης για παραγωγή). Τέτοια περιουσιακά στοιχεία είναι τα μετρητά, τα αποθέματα, η υπεραξία ή «φήμη και πελατεία» (goodwill).^[DYC01]

Οι Bukowitz και Williams (1999)^[BUK99] δημιούργησαν ένα υβριδικό ορισμό για τα περιουσιακά στοιχεία που βασίζονται στη διάνοηση ή στη γνώση:

«Είναι οτιδήποτε αξιότιμο (valued) χωρίς φυσικές διαστάσεις το οποίο ενσωματώνεται στους ανθρώπους ή προκύπτει από διαδικασίες, συστήματα και την κουλτούρα που υπάρχουν σε ένα οργανισμό – π.χ. ατομική γνώση, εμπορικές επωνυμίες (brands), συμβάσεις εξουσιοδοτήσεων (licenses), διανοητική περιουσία (intellectual property) όπως π.χ. (κατοχυρωμένα) εμπορικά σήματα (trademarks) και μορφές οργανωσιακής γνώσης (π.χ. βάσεις δεδομένων, τεχνογνωσία διαδικασιών, χρηματοοικονομικές σχέσεις κλπ».

Βασική διαφορά σε σχέση με τα περιουσιακά στοιχεία, όπως ορίζονται στη λογιστική είναι ότι τα περιουσιακά στοιχεία που βασίζονται στη διάνοηση ή στη γνώση, δεν κατέχονται πάντα από τον οργανισμό. Ορισμένα μάλιστα διανοητικά περιουσιακά στοιχεία είναι καλύτερα να θεωρούνται ότι ο οργανισμός τα έχει νοικιάσει, μισθώσει (leased) ή τα έχει δανειστεί. Ο Boronow, πρόεδρος της Αμερικάνικης Skandia (ασφαλιστική εταιρεία με έδρα τη Σουηδία η οποία έχει αναπτύξει δικό της σύστημα μέτρησης του διανοητικού κεφαλαίου), προχωράει ακόμη περισσότερο και θεωρεί ότι τα διανοητικά περιουσιακά στοιχεία είναι προσφερόμενα εθελοντικά σε καθημερινή βάση. Αυτό συμπεραίνεται από το γεγονός ότι τα διανοητικά περιουσιακά στοιχεία προκύπτουν από τις ενέργειες που είναι στη διακριτική ευχέρεια (discretionary acts) των ατόμων και δεν είναι σε απευθείας έλεγχο από τον οργανισμό.

3.4.1 Υπόδειγμα σύνοψης των αντιλήψεων της Διαχείρισης της Γνώσης

Σύμφωνα με τον Λύτρα^[ΛΥΤ03] όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3.5, δίνονται συνοπτικά οι αντιλήψεις για το τι περιλαμβάνει η διαχείριση της γνώσης. Η κυρίαρχη ιδέα είναι ότι η ΔΤΓ βελτιστοποιεί μια σειρά από γνωστικούς πόρους (knowledge objects) που δεν είναι πάντα σαφείς στη φύση τους αλλά συχνά περιλαμβάνουν και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με τη συμπεριφορά, τις στάσεις και τις εμπειρίες. Επίσης η ΔΤΓ διευκολύνει την κοινή χρήση και τη βέλτιστη αξιοποίηση τόσο της ρητής όσο και της άρρητης γνώσης σε ένα οργανισμό.

Οι Πυλώνες της ΔΤΓ συνίστανται από:

- τη στρατηγική ΔΤΓ που διασφαλίζει τους μηχανισμούς που προωθούν το μετασχηματισμό της γνώσης.
- μοντέλα (δημιουργίας) γνώσης (όπως π.χ. μοντέλο κύκλου ζωής της γνώσης) που υποστηρίζεται μέσω αυτών των μηχανισμών
- μια σειρά από τεχνολογικά εργαλεία, όπως π.χ. συστήματα διαχείρισης εγγράφων (document management systems), συστήματα συνεργασίας και επικοινωνίας (group support – collaboration systems), ενδοεπιχειρησιακά δίκτυα (business intranets), τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης κ.α.,
- τις αποθήκες γνώσης (knowledge repositories), οι οποίες υποστηρίζονται από τα τεχνολογικά εργαλεία, και στις οποίες καταχωρούνται γνωστικοί πόροι (knowledge artifacts).

Το όλο πλαίσιο διευκολύνεται με τη συνέργεια σημαντικών μεταβλητών όπως οι εργασιακές πρακτικές, οι επιχειρηματικές διαδικασίες, η μάθηση, η κουλτούρα και η τεχνολογία.

Τα αποτελέσματα του μηχανισμού επεξεργασίας ΔΤΓ μπορούν να εντοπιστούν τόσο στο λειτουργικό όσο και στο στρατηγικό επίπεδο. Δηλαδή με άλλα λόγια η ΔΤΓ είναι μια λειτουργία που υποστηρίζει τόσο τη βραχυπρόθεσμη επιχειρηματική λειτουργία όσο και την επίτευξη ή προώθηση μακροχρόνιων στρατηγικών στόχων. Για να μπορέσει η διαχείριση της γνώσης να ειδωθεί στρατηγικά πρέπει να υποστηρίζει σε λειτουργικό επίπεδο μια σειρά από διεργασίες κάθε μία εκ των οποίων απαιτεί ουσιαστική τεχνολογική υποστήριξη: Η δημιουργία, συγκέντρωση,

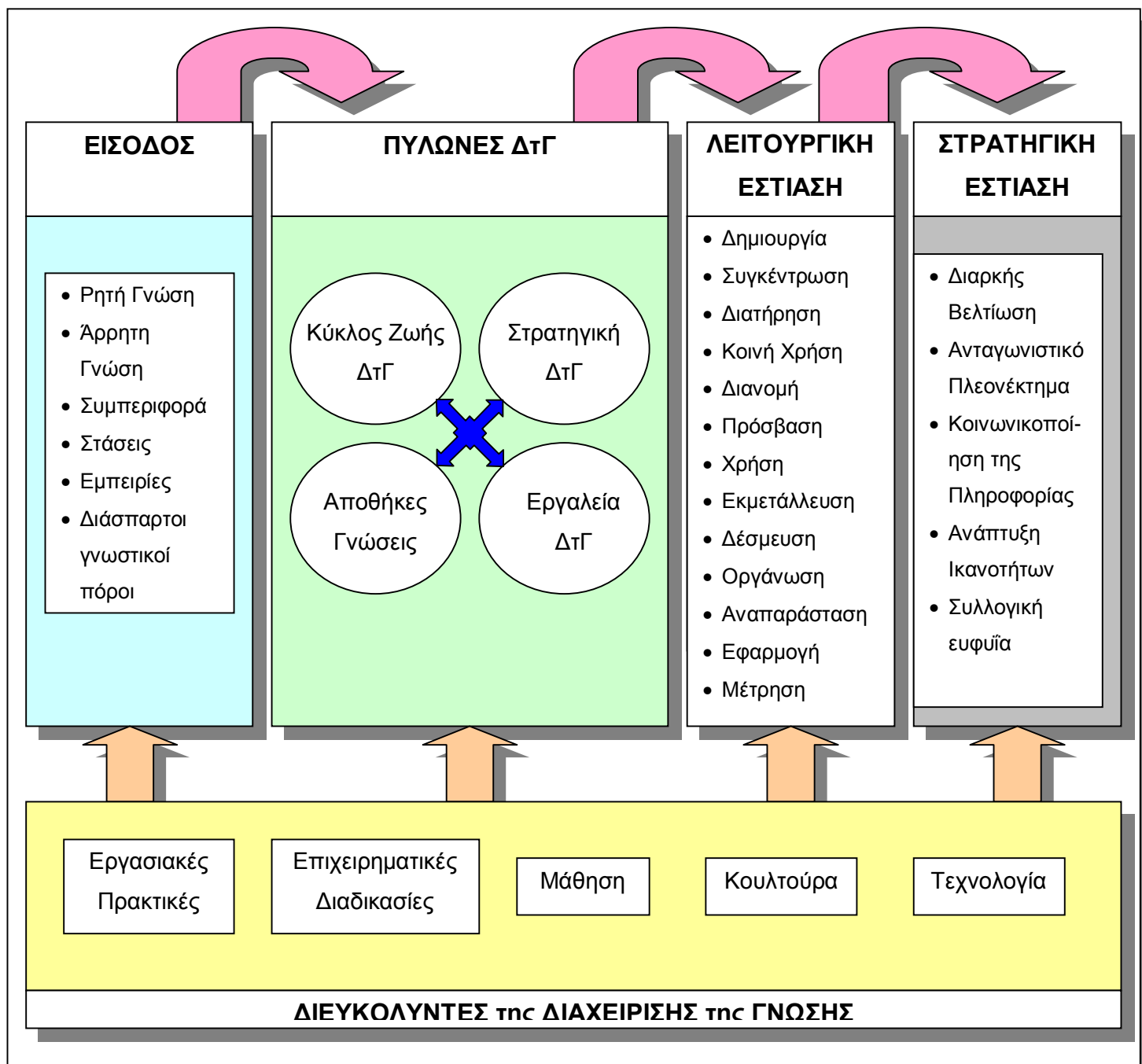
διατήρηση, κοινή χρήση, διανομή, διάχυση, πρόσβαση, χρήση, εκμετάλλευση, δέσμευση, οργάνωση, αναπαράσταση, εφαρμογή, και η μέτρηση της γνώσης δημιουργούν ποικίλες απαιτήσεις και χρειάζεται ανάλυση σε όρους όχι μόνο τεχνολογικούς, αλλά και σε άμεση συνάρτηση με την ουσία της ΔτΓ.

Στο στρατηγικό επίπεδο η ΔτΓ κρίνεται ότι βοηθά ουσιαστικά:

- στη διαρκή βελτίωση-ανάπτυξη (continuous improvement),
- στην οικοδόμηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (competitive advantage),
- στη κοινωνικοποίηση (humanization) της πληροφορίας (συμπλέοντας με τους επιχειρησιακούς σκοπούς)
- την ανάπτυξη των ανταγωνιστικών ικανοτήτων (competencies), καθώς επίσης και
- τη συλλογική ευφυΐα (collective intelligence).^[ΛΥΤ03]

Η **συλλογική ευφυΐα**, σύμφωνα με τον Barquin^[BAR01] εμπεριέχει:

- τον όρο συλλογική που υπονοεί μια κοινότητα από συμμετέχοντες και επομένως υπάρχει ανάγκη για την εξακρίβωση της ιδιοκτησίας και της πηγής της γνώσης, καθώς επίσης και για την παροχή μηχανισμών και κινήτρων για να μοιραστούν τη γνώση τους
- τον όρο «ευφυΐα» (intelligence) που εδώ όμως ερμηνεύεται με τη στρατιωτική της έννοια, δηλαδή συγκέντρωση πληροφοριών για την κατανόηση συγκεκριμένης κατάστασης. Εμπεριέχει λοιπόν δυνατότητα μάθησης, και πληροφοριακές δομές όχι όμως σε τέτοιο βαθμό που να θεωρούνται γνώση. Χρειάζεται διαχωρισμός της άρρητης και της ρητής γνώσης για να εξαχθούν, αποθηκευτούν, και επεξεργαστούν τα δεδομένα, η πληροφορία και η «ευφυΐα» για να προκύψει η γνώση από αυτά.



Διάγραμμα 3.5. Ένα θεωρητικό υπόδειγμα σύνοψης των αντιλήψεων ΔΤΓ

Πηγή: Λύτρας (2003) ^[ΛΥΤ03]

3.5 Ο «Εργαζόμενος Γνώσης» και η παραγωγικότητα του

Στις αρχές του 21^{ου} αιώνα, οι παραδοσιακές βιομηχανικές δυνάμεις όπως οι Η.Π.Α., η Ιαπωνία, η Γερμανία μετασχηματίζονται από βιομηχανικές οικονομίες σε οικονομίες που βασίζονται στη γνώση και στην πληροφορία, ενώ οι βιομηχανίες μετακομίζουν σε χώρες με εργατικό δυναμικό χαμηλού ημερομισθίου. Στις οικονομίες που βασίζονται στη γνώση και στην πληροφορία, η οργανωσιακή παραγωγικότητα εξαρτάται από την αύξηση της παραγωγικότητας της πληροφορίας και των εργαζομένων γνώσης.^[LAU02]

Ο όρος "εργαζόμενος γνώσης" δεν είναι πρόσφατος παρά τη σχετικά πρόσφατη εξέλιξη των οικονομιών. Ο Peter Drucker²¹ από το 1959 είχε επινοήσει τον όρο «εργαζόμενος γνώσης» (knowledge worker).^[SCA02] Σύμφωνα με τους Laudon και Laudon (2002)^[LAU02] οι οργανισμοί χρειάζονται πολλές διαφορετικές δεξιότητες και άτομα. Εκτός από τα **διευθυντικά στελέχη** που ασκούν τη διοίκηση, οι εργαζόμενοι σε έναν οργανισμό είναι:

- **Εργαζόμενοι Δεδομένων** (Data Workers): Άτομα που επεξεργάζονται και διακινούν την πληροφορία. Ουσιαστικά αφορά τη γραφική εργασία του οργανισμού (organization's paperwork). Τέτοιοι εργαζόμενοι είναι οι γραμματείς, υπάλληλοι γραφείου (clerks), βιβλιοθηκάριοι, οι πωλητές και οι σχεδιαστές (drafts-people).
- **Εργαζόμενοι Γνώσης ή Γνωστικοί Εργαζόμενοι** (Knowledge Workers): Αφορά τα άτομα που πρωταρχικά δημιουργούν γνώση και πληροφορία, όπως σχεδίαση προϊόντων ή υπηρεσιών, ή δημιουργία νέας γνώσης για τον οργανισμό. Συνήθως έχουν πανεπιστημιακά διπλώματα και είναι μέλη ανεγνωρισμένων επαγγελματιών όπως οι μηχανικοί, οι επιστήμονες, οι γιατροί, οι αρχιτέκτονες, οι δικηγόροι.
- **Εργαζόμενοι Παραγωγής ή Υπηρεσιών:** Αφορά τα άτομα που ουσιαστικά παράγουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες όπως οι μηχανοτεχνίτες (machinists), οι συναρμολογητές (assemblers), οι συσκευαστές (packers).

[LAU02]

²¹ DRUCKER, PETER (1959): «What exactly do we mean by capitalism?»

Η παραγωγικότητα αποτελεί μια μέτρηση της αποδοτικότητας (efficiency) μιας εταιρείας στη μετατροπή των συντελεστών παραγωγής (input) σε σύνολο παραγόμενων προϊόντων (output).^[LAU02]

Σύμφωνα με τον Drucker, οι αρχές της παραγωγικότητας, όπως θεμελιώθηκαν από την Επιστημονική Διοίκηση του Frederick Winslow Taylor και εφαρμόστηκαν στη βιομηχανία (manufacturing) όπως π.χ από τον Henry Ford (1914) για τη γραμμή συναρμολόγησης των αυτοκινήτων, και συνεχίστηκαν από τον Edward Deming που εφάρμοσε το στατιστικό έλεγχο της ποιότητας και άνοιξε το δρόμο στην Ολική Διοίκηση της Ποιότητας (TQM: Total Quality Management), συντέλεσαν σε μεγάλο βαθμό την πρόοδο που σημειώθηκε τον 20^ο αιώνα στις ανεπτυγμένες οικονομίες, και ήταν και η βασικότερη συμβολή του μάνατζμεντ. Ουσιαστικά όμως μιλάμε μόνο για την παραγωγικότητα της χειρονακτικής εργασίας. Ο Drucker ισχυρίζεται ότι αυτές οι αρχές της παραγωγικότητας, όπως αναπτύχθηκαν από τη Βιομηχανική Μηχανική (Industrial Engineering), μπορούν να εφαρμοστούν και στη μη-βιομηχανοποιημένη παραγωγή (π.χ. παραγωγική διαδικασία στις υπηρεσίες).^[DRU99]

Η **γνωστική εργασία ή εργασία γνώσης** (knowledge work), που όπως είδαμε από τον ορισμό των εργαζομένων γνώσης περιλαμβάνει την παραδοσιακή επαγγελματική εργασία (professional work) όπως λογιστές, επιστήμονες, δικηγόρους κλπ, συμπεριλαμβάνει επίσης και πιο σύγχρονες μορφές εργασίας όπως συμβουλευτικές υπηρεσίες, ανάπτυξη λογισμικού, διαφήμιση και δημόσιες σχέσεις. Οι εργαζόμενοι γνώσης χαρακτηρίζονται από άτομα με υψηλά επίπεδα μόρφωσης και εξειδικευμένες δεξιότητες συνδυασμένες με την ικανότητα να εφαρμόζουν αυτές τις δεξιότητες για να αναγνωρίζουν και να επιλύουν προβλήματα.^[SCA02]

Όμως η γνωστική εργασία (συμπεριλαμβάνοντας και την εργασία που απαιτεί πολύ προηγμένη και εξ' ολοκλήρου θεωρητική γνώση) περιέχει ένα μεγάλο ποσοστό από χειρονακτικές ενέργειες, επιτρέποντας να μπορεί να εφαρμοστεί η Βιομηχανική Μηχανική. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι **τεχνολόγοι** (technologists), στους οποίους θα αναφερθούμε αναλυτικότερα σε επόμενη παράγραφο.

Όμως η μεγαλύτερη πρόκληση στις ανεπτυγμένες χώρες δεν είναι πια να γίνει η χειρονακτική εργασία πιο παραγωγική, άλλωστε είναι γνωστό πια πως μπορεί να γίνει αυτό. Η κεντρική πρόκληση είναι *πως θα γίνουν οι εργαζόμενοι γνώσης πιο παραγωγικοί* (που μόνο στις Η.Π.Α., όπως είδαμε στο 2^ο Κεφάλαιο, αποτελούν ήδη το 55% του εργατικού δυναμικού). [DRU99]

Η δυσκολία της μέτρησης της παραγωγικότητας του εργαζόμενου γνώσης, έγκειται στη δυσκολία προσδιορισμού των εκροών (output) της εργασίας του:

- Πως να μετρηθούν τα παραγόμενα προϊόντα ενός δικηγορικού γραφείου;
- Να εξετάσουμε την παραγωγικότητα εξετάζοντας πόσα έντυπα (forms) ολοκληρώθηκαν από ένα υπάλληλο; (μέτρηση φυσικών μονάδων)
- Να εξεταστεί το ποσό των εσόδων ανά υπάλληλο; (μέτρηση χρηματοοικονομικών μονάδων) [LAU02]

Σύμφωνα με τον Drucker^[DRU99] υπάρχουν έξι κύριοι παράγοντες που προσδιορίζουν την παραγωγικότητα του εργαζόμενου γνώσης:

- i. Να είναι σαφώς καθορισμένη η εργασία (task) του εργαζόμενου γνώσης.
- ii. Οι εργαζόμενοι γνώσης έχουν οι ίδιοι την υπευθυνότητα για την παραγωγικότητα τους. Οι εργαζόμενοι γνώσης πρέπει να έχουν αυτονομία (αυτοδιαχείριση), τουλάχιστον στις κυρίαρχες διεργασίες του αντικειμένου τους.
- iii. Η συνεχής καινοτομία πρέπει να είναι μέρος της δουλειάς τους. Αυτή είναι η κύρια εργασία (task) και η υπευθυνότητα των εργαζομένων γνώσης.
- iv. Η εργασία γνώσης (knowledge work) απαιτεί συνεχή μάθηση αλλά και συνεχή διδασκαλία από την πλευρά του εργαζόμενου γνώσης.
- v. Η παραγωγικότητα του εργαζόμενου γνώσης δεν είναι – τουλάχιστον όχι κυρίαρχα – ζήτημα ποσότητας εκροών. Η ποιότητα πρέπει να έχει τουλάχιστον την ίδια σημασία.
- vi. Η παραγωγικότητα του εργαζόμενου γνώσης, προϋποθέτει να τον θεωρούν και να τον μεταχειρίζονται σαν περιουσιακό στοιχείο (ενεργητικού) (asset) παρά σαν κόστος (δαπάνη). Επίσης απαραίτητη προϋπόθεση είναι ο εργαζόμενος γνώσης να θέλει να εργάζεται στον οργανισμό και να είναι η προτίμηση του σε σχέση με άλλες ευκαιρίες.

Μια αρχική παρατήρηση είναι ότι σχεδόν όλα είναι το ακριβώς αντίθετα των αρχών της παραγωγικότητας της χειρονακτικής εργασίας! Παρακάτω ακολουθεί ανάλυση σε κάποια από αυτά που έχουν ιδιαίτερη σημασία.

Η απάντηση στο ερώτημα «Ποια είναι η εργασία (task) του εργαζόμενου γνώσης;»

Στη χειρονακτική εργασία, η εργασία είναι δεδομένη, το ζητούμενο είναι πως θα γίνει. Στη γνωστική εργασία, ο προσδιορισμός της εργασίας αποτελεί αποφασιστικό παράγοντα που μπορεί, σύμφωνα με τον Drucker, να διπλασιάσει ή να τριπλασιάσει την παραγωγικότητα, και μάλιστα τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σχετικά γρήγορα. Στη γνωστική εργασία, σε αντίθεση με τη χειρονακτική, ο εργαζόμενος γνώσης δεν προγραμματίζεται από την εργασία του (με ελάχιστες εξαιρέσεις σε περιπτώσεις μεγάλης κρίσης ή εκτάκτου ανάγκης). Π.χ. εάν ένας ασθενής πέσει σε κώμα, για τη νοσοκόμα αυτός ο ασθενής θα αποκτήσει τη μέγιστη προτεραιότητα.

Επειδή ο ίδιος ο εργαζόμενος γνώσης γνωρίζει καλύτερα από όλους, ποιο θα είναι ή θα έπρεπε να είναι το αντικείμενο του, είναι σημαντικό ο προσδιορισμός της εργασίας να γίνει από τους ίδιους τους εργαζόμενους γνώσης. Θα πρέπει να επικεντρωθούν στο τι πρέπει να κάνουν και να εξαλείψουν οτιδήποτε άλλο (όσο αυτό είναι δυνατό).

Για παράδειγμα οι μηχανικοί συχνά αναγκάζονται να αφήσουν την κύρια ασχολία τους και να ασχοληθούν με τη συγγραφή ή διόρθωση κάποιας αναφοράς, να παραβρεθούν σε σύσκεψη κλ.π. Άλλο παράδειγμα αφορά τους πωλητές, γιατί ενώ η κύρια απασχόληση τους είναι να εξυπηρετούν τον πελάτη και να του παρέχουν το προϊόν που ενδιαφέρει ή που θα ενδιαφέρει τον πελάτη, θα ασχοληθούν εάν υπάρχει απόθεμα για το προϊόν, τότε και πως θα παραδοθεί το προϊόν κλπ. Εάν αυτές οι δευτερεύουσες εργασίες γίνουν από άλλους υπαλλήλους (που θα κοστίζουν και λιγότερο) απογειώνεται θεαματικά η παραγωγικότητα. [DRU99]

Οι εργαζόμενοι γνώσης πρέπει να έχουν αυτονομία (αυτοδιαχείριση)

Είναι γεγονός ότι η εργασία των εργαζομένων γνώσης δεν επιτρέπει από μόνη της, τη σύλληψη και τυποποίηση της γνώσης που κρύβεται σε αυτή, επειδή εμπεριέχει

ρητή αλλά και άρρητη γνώση. Επομένως όσοι εμπλέκονται σε τέτοιου είδους εργασίες θα πρέπει να παίρνουν οι ίδιοι τις αποφάσεις σχετικά με το τι και πως θα κάνουν τη δουλειά τους.^[SCA02] Σήμερα, σύμφωνα με τον Drucker^[DRU99] η διαχείριση των εργαζομένων γνώσης έχει μεγαλύτερη σημασία για τη διατηρήσιμη παραγωγικότητα (sustaining productivity) σε σχέση με τη διαχείριση των μηχανών, τεχνολογιών ή διαδικασιών. Αυτή η διαπίστωση, σύμφωνα με τους Scarbrough, Swan και άλλους^[SCA02] είναι συνεπής και με άλλους συγγραφείς όπως π.χ. (Earl, 1996) που υποστηρίζουν ότι *η διαχείριση της γνώσης και όχι της πληροφορίας ή των δεδομένων είναι η κυριότερη πρόκληση των εταιρειών στη σύγχρονη κοινωνία.*^[SCA02]

Το θέμα της ποιότητας της γνωστικής εργασίας

Το θέμα της ποιότητας είναι πολύ σημαντικό επίσης. Στις περισσότερες γνωστικές εργασίες δεν υπάρχει μια ελάχιστη ποιότητα, που θα λειτουργήσει ως αναχαίτιση (restraint). Συνήθως στις γνωστικές εργασίες θα έπρεπε πρώτα να οριστεί η ποιότητα και κατόπιν να ασχοληθούμε με το ποσοτικό μέρος. Για παράδειγμα η αξιολόγηση της επίδοσης ενός δασκάλου δεν πρέπει να ξεκινά από τον αριθμό των συμμετεχόντων μαθητών. Μια ποιοτική ερώτηση θα ήταν πόσοι μαθητές έμαθαν κάτι. Στα τεστ που γίνονται σε ένα ιατρικό εργαστήριο, ο ημερήσιος αριθμός τους έχει δευτερεύουσα σημασία, σημαντικό είναι πόσα τεστ είναι έγκυρα και αξιόπιστα.^[DRU99]

Ο Εργαζόμενος Γνώσης σαν μακροπρόθεσμο κεφάλαιο (capital asset)

Η κλασική οικονομική θεωρία αλλά και η συνήθης επιχειρηματική πρακτική, θεωρεί τους εργαζόμενους σαν κόστος. Για να είναι παραγωγικοί, οι γνωστικοί εργαζόμενοι πρέπει να θεωρηθούν σαν μακροπρόθεσμο κεφάλαιο (capital asset), ή με άλλα λόγια να θεωρηθούν περιουσιακό στοιχείο (στοιχείο του ενεργητικού). Ενώ το κόστος πρέπει να ελέγχεται και να μειώνεται, το περιουσιακό στοιχείο (asset) πρέπει να ελέγχεται και να αυξάνει. Ο εργαζόμενος γνώσης, σε αντίθεση με τον εργάτη που επιτελεί χειρονακτική εργασία, έχει στην ιδιοκτησία του τα μέσα παραγωγής, που σημαίνει ότι δεν είναι εύκολα αναλώσιμος, και μπορεί εύκολα να μετακινηθεί. Πρέπει να ελέγχεται ο αριθμός των υπαλλήλων που φεύγουν (turnover) και να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα.^[DRU99]

Οι Scarbrough, Swan και άλλοι (2002)^[SCA02] αναφέρουν ότι οι εργαζόμενοι γνώσης αντιστέκονται στη δομή της προσταγής και του ελέγχου της Επιστημονικής

Διοίκησης και απαιτούν νέα μορφή του μάνατζμεντ και του οργανισμού που θυμίζει περισσότερο μουσική ορχήστρα παρά παραδοσιακή βιομηχανική μονάδα. Όπως οι μουσικοί, ο Drucker βλέπει τέτοιους υπαλλήλους να εξερευνούν διεξόδους των δημιουργικών δυνατοτήτων τους, να ψάχνουν για ενδιαφέρουσες προκλήσεις, και να απολαμβάνουν την παρακίνηση, διέγερση (stimulation) από τη συνεργασία με άλλους ειδικούς (specialists). Αυτό υποδεικνύει τις νέες προκλήσεις του μάνατζμεντ σε οργανισμούς που βασίζονται στη γνώση, όπως:

- Ανάπτυξη ανταμοιβών, ηθικής ή επαγγελματικής αναγνώρισης (recognition) και ευκαιριών καριέρας ή σταδιοδρομίας
- Να δοθεί ένα κοινό όραμα, στον οργανισμό των ειδικών (specialists)
- Σχεδίαση μιας δομής διοίκησης για συντονισμό ενεργειών (tasks) και ενέργειες ομάδων (task teams).
- Διασφάλιση της παροχής και των δεξιοτήτων των υψηλόβαθμων διευθυντικών στελεχών. ^[SCA02]

Οι τεχνολόγοι (technologists)

Οι **τεχνολόγοι** (technologists), είναι ένας ορισμός που έδωσε ο Drucker για *τους εργαζόμενους γνώσης που συνδυάζουν γνωστική και χειρονακτική εργασία*.

Για παράδειγμα, οι χειρουργοί ιατροί ενώ εξασκούν υψηλού βαθμού διανοητική εργασία στα πλαίσια της διάγνωσης, όταν πραγματοποιείται η εγχείριση είναι χειρονακτική εργασία. *Η χειρονακτική εργασία αποτελείται από επαναλαμβανόμενες, χειρονακτικές ενέργειες στις οποίες έμφαση δίνεται στην ταχύτητα, ακρίβεια (accuracy) και ομοιομορφία (uniformity).*

Η τεχνολογική ομάδα περιλαμβάνει επίσης μεγάλο αριθμό ατόμων, όπου η γνωστική τους εργασία είναι δευτερεύουσα αλλά πολύ σημαντική. Η τεχνολογική ομάδα, ίσως είναι η μεγαλύτερη απλή ομάδα εργαζομένων γνώσης και ίσως η ταχύτερα αναπτυσσόμενη: Περιλαμβάνει τη μεγαλύτερη πλειοψηφία των εργαζομένων σε ιατρικά επαγγέλματα όπως τεχνικοί εργαστηρίων, τεχνικοί ακτινολογικού μέχρι οδοντίατρους και οδοντοτεχνικούς. Επίσης περιλαμβάνει μηχανικούς αυτοκινήτων και όλων των ειδών τους τεχνικούς σε θέματα συντήρησης, επισκευής, εγκαταστάσεων.

Σύμφωνα με τον Drucker, οι τεχνολόγοι ίσως αποτελέσουν τους διαδόχους των εξειδικευμένων εργατών (skilled workers) του 19^{ου} και 20^{ου} αιώνα, και για να

αυξηθεί η παραγωγικότητα των εργαζομένων γνώσης πρέπει να δοθεί υψηλή προτεραιότητα στην παραγωγικότητα των τεχνολόγων. Μάλιστα καταλήγει ότι η Η.Π.Α. είναι ίσως η μόνη χώρα που έχει αναπτύξει αυτό το πλεονέκτημα στο εκπαιδευτικό της σύστημα να εκπαιδεύει τους τεχνολόγους παρέχοντας ταυτόχρονα θεωρητική κατάρτιση και χειρονακτικές δεξιότητες. ^[DRU99]

3.6 Βιβλιογραφία 3^{ου} Κεφαλαίου

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) [ΓΕΩ02] **ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ.**: Στρατηγικό Μάνατζμεντ, ©2002 Εκδόσεις Γ.ΜΠΕΝΟΥ (Κεφ.2^ο)
- 2) [ΛΥΤ03] **ΛΥΤΡΑΣ, Δ. ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ**: "Διαχείριση Γνώσης και Μάθησης. Knowledge Management and E-learning" ©2003 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Κεφ.2^ο)
- 3) [NON01] **NONAKA, IKOYIPO & TAKEOYTSI, XIROAKA**: "Η επιχείρηση της γνώσης: Η διαχείριση της γνώσης στη σύγχρονη επιχείρηση" ©2001 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ. (Κεφ.2^ο)
Αποτελεί μετάφραση του πρωτότυπου:
NONAKA, IKUJIRO & TAKEUCHI, HIROAKA: "The Knowledge-creating company", ©1995 Oxford University Press, Inc.
- 4) [ΡΟΜ03] **ΡΟΜΦΑΙΑ**: «Εν οίδα ότι ουδέν οίδα», ΡΟΜΦΑΙΑ τεύχος Νο56, Θέρος 2003 (<http://www.heliiodromion.gr/romfaia.htm>)

Ξένη Βιβλιογραφία

- 1) [BAR01] **BARQUIN, RAMON C.**: "What is Knowledge Management?" KNOWLEDGE & INNOVATION: Vol1, No2 ©2001, Journal of the KMCI (Knowledge Management Consortium International) (http://www.kmci.org/KI_Journal/KI_ArticlesHome.htm)
- 2) [BEC99] **BECKMAN, THOMAS J.**: «Chapter 1st: The Current State of Knowledge Management» from "Knowledge Management Handbook" by **LIEBOWITZ, JAY** (Editor): ©1999, CRS Press LLC
- 3) [BEI99] **BEIJERSE, ROELOF P. UIT**: «Questions in Knowledge management: defining and conceptualising a phenomenon», Journal of Knowledge Management, Vol.3, No2, ©1999 MCB University Press
- 4) [BEN00] **BENDER, SILKE & FISH, ALAN**: «The transfer of knowledge and the retention of expertise: the continuing need for global assignments», Journal of Knowledge Management, Vol.4, No2, ©2000 MCB University Press
- 5) [BIE00] **BIERLY, PAUL E. & KESSLER, ERIC H. & CHRISTENSEN, EDWARD W.**: «Organizational learning, knowledge and wisdom», Journal of Organizational Change Management, Vol.13, No6, ©2000 MCB University Press
- 6) [BUK99] **BUKOWITZ, WENDI R. & WILLIAMS, RUTH L.**: «The Knowledge Management Fieldbook», Financial Times/Prentice Hall, ©1999 (Chp.1st)

- 7) [DAV98] **DAVENPORT, THOMAS H. & PRUSAK, LAURENCE**: "Working Knowledge", ©1998 Harvard Business School Press, *Boston, Massachusetts*, (Chapter 1st) (<http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/home.jhtml>)
- 8) [DYC01] **DYCKMAN, DAVIS, DUKES**: "Intermediate Accounting", 5th Edition International", McGraw-Hill Inc., @2001 (Chapter 2)
- 9) [DRU99] **DRUCKER, PETER F.**: "Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge ", CMR (California Management Review) Vol41, No2 (Winter 1999)
- 10) [FIR01] **FIRESTONE, JOSEPH M.**: "Key Issues In Knowledge Management" KNOWLEDGE & INNOVATION: Vol1, No3 ©2001, Journal of the KMCI (Knowledge Management Consortium International) (http://www.kmci.org/KI_Journal/KI_ArticlesHome.htm)
- 11) [GEH02] **GEHANI, RAY R.**: «Chester Barnard's "executive" and the knowledge-based firm» Management Decision Vol.40, No10, ©2002 MCB University Press
- 12) [HAC00] **HACKETT, BRIAN**: "Beyond Knowledge Management: New Ways to Work and Learn", ©2000 The Conference Board, Inc.
- 13) [LAS02] **LASZLO, KATHIA CASTRO & LASZLO, ALEXANDER**: «Evolving knowledge for development», Journal of Knowledge Management, Volume 6. Number 4 , ©2002 MCB University Press
- 14) [LAU02] **LAUDON, C. KENNETH & LAUDON, P. JANE**: «Management Information Systems: Managing the Digital Firm», 7th Edition ©2002 Prentice Hall, (Chp.1st & Chp.12th)
- 15) [MCA99] **MCA**: "Think Tank Book 2: Globalisation and the Knowledge Society", ©1999, MCA (Management Consultancies Association), London (<http://www.mca.org.uk/mca/>)
- 16) [SCA02] **SCARBROUGH, HARRY & NEWELL, SUE & ROBERTSON, MAXINE & SWAN. JACKY**: «Managing Knowledge Work», ©2002 KIN (Knowledge & Innovation Network), (Chapter 1st) (http://www.ki-network.org/managing_book.htm)
- 17) [SEN02] **SENG, CHAN VENG & ZANNES, ESTELLE & PACE, R. WAYNE**: «The contributions of knowledge management to workplace learning», Journal of Workplace Learning, Vol.14, No4, ©2002
- 18) [SKY02] **SKYRME, DAVID J.**: «Knowledge Management: Approaches and Policies», DEEDS Policy Group Meeting, Brussels, July 2002 ©2002 David Skyrme Associates Limited (http://www.skyrme.com/pubs/deeds_km.doc)
- 19) [TEE98] **TEECE, DAVID J.**: "Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Markets for Know-How, and Intangible Assets", CMR (California Management Review) Vol40, No3 (Spring 1998)
- 20) [VEN02] **VENTERS, WILLIAM**: "Literature review for C-Sand: Knowledge Management" ©2002 C-Sand (<http://www.c-sand.org.uk/Documents.htm>)
- 21) [WHE02] **WHEELEN, L. THOMAS & HUNGER, J. DAVID**: "Strategic Management & Business Policy", 8/e, ©2002, Prentice-Hall, Inc., (Chapter 1 & 3)

4 Μεθοδολογίες προσέγγισης και Μοντέλα Διαχείρισης Γνώσης

Περιληπτικό σημείωμα Κεφαλαίου

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται κάποιες ταξινομήσεις των διαφόρων μεθοδολογιών προσέγγισης της ΔΤΓ, και περιγράφονται διάφορα θεωρητικά υποδείγματα (μοντέλα) ΔΤΓ όπως π.χ. το Διανοητικό Κεφάλαιο (Intellectual Capital), το μοντέλο μετασχηματισμών της γνώσης (SECI), η αλυσίδα αξίας της γνώσης, μοντέλα κύκλου ζωής της γνώσης κλπ.

4.1 Ταξινομήσεις των αντιλήψεων ως προς τη Διαχείριση Γνώσης

Αρκετοί συγγραφείς έχουν προτείνει κατηγοριοποιήσεις των προσεγγίσεων της διαχείρισης της γνώσης. Μία συνηθισμένη προσέγγιση στη ΔΤΓ είναι η ανάλυση της σε δύο συμπληρωματικές οπτικές γωνίες, όπως προτάθηκε από την Ulrike Schulze (1998) βασισμένη στην εργασία των Burrell και Morgan (1979)^[VEN02]:

- A) **Η ΔΤΓ ως Προϊόν** (Knowledge Management as a Product)
- B) **Η ΔΤΓ ως Διεργασία** (Knowledge Management as a Process)

4.1.1 Η Διαχείριση Γνώσης ως προϊόν (Λειτουργιστική ή Δομική Προσέγγιση)

Η προσέγγιση, η προσανατολισμένη στο προϊόν^[ΛΥΤ03] ή λειτουργιστική (functionalist)^[VEN02] ή δομική (structural)^[SCA02] προσέγγιση, εστιάζει στα αντικείμενα γνώσης (knowledge artifacts), τη δημιουργία τους, την αποθήκευσή τους και την επαναχρησιμοποίησή τους σε «επιχειρηματικές» μνήμες (corporate memories).
[ΛΥΤ03]

Σύμφωνα με τον Venters¹, στη λειτουργιστική προσέγγιση, η γνώση θεωρείται σαν ένα «αντικείμενο» αντιπροσωπευτικό του κόσμου, που συναντάται με διάφορες μορφές (forms) και σε διάφορες τοποθεσίες, και περιμένει τον ανθρώπινο παράγοντα (agent) για να ανακαλυφθεί. Η φιλοσοφία της προσέγγισης αυτής βασίζεται στην πεποίθηση ότι η γνώση είναι δυνητικά απτό και κατανοητό περιουσιακό στοιχείο.^[VEN02]

¹ Ο William Venters είναι καθηγητής στο τμήμα των Πληροφοριακών Συστημάτων στο LSE (London School of Economics and Political Science)

Με αυτήν την προσέγγιση η γνώση νοείται σαν διακριτή, αντικειμενική και μεγάλη γνωστική οντότητα, και σύμφωνα με τους Scarbrough, Swan και άλλους (2002)^[SCA02] ουσιαστικά η γνώση, στα περισσότερα μοντέλα, διακρίνεται στη ρητή και την άρρητη γνώση.^[SCA02]

Παραδείγματα λειτουργιστικής προοπτικής:

- **Προσεγγίσεις Διανοητικού Κεφαλαίου (Intellectual Capital)**

Ο όρος «διανοητικό κεφάλαιο» τονίζει την αξία της γνώσης σαν οργανωσιακό περιουσιακό στοιχείο (asset). Οι προσεγγίσεις αυτές είναι πολύ επιστημονικές (highly scientific), χρησιμοποιούν λογιστικές μεθόδους, κωδικοποιούν τη γνώση - δηλαδή η γνώση «συλλαμβάνεται» ως πληροφορία μέσω κάποιων τεκμηρίων όπως τα έγγραφα - και υποστηρίζουν δομές που αξιοποιούν το γνωστικό κεφάλαιο (knowledge capital) σαν περιουσιακό στοιχείο του οργανισμού. Σε τέτοιες προσεγγίσεις έχει ασκηθεί κριτική:

- i) για την προσπάθεια τους να μετρήσουν αντικειμενικά ένα υποκειμενικό πράγμα (όπως είναι η γνώση)
- ii) την εκχώρηση του προνομίου στην τεχνολογία και τις βάσεις δεδομένων να «καθοδηγούν» τις δραστηριότητες

- **Θεώρηση της γνώσης μέσω κατηγοριών (categories)**

Τέτοιες προσεγγίσεις ορίζουν τη γνώση σε διακριτές κατηγορίες όπου η κάθε μια από τις οποίες αντιμετωπίζεται ξεχωριστά και με διαφορετικούς τρόπους. Διάφορα μοντέλα κατηγοριών γνώσης έχουν αναπτυχθεί που καθορίζουν τις κατηγορίες αυτές και στη συνέχεια εφαρμόζονται μέθοδοι και εργαλεία στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των κατηγοριών αυτών.

Ένα παράδειγμα κατηγοριοποίησης της γνώσης, είναι η διάκριση της σε *ρητή* και σε *άρρητη* γνώση. Η άρρητη (tacit) γνώση είναι προσωπική, σχετίζεται με το συγκεκριμένο εννοιολογικό πλαίσιο (context-specific) και είναι δύσκολο να μορφοποιηθεί (formalise) ή να μεταδοθεί. Η ρητή (explicit) γνώση, μεταβιβάζεται μέσω τυπικής συστημικής γλώσσας.

Σε τέτοιες προσεγγίσεις έχει ασκηθεί κριτική ότι αποτυγχάνουν να συλλάβουν την πολυπλοκότητα που υπάρχει στη δημιουργία (και μεταφορά) της γνώσης.
[VEN02]

4.1.2 Η Διαχείριση Γνώσης ως Διεργασία (Διερμηνευτική ή Διεργασιακή Προσέγγιση)

Η προσέγγιση που προσανατολίζεται στις διεργασίες^[ΛΥΤ03], ή διερμηνευτική (interpretivist)^[VEN02] ή διεργασιακή (processual)^[SCA02] προσέγγιση, αντιμετωπίζει το φαινόμενο της ΔτΓ σαν μια κοινωνική επικοινωνιακή διεργασία (social communication process).^[ΛΥΤ03]

Κάτω από αυτή την προοπτική η γνώση προέρχεται και συνδέεται με την ανθρώπινη νόηση (cognition). Με άλλα λόγια η γνώση δεν είναι ανεξάρτητη από την ανθρώπινη εμπειρία ή την κοινωνική πρακτική, η γνώση δεν είναι ανεξάρτητη από τη χρήση της γνώσης και τέτοια γνώση διαμορφώνεται από τις δράσεις (actions), από τις κοινωνικές πρακτικές των ατόμων και των κοινοτήτων. Σε αυτή λοιπόν την προσέγγιση, το να γνωρίζεις (knowing) είναι εξίσου σημαντικό με τη γνώση.^[VEN02]

Παραδείγματα διερμηνευτικής προσέγγισης:

- **Θεώρηση της γνώσης σαν κοινωνικό οικοδόμημα**

Χρησιμοποιείται ένας ευρύς ορισμός της γνώσης, συνδέοντας τη γνώση με τις κοινωνικές και μαθησιακές διεργασίες του οργανισμού. Η Διαχείριση της Γνώσης εστιάζεται στην υποστήριξη των κοινωνικών δομών και διαδικασιών μέσα στις οποίες η γνώση διαμοιράζεται όπως π.χ. με τις **κοινότητες πρακτικής** (communities of practice), όπου τα άτομα συνεργάζονται για τη διαμόρφωση βέλτιστων πρακτικών και στην ανάπτυξη ικανοτήτων δημιουργίας και ανταλλαγής γνώσης.^{[ΛΥΤ03], [VEN02]}

Η υιοθέτηση μιας τέτοιας προσέγγισης μετατοπίζει το ενδιαφέρον από την υποστήριξη, χαρτογράφηση, αποθήκευση και διάχυση ενός αντικειμένου που λέγεται γνώση, στην υποστήριξη και δημιουργία των πολλών πιθανών δραστηριοτήτων που αναλαμβάνουν τα άτομα όταν ενεργούν και εφαρμόζουν τη γνώση τους. Αυτό υποδηλώνει ότι ο ρόλος της τεχνολογίας δεν στέκεται μόνο στην απλή επεξεργασία γνώσης αλλά και στην υποστήριξη μιας κοινωνικής δραστηριότητας.^[VEN02]

Στη διερμηνευτική προσέγγιση ανήκουν τα διάφορα **μοντέλα κύκλου ζωής της γνώσης**, η **αλυσίδα αξίας της γνώσης** των Lee & Yang (2000) κ.α.

4.1.3 Σύγκριση της Δομικής με τη Διεργασιακή Προσέγγιση

Οι Scarbrough, Swan και άλλοι (2002)^[SCA02] συγκέντρωσαν στον Πίνακα 4.1 τις κυριότερες διαφορές των δυο συμπληρωματικών αντιλήψεων, της δομικής (structural) και της διεργασιακής (processual).

Πίνακας 4.1. Σύγκριση της δομικής με τη διεργασιακή προσέγγιση της ΔΤΓ

Δομική (Structural)	Διεργασιακή (processual)
Η γνώση είναι μια διακριτή γνωστική οντότητα που κατέχουν τα άτομα και ο οργανισμός	Η γνώση πηγάζει από την εξάσκηση (practice), τη δράση (action) και τις κοινωνικές σχέσεις
Η γνώση είναι αντικειμενική και στατική	Η γνώση είναι δυναμική - η διαδικασία του «να γνωρίζει κανείς» (knowing) είναι εξίσου σημαντική όσο η γνώση
Η γνώση βρίσκεται σε κάθε άτομο αλλά και σε συλλογικό (collective) επίπεδο	Η γνώση βρίσκεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ του κάθε ατόμου και του συλλογικού επιπέδου
Διαφορετικά είδη γνώσης κυριαρχούν σε συγκεκριμένα είδη οργανισμών	Οι οργανισμοί χαρακτηρίζονται από τα διαφορετικά είδη της γνώσης και τις πρακτικές του «να γνωρίζεις» (practices of knowing)
Η γνώση δημιουργείται μέσω συγκεκριμένων κοινωνικών διαδικασιών	Η γνώση εκδηλώνεται μέσω των κοινωνικών διαδικασιών

Πηγή: Scarbrough, Swan και άλλοι (2002)^[SCA02]

4.1.4 Άλλες κατηγοριοποιήσεις των μοντέλων διαχείρισης γνώσης

Μια άλλη ενδιαφέρουσα κατηγοριοποίηση των μοντέλων ΔΤΓ, που πρότειναν οι Holsapple και Joshi (1999)^[HOL99] είναι η παρακάτω:

- Περιγραφικά Μοντέλα (Descriptive Frameworks): τα μοντέλα αυτά επιχειρούν να χαρακτηρίσουν τη φύση των φαινομένων της ΔΤΓ. Τα περιγραφικά μοντέλα, λόγω της ευρύτητας του πεδίου διακρίνονται σε:
 - Γενικά Μοντέλα (Broad Frameworks):
 - Εξειδικευμένα Μοντέλα (Specific Frameworks):

- Καθοδηγητικά Μοντέλα (Prescriptive Frameworks): τα μοντέλα αυτά οριοθετούν μεθοδολογίες για την εφαρμογή της ΔΤΓ.

Τέλος, μια κατηγοριοποίηση των μοντέλων, που ουσιαστικά όμως εμπίπτει στην ταξινόμηση της Schulze, είναι αυτή των McAdam και McGreedy (1999)^[McC99] σύμφωνα με την οποία επισημαίνουν τρεις γενικές κατηγορίες μοντέλων:

- Μοντέλα Κατηγοριών Γνώσης ή Μοντέλα Κατηγοριοποίησης της Γνώσης (Knowledge Category Models)
- Μοντέλα Διανοητικού Κεφαλαίου (Intellectual Capital Models)
- Κοινωνικά Δομημένα Μοντέλα (Social Constructed Models)

Από τα ανωτέρω, ουσιαστικά τα δύο πρώτα αποτελούν τη λειτουργιστική προσέγγιση, ενώ τα κοινωνικά δομημένα μοντέλα αποτελούν τη διερμηνευτική προσέγγιση στην ταξινόμηση της Schulze.

4.2 Μοντέλα Διανοητικού Κεφαλαίου (Intellectual Capital Models)

Τα μοντέλα του διανοητικού κεφαλαίου προσεγγίζουν τη διαχείριση της γνώσης μέσω των άυλων περιουσιακών στοιχείων.

4.2.1 Οι άυλοι πόροι (intangible resources)

Ως **πόρος (resource)** νοείται ένα περιουσιακό στοιχείο, μια ανταγωνιστική ικανότητα (competency), μια διεργασία, μια δεξιότητα, ή γνώση που ελέγχεται από την επιχείρηση, και αποτελεί δύναμη (strength) εάν παρέχει στην εταιρεία ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (competitive advantage). Οι πόροι διακρίνονται σε:

- **φυσικούς (physical)**: π.χ. τα κτίρια και ο εξοπλισμός
- **ανθρώπινους**
- **χρηματοοικονομικούς**: π.χ. σε ένα πανεπιστήμιο είναι οι κρατικές επιχορηγήσεις (government grants), τα δίδακτρα των μεταπτυχιακών φοιτητών, τα έσοδα από την έρευνα
- **άυλους (intangible)**: π.χ. σε ένα πανεπιστήμιο είναι οι εκδόσεις βιβλίων, και περιοδικών, οι πατέντες, η επωνυμία (δηλ η φήμη) του πανεπιστημίου (brand name) κλπ. ^[WHE02]

Οι Wheelen & Hunger (2002)^[WHE02] τονίζουν ότι, μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση για το διατηρούμενο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (sustainable competitive advantage), είναι η προσέγγιση μέσω των άυλων πόρων, οι οποίοι συχνά αποτελούν τα σπουδαιότερα περιουσιακά στοιχεία που μπορεί να κατέχει ένας οργανισμός, εφόσον από τη φύση τους είναι δύσκολο να αντιγραφούν ή να αποκτηθούν γρήγορα από τους ανταγωνιστές.

Στον παρακάτω Πίνακα 4.2, οι Wheelen & Hunger (2002)^[WHE02] δίνουν μια ταξινόμηση των άυλων πόρων σε σχέση με τις δυνατότητες (capabilities) από τις οποίες απορρέουν.

Πίνακας 4.2. Ταξινόμηση των άυλων πόρων με βάση τις δυνατότητες	
<p>Άυλα περιουσιακά στοιχεία που προστατεύονται νομικά</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εμπορικά σήματα (trade marks), πατέντες, πνευματικά δικαιώματα (copyright) • Κατοχυρωμένα σχέδια (registered designs), συμβάσεις και άδειες (licences) • Εμπορικά μυστικά (trade secrets) <p>Αποτέλεσμα των ρυθμιστικών δυνατοτήτων (regulatory capabilities)</p>	<p>Άυλα περιουσιακά στοιχεία που δεν προστατεύονται νομικά</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πληροφορία για το επενδυτικό κοινό • Φήμη (reputation) • Οργανωσιακά και διαπροσωπικά δίκτυα (Organisational and personal networks) <p>Αποτέλεσμα των δυνατοτήτων θέσης (positional capabilities)</p>
<p>Άυλοι πόροι – Λειτουργικές δεξιότητες (Functional skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τεχνογνωσία υπαλλήλων, τεχνογνωσία προμηθευτών • Τεχνογνωσία διανομέα (Distributor know-how), τεχνογνωσία υπηρεσιών (Service's know-how) π.χ. διαφημιστικά γραφεία <p>Τα παραπάνω ανήκουν στις λειτουργικές δυνατότητες (functional capabilities)</p>	<p>Άυλοι πόροι – Δυνατότητες Κουλτούρας</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αντίληψη των προτύπων ποιότητας (Perception of quality standards) • Αντίληψη της υπηρεσίας εξυπηρέτησης των πελατών (customer service) • Ικανότητα διαχείρισης της αλλαγής, ικανότητα για καινοτομία • Ικανότητα για ομαδική εργασία <p>Τα παραπάνω ανήκουν στις δυνατότητες κουλτούρας (cultural capabilities)</p>

Πηγή: Wheelen & Hunger (2002)^[WHE02]

4.2.2 Η λογιστική των άυλων πόρων

Τα άυλα στοιχεία ενεργητικού, είναι από λογιστικής άποψης, εκείνα τα στοιχεία του ενεργητικού μιας επιχείρησης που δεν έχουν φυσική υπόσταση. Στο Ελληνικό Γενικό Λογιστικό Σχέδιο (ΕΓΛΣ) αναφέρονται με τον τίτλο «ασώματες ακινητοποιήσεις», ενώ τα υλικά πάγια αναφέρονται ως «ενσώματες ακινητοποιήσεις».

Τα άυλα στοιχεία, πρέπει να πληρούν τα σχετικά κριτήρια, για να αναγνωρίζονται ως στοιχεία του ενεργητικού, δηλαδή ότι:

- είναι οικονομικά αγαθά που προβλέπεται να αποφέρουν μελλοντικά οφέλη για την επιχείρηση στην οποία ανήκουν, και ότι
- η αξία τους καθορίζεται κατά αντικειμενικό τρόπο.

Σε περίπτωση που κάποιο από τα παραπάνω κριτήρια δεν ικανοποιείται, τότε οι άυλοι πόροι θεωρούνται έξοδα.

Ο ανωτέρω ορισμός των άυλων πόρων δεν είναι πλήρης, γιατί π.χ. οι συμμετοχές στο κεφάλαιο άλλων επιχειρήσεων και οι μακροχρόνιες απαιτήσεις είναι επίσης άυλες, αλλά δεν εντάσσονται στα άυλα πάγια. Η ειδοποιός διαφορά είναι ότι αυτά τα στοιχεία του ενεργητικού αφορούν έννομες σχέσεις με συγκεκριμένα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ενώ τα άυλα περιουσιακά στοιχεία αφορούν έννομα δικαιώματα που αναφέρονται ευρύτερα στους συναλλασσόμενους και όχι σε κάποια συγκεκριμένα πρόσωπα.

Παραδείγματα άυλων πόρων

Έτσι στους άυλους πόρους μπορούμε να κατατάξουμε τις επωνυμίες προϊόντων (brand names), τις δεξιότητες του προσωπικού, τις επενδύσεις στη πληροφορική (εξαιρουμένου του hardware), τις δαπάνες απόκτησης πελατών κ.ο.κ. Ιδιαίτερη περίπτωση είναι η υπεραξία (goodwill) της επιχείρησης – πιο γνωστή ως φήμη και πελατεία – που αφορά αποκλειστικά προσδοκίες μελλοντικού οφέλους από τις συνέργιες μεταξύ άυλων περιουσιακών στοιχείων.

Μια ενδεικτική λίστα άυλων πόρων, σύμφωνα με τον Μπάλλα (2003)^[ΜΠΑ03] εμφανίζεται στον Πίνακα 4.3.

Η αναγνώριση και η αποτίμηση των στοιχείων του άυλου ενεργητικού

Η αναγνώριση και η αποτίμηση των στοιχείων του άυλου ενεργητικού είναι από τα δυσκολότερα προβλήματα της χρηματοοικονομικής λογιστικής, π.χ.:

- Το πρόβλημα που ανακύπτει είναι ποιες από τις δαπάνες που γίνονται για άυλα στοιχεία θα έχουν ως πιθανό αποτέλεσμα μελλοντικά οφέλη, οπότε θεωρούνται στοιχεία του ενεργητικού, και ποιες όχι, οπότε πρέπει να αντιμετωπιστούν λογιστικά ως έξοδα, παρ' όλο που μπορεί να αφορούν περιουσιακά στοιχεία.
- Το πρόβλημα του λογισμού των αποσβέσεων των στοιχείων του άυλου ενεργητικού, εφόσον η διάρκεια της ωφέλιμης ζωής τους είναι συχνά άγνωστη.^[ΜΠΑ03]

Πίνακας 4.3. Παραδείγματα άυλων περιουσιακών στοιχείων

Συμβατικά δικαιώματα	<ul style="list-style-type: none"> • Διπλώματα ευρεσιτεχνίας • Εμπορικά σήματα • Συμβόλαια take-or-pay • Δικαιώματα προσγείωσης / απογείωσης αεροπορικών εταιρειών σε αεροδρόμια • Άδειες εκπομπής ραδιοτηλεοπτικών σταθμών
Δαπάνες απόκτησης πελατών	<ul style="list-style-type: none"> • Βάσεις δεδομένων με στοιχεία πελατών • Διαφημιστικές δαπάνες • Αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας δανειοληπτών (για τράπεζες)
Άυλα περιουσιακά στοιχεία (για τα οποία υπάρχουν έννομες σχέσεις)	<ul style="list-style-type: none"> • Δίκτυα διανομής • Λογισμικό • Εκδοτικά δικαιώματα βιβλίων / μουσικής • Ταινιοθήκη εταιρειών παραγωγής ταινιών • Εγχειρίδια παραγωγικών διαδικασιών • Πληροφοριακή τεχνολογία
Λοιπά Άυλα	<ul style="list-style-type: none"> • Φήμη και πελατεία (υπεραξία της επιχείρησης) • Οργανωσιακές δεξιότητες προσωπικού

Πηγή: Μπάλλας (2003)^[ΜΠΑ03]

4.2.3 Η διάρθρωση των άυλων περιουσιακών στοιχείων

Κατά τον Sveiby (1997)^[HOL99] η αντίληψη για την οργανωσιακή γνώση μπορεί να γίνει μέσω των άυλων περιουσιακών στοιχείων (intangible assets). Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.4, η δομή των άυλων περιουσιακών στοιχείων αποτελείται από τρία συστατικά: Τις εξωτερικές δομές (external structures), τις εσωτερικές δομές (internal structures) και την ικανότητα των υπαλλήλων (employee competence).

Πίνακας 4.4. Διάρθρωση των άυλων περιουσιακών στοιχείων (Sveiby, 1997)

Διανοητικά Περιουσιακά Στοιχεία		
Εξωτερικές Δομές (External Structures)	Εσωτερικές Δομές (Internal Structures)	Ικανότητα Υπαλλήλων (Employee Competence)
<ul style="list-style-type: none"> • Εμπορικά σήματα • Εμπορικές επωνυμίες • Σχέσεις με πελάτες και προμηθευτές 	<p>Ο Οργανισμός: Διοίκηση, πληροφορικά συστήματα, κουλτούρα, οργανόγραμμα, Έρευνα και Ανάπτυξη</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μόρφωση • Εμπειρία

Πηγή: Holsapple και Joshi (1999)^[HOL99]

Οι εξωτερικές δομές περιλαμβάνουν τις σχέσεις του οργανισμού με τους πελάτες και τους προμηθευτές τους, τα (κατοχυρωμένα) εμπορικά σήματα ή σήματα κατατεθέν (trademarks), τις εμπορικές επωνυμίες (brand names), την εμπορική φήμη ή την εικόνα της επιχείρησης.

Οι εσωτερικές δομές περιλαμβάνουν τα διοικητικά συστήματα, το οργανόγραμμα (legal structure), τα Πληροφοριακά Συστήματα, την έρευνα και ανάπτυξη (R&D), τις πατέντες (patents), τις έννοιες (concepts), τα μοντέλα, την οργανωσιακή κουλτούρα κλπ.

Η ικανότητα των υπαλλήλων περιλαμβάνει τις δεξιότητες (skills) και τις γνωστικές βάσεις (knowledge bases) των ατόμων μέσα σε ένα οργανισμό. Οι υπάλληλοι της επιχείρησης, χρησιμοποιούν αυτές τις δεξιότητες και τις βάσεις γνώσης που διαθέτουν, για να ενεργούν σε μια μεγάλη ποικιλία καταστάσεων, δημιουργώντας υλικά ή άυλα περιουσιακά στοιχεία (για να είμαστε πιο ακριβείς, πιθανά μελλοντικά οικονομικά οφέλη). Όταν η ικανότητα των υπαλλήλων κατευθύνεται σε οντότητες

(entities) εκτός οργανισμού, θεωρούμε ότι οι υπάλληλοι αναπτύσσουν εξωτερικές δομές, ενώ εάν η προσπάθεια των υπαλλήλων κατευθύνεται εσωτερικά (στον οργανισμό), αναπτύσσονται εσωτερικές δομές.^[HOL99]

4.2.4 Το Διανοητικό κεφάλαιο (ΔΚ)

Ο όρος Διανοητικό Κεφάλαιο (ΔΚ) που αρχικά επινοήθηκε από τον Edvinsson² τονίζει την αξία της γνώσης ως ένα οργανωσιακό περιουσιακό στοιχείο. Υπάρχουν αρκετοί γενικοί ορισμοί για το ΔΚ, και πολλοί οργανισμοί αναπτύσσουν τους δικούς ιδιοσυγκρασιακούς ορισμούς.^[VEN02]

Σύμφωνα με τους Marr και Schiuma (2001), «το Διανοητικό Κεφάλαιο είναι ομάδα από γνωστικά περιουσιακά στοιχεία τα οποία είναι χαρακτηριστικά (attributed) σε ένα οργανισμό και συνεισφέρουν σε πολύ μεγάλο βαθμό για τη βελτίωση της αναγνωστικής θέσης του οργανισμού με την προσθήκη αξίας σε ορισμένους βασικούς ενδιαφερόμενους για τον οργανισμό (stakeholders)».

[MAR03]

Ο Stewart³ (1997) χαρακτηρίζει το ΔΚ «κρυμμένο θησαυρό», είναι το ταλέντο των ανθρώπων, η αποτελεσματικότητα των διαχειριστικών συστημάτων, ο χαρακτήρας των σχέσεων του οργανισμού με τους πελάτες του. Ο Stewart πιστεύει ότι στην οικονομία της γνώσης, οι περισσότερες επενδύσεις δίνουν έμφαση στον «κρυμμένο θησαυρό» της εταιρείας, παρά στα εμπράγματα (tangible) περιουσιακά στοιχεία. Σύμφωνα με τον Stewart, το **Διανοητικό Κεφάλαιο (ΔΚ)** είναι χρήσιμη και επαναχρησιμοποιήσιμη γνώση η οποία μπορεί να αποφέρει έσοδα (με άλλα λόγια, δεν είναι απλά ότι γνωρίζει η επιχείρηση). Πρέπει να αποδοθεί αξία στη γνώση, να ποσοτικοποιηθεί και να αποφέρει έσοδα. Το ΔΚ αποτελεί την πηγή του πλούτου, στην πληροφοριακή οικονομία (information economy).^[VEN02]

Το ΔΚ μπορεί να παράγει πλούτο, ενσωματωμένο στα προϊόντα, εφόσον τα προϊόντα γίνονται όλο και περισσότερο εντάσεως γνώσης (knowledge intensive).

Για παράδειγμα το αλουμινένιο κουτάκι της μπύρας: Το αλουμίνιο είναι ακριβότερο από το χάλυβα κυρίως λόγω ενεργειακού κόστους. Όμως στο

² EDVINSSON, LEIF. & M. MALONE (1997) "Intellectual Capital", London, Judy Piatkus Limited.

³ STEWARD, THOMAS A. (1997) "Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations", Nicholas Brealey Publishing

κουτάκι ενσωματώθηκε η κατάλληλη γνώση ώστε να καταστεί φθηνότερο και ελαφρύτερο σε σχέση με το χαλύβδινο κουτάκι.

Πίνακας 4.5. Ταξινόμηση του Διανοητικού Κεφαλαίου (IFAC, 1998) (IFAC: International Federation of Accountants)	
Ανθρώπινο Κεφάλαιο	Σχεσιακό ή Πελατειακό Κεφάλαιο
<ul style="list-style-type: none"> • Τεχνογνωσία • Μόρφωση • Επαγγελματικά (vocational) προσόντα • Επαγγελματικές αξιολογήσεις (occupational assessments) • Ψυχομετρικές αξιολογήσεις (psychometric assessments) • Γνώση και ικανότητες που σχετίζονται με την εργασία • επιχειρηματική φλόγα, καινοτομική τάση (innovativeness) • προσαρμοστικότητα, ικανότητες για προληπτικές ενέργειες ή αντιδράσεις εκ των υστέρων 	<ul style="list-style-type: none"> • εμπορικές επωνυμίες (brands) • αφοσίωση και ικανοποίηση πελατών • ονόματα εταιρειών • ανεκτέλεστες παραγγελίες (backlog orders), • κανάλια διανομής, • επιχειρηματικές συνεργασίες • ικανοποιητικές συμβάσεις (favourable contracts) • συμφωνίες εξουσιοδοτήσεων (licensing agreements) • συμβάσεις δικαιόχρησης (franchising agreements)
Οργανωσιακό ή Δομικό Κεφάλαιο	
Διανοητική Περιουσία (Intellectual Property)	Περιουσιακά στοιχεία υποδομής (Infrastructure Assets)
<ul style="list-style-type: none"> • πατέντες (patents) • πνευματικά δικαιώματα (copyrights) • δικαιώματα σχεδίασης (design rights) • εμπορικά μυστικά (trade secrets) • εμπορικά σήματα (trademarks) • σήματα υπηρεσιών (service marks) 	<ul style="list-style-type: none"> • φιλοσοφία διοίκησης • οργανωσιακή κουλτούρα • διοικητικές διεργασίες • πληροφοριακά συστήματα • συστήματα δικτύωσης • χρηματοοικονομικές σχέσεις

Πηγή: Marr και Starovic (2003) ^[MAR03]

Η **Διανοητική Περιουσία** (Intellectual Property) είναι διανοητικό κεφάλαιο που έχει γίνει γνωστικό περιουσιακό στοιχείο και μπορεί να ενσωματωθεί στις παραδοσιακές χρηματοοικονομικές καταστάσεις: π.χ. πατέντες, εμπορικά μυστικά (trade secrets), τεχνική εμπειρογνωμοσύνη (technical expertise), άδειες χρήσης λογισμικού, δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας (copyrights) κ.α. [MAR03]

F Επομένως το Διανοητικό Κεφάλαιο (ΔΚ) είναι αυτό που δημιουργεί πλούτο, η Διανοητική Περιουσία με τη σχετική νομοθεσία παρέχουν τη νομική προστασία στο ΔΚ όταν δημιουργηθεί.

Το ΔΚ είναι μια εκτεταμένη εννοιολογική οντότητα η οποία συχνά υποδιαιρείται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες:

- **Ανθρώπινο Κεφάλαιο** (Human Capital) το οποίο περιέχει τη γνώση, τις δεξιότητες και την εμπειρία που οι υπάλληλοι παίρνουν μαζί τους όταν αποχωρούν. Κάποια είδη της γνώσης αυτής είναι μοναδικά σε κάθε άτομο, άλλα είδη γνώσης είναι κοινά ή γενικά.

Παραδείγματα ανθρωπίνου κεφαλαίου είναι η ικανότητα καινοτομίας (innovation capacity), η δημιουργικότητα, η τεχνογνωσία, η προηγούμενη εμπειρία, η ικανότητα συνεργασίας και ομαδικότητας (teamwork), η προσαρμοστικότητα (flexibility) του υπαλλήλου, η ανοχή στην ασάφεια (ambiguity), η υποκίνηση, η ικανοποίηση, η ικανότητα μάθησης, η αφοσίωση, η τυπική εκπαίδευση (formal training) και η μόρφωση.

- **Δομικό ή Οργανωσιακό Κεφάλαιο** (Structural or Organisational Capital) το οποίο περιέχει τη γνώση η οποία μένει στην εταιρεία. Αποτελείται από οργανωσιακές ρουτίνες, διαδικασίες, συστήματα, κουλτούρες και βάσεις δεδομένων.

Παραδείγματα δομικού κεφαλαίου είναι η οργανωσιακή προσαρμοστικότητα (flexibility), η υπηρεσία εγγράφων (document service), η χρήση των πληροφοριακών τεχνολογιών και η δυνατότητα της οργανωσιακής μάθησης. Μερικά από αυτά μπορεί να έχουν νομική προστασία και να γίνουν δικαιώματα διανοητικής περιουσίας (intellectual property rights) τα οποία νομίμως είναι ιδιοκτησία της επιχείρησης.

- **Πελατειακό ή Σχεσιακό Κεφάλαιο** (Customer or Relational Capital) το οποίο αφορά όλους τους πόρους που είναι συνδεδεμένοι με τις εξωτερικές

σχέσεις της εταιρείας δηλαδή με τους πελάτες, τους προμηθευτές ή τους συνεργάτες στην έρευνα και την τεχνολογία κ.α. Αποτελείται από μέρος του ανθρώπινου και δομικού κεφαλαίου που συμμετέχει:

- στις σχέσεις της εταιρείας με «ενδιαφερόμενους ή / και επηρεάζοντες» (stakeholders)⁴ όπως είναι οι επενδυτές, οι πιστωτές, οι πελάτες, οι προμηθευτές, οι υπάλληλοι της εταιρείας, διάφορες κοινότητες (communities) (π.χ. χρηματοοικονομική κοινότητα, συνδικαλιστικές οργανώσεις), οι ρυθμιστές (regulators) δηλ. η κυβέρνηση με τις νομοθετικές ρυθμίσεις και τους ελεγκτικούς οργανισμούς), και
- περιλαμβάνει επίσης τις αντιλήψεις αυτών των ενδιαφερόμενων για την εταιρεία.

Παραδείγματα σχεσιακού κεφαλαίου είναι η εικόνα της επιχείρησης, η αφοσίωση του πελάτη (customer loyalty), η ικανοποίηση του πελάτη, οι διασυνδέσεις με τους προμηθευτές, η εμπορική δύναμη, η διαπραγματευτική ικανότητα της επιχείρησης με χρηματοοικονομικές οντότητες, οι περιβαλλοντικές δραστηριότητες κ.α. [MAR03]

Ανθρώπινο Κεφάλαιο (ΑΚ)

Το Ανθρώπινο Κεφάλαιο (ΑΚ) περιλαμβάνει όλα τα επίκτητα στοιχεία με τα οποία ο εργαζόμενος αποκτά ικανότητες για την καλή και αποδοτική εκτέλεση της εργασίας. Τα επίκτητα αυτά στοιχεία είναι η μόρφωση και οι γνώσεις που έχει αποκτήσει στο σχολείο, η ειδίκευση που μπορεί να αναπτύξει με διάφορα προγράμματα εκπαίδευσης ή με την πείρα από τη δουλειά, η καλή διατροφή και η γυμναστική που βελτιώνει τη φυσική κατάσταση του εργαζομένου. Η απόκτηση αυτών των στοιχείων απαιτεί δαπάνη χρόνου και χρήματος και θεωρείται μεγάλης σημασίας επένδυση. Το αποτέλεσμα αυτής της επένδυσης σε χρήμα και σε χρόνο είναι το ανθρώπινο κεφάλαιο.

Η πρώτη αναφορά στο ανθρώπινο κεφάλαιο, στη σύγχρονη οικονομική ανάλυση, έγινε από τον Adam Smith στον «Πλούτο των Εθνών» (1776). Η μεγάλη σημασία του όμως αναγνωρίστηκε από τον Theodore Schultz (1961) και αμέσως μετά από τον Gary Becker.^[ΛΙΑ03-3]

⁴ οι ενδιαφερόμενοι (stakeholders) είναι φυσικά ή νομικά πρόσωπα, τα οποία ενδιαφέρονται για τις επιχειρηματικές δραστηριότητες του οργανισμού, και επηρεάζουν ή επηρεάζονται από, την επίτευξη των σκοπών του οργανισμού.

Στο μοντέλο του ΔΚ, το Ανθρώπινο Κεφάλαιο (ΑΚ) είναι η συλλογική αξία της τεχνογνωσίας του οργανισμού. Το ΑΚ αναφέρεται στην αξία, η οποία συχνά δεν απεικονίζεται σε λογιστικά συστήματα, και η οποία απορρέει από την επένδυση του οργανισμού να αναπαράγει τη γνώση των υπαλλήλων. [DEL01]

Σύμφωνα με τον Stewart, το ανθρώπινο κεφάλαιο προσδιορίζεται από την καινοτομία των υπαλλήλων με την συνεπαγόμενη προστιθέμενη αξία. Τέτοια καινοτομία μπορεί να είναι ο τρόπος δημιουργίας νέων προϊόντων ή βελτίωσης διεργασιών. Πρέπει να τονιστεί ότι κοινότυπη (routine), χαμηλής δεξιότητας εργασία δεν δημιουργεί ούτε παρέχει ανθρώπινο κεφάλαιο για τον οργανισμό. Ο Stewart εκτιμά ότι πρέπει να εκμεταλλευτεί ο οργανισμός το ΑΚ σε τέτοιο βαθμό ώστε να είναι κερδοφόρο. Ο ρόλος της ΔΤΓ είναι βασικός για την εκμετάλλευση του Ανθρώπινου Κεφαλαίου. [VEN02]

Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Διανοητικού Κεφαλαίου, από τη Διεθνή Ομοσπονδία Λογιστών^[MAR03] (IFAC: International Federation of Accountants), στον Πίνακα 4.5, το Ανθρώπινο Κεφάλαιο περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων:

- την επιχειρηματική φλόγα (entrepreneurial élan),
- τις ικανότητες για προληπτικές ενέργειες (proactive) και τις αντιδράσεις εκ των υστέρων (reactive).

Δομικό Κεφάλαιο (ΔοΚ)

Ο Stewart ορίζει σαν Δομικό Κεφάλαιο (ΔοΚ) *“τη γνώση που δεν πηγαίνει σπίτι της το βράδυ”*, δηλαδή με άλλα λόγια, τη γνώση που μένει στην εταιρεία. Κατά τον Stewart το Δομικό Κεφάλαιο είναι πιο σημαντικό από το Ανθρώπινο Κεφάλαιο από την πλευρά της διοίκησης, εφόσον στο κεφάλαιο αυτό η διοίκηση έχει τις περισσότερες επιλογές για αλλαγές. Ουσιαστικά το δομικό κεφάλαιο ασχολείται με τους μηχανισμούς της συλλογής και της συνάθροισης (assemble), του πακεταρίσματος, της προώθησης και της διανομής των προϊόντων της σκέψης του ανθρώπινου κεφαλαίου.

Ο Peter Drucker (1994) ισχυρίζεται ότι μόνο ο οργανισμός:

- μπορεί να παρέχει αυτή τη βασική συνέχεια (continuity) την οποία χρειάζονται οι εργαζόμενοι γνώσης για να γίνουν παραγωγικοί, και
- μπορεί να μετατρέψει την εξειδικευμένη γνώση του εργαζόμενου γνώσης σε επίδοση». [VEN02]

Πελατειακό Κεφάλαιο (ΠΚ)

Το Πελατειακό Κεφάλαιο (ΠΚ) ορίζεται ως την κεφαλαιακή αξία των πελατών των οργανισμού, με την έννοια και των αγοραστών και των πωλητών ως προς την επιχείρηση, όπως εντάσσονται στην κλαδική αλυσίδα αξίας (industry value chain). Ο Stewart τονίζει ότι «η αύξηση της απόδοσης του πελατειακού κεφαλαίου απαιτεί κάτι περισσότερο ότι την αναγνώριση ότι οι πελατειακές σχέσεις είναι περιουσιακά στοιχεία, και όχι απλά γεγονότα. Απαιτεί την κατανόηση της δυναμικής της διαχείρισης αυτού του περιουσιακού στοιχείου, δηλαδή τι είναι αυτό που το κάνει να αυξάνει ή να υποτιμάται (depreciate), τι του προσδίδει μεγαλύτερη ή λιγότερη αξία».

Για παράδειγμα το ενδιαφέρον σε διαχειριστικά συστήματα πελατειακών σχέσεων (CRMS: Customer Relationship Management Systems) και η θεώρηση τους σαν μέρος των προγραμμάτων διαχείρισης της γνώσης είναι μια ένδειξη της αξίας που επιρρίπτεται στο ΠΚ. ^[VEN02]

Σύμφωνα με τον Πίνακα 4.5, το Πελατειακό Κεφάλαιο περιλαμβάνει μεταξύ άλλων:

- συμφωνίες εξουσιοδοτήσεων όπου παραχωρούνται δικαιώματα παραγωγής ή / και διανομής προϊόντων ή υπηρεσιών (licensing agreements), και
- συμβάσεις δικαιόχρησης (franchising agreements), όπου πωλείται μια επιχειρηματική ιδέα (business concept), όπως π.χ. παραχώρηση δικαιωμάτων χρήσης φέρμας (brand name) σε άλλη επιχείρηση. ^[MAR03]

4.2.4.1 Το Μοντέλο Διανοητικού Κεφαλαίου των Edvinsson, Petrash

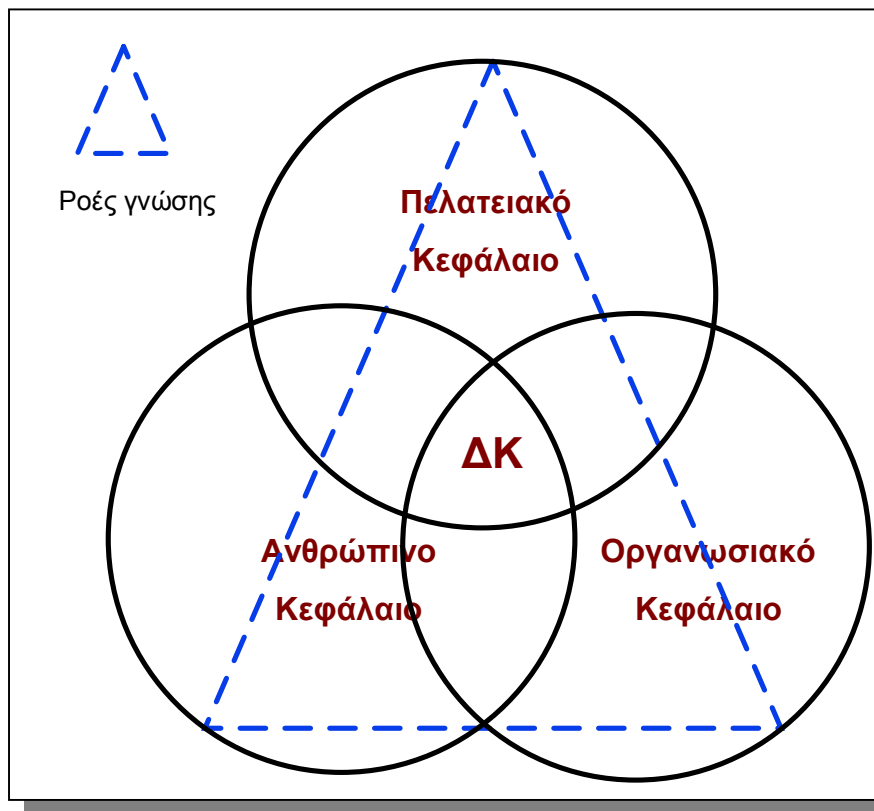
Το εννοιολογικό πλαίσιο (framework) για αυτό το μοντέλο του Διανοητικού Κεφαλαίου (Intellectual Capital) αναπτύχθηκε από τους Edvinsson (από την εταιρεία Skandia), Onge (από την Canadian Imperial Bank of Commerce), Sullivan (από την Intellectual Capital Management) και Petrash (από την Dow Chemicals).

Σύμφωνα με τον Petrash⁵ το μοντέλο αυτό έχει τρεις τύπους οργανωσιακών πόρων που αποτελούν το ΔΚ, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.1:

- Ανθρώπινο Κεφάλαιο (human capital) που περιέχει την ατομική γνώση που κάποιος κατέχει και παράγει,

⁵ **PETRASH, GORDON:** «Dow's Journey to a Knowledge Value Management Culture». *European Management Journal* Vol.14, No4 ©1996

- Οργανωσιακό Κεφάλαιο (organizational capital) που περιέχει τη γνώση η οποία έχει κατακτηθεί (captured) και θεσμοποιηθεί (institutionalized) ως η δομή (structure), οι διεργασίες και η κουλτούρα ενός οργανισμού
- Πελατειακό Κεφάλαιο (customer capital) είναι η αντίληψη της αξίας που αποκτά ένας πελάτης, επισυνάπτοντας επιχειρηματικές δραστηριότητες με την εταιρεία.



Διάγραμμα 4.1. Μοντέλο Διανοητικού Κεφαλαίου (Petrash, 1996)

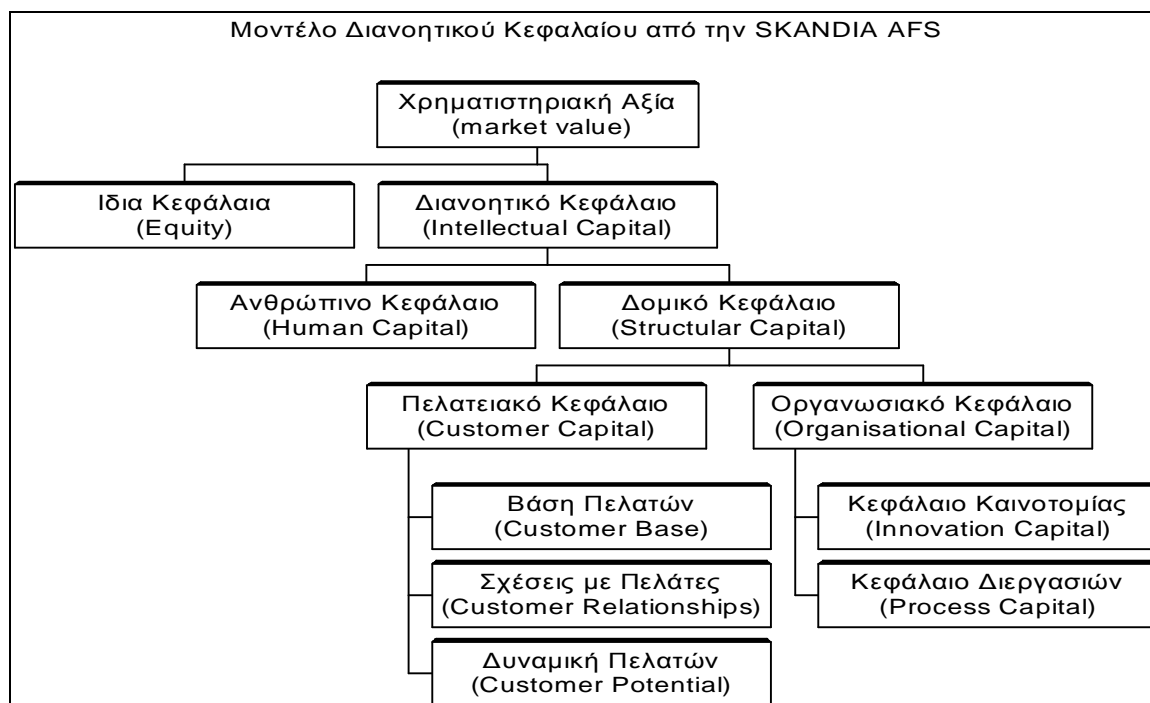
Πηγή: Holsapple και Joshi (1999) ^[HOL99]

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.1, αυτό το μοντέλο αναγνωρίζει τις σχέσεις μεταξύ των τριών κύριων τύπων διανοητικού κεφαλαίου που οδηγούν σε χρηματοοικονομικά αποτελέσματα (π.χ. αξία). Οι διακεκομμένες γραμμές απεικονίζουν τις ροές γνώσης καθώς και τη διαχείριση τους, δηλ τη διαχείριση των διανοητικών περιουσιακών στοιχείων. Μεγιστοποιώντας τις αλληλεξαρτήσεις (interrelationships) μεταξύ αυτών των τριών τύπων διανοητικού κεφαλαίου, αυξάνει ο οργανωσιακός χώρος «δημιουργίας αξίας». Στο Διάγραμμα 4.1, η μεγιστοποίηση αυτή απεικονίζεται με τη μέγιστη κοινή τομή των τριών κύκλων του κεφαλαίου και αποτελεί το Διανοητικό Κεφάλαιο. ^[HOL99]

4.2.4.2 Το Μοντέλο Διανοητικού Κεφαλαίου της εταιρείας Skandia

Υπάρχουν διάφορα μοντέλα στη βιβλιογραφία που απεικονίζουν την προσέγγιση της διαχείρισης της γνώσης ως Διανοητικό Κεφάλαιο (ΔΚ). Ένα τυπικό μοντέλο ΔΚ είναι το ΔΚ της Skandia AFS, μιας εταιρείας που έχει τα κεντρικά της γραφεία στη Σουηδία και προσφέρει χρηματοοικονομικές υπηρεσίες.^[McC99]

Το μοντέλο αυτό προϋποθέτει ότι η ΔΤΓ ή το ΔΚ μπορεί να διαχωριστεί, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.2, σε στοιχεία ανθρώπινα, πελατειακά, διεργασιών και ανάπτυξης τα οποία περιέχονται στις δύο μεγάλες κατηγορίες του ανθρωπίνου και του δομικού (structural) κεφαλαίου. Αυτό το μοντέλο χρησιμοποιεί εκτεταμένη επιστημονική προσέγγιση στη γνώση και στηρίζεται στην παραδοχή ότι η γνώση μπορεί να μετατραπεί σε οικονομικό αγαθό (commodified), για να γίνει και η σύνδεση με το οργανωσιακό κεφάλαιο. Σύμφωνα με τον Chase (1997), η Skandia υπήρξε η πρώτη εταιρεία στον κόσμο που δημοσίευσε παράρτημα στο ετήσιο ενημερωτικό της δελτίο με τη φιλοσοφία της εταιρείας για το διανοητικό κεφάλαιο καθώς και τις δραστηριότητες και τις επιδόσεις της ως προς το ΔΚ.^[McC99]



Διάγραμμα 4.2. Το μοντέλο Διανοητικού Κεφαλαίου της Skandia

Πηγή: McAdam και McGreedy (1999)^[McC99]

Το παράδειγμα της Skandia δίνει μια ισχυρή έμφαση στη μέτρηση που σχετίζεται με αυτά τα διακεκριμένα στοιχεία της ΔΤΓ, και ισχυρίζεται ότι μπορεί να γίνει ενδεδειγμένος έλεγχος σε αυτά, όπως και στην περίπτωση των υλικών περιουσιακών στοιχείων.

Έτσι όμως, οι McAdam και McGreedy (1999)^[McC99] θεωρούν, ότι η προσέγγιση αυτή καταλήγει σε προσπάθειες να συνταιριάξουν (fit) αντικειμενικές μετρήσεις (objective measures) σε υποκειμενικά στοιχεία (subjective elements).

4.2.4.3 Δυσκολίες μέτρησης του Διανοητικού Κεφαλαίου

«Μπορείς να μετρήσεις πόσους σπόρους έχει ένα μήλο
αλλά όχι πόσα μήλα θα βγουν από τον σπόρο» (Ken Kersey)

Σύμφωνα με τους Marr και Starovic (2003)^[MAR03] οι κυριότεροι λόγοι που εκφράζουν τη δυσκολία μέτρησης διανοητικού κεφαλαίου είναι οι κάτωθι:

- Ιστορικοί λόγοι: Οι κανόνες λογιστικής, αν και αναθεωρούνται σε τακτική βάση, είχαν αρχικά σχεδιαστεί για εμπράγματα περιουσιακά στοιχεία (tangible assets) όπως το εργοστάσιο ή ο εξοπλισμός που χαρακτηρίζουν την πηγή του πλούτου στη βιομηχανική εποχή
- Κάποια άυλα στοιχεία είναι δύσκολο να μετρηθούν: Η δημιουργικότητα (creativity), για παράδειγμα, είναι η καρδιά μιας διεργασίας δημιουργίας γνώσης, όμως αποτελεί μια μη προβλέψιμη διαδικασία με απρόβλεπτα αποτελέσματα. Μπορεί βέβαια να εκδηλωθεί (manifest) με ποικίλους τρόπους. Για παράδειγμα σε εταιρείες όπως η Sony και η 3M, η καινοτομία του προϊόντος ή της διεργασίας παίζει σημαντικό ρόλο στη διαφοροποίηση (differentiation).
- Η ιδιοσυγκρασιακή φύση του ΔΚ: Μπορεί κάτι που έχει αξία για μια εταιρεία, να είναι άχρηστο για κάποια άλλη. Αυτό έχει οδηγήσει σε ποικίλα συστήματα μέτρησης που κάνουν δύσκολη τη συγκρισιμότητα των στοιχείων μεταξύ των εταιρειών.
- Τέλος, το διανοητικό κεφάλαιο έχει δύο διαστάσεις. Οι οδηγίες της Meritum διαχωρίζουν τους άυλους πόρους με τις άυλες δραστηριότητες σαν ένα μέσο που προβάλλει το στατικό ή δυναμικό χαρακτήρα του ΔΚ:

Ο Στατικός χαρακτήρας του ΔΚ

Οι άυλοι πόροι μιας εταιρείας μπορούν να μετρηθούν ανά πάσα χρονική στιγμή, υπό μια στατική θεώρηση. Έτσι οι ικανότητες των υπαλλήλων (στο ανθρώπινο κεφάλαιο), τα δικαιώματα της διανοητικής περιουσίας (στο δομικό κεφάλαιο), η ικανοποίηση του πελάτη ή οι συμφωνίες με τους προμηθευτές (στο σχεσιακό κεφάλαιο) μπορούν να θεωρηθούν ότι εντάσσονται σε αυτή την κατηγορία.

Ο Δυναμικός χαρακτήρας του ΔΚ

Οι άυλοι πόροι όμως μπορούν να αναλυθούν κάτω από μια δυναμική σκοπιά. Οι εταιρείες αναλαμβάνουν δραστηριότητες εξαγορών (acquire) άλλων εταιρειών ή παράγουν εσωτερικά άυλους πόρους, για να διατηρούν ή να βελτιώνουν τους ήδη υπάρχοντες (άυλους πόρους) και έχουν ανάγκη για τη μέτρηση και την παρακολούθηση (monitor) τους. Αυτές οι δυναμικές δραστηριότητες υποδηλώνουν μια κατανομή και χρήση των πόρων η οποία συχνά δεν μπορεί να εκφραστεί σε χρηματοοικονομικούς όρους και συνεπώς μπορεί και να μην αποτυπώνεται στις επιχειρησιακές χρηματοοικονομικές καταστάσεις.

Αυτή η δυναμική φύση του ΔΚ υπονοεί *ότι τα μεμονωμένα συστατικά του ΔΚ συχνά δεν έχουν αξία μόνα τους, και αποκτούν αξία μόνο εάν συνεργαστούν και αλληλεπιδράσουν σε ένα σύστημα*. Για παράδειγμα, μια εταιρεία μπορεί να διαθέτει καλές προγραμματιστικές δεξιότητες για τη δημιουργία λογισμικού. Όμως αυτό μπορεί να αξίζει ελάχιστα, εάν δεν συνοδεύεται από ένα ισχυρό δίκτυο διανομής, αφοσίωσης και δέσμευσης από τους υπαλλήλους και μια ισχυρή επωνυμία (brand name). Αυτός ο δυναμικός συνδυασμός του ΔΚ αποτελεί τη συνταγή επιτυχίας για εταιρείες όπως η Microsoft, όπου η αξία του διανοητικού της κεφαλαίου είναι μεγαλύτερη από το άθροισμα των επιμέρους μερών.^[MAR03]

4.2.4.4 Κριτική Θεώρηση των μοντέλων του Διανοητικού Κεφαλαίου

Τα μοντέλα διανοητικού κεφαλαίου εμπεριέχουν μια υψηλή επιστημονική προσέγγιση για τη γνώση και τη διαχείριση της. Τέτοιες προσεγγίσεις θεωρούν τη γνώση σαν «μέσο ανταλλαγής» (“medium of exchange”) το οποίο προϋποθέτει ότι η γνώση εμπεριέχει εσωτερική (intrinsic), ή τουλάχιστον έτσι πιστεύεται, αξία.^[VEN02]

Σύμφωνα με τους McAdam και McGreedy (1999)^[McC99] αυτή η θεώρηση της ΔΤΓ μέσω του διανοητικού κεφαλαίου αγνοεί την πολιτική και κοινωνική πλευρά της ΔΤΓ. Επίσης, όπως και με το μοντέλο του Nonaka, προϋποθέτει ότι η ΔΤΓ μπορεί να διασπάται σε αντικειμενικά στοιχεία αν και η ΔΤΓ αποτελεί ένα κοινωνικοπολιτικό φαινόμενο. Αυτή η μηχανιστική (mechanistic) προσέγγιση μπορεί να φέρει σαν αποτέλεσμα απλουστευμένες μηχανιστικές προσεγγίσεις σε πολυσύνθετα θέματα κοινωνικού περιεχομένου όπως π.χ. ανταμοιβή και αναγνώριση, σχέσεις δύναμης, εξουσιοδότηση κ.α.

Για να αναπτύξουν τη διαχείριση της γνώσης, οι προσεγγίσεις του ΔΚ καταφεύγουν σε στρατηγικές «κωδικοποιημένης» (“codification”) προσέγγισης όπου συμπεριλαμβάνουν τεχνολογίες αναζήτησης, αποθήκευσης και ανάκτησης της πληροφορίας με τεχνολογίες όπως βάσεις δεδομένων, ενδοδίκτυα (intranets) και μηχανές αναζήτησης (search engines). Η γνώση του μεμονωμένου ατόμου προαπαιτεί την κατάρτιση καταλόγων (cataloguing) και δημιουργία ρητής γνώσης για να μπορέσουν οι υπόλοιποι να τη χρησιμοποιήσουν.^[VEN02]

Συμπερασματικά, τα μοντέλα διανοητικού κεφαλαίου *είναι μηχανιστικά στη φύση τους και προϋποθέτουν ότι η γνώση μπορεί να θεωρηθεί σαν περιουσιακό στοιχείο, παρόμοιο με τα άλλα περιουσιακά στοιχεία*. Αυτές οι προσεγγίσεις αποτυγχάνουν να διαπιστώσουν τη γονιμότητα της ανθρώπινης δραστηριότητας σε δημιουργία και διαμοιρασμό της γνώσης. Είναι όμως χρήσιμες οι προσεγγίσεις αυτές για να εξακριβώσουν το ρόλο που παίζουν οι οργανωσιακές δομές στο διαμοιρασμό της γνώσης.^{[VEN02], [McC99]}

4.3 Μοντέλα Κατηγοριών Γνώσης (Knowledge Category Models)

Με τη δομική προσέγγιση στη γνώση, δηλαδή με την πεποίθηση ότι η γνώση είναι κάτι που οι άνθρωποι (και οι οργανισμοί) κατέχουν, έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα (frameworks) που:

- βοηθούν στην κατανόηση των διαφόρων ειδών της γνώσης που συμμετέχουν σε διεργασίες δημιουργίας της γνώσης, και
- ερευνούν κάτω από ποιες οργανωσιακές συνθήκες εφαρμόζονται ή δημιουργούνται διάφορα είδη της γνώσης.

4.3.1 Το μοντέλο διαχείρισης γνώσης του Boisot (1987)

Το μοντέλο του Boisot^[McC99] (1987) αποτελεί μια ενδιαφέρουσα περίπτωση μοντέλου κατηγοριοποίησης της γνώσης. Οι βασικές παραδοχές του μοντέλου, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.6, είναι ότι:

- η γνώση μπορεί να είναι κωδικοποιημένη ή μη (codified ή un-codified), και
- η γνώση μπορεί να διαχυθεί ή όχι σε έναν οργανισμό (diffused ή undiffused).

Πίνακας 4.6. Μοντέλο ΔΤΓ του Boisot (1987)		
ΕΙΔΗ ΓΝΩΣΗΣ	Δεν διαχέεται (Undiffused)	Διαχέεται (Diffused)
Κωδικοποιημένη (Codified)	Ιδιόκτητη γνώση (Proprietary Knowledge)	Κοινή γνώση (Public Knowledge)
Μη κωδικοποιημένη (Uncodified)	Προσωπική γνώση (Personal Knowledge)	Κοινή λογική (Common Sense)

Πηγή: McAdam και McCreedy (1999)^[McC99]

Ο Boisot χρησιμοποιεί τον όρο κωδικοποιημένη γνώση (codified) για να αναφερθεί σε γνώση που είναι συστηματικά προετοιμασμένη για τη μετάδοση της (π.χ. χρηματοοικονομικά στοιχεία). Ο όρος μη κωδικοποιημένη γνώση (un-codified) αναφέρεται σε γνώση που δεν μπορεί εύκολα να προετοιμαστεί για να μεταδοθεί (π.χ. η εμπειρία). Αντιστοίχως ο όρος διανεμημένη γνώση χρησιμοποιείται για τη γνώση που είναι έτοιμη προς διάχυση. Παρακάτω αναλύονται οι τέσσερις δυνατοί συνδυασμοί με βάση τις δυο προαναφερθείσες κατηγοριοποιήσεις της γνώσης:

- **Ιδιόκτητη γνώση (proprietary knowledge):** Κωδικοποιημένη αλλά όχι διανεμημένη γνώση. Σε αυτή την περίπτωση η γνώση προετοιμάζεται για μετάδοση αλλά σκόπιμα περιορίζεται η μετάδοσης της σε μικρό πληθυσμό ανθρώπων, σε άτομα που πρέπει να γνωρίζουν όπως π.χ. προβλεπόμενα (projected) κέρδη για αυτό το έτος, θέματα αξίας μετοχών, κλπ.
- **Προσωπική γνώση (personal knowledge):** Μη κωδικοποιημένη αλλά και όχι διανεμημένη γνώση. Σε αυτή την περίπτωση η γνώση είναι εξατομικευμένη και περιλαμβάνει αντιλήψεις (perceptions), διορατικότητα (insights), εμπειρίες, στάσεις κ.α.

- **Κοινή γνώση** (public knowledge): Κωδικοποιημένη και διανεμημένη γνώση. Σε αυτή την περίπτωση, τέτοιου είδους γνώση βρίσκεται σε βιβλία, επιστημονικές εκδόσεις, περιοδικά, βιβλιοθήκες κ.α.
- **Κοινή λογική** (common sense): Μη κωδικοποιημένη αλλά σχετικά διανεμημένη γνώση. Σε αυτή την περίπτωση η γνώση θεωρείται από τον Boisot ότι αποτελεί προϊόν σταδιακής οικοδόμησης μέσω μιας διαδικασίας κοινωνικοποίησης (socialization), συνδυασμού εθίμων (customs) και διαίσθησης (intuition).^[McC99]

Οι McAdam και McGreedy (1999)^[McC99] επισημαίνουν ότι η κατηγοριοποίηση σε ρητή και άρρητη γνώση, εμφανίζει σε μεγάλο βαθμό μια αντιστοιχία με την κατηγοριοποίηση του Boisot για την κωδικοποιημένη ή μη γνώση. Η οριζόντια διάσταση, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.6, σχετίζεται με τη διάχυση της γνώσης εγκάρσια στον οργανισμό.

Βασικό μειονέκτημα του μοντέλου είναι οι περιορισμοί και οι ασάφειες που δημιουργούνται με την υιοθέτηση της κατηγοριοποίησης της γνώσης στις διακριτές κατηγορίες: Για παράδειγμα η έννοια της διάχυσης της γνώσης είναι αρκετά γενική και δεν είναι σαφές εάν περιλαμβάνει και τη συγχωνευμένη (incorporating) γνώση του οργανισμού, καθώς επίσης και αν αυτή η γνώση διαδίδεται.

4.3.2 Η δομή διαχείρισης γνώσης του Blackler (1995)

Ο Blackler (1995)^[SCA02] ορίζει πέντε διακριτά είδη γνώσης και μέσα από αυτές τις κατηγορίες προσπαθεί να επεκτείνει την εστίαση πέρα από τη μετατρεψιμότητα της γνώσης σε οικονομικό αγαθό (commodification) με την έννοια του προϊόντος ή υπηρεσίας ή ενός συστήματος. Οι παρακάτω κατηγορίες τονίζουν την πολυπλοκότητα της γνώσης που υπάρχει σε κάθε οργανισμό:

- **εγκεφαλική γνώση** (embrained): είναι εξατομικευμένη γνώση και εξαρτάται από τις βασικές δεξιότητες (conceptual skills) και τις γνωστικές ικανότητες (cognitive abilities)
- **γνώση «εν δράσει»** (embodied): εμπειριέχεται στις ενέργειες του οργανισμού και είναι μερικώς ρητή
- **συνεργατική γνώση** (en-cultured): αναφέρεται στη διαδικασία της επίτευξης της κοινής κατανόησης (shared understanding) μέσω της ανάπτυξης της οργανωσιακής κουλτούρας

- **ενσωματωμένη γνώση** (embedded): είναι η γνώση που βρίσκεται στις καθημερινές διαδικασίες. Μπορεί η γνώση αυτή να αναλυθεί θεωρώντας τις σχέσεις μεταξύ των τεχνολογιών, των ρόλων και των διαδικασιών
 - **κωδικοποιημένη γνώση** (encoded): είναι πληροφορία που μεταφέρεται με σήματα και σύμβολα είτε χειρογραφικά (manual) είτε σε ηλεκτρονική μορφή.
- [SCA02]

Σύμφωνα με τον Blackler, υπάρχουν διαφορετικά είδη γνώσης και σε ατομικό και σε συλλογικό επίπεδο. Η εγκεφαλική γνώση είναι ισοδύναμη με την άρρητη (tacit) γνώση ενώ η συνεργατική (en-cultured) γνώση ταυτίζεται με τη συλλογική γνώση (δηλ. κοινωνική / διαισθητική) (social/implicit) γνώση σύμφωνα με τη δομή του Spender που ανήκει στην προσέγγιση της ΔΤΓ μέσω κοινωνικά δομημένων μοντέλων. Η ενσωματωμένη (embedded) γνώση μπορεί να είναι είτε ρητή είτε άρρητη. Για παράδειγμα οι καθημερινές δραστηριότητες μπορεί να εντάσσονται στην επίσημη και σαφή (formal articulated) πολιτική καθώς και στις σαφώς καταγεγραμμένες διαδικασίες ή μπορεί να είναι άτυπες υπονοούμενες καθημερινές δραστηριότητες, γνωστές στον καθένα μέσα στην επιχείρηση.^[SCA02]

Οι Scarbrough, Swan και άλλοι (2002)^[SCA02] επισημαίνουν ότι ο Blackler υποδεικνύει με τη δομή που εισήγαγε, και αυτό αποτελεί και την ειδοποιό διαφορά σε σχέση με τις περισσότερες δομές που ανήκουν στην κατηγορία αυτή, ότι *διαφορετικά είδη γνώσης κυριαρχούν σε διαφορετικούς τύπους οργανισμών*. Π.χ.

- ένας οργανισμός που είναι σε μεγάλο βαθμό γραφειοκρατικός (bureaucratized) θα βασίζεται κυρίως στην ενσωματωμένη (embedded) γνώση στις οργανωσιακές καθημερινές διαδικασίες και σε κανόνες
- μια επιχείρηση που είναι περισσότερο δυναμική και καινοτομική θα στηρίζεται, είτε
 - ο στη συνεργατική (en-cultured) γνώση εφόσον είναι εταιρεία επικοινωνιακής εντάσεως (communication-intensive), είτε
 - ο στην εγκεφαλική (embrained) γνώση εφόσον η εταιρεία είναι εξαρτημένη κυρίως από τη γνώση, τις δεξιότητες και εμπειρογνωμοσύνη (expertise) του κάθε υπαλλήλου. Αυτό είναι τυπικό σε εταιρείες εντάσεως γνώσης (knowledge-intensive).

Επομένως οι Scarborough, Swan και άλλοι (2002)^[SCA02] συμπεραίνουν ότι η δομή του Blackler αποτελεί ένα χρήσιμο εναρκτήριο βήμα για την ενασχόληση με προβλήματα διαχείρισης της γνώσης, επειδή υποδεικνύει ότι ο τύπος της γνώσης που κυριαρχεί στην εταιρεία, θα επηρεάσει σε κάποιο βαθμό και τον τρόπο της διαχείρισης της γνώσης στην εταιρεία αυτή.

4.3.3 Το μοντέλο διαχείρισης γνώσης των Hedlund και Nonaka (1993)

Η βασική παραδοχή του μοντέλου αυτού, των Hedlund και Nonaka^[McC99] (1993) όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.7, είναι η ύπαρξη τεσσάρων επιπέδων από φορείς (carriers) ή μεσάζοντες (agents) γνώσης στους οργανισμούς: τα μεμονωμένα άτομα, την ομάδα, τον οργανισμό και τη δια-οργανωσιακή σφαίρα επιρροής (inter-organisational domain) η οποία αποτελείται από σημαντικούς πελάτες, προμηθευτές, ανταγωνιστές κ.λ.π. και επίσης προϋποθέτει την υιοθέτηση κάποιου συστήματος διασφάλισης ποιότητας εφόσον αναφέρεται σε κύκλους ποιότητας (quality circles). Στην κάθετη διάσταση του μοντέλου, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.7, επισημαίνεται η διάκριση της γνώσης σε ρητή (articulated) που μπορεί να εκφραστεί, και σε άρρητη γνώση.

Πίνακας 4.7. Μοντέλο ΔΤΓ των Hedlund και Nonaka (1993)				
	Ατομο (Individual)	Ομάδα (Group)	Οργανισμός	Δια-οργανωσιακή σφαίρα επιρροής
Ρητή (articulated) Γνώση	Λογισμός του «να γνωρίζεις» (Knowing calculus)	Τεκμηριωμένη ανάλυση της επίδοσης του κύκλου ποιότητας (quality circle)	Οργανόγραμμα	Πατέντες προμηθευτή και τεκμηριωμένες πρακτικές
Άρρητη (tacit) Γνώση	Διαπραγματευτικές δεξιότητες σε διαφορετικές κουλτούρες	Συντονισμός ομάδας σε σύνθετη εργασία	Επιχειρησιακή κουλτούρα	Συμπεριφορά πελατών ως προς τα προϊόντα και προσδοκίες

Πηγή: McAdam και McGreedy (1999)^[McC99]

Η βασική συνεισφορά του μοντέλου είναι η διασύνδεση των φορέων γνώσης με συγκεκριμένους τύπους γνώσης, αν και η κριτική ως προς τη συνολική του συνεισφορά εστιάζεται στην τεκμηρίωση των παραδοχών του.^[McC99]

4.3.4 Το μοντέλο «μετασχηματισμοί γνώσης» των Nonaka και Takeuchi (1995)

Σύμφωνα με τον Venters (2002)^[VEN02] η εργασία των Nonaka και Takeuchi (1995) σχετικά με την «επιχείρηση που δημιουργεί γνώση» έχει ασκήσει μεγάλη επιρροή στον επιστημονικό κλάδο της ΔιΓΓ. Στην εργασία αυτή επισήμαναν το ρόλο της γνώσης στην καινοτομία των βιομηχανικών ιαπωνικών εταιρειών και άσκησαν κριτική στις δυτικές προσεγγίσεις αντιμετώπισης της γνώσης στους οργανισμούς. Οι Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01] διέκριναν ότι οι «δυτικές» προσεγγίσεις είναι βαθιά ριζωμένες στις παραδόσεις του δυτικού μάνατζμεντ, από τον Frederick Taylor μέχρι τον Herbert Simon, στη θεώρηση του οργανισμού ως μια μηχανή επεξεργασίας της πληροφορίας. Σύμφωνα με αυτή τη θεώρηση, η μόνη χρήσιμη γνώση είναι η τυπική (formal) και συστηματική: ποσοτικοποιημένα δεδομένα (hard data), κωδικοποιημένες (codified) διαδικασίες, παγκόσμιες αρχές. Επομένως και τα βασικά συστήματα για τη μέτρηση της νέας γνώσης έχουν ποσοτικό χαρακτήρα: αυξητική αποδοτικότητα, μικρότερο κόστος, βελτιωμένη απόδοση της επένδυσης κλπ.^[NON01]

Τέτοιες προσεγγίσεις είναι έκδηλες στα μοντέλα του Διανοητικού Κεφαλαίου που ήδη έχουν αναφερθεί. Οι Nonaka και Takeuchi ανεγνώρισαν ότι η δημιουργία της γνώσης δεν είναι απλά η «επεξεργασία» της αντικειμενικής πληροφορίας, αλλά απαιτεί την παρακέντηση της άρρητης γνώσης και συχνά την εξατομικευμένη διορατικότητα, διαίσθηση και προαίσθηση των υπαλλήλων (που είναι σε μεγάλο βαθμό υποκειμενικές), με σκοπό να γίνουν αυτές διαθέσιμες στον οργανισμό σαν μια ολοκληρωμένη οντότητα. Επίσης υποστήριξαν ότι αποτελεί βασικό στοιχείο για τη δημιουργία της γνώσης η δυνατότητα της ατομικής γνώσης να γίνει ευρέως διαθέσιμη στον οργανισμό.^[VEN02]

Οι οργανισμοί πρέπει να αποκτήσουν τη δυνατότητα να μετατρέπουν την ατομική άρρητη γνώση, σε ρητή γνώση για να δοθεί ώθηση στην καινοτομία και στην ανάπτυξη νέων προϊόντων. *Ενώ οι δυτικοί οργανισμοί τείνουν να επικεντρώνονται στη ρητή γνώση, οι Ιαπωνικές εταιρείες διαφοροποιούν τη ρητή και άρρητη γνώση*

και αναγνωρίζουν ότι η άρρητη γνώση είναι πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.^[CHO96]

Για να γίνει η ατομική γνώση ευρέως διαθέσιμη στον οργανισμό, οι Nonaka και Takeuchi εισήγαγαν ένα μοντέλο γνώσης που βασίστηκε στην κατηγοριοποίηση της γνώσης που είχε προτείνει ο Polanyi μερικές δεκαετίες ενωρίτερα, δηλαδή στη διχοτόμηση (dichotomy) της γνώσης σε άρρητη (*tacit*) και ρητή (*explicit*) γνώση.

Ο Polanyi πίστευε ότι, η «επιστημονική» θεώρηση της γνώσης σαν ένα πλήρως εκφρασμένο και φορμαλιστικό σώμα από προτάσεις, δεν επέτρεπε μια κατάλληλη θεώρηση της ανακάλυψης και της ανάπτυξης. Ο Polanyi με τη θεώρηση της άρρητης γνώσης, έδωσε στη γνώση μια αναπόφευκτη υποκειμενική διάσταση: «γνωρίζουμε περισσότερο από όσα μπορούμε να πούμε». Η ρητή γνώση ορίζεται ως «αυτά που μπορούμε να πούμε». Ο Polanyi επίσης τόνισε τη λειτουργική σκοπιά της γνώσης θεωρώντας τη γνώση ως εργαλείο με το οποίο μπορούμε είτε να ενεργήσουμε είτε να μαζέψουμε νέα γνώση.

Ο Sveiby (1997) σκιαγράφησε τέσσερις κύριες θέσεις του Polanyi στην εννοιολογική θεώρηση του για τη γνώση:

- Η αληθινή ανακάλυψη (true discovery) δεν μπορεί να θεωρηθεί ένα σύνολο από εκφρασμένους (articulated) κανόνες ή αλγορίθμους.
- Η γνώση είναι δημόσια αλλά επίσης και σε μεγάλο βαθμό προσωπική (εφόσον δημιουργείται από τους ανθρώπους και επομένως εμπεριέχει συναισθήματα, «πάθος»).
- Η γνώση που βρίσκεται στη ρητή γνώση είναι περισσότερο βασική ή στοιχειώδης (fundamental), η γνώση συνήθως είναι είτε άρρητη είτε ριζωμένη σε άρρητη γνώση.
- Στον κόσμο του Polanyi δεν υφίσταται η «αντικειμενική γνώση» (“objective knowledge”).^[VEN02]

Η **άρρητη γνώση** είναι προσωπική, εξαρτάται από το περιεχόμενο (context-specific) και επομένως είναι δύσκολο να τυποποιηθεί και να μεταδοθεί. Η *άρρητη γνώση είναι βαθιά ριζωμένη στις ενέργειες και εμπειρίες ενός ατόμου όπως επίσης*

και στις ιδέες, αξίες ή αισθήματα που διακατέχεται το άτομο αυτό. Υπάρχουν δύο διαστάσεις της άρρητης γνώσης:

- 1) Η τεχνική διάσταση: περιλαμβάνει το είδος των μη τυπικών προσωπικών δεξιοτήτων ή δεξιότητες τα οποία συχνά αναφέρονται ως τεχνογνωσία.
- 2) Η γνωστική διάσταση: αποτελείται από πεπαιθώσεις, ιδέες, αξίες, σχήματα, και πνευματικά μοντέλα τα οποία είναι βαθιά ριζωμένα μέσα μας και θεωρούνται ως δεδομένα, με άλλα λόγια μορφοποιούν τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο.

Η **ρητή ή κωδικοποιημένη γνώση**, από την άλλη αναφέρεται στη γνώση που είναι μεταδύσιμη μέσω μιας τυπικής, συστηματικής γλώσσας.^[NON98]

Στον Πίνακα 4.8 που ακολουθεί συγκεντρώνονται κάποια βασικά χαρακτηριστικά που αποτελούν και διακρίσεις μεταξύ της ρητής με την άρρητη γνώση. Για παράδειγμα η γνώση μέσω εμπειρίας τείνει να είναι άρρητη, σωματική και υποκειμενική, ενώ η ορθολογική γνώση είναι ρητή, μεταφυσική και αντικειμενική. Η άρρητη γνώση δημιουργείται «εδώ και τώρα», σε συγκεκριμένο πρακτικό πλαίσιο και συνεπάγεται αυτό το οποίο ο Bateson (1973) αποκάλεσε «**αναλογική ιδιότητα**». Τα άτομα αποκτούν μια κοινή άρρητη γνώση μέσω της επικοινωνίας, και αυτό είναι μια αναλογική διαδικασία που απαιτεί ένα είδος «ταυτόχρονης επεξεργασίας» της πολυπλοκότητας των κοινών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν.

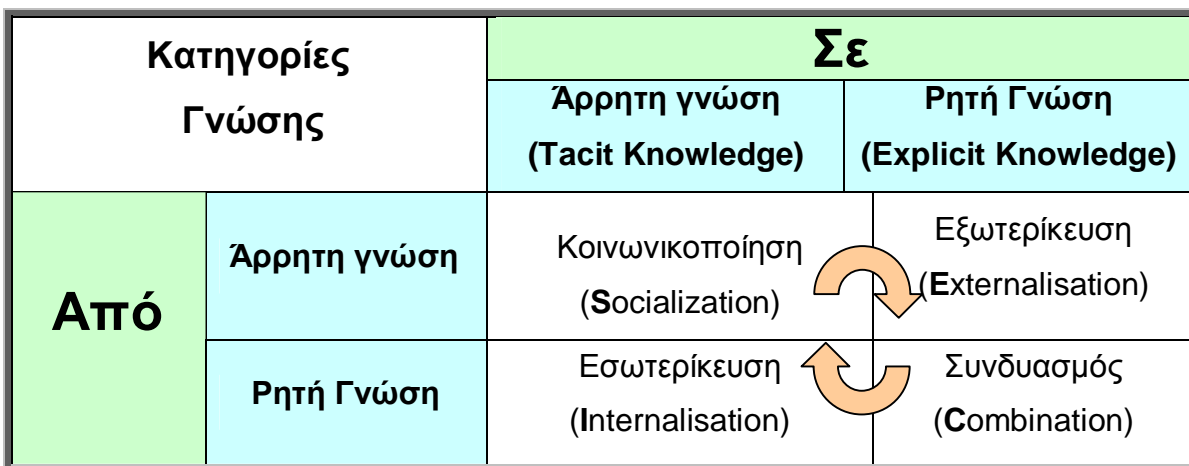
Πίνακας 4.8. Διακρίσεις μεταξύ ρητής και άρρητης γνώσης (Nonaka και Takeuchi, 1995) ^[NON01]	
Άρρητη γνώση	Ρητή γνώση
υποκειμενική	αντικειμενική
Γνώση της εμπειρίας (σώμα)	Ορθολογική γνώση (νους)
Ταυτόχρονη γνώση (εδώ και τώρα)	Σειριακή γνώση (εκεί και τότε)
Αναλογική γνώση (πράξη)	Ψηφιακή γνώση (θεωρία)

Πηγή: Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01]

Από την άλλη πλευρά, η ρητή γνώση αφορά γεγονότα ή αντικείμενα του παρελθόντος «εκεί και τότε» και στοχεύει σε μια θεωρία που είναι ανεξάρτητη πλαισίου. Δημιουργείται δε διαδοχικά, μέσω μιας δραστηριότητας που ο Bateson ονομάζει «ψηφιακή» ιδιότητα.^[NON01]

Οι Nonaka και Takeuchi επέκτειναν αυτές τις επιστημολογικές διαστάσεις, εισάγοντας το μετασχηματισμό γνώσης (“**knowledge conversion**”) σαν βασικό κλειδί στην κοινή χρήση της γνώσης. *Η άρρητη και η ρητή γνώση δεν θεωρούνται σαν ξεχωριστές οντότητες, αλλά σαν αμοιβαία συμπληρωματικές οντότητες.* Η γνώση δημιουργείται με την κοινωνική αλληλεπίδραση της άρρητης με τη ρητή γνώση, μια αλληλεπίδραση που οι Nonaka and Takeuchi ονόμασαν «μετασχηματισμό γνώσης».^[NON01]

Οι Nonaka and Takeuchi σκιαγράφησαν ένα πλήθος από μελέτες περιπτώσεων για να τεκμηριώσουν πως η γνώση είναι ριζωμένη στην καινοτομία και στις βασικές κοινωνικές διεργασίες που εμπλέκονται οι εργαζόμενοι. Αυτή η θεώρηση τονίζεται από τη θεωρία της δημιουργίας της γνώσης και σκιαγραφείται μέσω του μοντέλου SECI (από τα αρχικά των διεργασιών στα αγγλικά), όπως απεικονίζεται στο [Διάγραμμα 4.3](#).^[NON01]



Διάγραμμα 4.3. Μοντέλο Nonaka - Takeuchi 1995 (SECI)

Πηγή: Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01]

Το μοντέλο SECI ή μοντέλο «μετασχηματισμών γνώσης» είναι ένα μοντέλο δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης που βασίζεται στους τέσσερις δυνατούς συνδυασμούς των αλληλεπιδράσεων της ρητής με την άρρητη γνώση, το οποίο έγινε ευρύτατο γνωστό ασκώντας μεγάλη επιρροή στην επιστημονική κοινότητα,

εάν αναλογιστούμε την πληθώρα των άρθρων που έχουν αναφερθεί και αναφέρονται σε αυτό.

Οι Holsapple και Joshi (1999)^[HOL99] κατατάσσουν το μοντέλο SECI (1995) ως περιγραφικό και εξειδικευμένο μοντέλο της ΔΤΓ.

4.3.4.1 Η επιστημολογική διάσταση της δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης

Ο μετασχηματισμός γνώσης της κοινωνικοποίησης

Η **κοινωνικοποίηση** (socialisation), δηλαδή μετασχηματισμός άρρητης γνώσης σε άρρητη γνώση, είναι μια διεργασία κατά την οποία η άρρητη γνώση περνάει σε άλλα άτομα και εκδηλώνεται π.χ. σε κοινά νοητικά μοντέλα ή σε τεχνικές δεξιότητες όπου εμπειρίζουν αρκετή άρρητη γνώση. Η κοινωνικοποίηση επιτυγχάνεται όταν μεταδίδεται εμπειρία (ή μέσω ανταλλαγής εμπειριών), όπως για παράδειγμα σε επιμορφωτικά προγράμματα. Κατά τη διάρκεια αυτής της διεργασίας, κοινοποιείται κάτι περισσότερο από μια απλή πληροφορία.^{[VEN02], [NON01]}

Παραδείγματα κοινωνικοποίησης είναι οι σχέσεις καθηγητή-μαθητή, η εκπαίδευση κατά την άσκηση της εργασίας (on-the-job-training), οι πολιτικές δοκιμής και λάθους (trial-and-error), η μίμηση άλλων, οι εποικοδομητικές συνεδριάσεις ανταλλαγής ή καταιγισμού ιδεών (brainstorming), η εξάσκηση (practicing) και η εκπαίδευση (training), οι ανταλλαγές ιδεών κ.α.^[BEI99]

Ένα άτομο μπορεί να αποκτήσει άρρητη γνώση απευθείας από άλλους, χωρίς τη χρήση της γλώσσας. Ο μαθητευόμενος τεχνίτης θητεύει δίπλα στον αρχιτεχνίτη και μαθαίνει την τέχνη όχι μέσω της γλώσσας αλλά μέσω της παρατήρησης, της μίμησης και της πρακτικής. Το κλειδί για την απόκτηση άρρητης γνώσης είναι η εμπειρία. Χωρίς κάποια μορφή κοινής εμπειρίας, είναι εξαιρετικά δύσκολο για κάποιο άτομο να προβάλει τον εαυτό του στη διαδικασία σκέψης ενός άλλου ατόμου. Η μεταφορά πληροφοριών από μόνη της δεν έχει ιδιαίτερο νόημα, αν έχουν αφαιρεθεί τα συνεπακόλουθα συναισθήματα και τα συγκεκριμένα πλαίσια στα οποία λαμβάνουν χώρα οι κοινές εμπειρίες.

Η κοινωνικοποίηση συνδέεται με τις θεωρίες περί ομαδικών διεργασιών και οργανωσιακής κουλτούρας.^[NON01]

Μελέτη Περίπτωσης 4.1: Matsushita (Ηλεκτρικά είδη)

Στη Matsushita, εταιρεία ηλεκτρικών ειδών η οποία εδρεύει στην Οζάκα, (Ιαπωνία), κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης μιας αυτόματης οικιακής συσκευής παρασκευής ψωμιού στα τέλη της δεκαετίας του '80, ορισμένοι μηχανικοί λογισμικού της εταιρείας *μαθήτευσαν εθελοντικά* στον καλύτερο αρχιարτοποιό της περιοχής στην Osaka ώσπου ανακάλυψαν ότι κατά τη ζύμωση δεν τεντώνεται απλά η ζύμη αλλά και στριφογυρίζεται με συγκεκριμένο τρόπο και αυτό αποτελούσε το μυστικό της επιτυχίας του νόστιμου ψωμιού. Αυτή η κίνηση τεντώματος-στριφογυρίσματος ενσωματώθηκε στην οικιακή συσκευή και βελτίωσε τη λειτουργικότητα της συσκευής. Επομένως οι μηχανικοί λογισμικού οικειοποιήθηκαν την άρρητη γνώση του αρχιարτοποιού μέσω της παρατήρησης, της μίμησης και της πρακτικής εξάσκησης.

Ο μετασχηματισμός γνώσης της εξωτερίκευσης

Η **εξωτερίκευση** (externalisation), δηλαδή μετασχηματισμός άρρητης σε ρητή γνώση, είναι μια διεργασία κατά την οποία η άρρητη γνώση, που βρίσκεται στον ανθρώπινο νου των υπαλλήλων, μετατρέπεται σε ρητή. *Αποτελεί την πεμπουσία της διαδικασίας δημιουργίας γνώσης, καθότι η άρρητη γνώση γίνεται ρητή*, μέσω κατάλληλων δραστηριοτήτων που δημιουργούν μεταφορές (metaphors), αναλογίες, εννοιολογικό περιεχόμενο (concepts), υποθέσεις ή μοντέλα.

Όταν επιχειρούμε να αποδώσουμε εννοιολογικά μια εικόνα, εκφράζουμε την ουσία της κυρίως με τη γλώσσα – η γραφή είναι μια πράξη μετατροπής της άρρητης σε έναρθρη γνώση. Όμως, οι εκφράσεις είναι συχνά ακατάλληλες, ανεπαρκείς ή ασυνεπείς. Εντούτοις, τέτοιες ανακολουθίες και χάσματα μεταξύ εικόνων και εκφράσεων συμβάλλουν στην αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων και στο «συλλογικό αναστοχασμό» (δηλαδή από διαδοχικούς κύκλους συζητήσεων επικοινωνιακού διαλόγου). Αυτό το είδος μετατροπής γνώσης, που αποκαλείται εξωτερίκευση, εμφανίζεται συνήθως κατά τη διαδικασία της σύλληψης ιδεών και πυροδοτείται από το διάλογο ή τον ομαδικό αναστοχασμό.^{[VEN02], [NON01]}

Επομένως παραδείγματα εξωτερίκευσης βρίσκονται συχνά στη φάση της σχεδίασης των προϊόντων όταν οι διάλογοι και οι συλλογικές θεωρήσεις χρησιμοποιούνται για να ωθήσουν τη διεργασία της σχεδίασης.^[BEI99]

Μελέτη Περίπτωσης 4.2: Canon (Ηλεκτρονικά είδη)

Στη Canon, κατά τη διάρκεια της σχεδίασης μιας μικρής φωτοτυπικής συσκευής ήθελαν να δημιουργήσουν ένα φθινό και αναλώσιμο μηχανισμό ο οποίος θα ελαχιστοποιούσε την ανάγκη για συχνή και πολυδάπανη συντήρηση και ταυτόχρονα θα αύξανε και το βαθμό αξιοπιστίας της συσκευής. Μια ημέρα, ύστερα από αρκετή κατανάλωση μπίρας (σε κουτάκια), ο επικεφαλής της ομάδας σχεδίασης ρώτησε για το κόστος παραγωγής ενός μεταλλικού κουτιού μπίρας. Με την εξέταση αυτών των αλουμινένιων κουτιών μπίρας, και την αποσαφήνιση των ομοιοτήτων και των διαφορών για τη δική τους εφαρμογή, η ομάδα ανακάλυψε πώς να παράγει ένα χαμηλού κόστους αλουμινένιο κυλινδρικό φωτοευαίσθητο τύμπανο (drum). Έτσι γεννήθηκε το ανταλλακτικό τύμπανο, μέσω της αναλογίας με το αλουμινένιο κουτάκι μπίρας.

Οι Nonaka και Takeuchi δίνουν μεγάλη έμφαση στη διαδοχική χρήση μεταφορών, αναλογιών και μοντέλων για την αποτελεσματική και αποδοτική μετατροπή της άρρητης σε ρητή γνώση.

Η (ρητορική) μέθοδος της μεταφοράς (metaphor)

Η μεταφορά (metaphor) είναι ένας τρόπος να αντιλαμβανόμαστε ή να κατανοούμε διαισθητικά ένα πράγμα, φέροντας στο μυαλό μας συμβολικά την εικόνα ενός άλλου πράγματος. Χρησιμοποιείται συχνά στην απαγωγική (elimination) λογική ή σε μη αναλυτικές μεθόδους για τη δημιουργία ριζοσπαστικών εννοιών. Δεν πρόκειται ούτε για ανάλυση ούτε για σύνθεση κοινών γνωρισμάτων κάποιων πραγμάτων που σχετίζονται μεταξύ τους. Οι μεταφορές δημιουργούν πρωτότυπες ερμηνείες της εμπειρίας γιατί καλούν τον ακροατή να δει ένα πράγμα ως κάτι άλλο και δημιουργούν νέους τρόπους βίωσης της πραγματικότητας.

Επιπλέον, η μεταφορά είναι ένα σημαντικό εργαλείο για τη δημιουργία ενός δικτύου νέων ιδεών. Η μεταφορά είναι δύο σκέψεις διαφορετικών πραγμάτων, που υποστηρίζονται από μία και μοναδική λέξη ή φράση, της οποίας το νόημα είναι αποτέλεσμα της μεταξύ τους αλληλεπίδρασης. Επομένως μπορούμε να συσχετίσουμε έννοιες που είναι εντελώς απομακρυσμένες στο μυαλό μας, ή ακόμη και να συσχετίσουμε αφηρημένες με συγκεκριμένες έννοιες. Αυτή η δημιουργική,

γνωστική διεργασία συντελείται καθώς σκεπτόμαστε τις ομοιότητες μεταξύ των εννοιών και αισθανόμαστε μια έλλειψη ισορροπίας, μια ασυνέπεια ή αντίφαση στη συσχέτισή τους, έτσι ώστε συχνά οδηγούμαστε στην ανακάλυψη ενός νέου νοήματος ή ακόμη και στη διαμόρφωση ενός νέου προτύπου.

Η (ρητορική) μέθοδος της αναλογίας (analogy)

Οι αντιφάσεις που είναι εγγενείς (intrinsic) σε μια μεταφορά εναρμονίζονται, μέσω της αναλογίας, η οποία μειώνει το στοιχείο του αγνώστου, αναδεικνύοντας τα «κοινά στοιχεία» δύο διαφορετικών πραγμάτων.

Η μεταφορά και η αναλογία συχνά συγχέονται:

- Ο συσχετισμός δύο πραγμάτων με τη μεταφορά καθοδηγείται κυρίως από τη διαίσθηση και την ολιστική διαδικασία δημιουργίας εικόνων και *δεν στοχεύει στην εξεύρεση των μεταξύ τους διαφορών*:
- Ο συσχετισμός μέσω αναλογίας λειτουργεί ως ορθολογική σκέψη και επικεντρώνεται στις δομικές / λειτουργικές ομοιότητες μεταξύ δύο πραγμάτων και συνεπώς και στις διαφορές τους.

Οι αναλογίες μας βοηθούν να κατανοήσουμε το άγνωστο μέσω του γνωστού και γεφυρώνουν το χάσμα μεταξύ εικόνας και λογικού μοντέλου.

Από τη στιγμή που δημιουργούνται ρητές ιδέες, αυτές μπορούν να μοντελοποιηθούν. Σε ένα λογικό μοντέλο δεν θα πρέπει να υπάρχουν αντιφάσεις, και όλες οι έννοιες και οι προτάσεις θα πρέπει να εκφράζονται με συστηματική γλώσσα και να έχουν λογική συνέπεια. Στο επιχειρησιακό περιβάλλον τα μοντέλα παράγονται συνήθως με χρήση μεταφορών κατά τη διαδικασία ανάπτυξης νέων ιδεών. ^[NON01]

Ο μετασχηματισμός γνώσης του συνδυασμού

Ο **συνδυασμός** (combination), δηλαδή μετασχηματισμός ρητής σε ρητή γνώση είναι μια διεργασία κατά την οποία ένας συνδυασμός διαφόρων σωμάτων ρητής γνώσης συνενώνεται μέσω μιας διεργασίας συστηματοποίησης των ιδεών και δημιουργίας ενός συστήματος γνώσης. Τα άτομα ανταλλάσσουν και συνδυάζουν τις γνώσεις τους με διάφορους τρόπους ή μέσα όπως έγγραφα, συσκέψεις ή συναντήσεις, τηλεφωνικές συνομιλίες ή ηλεκτρονικά (μέσω Η/Υ) δίκτυα επικοινωνίας. *Η αναδιάταξη της υπάρχουσας πληροφορίας μέσω διαλογής,*

προσθήκης, συνδυασμού και κατηγοριοποίησης της ρητής γνώσης (όπως και στις υπολογιστικές βάσεις δεδομένων) μπορεί να οδηγήσει σε νέα γνώση.

Η δημιουργία γνώσης που συντελείται στο πλαίσιο του επισήμου συστήματος εκπαίδευσης (formal education) και κατάρτισης, παίρνει συνήθως αυτή τη μορφή. Ένα από τα καλύτερα παραδείγματα αυτού του είδους είναι οι μεταπτυχιακές σπουδές στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA).

Στο επιχειρησιακό περιβάλλον, η μετατροπή γνώσης μέσω συνδυασμού προκύπτει όταν τα μεσαία διευθυντικά στελέχη διασπούν και θέτουν σε λειτουργία τα επιχειρησιακά οράματα και τις ιδέες που σχετίζονται με επιχειρησιακές δραστηριότητες και προϊόντα. Τα μεσαία στελέχη παίζουν κρίσιμο ρόλο στη δημιουργία νέων ιδεών μέσω της δικτύωσης κωδικοποιημένων πληροφοριών και γνώσης. Η δημιουργική αξιοποίηση των ηλεκτρονικών δικτύων επικοινωνίας και των βάσεων δεδομένων μεγάλης κλίμακας διευκολύνουν αυτόν τον τρόπο μετατροπής της γνώσης.

Ο συνδυασμός έχει τις ρίζες του στην επεξεργασία των πληροφοριών.^[NON01] Επομένως παραδείγματα συνδυασμού βρίσκονται σε γνωστικά και πληροφοριακά συστήματα όπου η υπάρχουσα πληροφορία στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων μαλάσσεται (massaged) για να παράγει νέα γνώση.^[CHO96]

Μελέτη Περίπτωσης 4.3: Kraft General Foods (βιομηχανία τροφίμων)

Στη εταιρεία γαλακτοκομικών και κατεργασμένων τροφών Kraft General Foods, τα δεδομένα που συλλέγονται στα σημεία πώλησης χρησιμοποιούνται όχι μόνο στην εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς ποια προϊόντα πωλούνται και ποια όχι, αλλά και στη δημιουργία νέων συστημάτων και μεθόδων πώλησης. Η εταιρεία έχει αναπτύξει ένα ειδικό πρόγραμμα μάρκετινγκ έντασης πληροφορίας που ονομάζεται «μικροπρωώθηση» (micro-merchandizing), το οποίο παρέχει στα πολυκαταστήματα τροφίμων έγκαιρες και ακριβείς συστάσεις, για το βέλτιστο συνδυασμό προϊόντων που θα πρέπει να τοποθετηθούν στα ράφια, καθώς και προγράμματα εκπτώσεων που βασίζονται στην ανάλυση των δεδομένων του συστήματος μικροπρωώθησης. Χρησιμοποιώντας τη μέθοδο ανάλυσης δεδομένων της Kraft, συμπεριλαμβανομένης της κατηγοριοποίησης των καταστημάτων και των

αγοραστών σε έξι κατηγορίες, το σύστημα έχει την ικανότητα να εντοπίζει με ακρίβεια ποιος ψωνίζει, που και πως.

Η Kraft χειρίζεται με επιτυχία τις πωλήσεις προϊόντων της στα πολυκαταστήματα τροφίμων, ελέγχοντας τα τέσσερα βασικά στοιχεία της μεθοδολογίας του μάρκετινγκ (τα 4 P's), δηλαδή:

- το προϊόν (product),
- την αγορά (place) με τη δυναμική των καταναλωτών,
- την προώθηση (promotion) των εμπορευμάτων, και
- το μανάτζμεντ της τιμολόγησης (price).^[NON01]

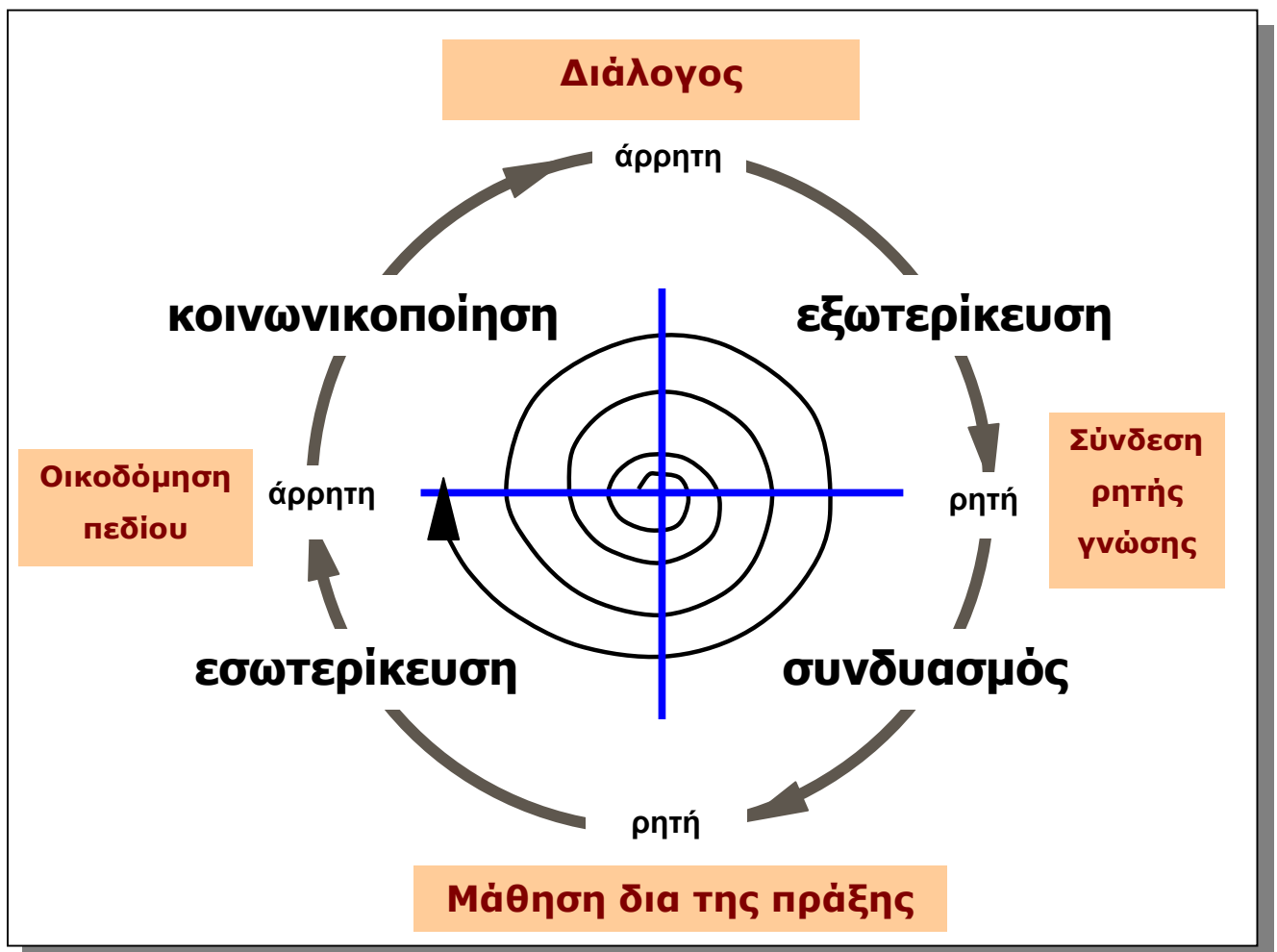
Ο μετασχηματισμός γνώσης της εσωτερίκευσης

Η **εσωτερίκευση** (internalisation), δηλαδή μετασχηματισμός ρητής σε άρρητη γνώση, είναι μια διεργασία κατά την οποία η ρητή γνώση ενσωματώνεται σε άρρητη γνώση στο ατομικό επίπεδο. Αυτός ο μετασχηματισμός γνώσης σχετίζεται στενά με δραστηριότητες που "μαθαίνεις στην πράξη" ("learning by doing"). Όταν οι εμπειρίες που προκύπτουν μέσω κοινωνικοποίησης, εξωτερίκευσης και συνδυασμού εσωτερικεύονται στις βάσεις της άρρητης γνώσης των ατόμων, με τη μορφή κοινών νοητικών μοντέλων ή τεχνογνωσίας, μετατρέπονται σε πολύτιμα περιουσιακά στοιχεία.

Στη μετατροπή της ρητής σε άρρητη, βοηθά επίσης η διατύπωση της γνώσης είτε προφορικά είτε με διαγράμματα σε διάφορα έγγραφα ή εγχειρίδια είτε με προφορικές ιστορίες. Η τεκμηρίωση (documentation) βοηθά τα άτομα να εσωτερικεύουν τις εμπειρίες τους, εμπλουτίζοντας έτσι την άρρητη γνώση που κατέχουν. Επιπλέον τα έγγραφα και τα εγχειρίδια διευκολύνουν τη μετάδοση της ρητής γνώσης σε άλλους ανθρώπους, βοηθώντας τους έτσι να βιώνουν τις εμπειρίες των άλλων με έμμεσο τρόπο, δηλαδή «ξαναζωντανεύουν» ("relive") οι εμπειρίες.

Η εσωτερίκευση είναι στενά συνδεδεμένη με την οργανωσιακή μάθηση. ^[NON01]

Παραδείγματα εσωτερίκευσης είναι π.χ. οι διαλέξεις εμπειρων διευθυντικών στελεχών ή τεχνικών και η συγγραφή της βιογραφίας ενός (καινοτομικού) επιχειρηματία (entrepreneur) ή μιας επιχείρησης.^[BEI99]



Διάγραμμα 4.4. Οι μετασχηματισμοί γνώσης στο μοντέλο SECI

Πηγές: Συνδυασμός διαγραμμάτων των

- 1) **NONAKA & TAKEUCHI** (1995): «The Knowledge-creating company»
- 2) **CHOO, CHUN WEI** (1996): «The Knowing Organization»

Μελέτη Περίπτωσης 4.4: General Electric (Ηλεκτρικά είδη)

Στο κέντρο απαντήσεων στην Louisville, Kentucky της GE (General Electric), όλα τα παράπονα και οι ερωτήσεις των πελατών της καταγράφονται σε μια τεράστια βάση δεδομένων. Η ομάδα σχεδίασης νέων προϊόντων αξιοποιεί τα στοιχεία αυτά «αναβιώνοντας» (re-experience) τις περιπτώσεις που αντιμετωπίστηκαν στο τηλεφωνικό κέντρο.

Η εταιρεία ίδρυσε το 1982, ένα κέντρο εξυπηρέτησης, το οποίο επεξεργάζεται ερωτήσεις, αιτήματα για βοήθεια, και παράπονα από πελάτες για οποιοδήποτε προϊόν, ολόκληρο το εικοσιτετράωρο, και για 365 ημέρες το χρόνο. Πάνω από 200 τηλεφωνητές απαντούν σε περίπου 14.000 κλήσεις την ημέρα. Η General Electric έχει μηχανογραφήσει στην υπολογιστική της βάση

δεδομένων 1,5 εκατομμύριο πιθανά προβλήματα, καθώς και τις λύσεις τους. Το σύστημα είναι εξοπλισμένο με μια λειτουργία διάγνωσης άμεσης απόκρισης (on line) που χρησιμοποιεί τεχνολογία τεχνητής νοημοσύνης (artificial intelligence) για γρήγορες απαντήσεις σε ερωτήματα και οποιαδήποτε απάντηση / επίλυση προβλήματος μπορεί να ανακληθεί από τον τηλεφωνητή σε δύο δευτερόλεπτα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαθέσιμη λύση, 12 ειδικοί, οι οποίοι έχουν τουλάχιστον τετραετή εμπειρία στις επισκευές, βρίσκουν λύσεις επί τόπου. Τέσσερις προγραμματιστές πλήρους απασχόλησης εισάγουν τις λύσεις στη βάση δεδομένων, έτσι ώστε η νέα πληροφορία να είναι ενσωματωμένη στο σύστημα μέχρι την επόμενη μέρα. Οι πληροφορίες αυτές στέλνονται κάθε μήνα στους τομείς που ασχολούνται με τα αντίστοιχα προϊόντα. Παρ' όλα αυτά, οι τομείς προϊόντων στέλνουν συχνά τους ανθρώπους που ασχολούνται με την ανάπτυξη νέων προϊόντων στο Κέντρο Εξυπηρέτησης για να συζητήσουν με τους τηλεφωνητές ή με τους 12 ειδικούς, ώστε να «αναβιώσουν» τις εμπειρίες τους.^[NON01]

Πίνακας 4.9. Είδη γνώσης που δημιουργούνται στο μοντέλο SECI			
Κατηγορίες Γνώσης		Σε	
		Άρρητη γνώση (Tacit Knowledge)	Ρητή Γνώση (Explicit Knowledge)
Από	Άρρητη γνώση	(Κοινωνικοποίηση) Συγκλίνουσα γνώση	(Εξωτερίκευση) Εννοιολογική γνώση
	Ρητή Γνώση	(Εσωτερίκευση) Λειτουργική γνώση	(Συνδυασμός) Συστημική γνώση

Πηγή: Nonaka και Takeuchi, 1995^[NON01]

Για να συντελεστεί όμως η δημιουργία οργανωσιακής γνώσης, η άρρητη γνώση που έχει συσσωρευτεί σε ατομικό επίπεδο πρέπει να κοινωνικοποιηθεί στα μέλη της οργάνωσης. Με τον τρόπο αυτό ξεκινά μια νέα διαδικασία δημιουργίας γνώσης, όπως απεικονίζεται στο [Διάγραμμα 4.4](#).

Η δημιουργία οργανωσιακής γνώσης είναι μια συνεχής και *δυναμική* αλληλεπίδραση μεταξύ άρρητης και ρητής γνώσης. Αυτή η αλληλεπίδραση διαμορφώνεται από τις εναλλαγές των διαφορετικών ειδών μετατροπής της γνώσης που πυροδοτούνται από διάφορες πλευρές, όπως φαίνεται στο [Διάγραμμα 4.4](#).

Το περιεχόμενο της γνώσης που δημιουργείται από κάθε είδος μετατροπής της γνώσης είναι φυσικά διαφορετικό, όπως φαίνεται στον [Πίνακα 4.9](#):

- 1) Η «κοινωνικοποίηση» συνήθως αρχίζει με τη διαμόρφωση ενός «πεδίου» αλληλεπίδρασης, που διευκολύνει την ανταλλαγή εμπειριών και νοητικών μοντέλων ανάμεσα στα μέλη. Η κοινωνικοποίηση παράγει **«συγκλίνουσα»** (sympathized) γνώση, όπως για παράδειγμα τα κοινά νοητικά μοντέλα και οι τεχνικές δεξιότητες. Η άρρητη δεξιότητα του ζυμώματος, στο παράδειγμα της Matsushita, είναι συγκλίνουσα γνώση
- 2) Η «εξωτερίκευση» πυροδοτείται από το διάλογο ή το «συλλογικό αναστοχασμό» οπότε η χρήση κατάλληλων μεταφορών ή αναλογιών βοηθά τα μέλη της ομάδας να διατυπώσουν την κρυμμένη άρρητη γνώση που κατά τα άλλα είναι δύσκολο να εξωτερικευτεί. Η εξωτερίκευση παράγει **εννοιολογική** (conceptual) γνώση.
- 3) Ο «συνδυασμός» πυροδοτείται από τη «δικτύωση» της γνώσης που έχει δημιουργηθεί πρόσφατα και της γνώσης που υπάρχει σε άλλα τμήματα του οργανισμού, και οδηγεί στην αποκρυστάλλωση αυτών σ' ένα προϊόν, υπηρεσία ή διοικητικό σύστημα. Ο συνδυασμός παράγει **συστημική** γνώση (system knowledge), όπως είναι τα πρότυπα και οι νέες τεχνολογίες εξαρτημάτων. Το πρόγραμμα μικροπροώθησης της Kraft αποτελεί συστημική γνώση, που συμπεριλαμβάνει ως συστατικό στοιχείο, τις μεθόδους διαχείρισης των πωλήσεων.
- 4) Η «εσωτερίκευση» πυροδοτείται από τη «μάθηση δια της πράξης». Η εσωτερίκευση παράγει **λειτουργική** (operational) γνώση σχετικά με τη διοίκηση του έργου, τη διαδικασία παραγωγής, τη χρήση νέων προϊόντων και την εφαρμογή πολιτικών. ^[NON01]

Αυτά τα περιεχόμενα γνώσης αλληλεπιδρούν μεταξύ τους στη διαδικασία δημιουργίας γνώσης των Nonaka και Takeuchi, όπως φαίνεται από τα παραδείγματα που ακολουθούν:

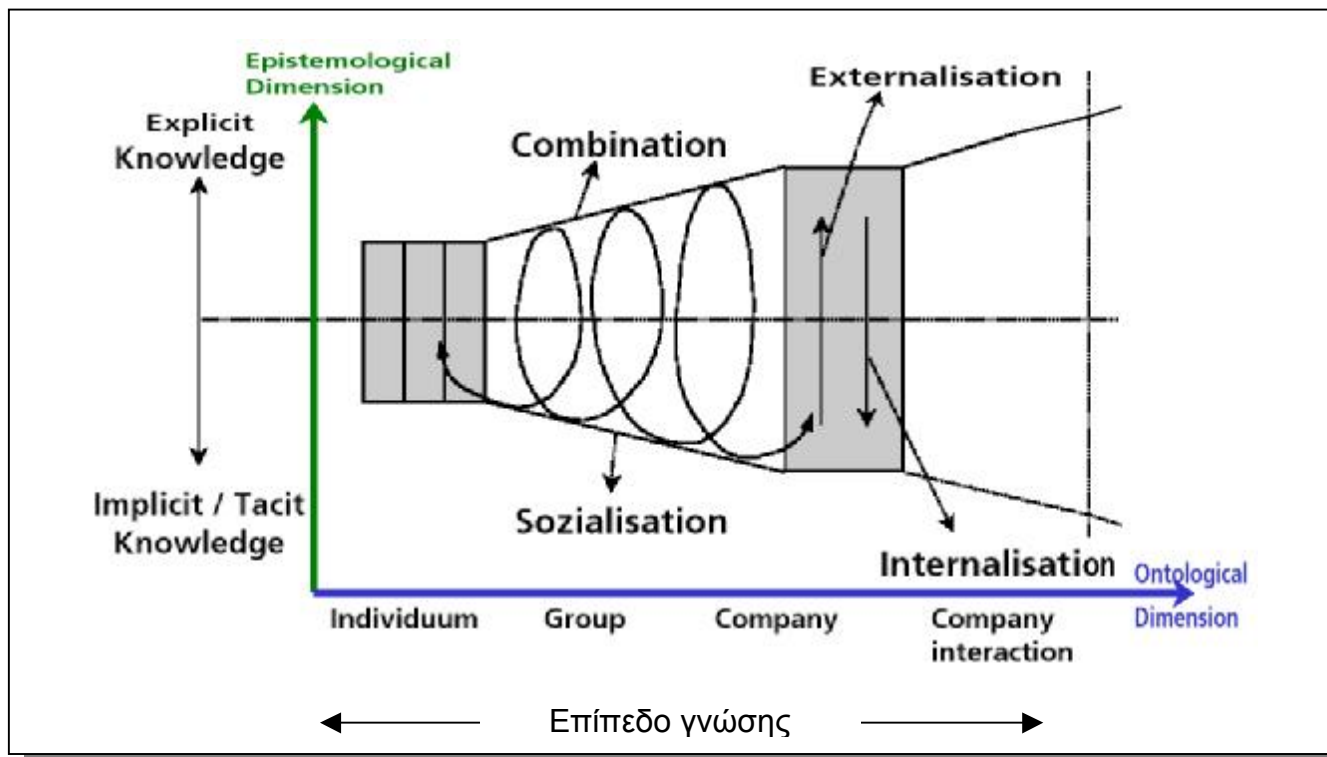
- Η συγκλίνουσα γνώμη των επιθυμιών των καταναλωτών μπορεί να μετατραπεί σε ρητή εννοιολογική γνώση κατά τη διαδικασία της σύλληψης ενός νέου προϊόντος μέσω κοινωνικοποίησης και εξωτερίκευσης.
 - Η εννοιολογική γνώση μπορεί να γίνει κατευθυντήρια γραμμή για τη δημιουργία συστημικής γνώσης μέσω συνδυασμού. Για παράδειγμα, μια ιδέα για ένα νέο προϊόν καθοδηγεί τη φάση του συνδυασμού, κατά την οποία οι νέες και υπάρχουσες επιμέρους τεχνολογίες συνδυάζονται για την κατασκευή ενός πρωτοτύπου.
 - Η συστημική γνώση (π.χ. η προσομοίωση κάποιας παραγωγικής διαδικασίας για το νέο προϊόν) μετατρέπεται σε λειτουργική γνώση για τη μαζική παραγωγή του προϊόντος μέσω της εσωτερίκευσης.
 - Η λειτουργική γνώση που βασίζεται στην εμπειρία συχνά πυροδοτεί ένα νέο κύκλο δημιουργίας γνώσης. Για παράδειγμα η άρρητη λειτουργική γνώση του χρήστη ενός προϊόντος συχνά κοινωνικοποιείται, παρακινώντας έτσι τη βελτίωση ενός υπάρχοντος προϊόντος ή την ανάπτυξη μιας καινοτομίας.
- [NON01]

4.3.4.2 Η οντολογική διάσταση της δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης

Οι Nonaka και Takeuchi (1995) ^[NON01] έχουν επισημάνει ότι η επιχείρηση δεν μπορεί να δημιουργήσει γνώση από μόνη της. *Η άρρητη γνώση των ατόμων είναι η βάση της δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης.* Η επιχείρηση πρέπει να κινητοποιήσει την άρρητη γνώση που έχει δημιουργηθεί και συσσωρευτεί σε ατομικό επίπεδο. Η κινητοποιημένη άρρητη γνώση διευρύνεται στο επίπεδο της επιχείρησης με τέσσερα είδη μετατροπής της γνώσης και αποκρυσταλλώνεται σε υψηλότερα οντολογικά επίπεδα: από το ατομικό επίπεδο, στην ομάδα, στην εταιρεία, στο διεπιχειρησιακό επίπεδο, όπως ακριβώς διατυπώθηκαν στο (προγενέστερο) μοντέλο των Hedlund και Nonaka (1993).

Αυτή η διαδικασία καλείται «ανέλιξη γνώσης», στη οποία η αλληλεπίδραση μεταξύ άρρητης και ρητής γνώσης αλλάζει τάξη μεγέθους καθώς κινείται σε ανώτερα οντολογικά επίπεδα, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.5.

Έτσι, η δημιουργία οργανωσιακής γνώσης είναι μια σπειροειδής διαδικασία, που ξεκινά σε ατομικό επίπεδο και κινείται προς τα επάνω μέσα από πεδία αλληλεπίδρασης που συνεχώς διευρύνονται διαπερνώντας τα σύνορα των τομέων, των τμημάτων, των επιχειρηματικών μονάδων και του ίδιου του οργανισμού. ^[NON01]



Διάγραμμα 4.5. Μοντέλο ανέλιξης δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης (SECI)

Πηγή: Nonaka και Takeuchi, 1995

4.3.5 Το βελτιωμένο μοντέλο SECI των Nonaka, Toyama και Konno (2000)

Οι Nonaka, Toyama και Konno⁶ (2000)^[VEN02] ανέπτυξαν περαιτέρω το μοντέλο SECI». Αυτό το νέο μοντέλο το οποίο ονομάζεται «ενιαίο (unified) μοντέλο της δυναμικής δημιουργίας γνώσης» αποτελείται από τρία στοιχεία:

- 1) Τη διεργασία SECI ή στα ελληνικά ΚΕΣΕ, η οποία περιλαμβάνει τους μετασχηματισμούς γνώσης της Κοινωνικοποίησης, Εξωτερίκευσης, Συνδυασμού και Εσωτερίκευσης.
- 2) Το χώρο «ba», ένα κοινό χώρο όπου αναδύονται σχέσεις και αποτελεί τη δομή (structure) για τη δημιουργία γνώσης.

⁶ NONAKA, IKUJIRO & TOYAMA RYOKO & KONNO, NOBORU (2000): "SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation.", Long Range Planning No33

- 3) Τα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία (knowledge assets) που αποτελούν τις εισροές (inputs), εκροές (outputs) και μεσολαβητές (moderators) της διεργασίας δημιουργίας γνώσης.

Η διαδικασία της δημιουργίας γνώσης, η οποία αναπτύσσεται μέσω αυτών των στοιχείων, χρειάζεται διαλεκτική σκέψη. «Η διαδικασία δημιουργίας γνώσης είναι συνεχής, αυτο-υπερβατική διαδικασία (self-transcending process) η οποία υπερβαίνει τα σύνορα του εαυτού της και μεταβαίνει στο νέο εαυτό της (new self) με την απόκτηση μιας νέας θεώρησης (context), μιας νέας προοπτικής γωνίας σχετικά με τον κόσμο και με νέα γνώση». (Nonaka, Toyama και Konno (2000).

4.3.5.1 Η ενσωμάτωση της έννοιας **Ba** (χώρος) στο μοντέλο SECI

Στη δημιουργία γνώσης, τα άτομα επηρεάζουν και επηρεάζονται από το περιβάλλον στο οποίο αλληλεπιδρούν. Αυτό το περιβάλλον, το οποίο ονομάζεται «ba» στην ιαπωνική γλώσσα, προσφέρει το γενικό πλαίσιο (context) που αποτελεί τη βάση για τη ερμηνεία της πληροφορίας και της δημιουργίας νοήματος.^[VEN02]

Την έννοια του **ba**, την εισήγαγε πρώτα ο Ιάπωνας φιλόσοφος Kitaro Nishida, και αναπτύχθηκε αργότερα από τον Shimizu. Αυτό ο κοινός χώρος όπου αναδύονται σχέσεις μπορεί να είναι:

- **Φυσικός** (physical): π.χ. γραφείο, διάσπαρτος επιχειρησιακός χώρος
- **Εικονικός ή φανταστικός** (virtual): π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), τηλεσυνδιάσκεψη (teleconference)
- **Πνευματικός** (mental): εμπειρίες που εξωτερικεύονται σε άλλους, ιδέες, ιδανικά

ή οποιοσδήποτε συνδυασμός των ανωτέρω.

Η διαφορά του **ba** από μια συνηθισμένη ανθρώπινη αλληλεπίδραση είναι η έννοια της δημιουργίας γνώσης. Το **ba** παρέχει την πλατφόρμα για την πυροδότηση της ατομικής και συλλογικής γνώσης και «φιλοξενεί» την έννοια του νοήματος. *Η γνώση είναι ενσωματωμένη στο ba* (σε αυτούς τους διαμοιραζόμενους χώρους) και αποκτάται από την εμπειρία κάποιου ή τις αντανακλάσεις (reflections) των εμπειριών των άλλων. *Εάν η γνώση διαχωριστεί από το ba γίνεται πληροφορία, η οποία μπορεί να μεταδοθεί ανεξάρτητα από το ba*. Η πληροφορία βρίσκεται στα μέσα (media) και στα δίκτυα. Είναι χειροπιαστή (tangible). Σε αντίθεση η γνώση βρίσκεται στο **ba** και είναι άυλη.^[NON98]

Ο «φαινόμενος» χώρος του ba

Η κύρια πλατφόρμα δημιουργίας γνώσης είναι ο «φαινόμενος» (phenomenal) χώρος. Τέτοιος χώρος μπορεί να προέλθει από τα μεμονωμένα άτομα, τις ομάδες εργασίας (working teams), τις ομάδες έργου (project teams), τους άτυπους κύκλους (informal circles), τις συσκέψεις, τις ομάδες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail groups), και από τις επαφές με τους πελάτες.

Μέσα στον οργανισμό οι ομάδες για δημιουργία γνώσης ή τα έργα δημιουργία γνώσης, παίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία αξίας (στη γνώση). Η δημιουργία αξίας στις «εταιρείες που δημιουργούν γνώση» αναβλύζει από αλληλεπιδράσεις σε διαμοιραζόμενα ba, και δεν περιορίζεται μόνο από το «φυσικό» ba, εφόσον το ba ενοποιεί το φυσικό χώρο με τον εικονικό και τους πνευματικούς χώρους. Το ba είναι ο κόσμος που ο καθένας τοποθετεί τον εαυτό του σαν μέρος του περιβάλλοντος κάτω από το οποίο ζει.

Το ba βρίσκεται σε διάφορα επίπεδα, και αυτά τα επίπεδα συνδέονται σε μια μορφή ανώτερη του ba (γνωστό ως **basho**). Το ατομικό περικλείεται από το συλλογικό όταν κάποιος μπαίνει στο ba της ομάδας. Όπως το ba για τα μεμονωμένα άτομα είναι η ομάδα, ο οργανισμός αποτελεί το ba για τις ομάδες. Τέλος το περιβάλλον της αγοράς αποτελεί το ba για τον οργανισμό. Το ba διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στη δημιουργία της γνώσης, και αυτή η δημιουργική διεργασία ενισχύεται όταν όλα αυτά τα ba συνδυάζονται (conjoin) για να δημιουργήσουν το basho.

Η συμμετοχή ενός ατόμου σε ba μέσω της αυτο-υπέρβασης

Για να συμμετέχει κάποιος σε ένα ba θα πρέπει να εμπλακεί και να υπερβεί τα δικά του περιορισμένα όρια ή τις δικές του περιορισμένες οπτικές γωνίες, για να γίνει εκμεταλλεύσιμη η «μαγική σύνθεση» του ορθολογισμού και της διαίσθησης που παράγει δημιουργικότητα.

Το ba είναι η πλατφόρμα της «οργανικής συγκέντρωσης»

Το ba επίσης παρέχει το πλαίσιο στις διαστάσεις του χώρου και του χρόνου, όταν η γνώση ενεργοποιείται σαν πόρος για δημιουργία. Η γνώση είναι διαφορετική από τους υλικούς (tangible) πόρους. Όταν χρησιμοποιούνται υλικοί πόροι, είναι

απαραίτητο να κατανέμονται αποδοτικά σύμφωνα με τις λειτουργίες και τους σκοπούς. Η γνώση όμως είναι άυλη, χωρίς όρια, δυναμική και εάν δεν χρησιμοποιηθεί στο συγκεκριμένο τόπο, τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, δεν έχει καμία αξία. Επομένως η χρήση της γνώσης απαιτεί τη συγκέντρωση των γνωστικών πόρων σε συγκεκριμένο τόπο και χρόνο δηλ την οργανική συγκέντρωση (organic concentration).

Το ba είναι η πλατφόρμα της «συγκέντρωσης πόρων»

Το ba αποτελεί την πλατφόρμα της «συγκέντρωσης πόρων» (resource concentration) των γνωστικών περιουσιακών στοιχείων του οργανισμού και των διανοητικών δυνατοτήτων των διεργασιών δημιουργίας γνώσης. Το ba συλλέγει την εφαρμοσμένη γνώση μιας περιοχής και την ολοκληρώνει. Επομένως το ba μπορεί να θεωρηθεί ότι χτίστηκε σε θεμέλιο (foundation) της γνώσης.^[NON98]

4.3.5.2 Τα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία

Τα **γνωστικά περιουσιακά στοιχεία** (knowledge assets) σε αυτό το ενιαίο μοντέλο ορίζονται ως «*πόροι της συγκεκριμένης εταιρείας που είναι ουσιώδη για να δημιουργούν αξίες για την εταιρεία*» (Nonaka, Toyama και Konno, 2000). Οι παραπάνω συγγραφείς υποστηρίζουν ότι ενώ έχει προταθεί μια ποικιλία μετρήσεων, αναφερόμενοι π.χ. στην εργασία του Stewart για το Διανοητικό κεφάλαιο, τα υπάρχοντα λογιστικά συστήματα είναι ακατάλληλα να συλλάβουν την αξία των γνωστικών περιουσιακών στοιχείων, λόγω της άρρητης φύσης της γνώσης.

Περιγράφονται τέσσερα είδη γνωστικών περιουσιακών στοιχείων:

- i. **Εμπειρικά** (experiential) γνωστικά περιουσιακά στοιχεία, τα οποία αποτελούνται από διαμοιραζόμενη άρρητη γνώση.
- ii. **Εννοιολογικά** (conceptual) γνωστικά περιουσιακά στοιχεία, τα οποία αποτελούνται από ρητή γνώση που διαρθρώνεται μέσα από εικόνες, σύμβολα και γλώσσα
- iii. **Συστημικά** (systemic) γνωστικά περιουσιακά στοιχεία, τα οποία αποτελούνται από συστηματική και «πακεταρισμένη» (packaged) ρητή γνώση όπως προδιαγραφές, εγχειρίδια, έγγραφα, πατέντες
- iv. **Στερεότυπα** (routine) γνωστικά περιουσιακά στοιχεία, τα οποία αποτελούνται από άρρητη γνώση η οποία είναι ριζωμένη και ενσωματωμένη στις ενέργειες και τις πρακτικές του οργανισμού.

Με τη χρήση των ήδη υπαρχόντων γνωστικών περιουσιακών στοιχείων, ο οργανισμός δημιουργεί νέα γνώση μέσω της διαδικασίας SECI η οποία διαδραματίζεται στο ba. Η γνώση που δημιουργείται, ενσωματώνεται στα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού, και η οποία αποτελεί τη βάση για τη νέα διαδικασία δημιουργίας γνώσης.

Ο Nonaka υποστηρίζει ότι η διεργασία δημιουργίας γνώσης, δεν μπορεί να διαχειριστεί με την παραδοσιακή έννοια, αλλά είναι το έργο της διοίκησης να οδηγήσει τον οργανισμό να δημιουργεί ενεργά και δυναμικά γνώση.

Τα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία μπορεί να κωλύουν (hinder) καθώς επίσης και αν υποκινούν (foster) τη δημιουργία γνώσης. Οι οργανισμοί υπόκεινται στην αδράνεια (inertia) με την έννοια ότι είναι δύσκολο για τους οργανισμούς να παρεκκλίνουν από τις προηγούμενες εμπειρίες.

Γνωστικό Δίλημμα: Εκμετάλλευση ή εξερεύνηση;

Η επιτυχής εμπειρία οδηγεί σε υπέρμετρη εκμετάλλευση (excessive exploitation) της υπάρχουσας γνώσης και τελικά (η επιτυχής εμπειρία) παρεμποδίζει την εξερεύνηση (exploration) νέας γνώσης.^[VEN02] Το φαινόμενο αυτό της εκμετάλλευσης για να αυξηθεί η ανταγωνιστική ικανότητα σε γνωστούς τομείς, αυξάνοντας το ευκαιριακό κόστος της εξερεύνησης οδηγεί στις «παγίδες της διακεκριμένης ανταγωνιστικής ικανότητας» ή «**παγίδα επιτυχίας**» (Levinthal και March, 1993).

Το αντίθετο είναι μια εταιρεία να πέφτει σε μια δίνη εξερευνήσεων, συνεχών αλλαγών, και συχνών αποτυχιών («**παγίδα αποτυχίας**»). Η συχνή αποτυχία είναι κάτι που δεν πρέπει να ξαφνιάζει, εφόσον οι καλές νέες ιδέες δύσκολα έρχονται και χρειάζεται χρόνος και εμπειρία για να μάθει ο οργανισμός να υλοποιήσει αυτή την καλή ιδέα.^[CHO02]

4.3.5.3 Κριτική θεώρηση του μοντέλου SECI

Ο Nonaka, από το 1991 που δημοσίευσε το άρθρο⁷ για την «επιχείρηση που δημιουργεί τη γνώση» μέχρι και το 2000, σαν βασικός συγγραφέας για τουλάχιστον

⁷ **NONAKA, IKUJIRO:** (1991). "The Knowledge Creating Company." Harvard Business Review (November-December 1991)

δέκα χρόνια έχει συνεισφέρει σε μεγάλο βαθμό στην πορεία της ΔΤΓ. Είναι φανερό ότι όλη η πορεία της εξέλιξης των μοντέλων του Nonaka για τη ΔΤΓ βασίζονται στη διάκριση της γνώσης ως ρητή και άρρητη. Γι' αυτό οι McAdam και McCreedy (1999)^[McC99] κατατάσσουν το μοντέλο SECI (1995) ως μοντέλο κατηγοριών γνώσης, ότι δηλαδή κωδικοποιείται η γνώση από το μυαλό των ανθρώπων σε επιχειρησιακές βάσεις δεδομένων. Όμως, όπως ο Venters (2002)^[VEN02] παρατήρησε, ότι το μοντέλο SECI (1995) προσεγγίζει τη γνώση περισσότερο ως διεργασία, τη διαδικασία της δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης. Άλλωστε στο μοντέλο SECI, μόνο ο μετασχηματισμός γνώσης τύπου «συνδυασμού» αναφέρεται στις πληροφοριακές τεχνολογίες, ενώ τα περισσότερα εργαλεία που αναφέρονται στο βιβλίο των Nonaka και Takeuchi (1995), είναι ουσιαστικά κοινωνικές δράσεις.

Ενώ οι συγγραφείς τονίζουν την κοινωνική δράση που σχετίζεται με τη δημιουργία γνώσης, ο σκοπός παραμένει να οριστεί η γνώση σε όρους μιας διαδικασίας δημιουργίας γνώσης. Ο εμπλουτισμός του μοντέλου SECI με την έννοια του "Ba" και τα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία (Nonaka, Toyama και Konno, 2000), τονίζουν την ανάγκη να περιβάλλουν (encompass) τη δομή στην οποία αυτή η διεργασία δημιουργίας γνώσης μπορεί να υπάρξει. Ενώ αυτή η διαδικασία έχει αξία εφόσον αναδεικνύει τις ανάγκες για κοινωνικές αλληλεπιδράσεις για την ανάπτυξη γνώσης, έχει ασκηθεί κριτική ότι ουσιαστικά αποτυγχάνει να συλλάβει την πραγματική πολυπλοκότητα που ενυπάρχει στη δημιουργία γνώσης.^[VEN02]

Οι McAdam και McCreedy (1999)^[McC99] πιστεύουν ότι η μεταφορά της γνώσης στους οργανισμούς είναι περισσότερο πολύπλοκη και μπερδεμένη (convoluted) από ότι αυτός ο απλός πίνακας (στο [Διάγραμμα 4.3](#)), με τους μετασχηματισμούς γνώσης) υποδεικνύει.^[McC99]

Τα κοινωνικά δομημένα μοντέλα (δηλ. αυτά της διαδικαστικής προσέγγισης), που ακολουθούν, δεν έχουν τους καθορισμένους περιορισμούς των μοντέλων της λειτουργιστικής προσέγγισης όπως το μοντέλο SECI. *Όμως στα κοινωνικά δομημένα μοντέλα είναι δυσκολότερο να μορφωθούν έννοιες σε όρους διεργασίας και έτσι είναι δυσκολότερο να είναι εκμεταλλεύσιμα.* Με άλλα λόγια δεν βασίζονται σε διεργασία δημιουργίας γνώσης αλλά σε μια διεργασία ανθρώπινης δράσης και αλληλεπίδρασης, και το αποτέλεσμα μπορεί να είναι και γνώση.^[VEN02]

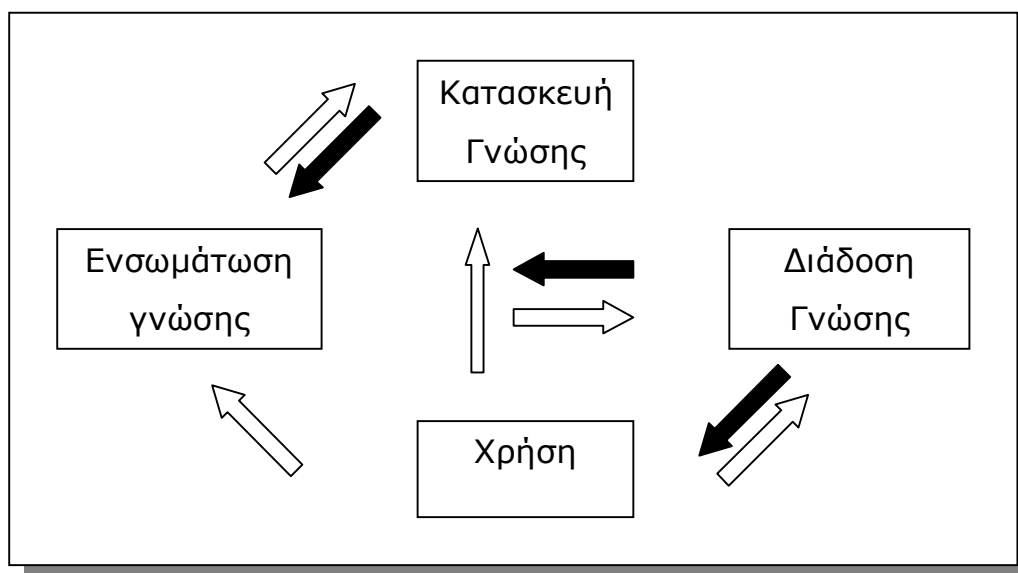
4.4 Κοινωνικά Δομημένα Μοντέλα (Social Constructed Models)

Αυτή η ομάδα των μοντέλων προϋποθέτει ένα μεγάλο εύρος ορισμών και θεωρήσεων της γνώσης εφόσον συνδέονται με κοινωνικές και μαθησιακές διεργασίες μέσα στον οργανισμό. Υπάρχει μεγάλο κοινό έδαφος μεταξύ αυτών των μοντέλων και αυτών που αναφέρονται στην οργανωσιακή μάθηση και στη λήψη αποφάσεων. [McC99]

4.4.1 Το Κοινωνικά Δομημένο Μοντέλο του Demerest (1997)

Ένα τυπικό παράδειγμα κοινωνικώς δομημένου μοντέλου είναι το μοντέλο του Demerest (1997), σύμφωνα με το Διάγραμμα 4.6. Το μοντέλο αυτό αποτελεί μια προσαρμογή του μοντέλου ΔτΓ των Clark και Staunton (1989):

- 1) Αρχικά το μοντέλο δίνει έμφαση στην κατασκευή της γνώσης μέσα στον οργανισμό. Αυτή η κατασκευή δεν περιορίζεται από επιστημονικές εισροές, αλλά περιλαμβάνει την κοινωνική κατασκευή της γνώσης.
- 2) Το μοντέλο προϋποθέτει ότι η κατασκευασμένη γνώση κατόπιν ενσωματώνεται μέσα στον οργανισμό, όχι μόνο μέσω καθορισμένων προγραμμάτων αλλά και μέσω μιας διεργασίας κοινωνικής αλληλεπίδρασης.
- 3) Μετά την ενσωμάτωση ακολουθεί η διεργασία της διανομής ή διάχυσης της υιοθετημένης γνώσης στον οργανισμό και στο περιβάλλον του.
- 4) Τελικά η γνώση θα πρέπει να έχει οικονομική χρησιμότητα (economic use) σε σχέση με τις οργανωσιακές εκροές.



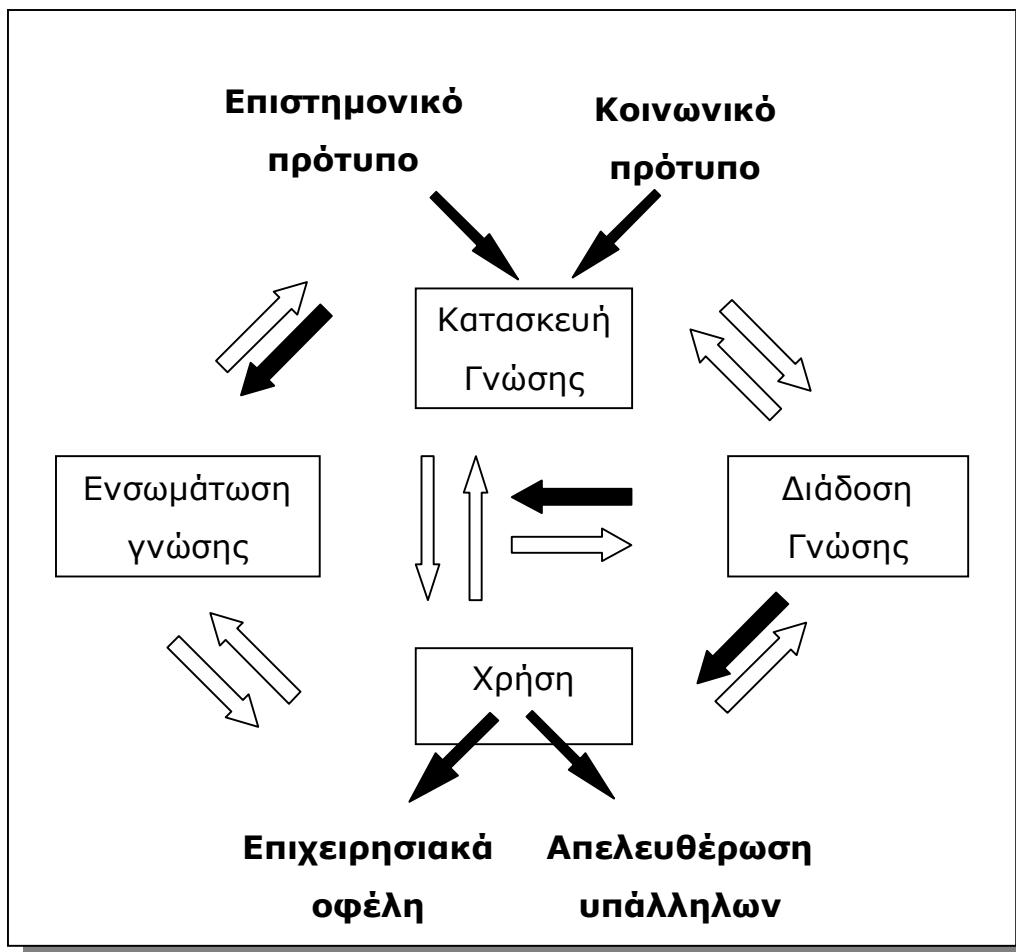
Διάγραμμα 4.6. Το Κοινωνικά Δομημένο Μοντέλο του Demerest (1997)

Πηγή: McAdam και McCreedy (1999) [McC99]

Στο Διάγραμμα 4.6 τα συμπαγή (μαύρα) βέλη δείχνουν την κυρίαρχη κατεύθυνση της ροής (της μεταφοράς της γνώσης), ενώ τα απέρριπτα (λευκά) βέλη δείχνουν (κυρίως) τις ανάστροφες ροές. Το μοντέλο αυτό είναι παρόμοιο με το μοντέλο των Jordan και Jones (1997) που αναφέρεται στην απόκτηση γνώσης, στη λύση προβλημάτων, στη διάχυση, κυριότητα και αποθήκευση της γνώσης. Ομοιότητες υπάρχουν και με το μοντέλο των Kruizinga et al. (1997) το οποίο περιλαμβάνει την πολιτική γνώσης, την υποδομή και την κουλτούρα. Επίσης υπάρχουν παραλληλισμοί με την προσέγγιση του Scarborough (1996), σύμφωνα με την οποία καλύπτονται θέματα στρατηγικής γνώσης, δομικής γνώσης και γνώσης κουλτούρας, γνώσης συστημάτων, κοινότητες πρακτικής και στερεότυπες διαδικασίες.^[McC99]

Οι McAdam και McCreedy (1999)^[McC99] θεωρούν ελκυστικό το μοντέλο του Demerest, όπως απεικονίζεται στο Διάγραμμα 4.6, γιατί δεν προϋποθέτει κάποιο ορισμό της γνώσης, αλλά φιλοξενεί μια περισσότερο ολιστική (holistic) προσέγγιση στην κατασκευή της γνώσης. Πιθανότατα τα συμπαγή βέλη ή οι κύριες ροές να αποτελούν περιορισμούς εφόσον υπονοούν ότι οι ανάδρομες ροές (recursive flows) είναι λιγότερο σημαντικές. Επίσης το μοντέλο υπονοεί μια απλοποιημένη προσέγγιση, ενώ στην πραγματικότητα οι ροές της μεταφοράς γνώσης μπορεί να είναι τρομερά απότομες και κυκλοφοριακές, όπως στην περίπτωση κάποιων δομών «μάθησης μέσω δράσης». Στο μοντέλο, η χρήση της γνώσης περιορίζεται στις οργανωσιακές εκροές (organisational outputs) και δεν περιλαμβάνει απελευθερωτικές (emancipatory) βελτιώσεις. Πάντως αυτοί οι περιορισμοί και οι ενδεχόμενες βελτιώσεις θεωρούνται συμπληρωματικές και όχι αμοιβαία αποκλειόμενες.^[McC99]

Οι McAdam και McCreedy (1999)^[McC99] δίνουν την δική τους τροποποιημένη έκδοση του μοντέλου του Demerest, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.7, για να μπορεί το μοντέλο να αντιμετωπίσει τους προαναφερθέντες περιορισμούς. Στο τροποποιημένο μοντέλο φαίνεται ξεκάθαρα η επιρροή των προτύπων τόσο του επιστημονικού όσο και του κοινωνικού στην κατασκευή της γνώσης. Επίσης προστέθηκαν περισσότερες ανάστροφες ροές που δείχνουν ότι η ΔτΓ δεν είναι απλή σειριακή διεργασία.



Διάγραμμα 4.7. Το μοντέλο των McAdam και McCreedy (1999)

Πηγή: McAdam και McCreedy (1999) ^[McC99]

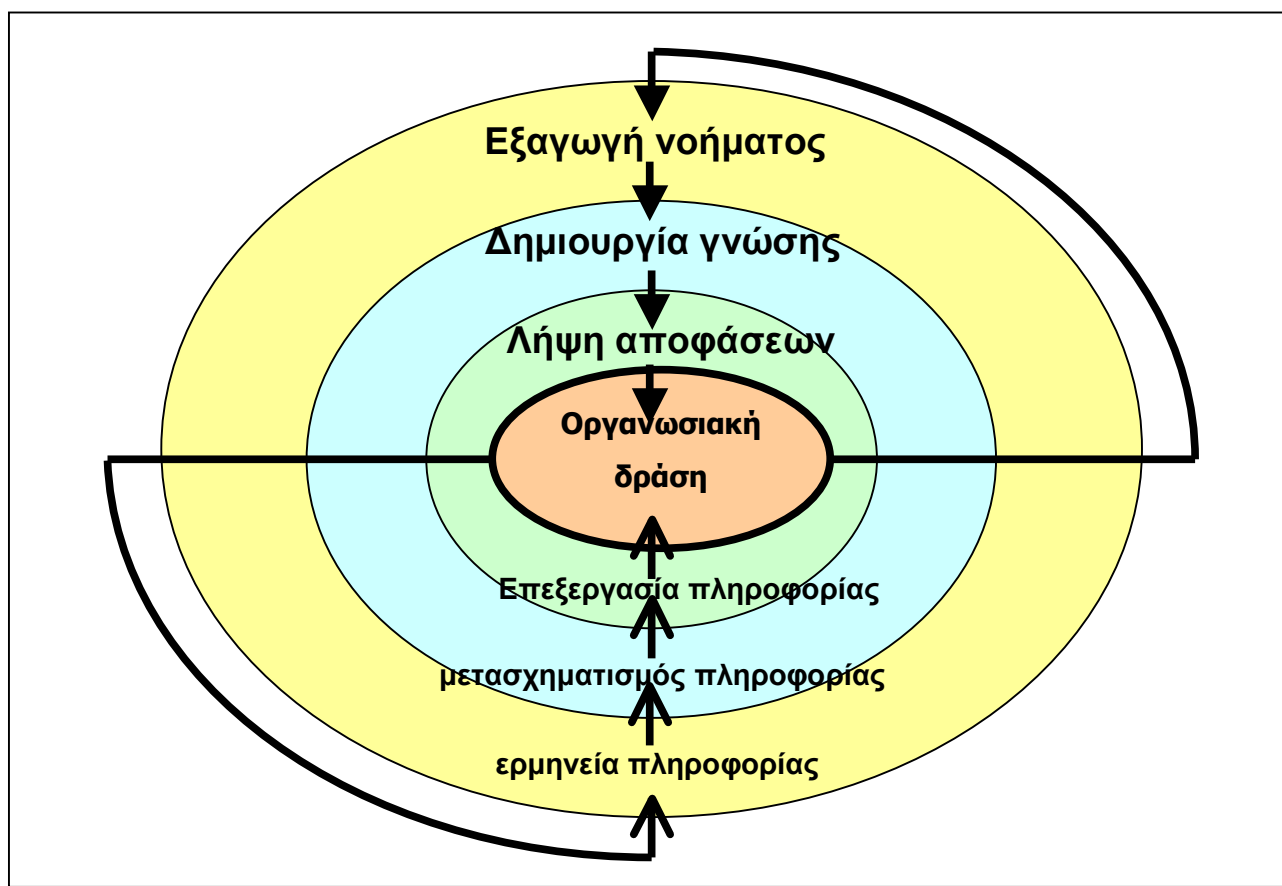
Τέλος, στο τροποποιημένο μοντέλο επεκτείνεται το στοιχείο της «χρήσης» για να καλύψει τα επιχειρησιακά οφέλη καθώς και τις ωφέλειες για τους υπαλλήλους. Εάν η ΔΤΓ έχει την υποστήριξη και τη δέσμευση όλων των ενδιαφερόμενων (stakeholders) για τον οργανισμό, τότε η απελευθέρωση (emancipation) των υπαλλήλων πρέπει να αντιμετωπιστεί μαζί με τα επιχειρηματικά οφέλη. Πάντως τα ζητήματα πρέπει να αντιμετωπιστούν ως συμπληρωματικά και όχι ως αμοιβαία αποκλειόμενα. ^[McC99]

4.4.2 Η δομή του «Γνωστικού Οργανισμού» (Knowing Organization)

Ο Choo πρότεινε το 1996 το μοντέλο του «γνωστικού οργανισμού» ("knowing organization"), όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.8. Οι Holsapple και Joshi (1999) ^[HOL99] κατατάσσουν το μοντέλο αυτό ως περιγραφικό και γενικό (broad) μοντέλο ΔΤΓ.

Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, ο οργανισμός χρησιμοποιεί στρατηγικά την πληροφορία συνδυάζοντας τρεις διεργασίες ΔΤΓ, οι οποίες είναι προϋπάρχουσες προσεγγίσεις της ΔΤΓ, επιχειρώντας έτσι ο Choo, μια ολιστική προσέγγιση:

- 1) την εξαγωγή του νοήματος (sense-making) από τον Weick (1979)
- 2) τη δημιουργία γνώσης (knowledge creation) των Nonaka και Takeuchi (1995)
- 3) τη λήψη αποφάσεων (decision making).



Διάγραμμα 4.8. Το μοντέλο του «Γνωστικού Οργανισμού» (Choo, 1996)

Πηγή: Choo, C.W., 1996

Αυτές οι τρεις διεργασίες συνδέονται διαδοχικά με ομόκεντρες πληροφοριακές δραστηριότητες, οι οποίες σύμφωνα με τον Choo, «κατευθύνουν το οργανισμό που κατέχει την πληροφορία και τη γνώση να ενεργεί με ευφυΐα»:

- Κατά τη διάρκεια της «εξαγωγής του νοήματος», ο οργανισμός προσπαθεί να αποδώσει νόημα ή να κατανοήσει το μεταβαλλόμενο περιβάλλον του. Αυτή η διεργασία ασχολείται με την κατανόηση του τρόπου που οι άνθρωποι ερμηνεύουν την πληροφορία για να αντιμετωπίσουν την περιβαλλοντική αβεβαιότητα.

- Κατά τη διάρκεια της δημιουργίας γνώσης (knowledge creation), ο οργανισμός δημιουργεί νέα γνώση, έχοντας πορεία καινοτομίας. Αυτή η διεργασία αφορά την κατανόηση του τρόπου που η πληροφορία μετασχηματίζεται σε νέα γνώση μέσα στον οργανισμό.
- Το μοντέλο θεωρεί τη λήψη αποφάσεων (decision making) ως μια διεργασία η οποία ασχολείται με την κατανόηση του τρόπου που ο οργανισμός επεξεργάζεται την πληροφορία για να επιλύσει αβεβαιότητες σε επίπεδο εργασίας (task).

Σύμφωνα με τους Holsapple και Joshi (1999)^[HOL99] το μοντέλο αυτό χρησιμοποιεί τους όρους *γνώση και πληροφορία χωρίς να σχολιάζει την ύπαρξη ή τη φύση κάποιας διαφοροποίησης μεταξύ τους*.

4.4.3 Τα διάφορα μοντέλα κύκλου ζωής

Τα διάφορα μοντέλα κύκλου ζωής ΔΤΓ, στηρίζονται στην παραδοχή ότι ο κύκλος ζωής διαχείρισης της γνώσης, αποτελείται από μια αλληλουχία δραστηριοτήτων, που εν γένει είναι επαναλαμβανόμενες και όχι περιστασιακές:

- Συνήθως η πρώτη φάση αποτελείται από την έννοια της δημιουργίας της γνώσης όπου περιλαμβάνεται η ανακάλυψη και η ανάπτυξη μιας νέας γνώσης, ενώ η σύλληψη (capture) προϋποθέτει ότι αποτελεί νέα γνώση σε κάποιο άτομο ή ομάδα.
- Στην επόμενη φάση συνήθως έχουμε την κωδικοποίηση και την οργάνωση της γνώσης ώστε να μπορεί να εκφραστεί με ρητό και κατηγορηματικό τρόπο.
- Σε επόμενες φάσεις έχουμε τη διανομή, την κοινοποίηση καθώς και την κοινή χρήση της γνώσης.
- Κατόπιν συνήθως υπάρχει το στάδιο της χρήσης ή της εφαρμογής για σκοπούς υποστήριξης λήψης αποφάσεων ή επίλυσης κάποιου προβλήματος.
- Αρκετά μοντέλα περιλαμβάνουν στο τελευταίο στάδιο την εξέλιξη (evolution) που τονίζει την απαίτηση ο κύκλος ζωής της ΔΤΓ να είναι αέναος.^[ΛΥΤ03]

Παρακάτω θα εξεταστούν κάποια χαρακτηριστικά μοντέλα ΔΤΓ που εμπίπτουν σε αυτή την κατηγορία.

4.4.3.1 Το μοντέλο της διεργασίας της διαχείρισης γνώσης (KPMG)

Αυτό το μοντέλο περιγράφει την προτεινόμενη διεργασία ΔΤΓ για συμβουλευτική εταιρεία και προτάθηκε από τον Peat Marwick, που ανήκει στην (συμβουλευτική εταιρεία) KPMG. Οι Holsapple και Joshi (1999)^[HOL99] κατατάσσουν το μοντέλο αυτό ως περιγραφικό και εξειδικευμένο μοντέλο της ΔΤΓ.

Το μοντέλο της KPMG ορίζει τη ΔΤΓ ως «τη δημιουργία, μόχλευση (leveraging), και διάχυση, σε όλη την εταιρεία, της τεχνογνωσίας και των διανοητικών περιουσιακών στοιχείων που βρίσκονται μεμονωμένα στα άτομα, για να εξυπηρετήσει καλύτερα τους πελάτες της».

Η διεργασία της ΔΤΓ αναπτύχθηκε από την KPMG και αποτελείται από μια σειρά έξι διαδοχικών φάσεων:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1) <u>απόκτηση</u> (acquisition) | 4) <u>διασύνδεση</u> (linking) |
| 2) <u>εύρεση</u> (indexing) | 5) <u>διανομή</u> (distribution) και |
| 3) <u>φιλτράρισμα</u> (filtering) | 6) <u>εφαρμογή</u> (application) |

Η πρώτη φάση της «απόκτησης» αναφέρεται στη δημιουργία της γνώσης και την ανάπτυξη του εννοιολογικού περιεχομένου. Αυτό επιτυγχάνεται με την «απόσταξη» (distilling) των εμπειριών και τα παραδείγματα που έμαθαν (lessons learned) με την εμπλοκή σε έργα που αφορούσαν τους πελάτες, και αποκτήθηκαν με τη συλλογή, σύνθεση και ερμηνεία πλήθους πληροφοριών.

Οι επόμενες τρεις φάσεις (εύρεση, φιλτράρισμα, και διασύνδεση) αφορούν τις δραστηριότητες διαχείρισης της βιβλιοθήκης (library management activities) και περιλαμβάνουν την ανίχνευση, την ταξινόμηση, την καταχώρηση σε καταλόγους, την ολοκλήρωση και τη διασύνδεση του περιεχομένου με εσωτερικές αλλά και με εξωτερικές πηγές.

Η φάση της διανομής περιλαμβάνει τη «συσκευασία» και την παράδοση της γνώσης σε μορφή διαδικτυακών τόπων, όπως π.χ. σχεδίαση γνωστικών πλαισίων, προτύπων, γραφικών, και δημιουργία διαφόρων τύπων πολυμέσων. Η φάση της εφαρμογής αναφέρεται στη χρήση της γνώσης η οποία συλλέχθηκε,

δεσμεύτηκε (captured) και διανεμήθηκε για να παράγει προϊόντα και υπηρεσίες.
[HOL99]

4.4.3.2 Το μοντέλο της «οργανωσιακής διαχείρισης γνώσης» (Arthur Andersen & APQC, 1996)

Η συμβουλευτική εταιρεία Arthur Andersen και η APQC το 1996 πρότειναν ένα μοντέλο από επτά διεργασίες ΔΤΓ οι οποίες επενεργούν στην οργανωσιακή γνώση. Οι Holsapple και Joshi (1999)^[HOL99] κατατάσσουν το μοντέλο της «Οργανωσιακής Διαχείρισης της Γνώσης» (“Organizational Knowledge Management”) ως περιγραφικό και γενικό (broad) μοντέλο της ΔΤΓ.

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.9 αυτές οι επτά διεργασίες ΔΤΓ είναι η δημιουργία, εξακρίβωση, συλλογή, προσαρμογή, οργάνωση, εφαρμογή και κοινή χρήση της οργανωσιακής γνώσης.



Διάγραμμα 4.9. Δομή «Οργανωσιακής ΔΤΓ» (APQC/Arthur Andersen, 1996)

Πηγή: Holsapple και Joshi (1999)^[HOL99]

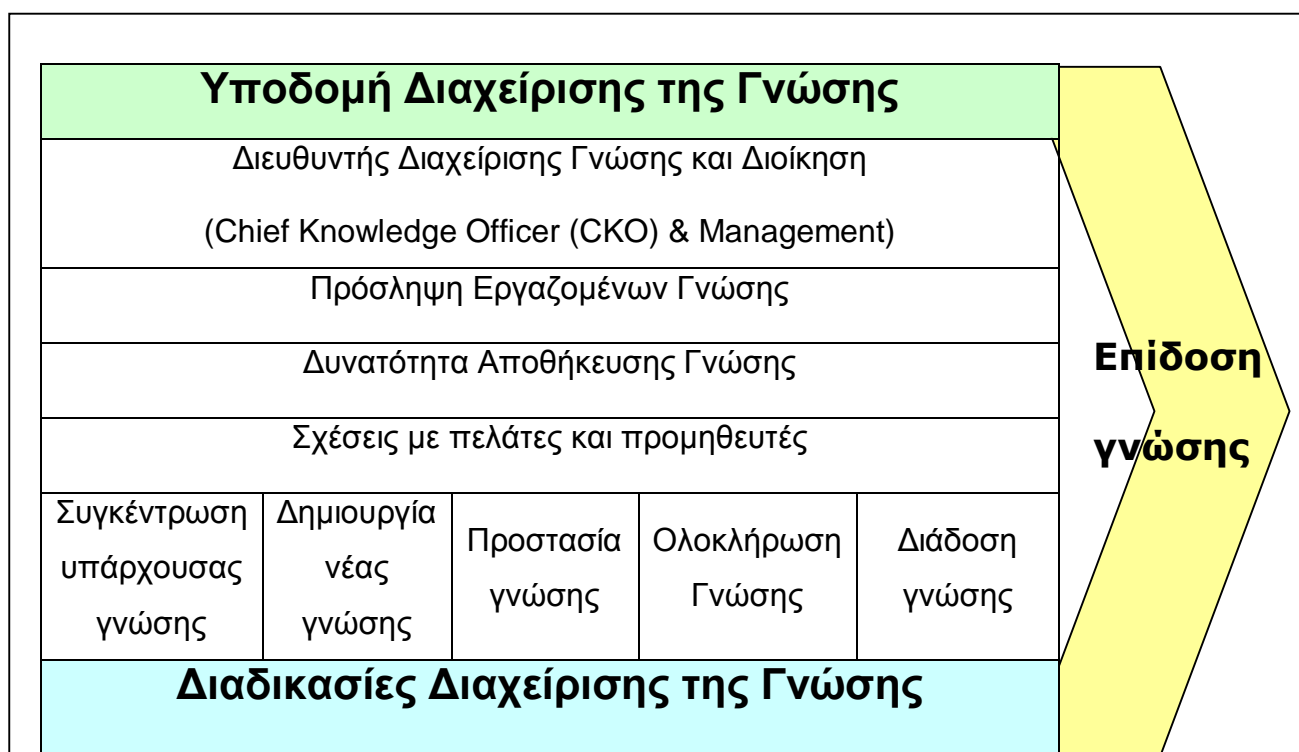
Σύμφωνα με τους Holsapple και Joshi (1999)^[HOL99] δεν διευκρινίζεται η φύση της οργανωσιακής γνώσης που επεξεργάζεται το μοντέλο αυτό, όπως επίσης δεν διευκρινίζεται η φύση των ίδιων των διεργασιών.

Το μοντέλο διακρίνει τέσσερις οργανωσιακές δομές που υποστηρίζουν τις δραστηριότητες των διεργασιών ΔΤΓ: *ηγεσία, μέτρηση, κουλτούρα και τεχνολογία*, χωρίς να μπαίνει σε λεπτομέρεια σχετικά με τους τρόπους υποστήριξης.^[HOL99]

4.4.3.3 Η γνωστική αλυσίδα αξίας (Knowledge Value Chain)

Η εργασία των Lee και Yang (2000) παρουσιάζει ως προς τη διάσταση του κύκλου ζωής της γνώσης, ένα μοντέλο αλυσίδας αξίας της γνώσης, κατ' αναλογία με την αλυσίδα αξίας του Michael Porter.

Η όλη συλλογιστική εστιάζει σε δύο βασικούς πυλώνες, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 4.10. Είναι γεγονός ότι, από τη μία πλευρά είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός και η λειτουργία διαδικασιών διαχείρισης της γνώσης που στη γενικότητα των τίτλων τους απαιτείται ουσιαστική ανάλυση, και από την άλλη είναι απαραίτητη η εξασφάλιση μιας υποδομής αναγκαίας να υποστηρίξει το όλο σύστημα. Ο συνδυασμός αυτών των δύο παραμέτρων οδηγεί σε μια δυνητική επίδοση της γνώσης (knowledge performance) για την οποία όμως υπάρχει μια έντονη απαίτηση προσδιορισμού με μετρήσιμα μεγέθη. ^[ΛΥΤ03]



Διάγραμμα 4.10. Η αλυσίδα αξίας της γνώσης (Lee & Yang, 2000)

Πηγή: Lee και Yang (2000)^[LEE00]

Παρακάτω δίνεται η επεξήγηση των βασικών συστατικών της αλυσίδας αξίας της γνώσης, όπως προτάθηκε στην εργασία των Lee και Yang (2000)^[LEE00]:

Η υποδομή της ΔΤΓ

- Διευθυντής Διαχείρισης Γνώσης και Διοίκηση: Εφόσον ο οργανισμός αναλαμβάνει κάποιο πρόγραμμα ΔΤΓ, η θέση ενός Διευθυντή Διαχείρισης

Γνώσης (CKO: Chief Knowledge Officer) είναι επιβεβλημένη, γιατί ο ρόλος του είναι να μεταμορφώσει τη διανοητική περιουσία σε επιχειρησιακή αξία. Κύρια του υπευθυνότητα είναι να διασφαλίσει ότι θα χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη τεχνολογία για αποτελεσματική ΔΤΓ.

- Πρόσληψη Εργαζομένων Γνώσης (Knowledge Workers): Είναι τα στελέχη που κατέχουν ικανότητες, γνώση και δεξιότητες μέσα στον οργανισμό και εφόσον φύγουν, η γνώση φεύγει μαζί με αυτούς. Το 60% του ανθρωπίνου δυναμικού των Η.Π.Α. θεωρούνται εργαζόμενοι γνώσης.
- Δυνατότητα Αποθήκευσης Γνώσης (Knowledge Storage Capacity): Αποτελεί την οργανωσιακή μνήμη και τις δυνατότητες των ανθρώπων να αποθηκεύσουν και να επαναχρησιμοποιήσουν πληροφορία και γνώση. Υπάρχουν δύο είδη οργανωσιακών δομών, οι τυπικοί (formal) και οι άτυποι (informal):
 - ο Σε τυπικές οργανωσιακές δομές είναι εύκολη η πρόσβαση σε ρητή γνώση.
 - ο Σε άτυπες οργανωσιακές δομές, οι οργανισμοί είναι πλούσιοι σε άρρητη γνώση που συχνά είναι η πηγή της καινοτομίας.
- Σχέσεις με πελάτες και προμηθευτές: Αφορά το πελατειακό ή σχεσιακό κεφάλαιο

Οι διαδικασίες της ΔΤΓ

- Συγκέντρωση της (υπάρχουσας) γνώσης (knowledge acquisition): Αφορά τη συγκέντρωση όλης της πληροφορίας και της ρητής γνώσης που υπάρχει στον οργανισμό. Μπορεί να επιτευχθεί μέσω δύο επιμέρους διαδικασιών:
 - ο Με την οργανωσιακή μάθηση, χρησιμοποιώντας το μοντέλο του Senge (1990), το μαθησιακό οργανισμό
 - ο Με την οργανωσιακή εύρεση (searching), χρησιμοποιώντας τις παρακάτω διαδικασίες (Huber, 1991):
 - 1) Ανίχνευση για το εξωτερικό περιβάλλον
 - 2) Εστιασμένη αναζήτηση
 - 3) Παρακολούθηση επίδοσης
- Η δημιουργία νέας γνώσης (knowledge innovation): Αφορά την εφαρμογή του μοντέλου των μετασχηματισμών γνώσης (SECI) των Nonaka και Takeuchi (1995).

- Η προστασία της γνώσης (knowledge protection): Αφορά τη νομική προστασία των δικαιωμάτων της διανοητικής περιουσίας, αλλά και την θεσμοθετημένη (π.χ. μέσω σύμβασης) υποχρέωση των στελεχών για τη διαφύλαξη της εμπιστευτικής πληροφορίας.
- Η ολοκλήρωση της γνώσης (knowledge integration): Παρά την πρόοδο της πληροφοριακής τεχνολογίας, αυτή είναι μια εσωτερική γνωστική διαδικασία που απαιτεί βαθιά γνώση της επιχείρησης και μεγάλη εμπειρία
- Η διάδοση της γνώσης (knowledge dissemination): Ενώ η ρητή γνώση μπορεί να διαδοθεί μέσω ενός πληροφοριακού συστήματος, η άρρητη γνώση μπορεί να διαδοθεί μόνο μέσω των ατόμων. Επομένως θα πρέπει να δημιουργηθούν συστήματα επιβράβευσης και επίδοσης των υπαλλήλων σε θέματα συνεισφοράς γνώσης. [LEE00]

4.5 Βιβλιογραφία 4^{ου} Κεφαλαίου

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) [ΛΙΑ03-3] **ΛΙΑΝΟΣ, Θ. Π.**: «Εκπαίδευση και Ανθρώπινο Κεφάλαιο» ©2003. Οικονομικός Ταχυδρόμος 12-Απρ-2003
- 2) [ΛΥΤ03] **ΛΥΤΡΑΣ, Δ. ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ**: “Διαχείριση Γνώσης και Μάθησης. Knowledge Management and E-learning” ©2003 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Κεφ.3^ο)
- 3) [ΜΠΑ03] **ΜΠΑΛΛΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ**: «Η λογιστική των άυλων πόρων» ©2003. Οικονομικός Ταχυδρόμος 01-Μαΐ-2003 (<http://www.alba.edu.gr/trends/article14.asp>)
- 4) [ΝΟΝ01] **ΝΟΝΑΚΑ, ΙΚΟΥΖΙΡΟ & ΤΑΚΕΟΥΤΣΙ, ΧΙΡΟΤΑΚΑ**: “Η επιχείρηση της γνώσης: Η διαχείριση της γνώσης στη σύγχρονη επιχείρηση” ©2001 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ. (Κεφ.3^ο)
Αποτελεί μετάφραση του πρωτότυπου:
ΝΟΝΑΚΑ, ΙΚΟΥΖΙΡΟ & ΤΑΚΕΟΥΤΣΙ, ΧΙΡΟΤΑΚΑ: “The Knowledge-creating company”, 1995 Oxford University Press, Inc.

Ξένα Βιβλιογραφία

- 1) [ΒΕΙ99] **BEIJERSE, ROELOF P. UIT**: «Questions in Knowledge management: defining and conceptualising a phenomenon», Journal of Knowledge Management, Vol.3, No2, ©1999 MCB University Press
- 2) [ΧΟ096] **CHOO, CHUN WEI**: (1996) “The Knowing Organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions”, International Journal of Information Management, Vol.16, No5, ©1996 (<http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/ResPub/KOart.html>)
- 3) [ΧΟ02] **CHOO, CHUN WEI & BONTIS, NICK** (Editors): (2002) “The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge”, ©2002 Oxford

University Press, New York. (Chapter 1. Knowledge, Intellectual Capital, and Strategy: Themes and Tensions) (<http://choo.fis.utoronto.ca/oup/Chapter1.html>)

- 4) [DEL01] **DELPHI GROUP**: «The Language of Knowledge: A glossary of terms associated with Knowledge Management technologies and solutions» ©2001, DELPHI GROUP, Boston (<http://www.delphigroup.com>)
- 5) [HOL99] **HOLSAPPLE, C. W. & JOSHI, K.D.**: "Description and Analysis of Existing Knowledge Management Frameworks", Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences ©1999 IEEE.
(<http://www.computer.org/proceedings/hicss/0001/00011/0001toc.htm>)
- 6) [LEE00] **LEE, CHING CHYI & YANG, JIE**: «Knowledge value chain», Journal of Management Development, Vol.19, No9, ©2000 MCB University Press
- 7) [MAR03] **MARR, BERNARD & STAROVIC, DANKA.**: "Understanding Corporate Value: Managing and reporting intellectual capital" ©2003 CIMA (Chartered Institute of Management Consultants) – CRANFIELD University Business School
(<http://www.cimaglobal.com/downloads/intellectualcapital.pdf>)
(<http://www.som.cranfield.ac.uk/som/cbp/UnderstandingCorporateValue-CIMA.pdf>)
- 8) [McC99] **McADAM, RODNEY & McCREEDY, SANDRA**: «A critical review of knowledge management models», The Learning Organization, Vol.6 No3, ©1999 MCB University Press
- 9) [NON98] **NONAKA, IKUJIRO & KONNO, NOBORU**: , "The Concept of 'Ba': Building a Foundation for Knowledge Creation", CMR (California Management Review) Vol40, No3 (Spring 1998):
- 10) [SCA02] **SCARBROUGH, HARRY & NEWELL, SUE & ROBERTSON, MAXINE & SWAN. JACKY**: «Managing Knowledge Work», ©2002 KIN (Knowledge & Innovation Network), (Chapter 1st)
- 11) [VEN02] **VENTERS, WILLIAM**: "Literature review for C-Sand: Knowledge Management" ©2002 C-Sand (<http://www.c-sand.org.uk/Documents.htm>)
- 12) [WHE02] **WHEELEN, L. THOMAS & HUNGER, J. DAVID**: "Strategic Management & Business Policy", 8/e, ©2002, Prentice-Hall, Inc., (Chapter 4 & 5)

5 Στρατηγική και υλοποίηση διαχείρισης γνώσης. Ο ρόλος της Πληροφοριακής Τεχνολογίας.

Περιληπτικό σημείωμα Κεφαλαίου

Στο κεφάλαιο αυτό αναπτύσσονται στρατηγικές διαχείρισης της γνώσης, προϋποθέσεις για την υλοποίηση μοντέλων της ΔΤΓ, τρόποι μέτρησης της επίδοσης δραστηριοτήτων ΔΤΓ με έμφαση στο Διανοητικό Κεφάλαιο (Intellectual Capital), ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων στην υλοποίηση της ΔΤΓ, επιχειρηματικές πρακτικές και μελέτες περιπτώσεων.

5.1 Σύνδεση της διαχείρισης γνώσης με τη στρατηγική της εταιρείας

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC99] τα μοντέλα της στρατηγικής διοίκησης παραδοσιακά όριζαν τη θέση της στρατηγικής της επιχείρησης σε όρους τοποθέτησης (positioning) της εταιρείας σε προϊόντα (που παράγει) / αγορές (που εξυπηρετεί).

Η θεώρηση της επιχειρηματικής στρατηγικής μέσω των πόρων

Η νεώτερη προσέγγιση της επιχειρηματικής στρατηγικής μέσω των πόρων (RBV: Resource-Based View) δίνει έμφαση στην εσωτερική πλευρά της εταιρείας: στους εταιρικούς πόρους και τις (ανταγωνιστικές) ικανότητες (capabilities και competences) (Barney 1996, Collis και Montgomery 1995, Grant 1991, Prahalad και Hamel 1990).

Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση η επιχειρηματική στρατηγική θα πρέπει να εστιάζεται σε **στρατηγικούς πόρους** - δηλαδή *μοναδικούς, πολύτιμους (valuable) και αμίμητους (inimitable)* - και ικανότητες, παρά στα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προέρχονται από αυτές τις ικανότητες. Επίσης σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση οι εταιρείες δεν συναγωνίζονται μόνο για πελάτες στις αγορές των προϊόντων, αλλά και για εισροές (inputs), δηλαδή πόρους στις αγορές των συντελεστών παραγωγής (factor markets) (Barney 1986).

Οι πόροι και οι ικανότητες θεωρούνται ως μια πλατφόρμα ή δεξαμενή από την οποία η εταιρεία αντλεί διάφορα προϊόντα για διάφορες αγορές. Οδηγός στην

στρατηγική γίνεται η μόχλευση των πόρων και των ικανοτήτων εγκάρσια σε πολλές αγορές και προϊόντα, παρά η εστίαση σε συγκεκριμένα προϊόντα και σε συγκεκριμένες αγορές. Ενώ τα προϊόντα και οι αγορές έρχονται και παρέρχονται, οι πόροι και οι ικανότητες έχουν περισσότερη διάρκεια, δίνοντας σε αυτήν τη στρατηγική προσέγγιση μακροπρόθεσμο χαρακτήρα και ακμαία (robust) αντιμετώπιση σε αβέβαια και δυναμικά ανταγωνιστικά περιβάλλοντα.^[ZAC02-1]

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η εταιρεία Microsoft, όπου η ανάπτυξη νέων προϊόντων ή η διεξόδωση σε νέες αγορές μέσω των πόρων και των ικανοτήτων που έχει αναπτύξει, περιορίζεται περισσότερο από αντιμονοπωλιακές διατάξεις.

Η θεώρηση της γνώσης ως στρατηγικός πόρος

Ένας πόρος είναι στρατηγικός εάν δημιουργεί ή διατηρεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα βοηθώντας την επιχείρηση να μορφοποιήσει και να εκτελέσει καλύτερα τη στρατηγική της. Στην οικονομία της γνώσης, η γνώση αποτελεί τον πλέον αξιόλογο και στρατηγικό πόρο για την επιχείρηση, και η ικανότητα της απόκτησης, ολοκλήρωσης, αποθήκευσης, διάχυσης και εφαρμογής της γνώσης θεωρείται η πλέον σημαντική ικανότητα της επιχείρησης για την ανάπτυξη και τη διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.^[ZAC99]

Η στρατηγική σημασία της γνώσης, πηγάζει από το γεγονός ότι εφόσον μια εταιρεία βρεθεί να ανταγωνίζεται με κάποια άλλη που βασίζεται σε ένα στρατηγικό πόρο, θα πρέπει είτε να μιμηθεί τον πόρο αυτό είτε να τον αποκτήσει από την αγορά των συντελεστών.

Όμως οι ανταγωνιστικοί φραγμοί (competitive barriers) που ισχύουν για την απόκτηση ή ανάπτυξη παραδοσιακών πόρων (Dierichx και Cool, 1989) ενισχύονται ακόμη περισσότερο όταν αναφερόμαστε σε πόρους που βασίζονται στη γνώση:

- Φραγμοί συμπίεσης χρόνου (time compression barriers): Η απόκτηση γνώσης, ιδίως συγκεκριμένου εννοιολογικού περιεχομένου (context-specific) ή άρρητης γνώσης ενσωματωμένης σε πολύπλοκες οργανωσιακές ρουτίνες, υπονοεί ότι οι ανταγωνιστές πρέπει να εμπλακούν σε αντίστοιχες μαθησιακές διαδικασίες. Όμως η απόκτηση της αντίστοιχης εμπειρίας

απαιτεί χρόνο και επιπλέον υπάρχει περιορισμός στην επιτάχυνση της μαθησιακής διαδικασίας μέσω υψηλότερων επενδύσεων.

- Αποδοτικότητα μάζας περιουσιακών στοιχείων (asset mass efficiencies): Οι εταιρείες που έχουν μια προϋπάρχουσα κρίσιμη μάζα αποθέματος πόρου θα επωφεληθούν περισσότερο από την απόκτηση περισσότερου πόρου, σε σχέση με τις εταιρείες που διαθέτουν λιγότερο απόθεμα. Αυτό εφαρμόζεται άμεσα στη γνώση, εφόσον «όσο περισσότερα ήδη γνωρίζει (*knows*) μια εταιρεία τόσο περισσότερο μπορεί να μαθαίνει» (Cohen και Leventhal, 1990).
- Διασυνδεσιμότητα και συμπληρωματικότητα των περιουσιακών στοιχείων (asset interconnectedness and complementarity): Η απόκτηση πόρου, με τον οποίο η επιχείρηση έχει την δυνατότητα να συμπληρώσει τους υπολοίπους πόρους καλύτερα από κάποιον άλλο, προσδίδει μεγαλύτερη αξία ή πλεονέκτημα για την επιχείρηση. Με άλλα λόγια, στους γνωστικούς πόρους ο πόρος αυτός θα παρέχει γνωστική συνέργια (knowledge synergy). Η νέα γνώση όταν συνδυάζεται αρμονικά με την υπάρχουσα γνώση, αναπτύσσει μοναδικές διορατικότητες (insights) και δημιουργεί ακόμη πιο πολύτιμη γνώση. Γι αυτό οι οργανισμοί πρέπει πάντα να ψάχνουν για περιοχές μάθησης και πειραματισμού όπου υπάρχει δυνητική αύξηση της αξίας της ήδη υπάρχουσας γνώσης μέσω συνεργατικών συνδυασμών. Αυτή είναι και η μεγαλύτερη αξία που μπορεί να προσδώσει η χαρτογράφηση των υπαρχόντων γνωστικών πόρων. [ZAC02-1]

Η στρατηγική βασισμένη στη γνώση (Knowledge Strategy)

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC02-2] η **στρατηγική που βασίζεται στη γνώση** ή στρατηγική γνώσης (knowledge strategy), “υπονοεί μια θεώρηση στρατηγικής βασισμένη στη γνώση, δηλαδή ανταγωνιστική στρατηγική θεμελιωμένη στους εταιρικούς διανοητικούς πόρους και ικανότητες”.

Μόλις η εταιρεία ανιχνεύσει ευκαιρίες, απειλές, δυνάμεις και αδυναμίες που σχετίζονται με τους εταιρικούς διανοητικούς πόρους της και τις ικανότητες της, τότε πρέπει να γίνονται ενέργειες για τη διαχείριση των γνωστικών χασμάτων (gaps) ή των γνωστικών πλεονασμάτων (surpluses). Τέτοιες ενέργειες θα πρέπει να καθοδηγούνται από κάποια στρατηγική διαχείρισης της γνώσης.

Η Στρατηγική της Διαχείρισης της Γνώσης (Knowledge Management Strategy)

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC02-2] η **στρατηγική της ΔΤΓ** «καθοδηγεί και ορίζει τις διεργασίες και την υποδομή (οργανωσιακή και τεχνολογική) για τη διαχείριση της γνώσης». Η στρατηγική της ΔΤΓ τυπικά περιλαμβάνει γενικά και ευρεία συστατικά όπως π.χ. τα παρακάτω γνωστικά διλήμματα:

- έμφαση στη ρητή ή στην άρρητη γνώση
- (επιπλέον) εκμετάλλευση ή (νέα) εξερεύνηση της γνώσης
- οργανωσιακοί ή τεχνολογικοί μηχανισμοί για την ανταλλαγή γνώσης
- έμφαση στην υπεροχή γνώσης (knowledge superiority) ή στην υπεροχή μάθησης

καθώς επίσης και ιδιαίτερα στοιχεία που αφορούν τη συγκεκριμένη επιχείρηση π.χ. υποστήριξη σε διεθνές επίπεδο των τεχνολόγων πεδίου (field technicians) για μια πολυεθνική εταιρεία.

Βέβαια, θα πρέπει οπωσδήποτε να εστιαστεί η στρατηγική ΔΤΓ σε ελλείμματα ή πλεονάσματα γνώσης που θεωρούνται στρατηγικά:

- Παραδείγματα διαχείρισης γνωστικών χασμάτων ή έλλειψης γνώσης είναι η πρόσληψη ατόμων με συγκεκριμένες δεξιότητες, η δημιουργία ηλεκτρονικής αποθήκης εγγράφων απ' ευθείας πρόσβασης (on-line document repositories), η εγκαθίδρυση «κοινοτήτων πρακτικής», η εξαγορά εταιρειών κλπ.
- Η ύπαρξη γνωστικών πλεονασμάτων σημαίνει ότι η εταιρεία «γνωρίζει» περισσότερα από όσα χρειάζεται με δεδομένη την τρέχουσα στρατηγική της, και αυτό υποδεικνύει ότι η εταιρεία δεν εκμεταλλεύεται πλήρως τη γνώση που διαθέτει. Αυτό είναι μια τυπική περίπτωση για την εταιρεία που διαθέτει πατέντες που δεν τις χρησιμοποιεί ή δεν τις έχει κατοχυρώσει νομικά (licensing). Η διαχείριση πατέντων (patent management) γίνεται όλο και πιο αναγκαία τα τελευταία χρόνια.^[ZAC02-2]

Μελέτη Περίπτωσης 5.1: Dow Chemical (Χημική Βιομηχανία)

Η αμερικάνικη εταιρεία χημικών Dow Chemical έχει περάσει τις 29.000 πατέντες της σε βάση δεδομένων, και αυτή η βάση αξιοποιείται από όλες τις διευθύνσεις για την αποκόμιση εσόδων από τις ήδη υπάρχουσες πατέντες. Οι

πατέντες αυτές αξιολογήθηκαν με βάση ποιες θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν και από ποιους, ποιες θα μπορούσαν να κατοχυρωθούν νομικά και ποιες θα πρέπει να εγκαταλειφθούν. Η καλύτερη διαχείριση των πατέντων έχει αποφέρει στην εταιρεία περισσότερο από 125 εκατομμύρια δολάρια από εισόδημα παροχής αδειών (licensing) και 40 εκατομμύρια δολάρια από περιπτές σπατάλες μέσα σε διάστημα 10 περίπου χρόνων. Η εμπειρία αυτής της εφαρμογής θα μεταφερθεί και σε άλλα περιουσιακά στοιχεία όπως τις επωνυμίες (brands).^{[SVE01], [ZAC99]}

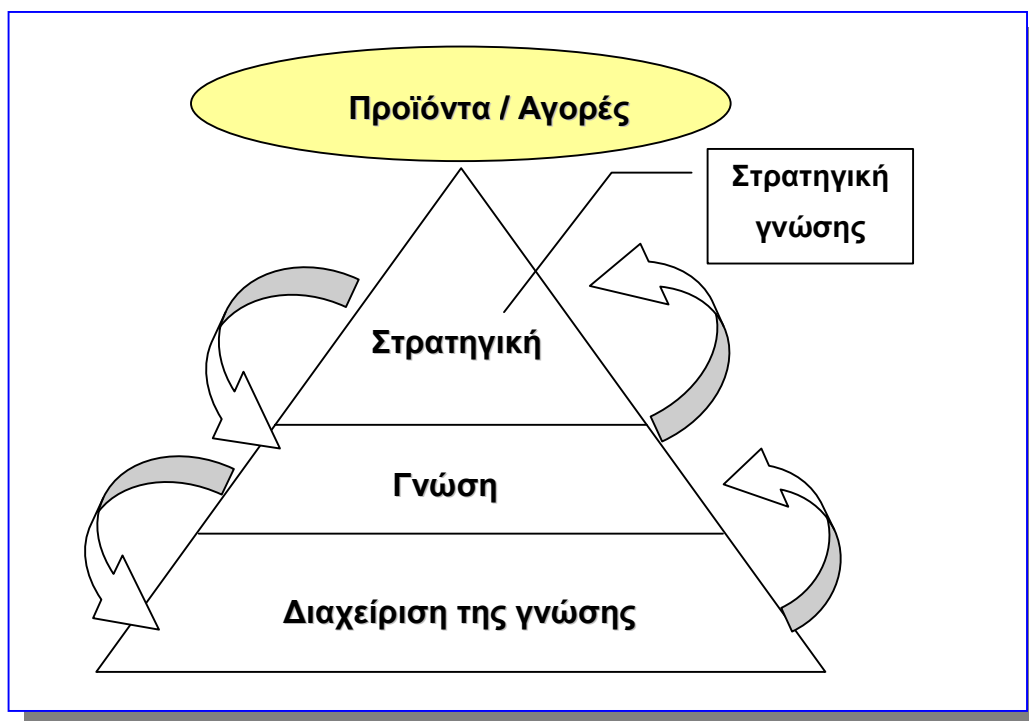
Η «Στρατηγική Διαχείριση της Γνώσης» (Strategic Knowledge Management)

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC02-2] η «στρατηγική ΔΤΓ» είναι ένα είδος ΔΤΓ *“που καθοδηγεί και ορίζει τις διεργασίες και τις υποδομές για την απόκτηση, δημιουργία και κοινή χρήση της γνώσης για την υλοποίηση της (επιχειρησιακής) στρατηγικής”*. Η στρατηγική ΔΤΓ περιλαμβάνει στοιχεία όπως κοινότητες πρακτικής, πληροφοριακές τεχνολογίες και ρόλους για τη ΔΤΓ.

Η Λειτουργική (Operational) ή Τακτική (Tactical) Διαχείριση της Γνώσης

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC02-2] η λειτουργική ή τακτική ΔΤΓ *«ασχολείται με τις καθημερινές δραστηριότητες και διεργασίες που χρειάζονται για την υλοποίηση της (επιχειρησιακής) στρατηγικής”*. Για παράδειγμα μια συμβουλευτική εταιρεία παρέχει τα έγγραφα σχετικά με έργα που έχει αναλάβει με κάποιους πελάτες διαθέσιμα και στα υπόλοιπα στελέχη της εταιρείας.

Συνοψίζοντας, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.1, ο οργανισμός θα πρέπει πρώτα να διαμορφώσει μια στρατηγική γνώσης, για να συνειδητοποιήσει τι είδους γνώση πρόκειται να διαχειριστεί. Κατόπιν, ο οργανισμός πρέπει να εξασκήσει αποτελεσματική «στρατηγική ΔΤΓ» (strategic KM) για να ενεργοποιήσει στρατηγική λήψη αποφάσεων βασιζόμενη στη κατάλληλη πληροφόρηση. Επίσης θα πρέπει να εφαρμόσει αποτελεσματική λειτουργική ΔΤΓ για να διασφαλίσει ότι θα βρεθεί όλη η απαραίτητη γνώση για να υλοποιηθεί η επιχειρησιακή στρατηγική. Στο Διάγραμμα 5.1, φαίνεται ότι οι πρωτοβουλίες της ΔΤΓ δεν πρόκειται να είναι επιτυχείς εάν δεν είναι στενά συνδεδεμένες με την επιχειρησιακή στρατηγική. Πόροι και ικανότητες που βασίζονται στη γνώση πρέπει να αξιοποιηθούν για την ανάπτυξη ανωτέρων προϊόντων και υπηρεσιών.



Διάγραμμα 5.1. Η Στρατηγική οδηγεί τη ΔΤΓ (Zack, 1999)

Πηγή: CLARKE (2001): «The knowledge economy»^[CLA01]

5.1.1 K-SWOT: Μια δομή για τη ρητή διασύνδεση της στρατηγικής με τη γνώση

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC02-1] ο καλύτερος τρόπος για να ξεκινήσεις μια συζήτηση για τη στρατηγική είναι η αναφορά στην ανάλυση SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) δηλ. στις Δυνάμεις, Αδυναμίες, Ευκαιρίες και Απειλές, ένα μοντέλο που προτάθηκε από τον Andrews το 1971 και βρίσκεται σε ισχύ τα τελευταία 30 χρόνια.

Οι επιχειρήσεις για να εφαρμόσουν αποτελεσματικά τη στρατηγική τους πρέπει να γνωρίζουν:

- i. για την εταιρεία: τις δυνάμεις τους (strengths) και τις αδυναμίες τους (weaknesses), και
- ii. για το ανταγωνιστικό περιβάλλον τους: τις ευκαιρίες (opportunities) και απειλές (threats).

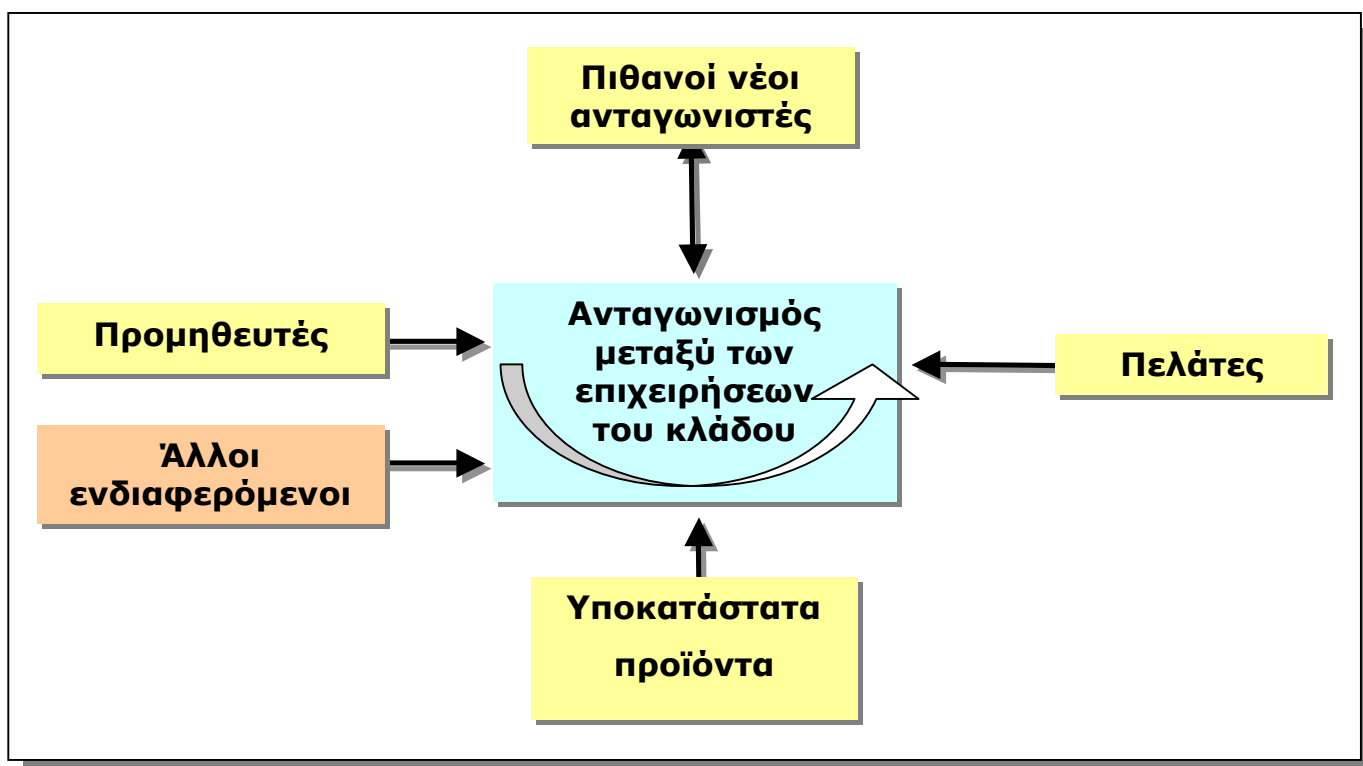
Σε αυτό το μοντέλο έγιναν δυο σημαντικές βελτιώσεις.

Πρώτον, στις δυνάμεις και τις αδυναμίες – που αναφέρονται στην εσωτερική πλευρά της εταιρείας- αναπτύχθηκε η προσέγγιση της επιχειρηματικής στρατηγικής

μέσω της θεώρησης των πόρων (RBV: Resource-Based View) όπου η επιχείρηση δίνει έμφαση στους εταιρικούς πόρους και τις (ανταγωνιστικές) ικανότητες.

Δεύτερον, στις ευκαιρίες και τις απειλές, που ουσιαστικά αναφέρονται στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και ιδιαίτερα στην ανίχνευση της θέσης της εταιρείας στον κλάδο, έχει κυριαρχήσει το μοντέλο “των πέντε δυνάμεων” (five forces analysis) (Porter, 1980) και οι οποίες, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 5.2, είναι οι παρακάτω:

- Η ανταγωνιστική άμιλλα των επιχειρήσεων του κλάδου
- Η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών
- Η διαπραγματευτική δύναμη των πελατών
- Η απειλή από πιθανούς νέους ανταγωνιστές (εμπόδια εισόδου / εξόδου από τον κλάδο)
- Η απειλή από τα υποκατάστατα προϊόντα



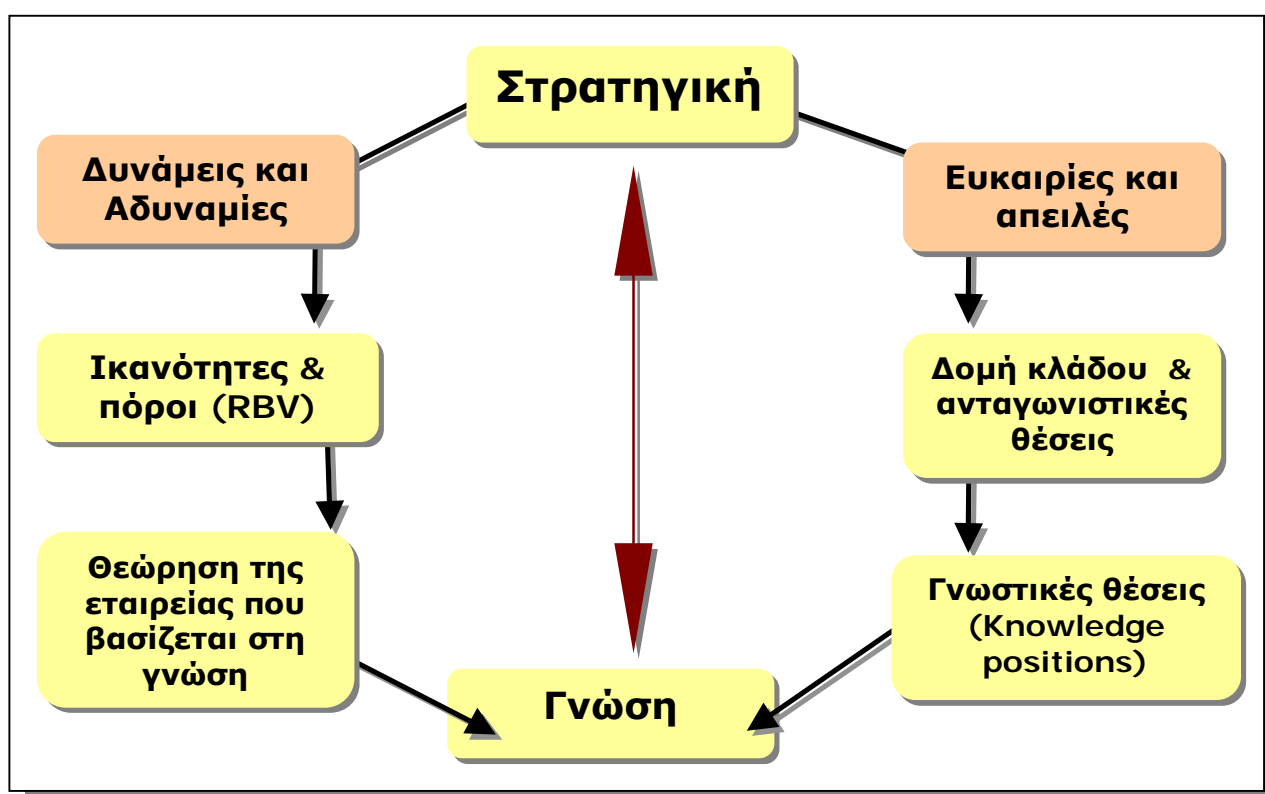
Διάγραμμα 5.2. Το μοντέλο των πέντε δυνάμεων (Porter, 1980)

Πηγή: Wheelen & Hunger (2002)^[WHE02]

Στο Διάγραμμα 5.2, έχει προστεθεί και μια έκτη δύναμη, η οποία σύμφωνα με τους Wheelen & Hunger (2002)^[WHE02] είναι η σχετική δύναμη από τους ενδιαφερόμενους ή / και επηρεάζοντες (stakeholders) όπως είναι η κυβέρνηση, τα συνδικάτα κλπ.

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC02-1] αυτές οι δύο προσεγγίσεις της στρατηγικής από την εσωτερική και την εξωτερική πλευρά της επιχείρησης μπορούν να δράσουν συμπληρωματικά, σύμφωνα με την παρακάτω τροποποιημένη δομή της ανάλυσης SWOT που βασίζεται στη γνώση, ή K-SWOT (Knowledge-based SWOT) η οποία συνδέει τη γνώση με τη στρατηγική, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.3

Η K-SWOT προϋποθέτει την θεώρηση της επιχείρησης που βασίζεται στη γνώση (knowledge-based view of the firm), η οποία «εστιάζεται στην οργανωσιακή δυνατότητα για απόκτηση, ανάπτυξη και διαμοιρασμό γνωστικών πόρων για τη διαμόρφωση και υλοποίηση της στρατηγικής της».



Διάγραμμα 5.3. K-SWOT: Η SWOT ανάλυση βασισμένη στη γνώση

Πηγή: Zack 2002^[ZAC02-1]

Επίσης οι γνωστικές θέσεις (knowledge positions) υποδεικνύουν ότι οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν ευκαιρίες και απειλές βασισμένες στο πως η γνώση οδηγεί τη στρατηγική τους σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές. Για να προσδιοριστούν οι γνωστικές θέσεις θα πρέπει να προσδιοριστούν ανάλογες γνωστικές διαστάσεις. Ενώ οι παραδοσιακές διαστάσεις θα ήταν π.χ. τιμή ή τοποθέτηση στην αγορά, οι γνωστικές διαστάσεις θα είναι π.χ. «γνώση πελατών και αγοράς» (εξωτερική

πλευρά της εταιρείας) και «γνώση προϊόντος και τεχνολογίας» (εσωτερική πλευρά της εταιρείας).

Από την προοπτική της στρατηγικής γνώσης, αξίζει να σημειωθούν τα παρακάτω:

- ο κλάδος στον οποίο ανήκει ο οργανισμός, υποδηλώνεται από τα βασικά γνωστικά πεδία (core domains of knowledge), που απαιτούνται για την παροχή συγκεκριμένων προϊόντων ή υπηρεσιών σε συγκεκριμένες αγορές, και όχι από τα ίδια τα προϊόντα ή οι αγορές, και
- ο ανταγωνισμός εντοπίζεται στο πως η στρατηγική γνώση ενός οργανισμού συγκρίνεται με την αντίστοιχη ενός άλλου οργανισμού που κατέχει μια ανάλογη γνωστική θέση, ανεξάρτητα εάν παράγουν παρόμοια προϊόντα ή πωλούν σε παρόμοιες αγορές. [ZAC02-1]

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο κλάδος της έντυπης εγκυκλοπαίδειας με τον κλάδο του λογισμικού, στην μελέτη περίπτωσης που ακολουθεί.

Μελέτη Περίπτωσης 5.2: Εγκυκλοπαίδεια Britannica

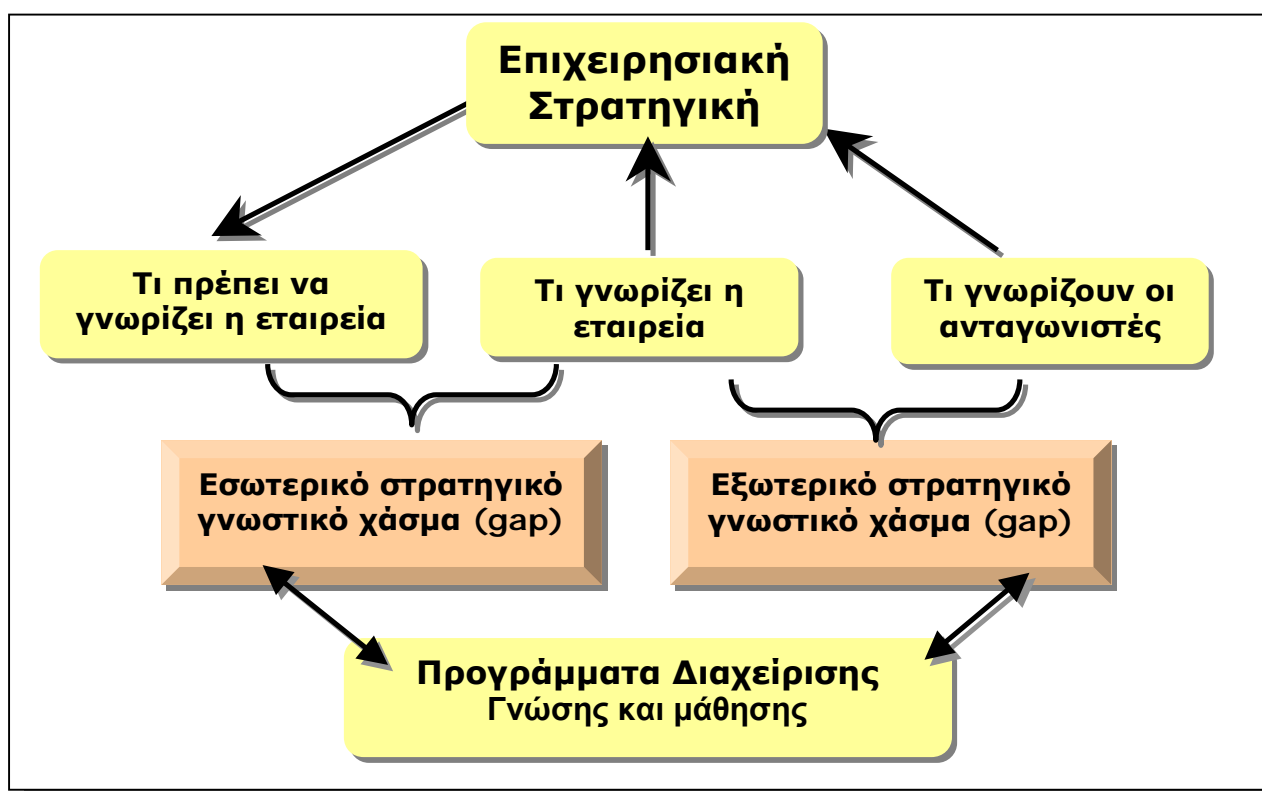
Ας αναλογιστούμε την εντυπωσιακή πτώση της εγκυκλοπαίδειας Britannica, μιας από τις πιο ισχυρές και πολύ γνωστές επωνυμίες (brand name) στον κόσμο (στην Ελλάδα κυκλοφόρησε σαν σύμπραξη με την επωνυμία “Πάπυρος – Larouse – Britannica”). Από το 1990 και έπειτα οι πωλήσεις της πολύτομης εγκυκλοπαίδειας είχαν καταποντιστεί με περισσότερο από 50% μείωση. Τα CD-ROMs ήρθαν από το πουθενά και ισοπέδωσαν τον κλάδο της έντυπης εγκυκλοπαίδειας όπως παραδοσιακά είχε κατανοηθεί.

Η πολύτομη εγκυκλοπαίδεια Britannica, κόστιζε στον καταναλωτή από \$1.500 έως \$2.200, ενώ η εγκυκλοπαίδεια σε CD-Rom, όπως π.χ. η Microsoft Encarta κόστιζε στον καταναλωτή γύρω στα \$50, ή δινόταν δωρεάν με την αγορά Η/Υ. Το κόστος της παραγωγής και της διανομής μιας πολύτομης εγκυκλοπαίδειας ήταν γύρω στα \$200 με \$300, ενώ το κόστος παραγωγής ενός CD-Rom είναι περίπου \$1,5.

Οι άνθρωποι της Britannica θεώρησαν τα CD-ROMs σαν ηλεκτρονικές εκδόσεις κατώτερων προϊόντων. Το περιεχόμενο της Encarta έχει λάβει άδεια (licensed) από την έντυπη εγκυκλοπαίδεια Funk & Wagnalls η οποία ιστορικά πουλιόταν σε supermarkets. Η Microsoft εμπλούτισε το προϊόν με εικονογραφίες διαθέσιμες χωρίς δικαιώματα (public domain illustrations)

καθώς και με σειρές από «κινούμενες» εικόνες (movie clips). Οι άνθρωποι της Britannica πίστεψαν ότι τα CD-ROMs δεν είναι ούτε καν εγκυκλοπαίδειες, αλλά ένα παιχνίδι. Τα διευθυντικά στελέχη της Britannica, κρίνοντας την αρχική τους απραξία, απέτυχαν να συνειδητοποιήσουν τι πραγματικά αγόραζαν οι καταναλωτές. Οι γονείς αγόραζαν την Britannica όχι τόσο για το διανοητικό της περιεχόμενο αλλά από την επιθυμία να κάνουν τα σωστά πράγματα για τα παιδιά τους, και σήμερα αυτό μεταφράζεται στην αγορά Η/Υ. Επομένως λοιπόν ο Η/Υ ήταν βασικός ανταγωνιστής της εγκυκλοπαίδειας Britannica.

Όταν η απειλή έγινε πια ορατή, η Britannica έβγαλε κι εκείνη μια έκδοση σε CD-Rom, αλλά για να μην περικόψει τις πωλήσεις της, η εταιρεία το συμπεριλάμβανε δωρεάν στην έντυπη μορφή, ή χρέωνε \$1.000 μόνο για το CD-Rom. Τα έσοδα όμως εξακολουθούσαν να μειώνονται και οι καλύτεροι πωλητές της έφυγαν. Η ιδιοκτήτρια εταιρεία της Britannica, μια ένωση ομοειδών επιχειρήσεων (trust) που ελέγχονταν από το πανεπιστήμιο του Chicago, εξαγοράστηκε, και τώρα υπό νέα διοίκηση, προσπαθεί να ξαναφτιάξει την επιχείρηση της γύρω από το Διαδίκτυο. ^[EVA97]



Διάγραμμα 5.4. Στρατηγικά γνωστικά χάσματα (Knowledge Gaps)

Πηγή: Zack (1999), Από το άρθρο του CLARKE (2001)^[CLA01]

Τα βήματα εφαρμογής της K-SWOT ανάλυσης:

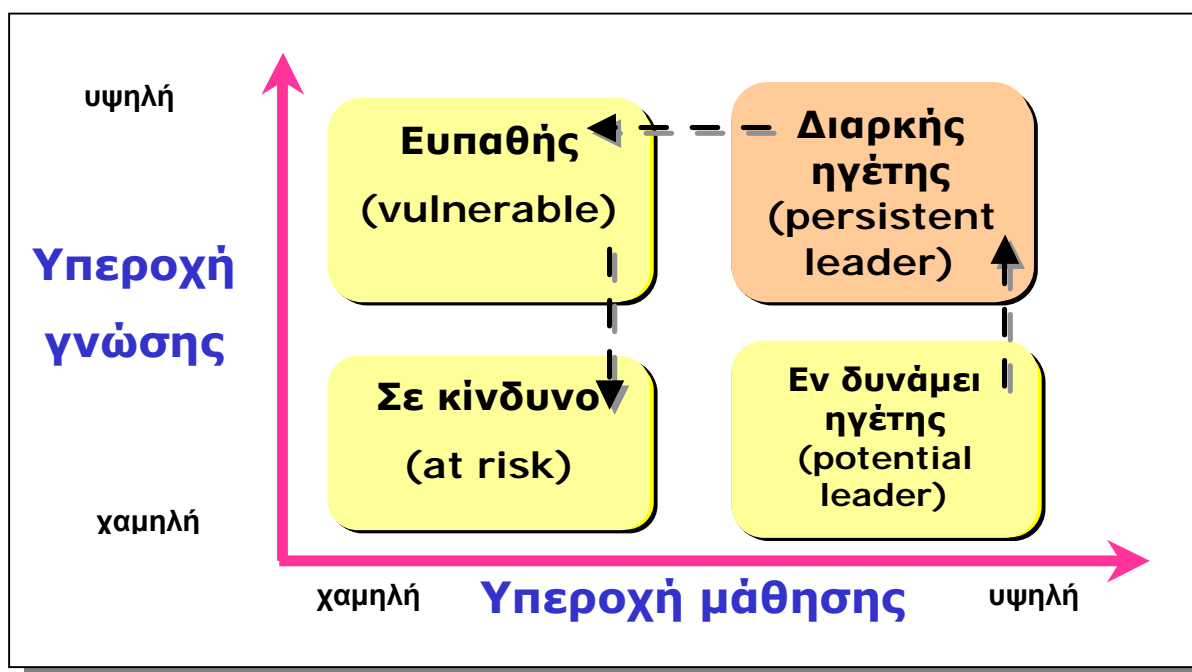
Η εφαρμογή μιας K-SWOT ανάλυσης αναλύεται στα παρακάτω βήματα:

- 1) Περιγραφή του κλάδου του οργανισμού σε όρους βασικών γνωστικών θεματολογιών (key knowledge domains)
- 2) Προσδιορισμός της τρέχουσας στρατηγικής της επιχείρησης
- 3) Προσδιορισμός της γνώσης που χρειάζεται για την επιτυχή διαμόρφωση και υλοποίηση της στρατηγικής
- 4) Σύγκριση της απαιτούμενης γνώσης με την υπάρχουσα γνώση του οργανισμού για την ανίχνευση των εσωτερικών γνωστικών χασμάτων (έλλειμμα ή πλεόνασμα), τα οποία αποτελούν τις γνωστικές δυνάμεις και αδυναμίες, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.4
- 5) Σύγκριση της υπάρχουσας και της επιδιωκόμενης (intended) γνωστικής θέσης (knowledge position) με τις γνωστικές θέσεις των ανταγωνιστών για την ανίχνευση των εξωτερικών γνωστικών χασμάτων (έλλειμμα ή πλεόνασμα), τα οποία αποτελούν τις γνωστικές ευκαιρίες και απειλές, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.4. Επίσης στο Διάγραμμα 5.6, δίνεται η χαρτογράφηση της στρατηγική γνώσης σε σχέση με τους ανταγωνιστές.
- 6) Αξιολόγηση της ικανότητας της οργανωσιακής μάθησης που σχετίζεται με
 - a. τη διευθέτηση της υπάρχουσας γνώσης (εσωτερική) και
 - b. την ικανότητα της οργανωσιακής μάθησης των ανταγωνιστών. Ας σημειωθεί ότι όσο κοντύτερα βρίσκεται ο ανταγωνιστής σε γνωστική θέση με τον οργανισμό, τόσο σπουδαιότερη είναι η υπεροχή σε μάθηση, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.5
- 7) Προσδιορισμός της σύγκλισης της επιχειρησιακής στρατηγικής με την οργανωσιακή γνώση. Εάν δεν είναι ευθυγραμμισμένες, πρέπει να προσδιοριστεί εάν ο οργανισμός είναι ικανός να τροποποιήσει τη γνώση τους ή κατά πόσον μπορεί να τροποποιηθεί η στρατηγική.
- 8) Ανεξάρτητα από την υιοθέτηση της θέσης της στρατηγικής γνώσης, θα πρέπει να προσδιοριστεί κατά πόσον τα προγράμματα και οι πρωτοβουλίες ΔΤΓ και οργανωσιακής μάθησης εστιάζονται στα εσωτερικά και εξωτερικά γνωστικά χάσματα, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.4

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC02-1] το διατηρήσιμο γνωστικό πλεονέκτημα για μια επιχείρηση πηγάζει από συνδυασμό γνωστικής και μαθησιακής υπεροχής και

υποστηρίζει, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 5.5, ότι οι εταιρείες που διαθέτουν υπεροχή στον τομέα της μάθησης θα υποσκελίσουν μακροπρόθεσμα αυτές που έχουν υπεροχή στη γνώση.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα μαθησιακής υπεροχής είναι η Microsoft, η οποία συνήθως εκμεταλλεύεται την καινοτομία των προϊόντων άλλων εταιρειών για να τα ενσωματώσει αργότερα στα δικά της προϊόντα.



Διάγραμμα 5.5. Πιθανές θέσεις της εταιρείας σε υπεροχή γνώσης ή μάθησης

Πηγή: Zack (2002)^[ZAC2002-1]

5.1.2 Η χαρτογράφηση της στρατηγικής γνώσης (Strategic Knowledge Map)

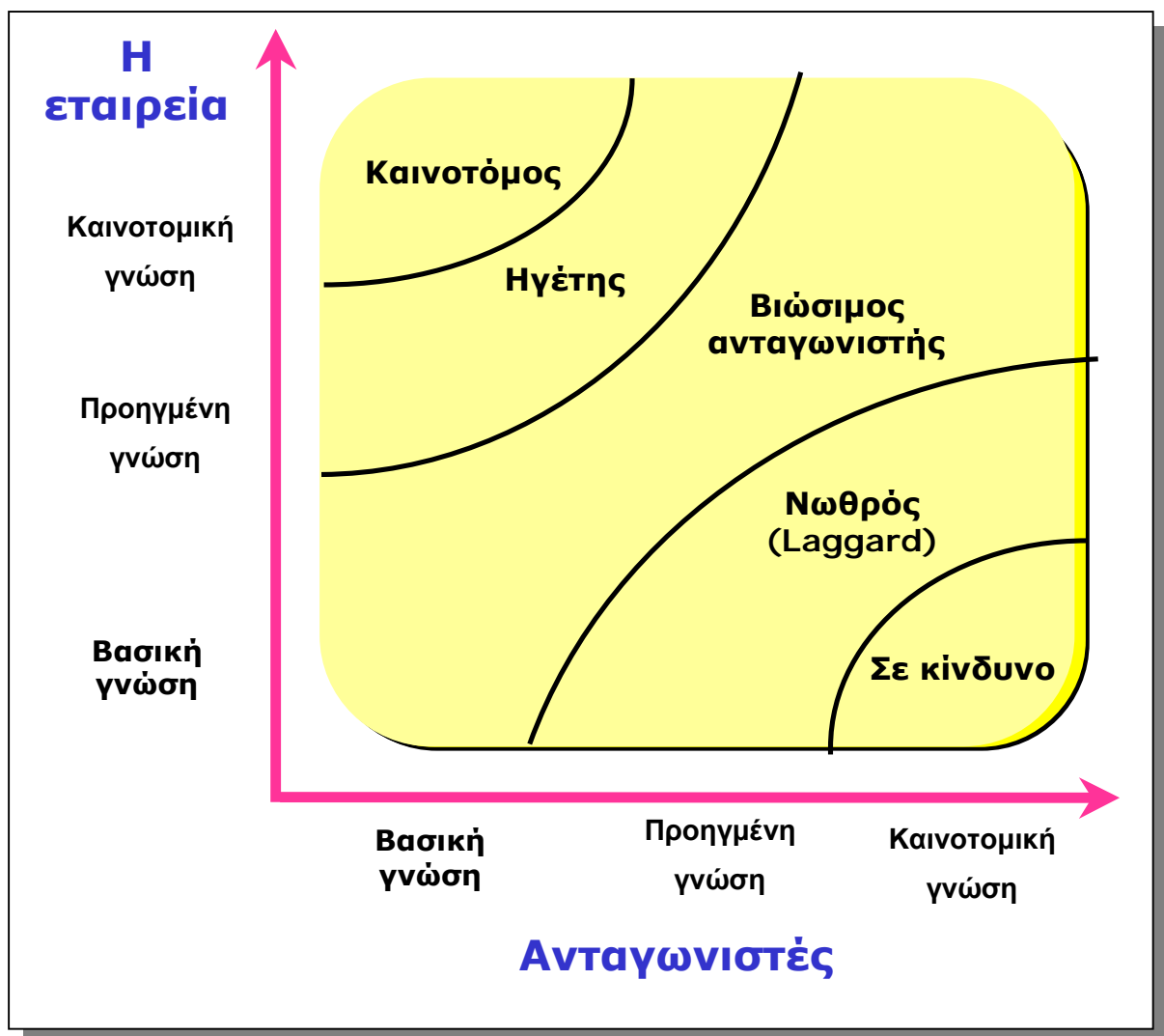
Η προσέγγιση της γνωστικής θέσης απαιτεί την καταχώρηση σε πίνακα των ήδη υπαρχόντων διανοητικών πόρων με τη δημιουργία ενός χάρτη γνώσης (knowledge map). Όπως ήδη έχουμε δει σε προηγούμενο κεφάλαιο, η γνώση μπορεί να ταξινομηθεί με ποικίλους τρόπους.

Δημοφιλείς ταξινομήσεις διαχωρίζουν τη γνώση σε:

- ρητή και άρρητη,
- γενική και συγκεκριμένη (εξαρτώμενη από το εννοιολογικό περιεχόμενο),
- εξατομικευμένη και συλλογική.

Η γνώση επίσης μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ανάλογα με τον τύπο της, συμπεριλαμβάνοντας:

- την επεξηγηματική (declarative), δηλαδή «γνωρίζεις για κάτι» (knowledge about),
- τη διαδικαστική (procedural), δηλαδή η τεχνογνωσία (know-how),
- την αιτιολογική (causal), δηλαδή «γνωρίζεις γιατί» (know-why),
- την υποθετική (conditional), δηλαδή «γνωρίζεις πότε» (know when), και
- τη σχεσιακή (relational), δηλαδή «γνωρίζεις με τι σχετίζεται» (know-with).



Διάγραμμα 5.6. Χαρτογράφηση της στρατηγικής γνώσης

Πηγή: Zack (1999)^[ZAC99]

Ενώ αυτές οι διακρίσεις είναι χρήσιμες για τη χαρτογράφηση και διαχείριση της γνώσης σε επίπεδο διεργασίας, όταν έχει διαμορφωθεί η στρατηγική γνώσης, ο σκοπός είναι να βρεθεί μια ταξινόμηση η οποία προσανατολίζεται στη στρατηγική και απεικονίζει την ανταγωνιστική μοναδικότητα του κάθε οργανισμού.

Ανεξάρτητα το πως η γνώση κατηγοριοποιείται με βάση το περιεχόμενο της, και συνήθως είναι διαφορετική για κάθε εταιρεία, η στρατηγική γνώση για κάθε εταιρεία μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σύμφωνα με την ικανότητα της να υποστηρίξει μια ανταγωνιστική θέση.

Πιο συγκεκριμένα η στρατηγική γνώση κατηγοριοποιείται σε:

- **βασική** (core): αφορά τον ελάχιστο σκοπό και επίπεδο της γνώσης που χρειάζεται ο οργανισμός για να είναι «μέσα στο παιχνίδι», αλλά παρουσιάζει κάποιο γνωστικό εμπόδιο εισόδου στον κλάδο
- **προηγμένη** (advanced): αφορά τη γνώση που επιτρέπει στην επιχείρηση να είναι ανταγωνιστικά βιώσιμη (viable competitor), και επιτρέπει τη διαφοροποίηση γνώσης (knowledge differentiation)
- **καινοτομική** (innovative): αφορά τη γνώση που επιτρέπει στην επιχείρηση να οδηγεί τον κλάδο και να διαφέρει σημαντικά από τους ανταγωνιστές της.

Σύμφωνα με τον Zack^[ZAC99] στο Διάγραμμα 5.6, γίνεται η χαρτογράφηση της στρατηγικής γνώσης σε σχέση με τους ανταγωνιστές, και χαρακτηρίζεται ο τύπος του συγκεκριμένου οργανισμού. Για παράδειγμα εάν ο οργανισμός διαθέτει τη βασική γνώση, ενώ οι ανταγωνιστές βρίσκονται σε κατάσταση προηγμένης γνώσης, τότε ο οργανισμός χαρακτηρίζεται από κάποια νωθρότητα (laggard).

5.2 Οι ταξινομήσεις της στρατηγικής της διαχείρισης γνώσης

Οι ταξινομήσεις της στρατηγικής της διαχείρισης γνώσης, βοηθούν μια εταιρεία μπορεί να επιλέξει μια στρατηγική διαχείρισης της γνώσης, βασιζόμενη στο σκοπό που θέλει να επιτύχει, την εστίαση που θα δώσει, τις μονάδες παρέμβασης για τη διάχυση και δημιουργία γνώσης και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας για την υλοποίηση της ΔΤΓ.

Κάτω από αυτή την προσέγγιση, η ανίχνευση και η ανάλυση του χάσματος (gap) της επιθυμητής με την πραγματική επίδοση του οργανισμού σε θέματα όπως π.χ παραγωγικότητα, ποιότητα, καινοτομία κ.λ.π., συμβάλλει στην επιλογή της προσέγγισης ΔΤΓ που θα επιφέρει τη μεγαλύτερη ωφέλεια τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

5.2.1 Οι Επτά Σχολές της στρατηγικής της διαχείρισης γνώσης

Μια χρήσιμη ανασκόπηση του «αστερισμού» της ΔΤΓ είναι η ταξινόμηση του Earl¹ (2001)^[EAR01], όπου διακρίνονται οι παρακάτω επτά σχολές σύμφωνα με τη στρατηγική που αναπτύσσουν για τη ΔΤΓ:

- T1: Συστημική (Systems)
- T2: Χαρτογραφική (Cartographic)
- T3: Μελετητική (Engineering)
- O1: Εμπορική (Commercial)
- Σ1: Οργανωσιακή (Organisational)
- Σ2: Χωρική (Spatial)
- Σ3: Στρατηγική (Strategic)

Αυτές οι σχολές ομαδοποιούνται σε τρεις κύριες κατηγορίες:

- Τεχνοκρατική (technocratic): Η ΔΤΓ προσεγγίζεται με πληροφοριακές ή διαχειριστικές τεχνολογίες που υποστηρίζουν και θέτουν όρους ή συνθήκες (condition) στις καθημερινές εργασίες (tasks) των υπαλλήλων. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι T1, T2 και T3 (δηλ η Συστημική, η Χαρτογραφική και η Μελετητική).

¹ Ο Michael Earl, είναι καθηγητής Innovation Management στο London Business School.

- Οικονομική (economic): Στοχεύει στη δημιουργία εσόδου από την εκμετάλλευση της γνώσης σαν περιουσιακό στοιχείο. Στην κατηγορία αυτή ανήκει η Ο1 (η Εμπορική).
- Ανάλυση Συμπεριφοράς (behavioural): Η ΔΤΓ προσεγγίζεται από τη συμπεριφορική σκοπιά, διεγείροντας (stimulating) και ορχηστρώνοντας τα διευθυντικά στελέχη και το μάνατζμεντ να δημιουργούν, διαμοιράζουν και χρησιμοποιούν γνωστικούς πόρους (knowledge resources) ενεργητικά (proactively). Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι Σ1,Σ2 και Σ3 (δηλ η Οργανωσιακή, η Χωρική και η Στρατηγική).

Παρακάτω αναλύονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά αυτών των σχολών τα οποία και εμφανίζονται συνοπτικά στον Πίνακα 5.1.

T1. Συστημική Σχολή (Systems School)

Προερχόμενη από την παράδοση των γνωστικών συστημάτων (knowledge systems) και των έμπειρων συστημάτων (expert systems), αυτή η προσέγγιση είναι μία από τις πρώτες που ιδρύθηκαν για τη ΔΤΓ. Η κεντρική ιδέα είναι ότι η γνώση «συλλαμβάνεται» μέσω βάσεων δεδομένων και γίνεται διαθέσιμη σε άτομα που μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή τη διαθέσιμη γνώση, εφαρμόζοντας τη δική τους κρίση. Επομένως η γνώση αυτή είναι κατά το πλείστον θεματολογική (domain-specific) και «συλλαμβάνεται» από ειδικούς για να χρησιμοποιηθεί από άλλους ειδικούς (specialists).

Τέτοια παραδείγματα είναι οι αναγνώσιμοι δίσκοι (CD-ROMs) που δημιουργήθηκαν από την αεροπορική βιομηχανία Airbus για τη συντήρηση των αεροπλάνων τους, και το δια-δικτυακό (web-based) γνωστικό σύστημα συντήρησης της εταιρείας ηλεκτρονικών ειδών Xerox.

Ο Earl επισημάνει δύο κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας για τις στρατηγικές που θα στηριχθούν στη συστημική σχολή:

- a) Επαλήθευση (validation) της «κωδικοποιημένης» (codified) γνώσης μέσω είτε κάποιας διεργασίας επισκόπησης από κάποιο (ομότιμο) άτομο, είτε μέσω κάποια αυτοματοποιημένης διαδικασίας
- b) Κίνητρα (incentives) και ανταμοιβές (rewards) στους συμβάλλοντες στη γνώση.

Η χρήση εργαλείων πληροφοριακής τεχνολογίας εστιάζεται σε συστήματα βασισμένα στη γνώση (knowledge-based systems).

T2. Χαρτογραφική Σχολή (Cartographic School)

Αυτή η σχολή επικεντρώνεται στη χαρτογράφηση ή απεικόνιση (mapping) της οργανωσιακής γνώσης με τη διασύνδεση γνώσης και ανθρώπων (κάτι ανάλογο με το «χρυσό οδηγό» του ΟΤΕ). Σε αυτή την περίπτωση οι κατάλογοι γνώσης (knowledge directories) δεν είναι ακριβώς αποθήκες γνώσης, αλλά περισσότερο «οδοδείκτες» (signposts) ή πύλες προς τη γνώση, που οδηγούν αυτούς που αναζητούν γνώση (knowledge seekers) σε αυτούς που παρέχουν γνώση (knowledge providers)

Ο Earl επισημάνει δύο κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας για τις στρατηγικές που θα στηριχθούν στη χαρτογραφική σχολή:

- a) Δίκτυα για την υποστήριξη της «σύνδεσης» μεταξύ των ατόμων
- b) Κουλτούρα και Κίνητρα για τη διάχυση της γνώσης.

Η χρήση εργαλείων πληροφοριακής τεχνολογίας όπως τα ενδοδίκτυα (Intranets) ή εξειδικευμένες εφαρμογές καταλόγων (directories) ή σύντομων περιγραφών (profiles) για δικτυακούς τόπους μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην υποστήριξη της «διασύνδεσης» των ατόμων.

T3. Μελετητική Σχολή (Engineering School)

Αυτή η σχολή μπορεί να θεωρηθεί σαν παραφυάδα (outgrowth) της «Ανασχεδιασμού Επιχειρηματικών Διεργασιών» (BPR: Business Process Reengineering). Βασίζεται πάνω σε δύο ιδέες:

- a) Οι επιχειρηματικές διαδικασίες μπορούν να εμπλουτιστούν, με την παροχή λειτουργικού (operating) προσωπικού που έχει εξειδικευμένη γνώση πάνω στην εργασία (task-specific knowledge).
- b) Οι διαχειριστικές διαδικασίες είναι εκ φύσεως περισσότερο εντάσεως γνώσης σε σχέση με τις επιχειρηματικές διαδικασίες, υπονοώντας τη σπουδαιότητα της εννοιολογικής γνώσης (contextual knowledge) και της γνώσης των «βέλτιστων πρακτικών».

Ο Earl επισημάνει δύο κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας για τις στρατηγικές που θα στηριχθούν στη μελετητική σχολή:

- a) Στη μάθηση της γνώσης και στην πληροφορία
- b) Απρόσκοπτη (unrestricted) διανομή της γνώσης

Προτείνεται η χρήση πληροφοριακών συστημάτων που παρέχουν πληροφορία σε λειτουργικό προσωπικό και σε διευθυντικά στελέχη, κυρίως μέσω διαμοιραζόμενων βάσεων δεδομένων.

Ο1. Εμπορική Σχολή (Commercial School)

Αυτή η σχολή βασίζεται στην εμπορική προστασία και εκμετάλλευση των γνωστικών περιουσιακών στοιχείων και ιδιαίτερα της διανοητικής περιουσίας όπως οι πατέντες, τα πνευματικά δικαιώματα και τα εμπορικά σήματα. Η εταιρεία Dow Chemical συχνά αναφέρεται σαν μελέτη περίπτωσης σε αυτή την προσέγγιση της ΔΤΓ. Όταν στην προσέγγιση της ΔΤΓ, η γνώση στην κυριολεξία θεωρείται περιουσιακό στοιχείο ή οικονομικό αγαθό (commodity), ότι αυτή η προσέγγιση ανήκει στην εμπορική σχολή.

Η εμπορική σχολή απαιτεί μια αφοσιωμένη και εξειδικευμένη ομάδα, και ανάπτυξη τεχνικών διαχείρισης της πνευματικής περιουσίας ως τυπική (routine) διαδικασία. Προτείνεται η χρήση πληροφοριακών συστημάτων για την υποστήριξη του συστήματος των διαδικασιών καθώς και ενός μητρώου (register) διανοητικών περιουσιακών στοιχείων.

Σ1. Οργανωσιακή Σχολή (Organisational School)

Η σχολή αυτή κάνει εκτεταμένη χρήση των κοινοτήτων (communities) που προάγουν την ανταλλαγή και τη δημιουργία γνώσης. Οι κοινότητες μπορεί να είναι δια-οργανωσιακές (inter-organisational) δηλ μεταξύ οργανισμών ή ενδο-οργανωσιακές (intra-organisational) δηλ εντός οργανισμού και συχνά περιλαμβάνουν διαφορετικές αρχές ή πειθαρχίες (interdisciplinary).

Σε όλες τις περιπτώσεις υπάρχει κάποιο άτυπο στοιχείο της ζωής της κοινότητας όπως διαπροσωπικές επαφές και εκδηλώσεις, αν και οι περισσότερες εταιρείες χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να υποστηρίξουν τις κοινότητες, όπως π.χ. ενδοδίκτυα (intranets) και τα συστήματα συνεργασίας ή υποστήριξης ομάδων (collaboration systems / groupware).

Ο Earl επισημάνει δύο κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας για τις στρατηγικές που θα στηριχθούν στην οργανωσιακή σχολή:

- a) Κοινωνική κουλτούρα (sociable culture)
- b) Διαμεσολαβητές γνώσης (knowledge intermediaries)

Σ2. Χωρική Σχολή (Spatial School)

Αυτή η σχολή επικεντρώνεται στη χρήση του χώρου ή τη χωροταξική σχεδίαση (spatial design) για την υποβοήθηση της ανταλλαγής γνώσης. Τέτοιες προσεγγίσεις συχνά χρησιμοποιούν μεταφορές (metaphors) όπως π.χ. το ανοιχτού τύπου κυλικείο (coffee bar) ή η κουζίνα να θεωρούνται σαν μια «καφετέρια γνώσης» ("knowledge cafe") ή ένα γραφείο ανοιχτής σχεδίασης (open-plan office) σαν ένα «κτίριο γνώσης».

Βασικά η συνύπαρξη (co-presence) και η κοινωνικοποίηση (socialization) χρησιμοποιείται σαν μέσο ανταλλαγής και δημιουργίας γνώσης. Με άλλα λόγια, αυτή η προσέγγιση στοχεύει στη διευκόλυνση της δημιουργία κοινωνικού κεφαλαίου (social capital) προσφέροντας κοινωνικούς χώρους.

Τέτοια παραδείγματα είναι το Future Centre της εταιρείας Skandia στο Stockholm Archipelago ή τα κεντρικά γραφεία της αεροπορικής εταιρείας British Airways στο Waterside κοντά στο αεροδρόμιο του Heathrow.

Σ3. Στρατηγική Σχολή (Strategic School)

Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση η ΔΤΓ θεωρείται μια διάσταση της ανταγωνιστικής στρατηγικής. Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί και πάλι η Skandia η οποία διακήρυξε το διανοητικό κεφάλαιο σαν πυρήνα ανταγωνισμού ή βασική ικανότητα (core capability), καθώς επίσης και η Buckman Laboratories (μια από τις ηγέτιδες εταιρείες στην παραγωγή ειδικών χημικών προϊόντων).

Σκοπός της στρατηγικής σχολής είναι να δημιουργήσει, αναθρέψει και εκμεταλλευτεί πλήρως τα γνωστικά περιουσιακά στοιχεία με τη βοήθεια ποικίλων τρόπων. Οι ενέργειες που απαιτούνται σε αυτή την προσέγγιση μπορούν να συμπεριλάβουν ποικιλία μεθόδων που προέρχονται από τις προηγούμενες σχολές.

[EAR01]

Πίνακας 5.1. Σχολές διαχείρισης της γνώσης (Earl, 2001)

ΧΑΡΑΚΤΗ- ΡΙΣΤΙΚΑ (ATTRIBUTES)	ΣΧΟΛΗ (SCHOOL)						
	ΤΕΧΝΟΚΡΑΤΙΚΗ (TECHNOCRATIC)			ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ (ECONOMIC)	ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ (BEHAVIOURAL)		
	ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ	ΚΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗ	ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ (ENGINEERING)	ΕΜΠΟΡΙΚΗ	ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΗ	ΧΩΡΙΚΗ (SPATIAL)	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ
ΕΣΤΙΑΣΗ	Τεχνολογία	Χάρτες	Διεργασίες	Εισόδημα	Δίκτυα	Χώρος	Εγκεφαλικό (Mindset)
ΣΚΟΠΟΣ	Βάσεις γνώσεις	Κατάλογοι γνώσης	Ροές γνώσεις	Περιουσιακά στοιχεία γνώσης	Δεξαμενή γνώσης	Ανταλλαγή γνώσης	Δυνατότητες Γνώσεις
ΜΟΝΑΔΑ παρέμβασης	Θεματική (Domain)	Εταιρεία	Δραστηριότητα	Τεχνογνωσία	Κοινότητες	Τόπος	Επιχειρείν
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Xerox • Shorko Films 	<ul style="list-style-type: none"> • Bain & Co • AT&T 	<ul style="list-style-type: none"> • HP • Frito-Lay 	<ul style="list-style-type: none"> • Dow Chemical • IBM 	<ul style="list-style-type: none"> • BP Amoco • Shell 	<ul style="list-style-type: none"> • Skandia • British Airways 	<ul style="list-style-type: none"> • Skandia • Unilever
ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ (CRITICAL SUCCESS FACTORS)	<ul style="list-style-type: none"> • Επαλήθευση περιεχομένου • Κίνητρα για παροχή του περιεχομένου 	<ul style="list-style-type: none"> • Δίκτυα για σύνδεση ατόμων • Κουλτούρα/ Κίνητρα για διάχυση γνώσης 	<ul style="list-style-type: none"> • Μάθηση γνώσης και πληροφορία • Απρόσκοπτη διανομή 	<ul style="list-style-type: none"> • Εξειδικευμένες ομάδες • Οργανωμένες διεργασίες 	<ul style="list-style-type: none"> • Κοινωνική κουλτούρα • Μεσολαβητές γνώσης 	<ul style="list-style-type: none"> • Σχεδίαση για το σκοπό (design for purpose) • Ενθάρρυνση 	Ρητορικά τεχνουργήματα (Rhetoric Artefacts)
Κύρια Συνεισφορά της Πληροφοριακής Τεχνολογίας	Συστήματα βασισμένα στη γνώση	Profiles και κατάλογοι σε Internets	Κοινές βάσεις	Μητρώο Intellectual Asset και σύστημα διεργασιών	Groupware και Intranets	Εργαλεία πρόσβασης & Αντιπροσωπείωσης	Eclectic (Εκλεκτικά)
“ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ”	Κωδικοποίηση	Συνδεσιμότητα	Ικανότητα	Εμπορευματοποίηση	Συνεργασία	Επαφή	Επίγνωση

Κριτική θεώρηση της ταξινόμησης των επτά σχολών στρατηγικής της ΔΤΓ

Σύμφωνα με τον Venters^[VEN02], ενώ αυτές οι σχολές προσφέρουν μια χρήσιμη κατηγοριοποίηση των συγκεκριμένων προσεγγίσεων, ιδιαίτερα στον τρόπο χρήσης της τεχνολογίας για τη ΔΤΓ, υπάρχει η εντύπωση ότι (οι σχολές) αποτυγχάνουν να δώσουν έμφαση στην επιστημονική βάση των στρατηγικών ΔΤΓ, καθώς και στην αποτελεσματική κατηγοριοποίηση των κοινωνικών προσεγγίσεων.

Σύμφωνα με τον Earl, το μόνο μοντέλο που προσανατολίζεται πλήρως στην κοινωνική αλληλεπίδραση (social interaction) είναι η Σχολή του Χώρου (spatial school). Αυτή η σχολή εστιάζεται στη χρήση του χώρου για διάχυση της γνώσης, όπως π.χ. με τις συζητήσεις των συναδέλφων γύρω από το ψύκτη του νερού ή τα κτήρια που έχουν σχεδιαστεί για διευκόλυνση των κοινωνικών συναντήσεων. Αρκετοί όμως συγγραφείς πιστεύουν ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση για τη γνώση είναι περισσότερο πολύπλοκη (McAdam και McCreedy, 1999), (Nonaka, Toyama και άλλοι, 2000).^[VEN02]

5.2.2 Οι επικρατούσες στρατηγικές της διαχείρισης γνώσης

Σύμφωνα με τους Hansen, Nohria και Tierny^[HAN99] εξετάζοντας τους κλάδους των συμβουλευτικών υπηρεσιών - όπου η γνώση είναι το κεντρικό περιουσιακό τους στοιχείο (core asset) - της πληροφορικής και των ιατρικών υπηρεσιών, εντόπισαν ότι δύο είναι οι κυρίαρχες στρατηγικές στη διαχείριση της γνώσης, και οι οποίες πιστεύουν ότι επεκτείνονται και σε όλους τους κλάδους της οικονομίας της γνώσης: τη στρατηγική της κωδικοποίησης και τη στρατηγική της εξατομίκευσης, όπου τα κύρια χαρακτηριστικά τους απεικονίζονται στον Πίνακα 5.2.

5.2.2.1 Στρατηγική κωδικοποίησης (codification strategy)

Η συγκεκριμένη στρατηγική περιστρέφεται γύρω από τους Η/Υ. Η γνώση κωδικοποιείται προσεκτικά και αποθηκεύεται σε βάσεις δεδομένων, όπου μπορεί να γίνει η πρόσβαση σε αυτή και να χρησιμοποιηθεί εύκολα από οποιονδήποτε στην εταιρεία.

Παραδείγματα τέτοιας στρατηγικής αποτελούν η Ernst & Young και η Andersen Consulting (η τελευταία το 2002 απορροφήθηκε κατά ένα μεγάλο μέρος από την E&Y).

Πίνακας 5.2. Οι κυρίαρχες στρατηγικές ΔΤΓ των συμβουλευτικών εταιρειών

Χαρακτηριστικά	Στρατηγική κωδικοποίησης (codification strategy)	Στρατηγική εξατομίκευσης (personalization strategy)
Ανταγωνιστική Στρατηγική	Παροχή υψηλής ποιότητας, αξιόπιστης και ταχύτατης υλοποίησης πληροφοριακών συστημάτων με την επαναχρησιμοποίηση κωδικοποιημένης (ρητής) γνώσης	Παροχή δημιουργικών, αυστηρά αναλυτικών υπηρεσιών σε στρατηγικά προβλήματα υψηλού επιπέδου με τη <u>διοχέτευση εξατομικευμένης εμπειρογνωμοσύνης (expertise)</u>
Οικονομικό Μοντέλο	Επαναχρησιμοποιημένη Οικονομική (Reuse Economics): <ul style="list-style-type: none"> Μια φορά επένδυση σε γνωστικό περιουσιακό στοιχείο, και επαναχρησιμοποίηση του πολλές φορές Χρήση μεγάλων ομάδων με υψηλό ποσοστό από συνεργάτες μέχρι συνέταιρους Εστίαση στη δημιουργία μεγάλων εσόδων 	Οικονομική Ειδικών (Expert Economics): <ul style="list-style-type: none"> Χρέωση υψηλών αμοιβών για λύσεις με υψηλή προσαρμοστικότητα στις απαιτήσεις του πελάτη (customized), σε μοναδικά προβλήματα Χρήση μικρών ομάδων με χαμηλό ποσοστό από συνεργάτες μέχρι συνέταιρους Εστίαση στη διατήρηση υψηλών περιθωρίων κέρδους
Στρατηγική Διαχείρισης Γνώσης	«Από ανθρώπους σε έγγραφα» (People-to-Documents): Ανάπτυξη ηλεκτρονικού συστήματος εγγράφων που κωδικοποιεί, αποθηκεύει, διαχέει και επιτρέπει επαναχρησιμοποίηση της γνώσης	«Από άνθρωπο σε άνθρωπο» (Person-to-person): Ανάπτυξη δικτύων για διασύνδεση ανθρώπων έτσι ώστε να διαμοιράζεται η άρρητη γνώση
Πληροφοριακή Τεχνολογία (ΠΤ)	Μεγάλη επένδυση σε ΠΤ, ο σκοπός είναι η σύνδεση των ανθρώπων με επαναχρησιμοποιήσιμη κωδικοποιημένη γνώση	Συγκρατημένη επένδυση σε ΠΤ, ο σκοπός είναι η διευκόλυνση των διαλόγων και η ανταλλαγή άρρητης γνώσης
Ανθρώπινο Δυναμικό	<ul style="list-style-type: none"> Πρόσληψη πρόσφατα αποφοίτων οι οποίοι καθοδηγούνται στην επαναχρησιμοποίηση της γνώσης και στην εφαρμογή των λύσεων Εκπαίδευση ατόμων σε ομάδες και μέσω διδασκαλίας εξ' αποστάσεως μέσω Η/Υ (computer-based distance learning) Παροχή ανταμοιβών σε άτομα που χρησιμοποιούν και συνεισφέρουν στις βάσεις δεδομένων των εγγράφων 	<ul style="list-style-type: none"> Πρόσληψη ατόμων με Μ.Β.Α. που τους αρέσει η λύση προβλημάτων και μπορούν να ανεχθούν την ασάφεια (ambiguity) Εξατομικευμένη εκπαίδευση ατόμων (one-on-one mentoring) Παροχή ανταμοιβών (rewards) σε άτομα που άμεσα κοινοποιούν τη γνώση τους σε άλλους
Παραδείγματα	<ul style="list-style-type: none"> Andersen Consulting, Ernst & Young 	<ul style="list-style-type: none"> McKinsey & Company, Bain & Company, Boston Consulting Group

Πηγή: Hansen, Nohria και Tierny (1999) ^[HAN99]

Μελέτη Περίπτωσης 5.3: Ernst & Young (Εταιρεία Συμβούλων)

Η Ernst & Young, είναι μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες συμβούλων στις ΗΠΑ, με 30.000 άτομα σε 87 πόλεις και μέλος της Ernst & Young International, μιας εταιρείας παγκόσμιας εμβέλειας όπου οι εταιρείες μέλη, στεγάζονται σε περισσότερες από 130 χώρες, με 85000 άτομα που εργάζονται σε 675 πόλεις. Από το 1995 εφαρμόζει στρατηγική κωδικοποίησης όπου η γνώση κωδικοποιείται χρησιμοποιώντας την προσέγγιση «από άτομα σε έγγραφα». Η γνώση εξάγεται από το άτομο που την ανέπτυξε, ανεξαρτητοποιείται από το άτομο αυτό και επαναχρησιμοποιείται με ποικίλους τρόπους. Στο κέντρο επιχειρησιακής γνώσης (Center for Business Knowledge) υπάρχουν 250 άτομα που διαχειρίζονται την ηλεκτρονική αποθήκη και βοηθούν τους συμβούλους της επιχείρησης στην εύρεση και χρήση της πληροφορίας. Ειδικοί συντάσσουν αναφορές και αναλύσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από πολλές ομάδες. Υπάρχουν περισσότεροι από 40 τομείς πρακτικής που ασχολείται η εταιρεία, και για κάθε τομέα υπάρχει προσωπικό που βοηθά στην κωδικοποίηση και αποθήκευση εγγράφων. Οι βάσεις δεδομένων κάθε τομέα συνδέονται μεταξύ τους μέσω δικτύου.

Η Ernst & Young έχει ξοδέψει περισσότερα από \$500 εκατομμύρια δολάρια τα τελευταία χρόνια σε πληροφοριακή τεχνολογία και ανθρώπους για να υποστηρίξουν τις στρατηγικές ΔΤΓ. Οι βάσεις δεδομένων έχουν μια ιεραρχία:

- Στην κορυφή υπάρχουν οι «επίλεκτες» (elite) βάσεις δεδομένων όπου έχουν περιορισμένο μέγεθος και περιέχουν τις βέλτιστες πρακτικές σε ένα συγκεκριμένο θέμα.
- Κατόπιν υπάρχουν μεγαλύτερες βάσεις δεδομένων που περιέχουν συγκεκριμένα «αντικείμενα γνώσης» (knowledge objects), και τελικά
- υπάρχουν τεράστιες βάσεις δεδομένων που λειτουργούν ως «δεξαμενές» (tanks) για τα υπόλοιπα στοιχεία

Η οικονομική της επαναχρησιμοποίησης (reuse economics) της γνώσης εξοικονομεί εργασία, μειώνει το επικοινωνιακό κόστος και βοηθά την επιχείρηση να αναλάβει περισσότερα έργα. Σαν αποτέλεσμα τα έσοδα από συμβουλευτικές υπηρεσίες παγκοσμίως της Ernst & Young αυξήθηκαν από \$1,5 δις δολάρια το 1995 στο \$2,7 δις δολάρια το 1997. Βέβαια η μεταφορά

γνώσης δεν γίνεται μόνο μέσω αυτής της κωδικοποίησης της γνώσης, απλά είναι αρκετά ενδιαφέρουσα η έμφαση που δίνει η εταιρεία στη στρατηγική αυτή. ^{[SEN02], [HAN99]}

5.2.2.2 Στρατηγική εξατομίκευσης (personalization strategy)

Η γνώση είναι στενά συνδεδεμένη με το άτομο που την ανέπτυξε και διαμοιράζεται κυρίως μέσω άμεσων προσωπικών επαφών. Ο κύριος σκοπός της πληροφοριακής τεχνολογίας είναι να βοηθήσει τους ανθρώπους να επικοινωνήσουν τη γνώση και όχι να την αποθηκεύσουν. Παραδείγματα τέτοιας στρατηγικής αποτελούν οι συμβουλευτικές εταιρείες σε θέματα στρατηγικής όπως οι McKinsey & Company, Bain & Company και Boston Consulting Group.

Εστιάζονται στο διάλογο μεταξύ των ατόμων, και όχι σε γνωστικά αντικείμενα σε μια βάση δεδομένων. Η γνώση που δεν έχει κωδικοποιηθεί - και πιθανότατα δεν μπορεί ούτως ή άλλως να κωδικοποιηθεί – μεταφέρεται κυρίως με συνεδρίες «καταιγισμού ιδεών» (brainstorming) και με διμερής συνομιλίες (one-to-one conversations). Οι σύμβουλοι, σε συλλογικό επίπεδο, μπορούν να προσεγγίσουν τα βασικά στοιχεία εστιάζοντας σε προβλήματα που απαιτούν ιδιαίτερες γνώσεις για την επίτευξη λύσης.

Η στρατηγική της εξατομίκευσης στηρίζεται στη λογική της «οικονομικής των ειδικών» όπου προσφέρονται συμβουλευτικές υπηρεσίες στον πελάτη πλούσιες σε άρρητη γνώση. Ως εκ τούτου η διαδικασία διάχυσης βαθιάς γνώσης είναι χρονοβόρα, ακριβή και αργή, γι αυτό άλλωστε και ο λόγος συμβούλων (consultants) με συνεταίρους (partners) είναι χαμηλός. Στην McKinsey και στην Bain αντιστοιχούν επτά σύμβουλοι για κάθε ένα συνέταιρο. Όμως αυτές οι υπηρεσίες που προσαρμόζονται σε μεγάλο βαθμό στις απαιτήσεις του πελάτη δικαιολογούν και τις ανάλογες αμοιβές. Για παράδειγμα το 1997, η McKinsey Consulting χρέωνε ημερησίως περισσότερο από \$2.000 για ένα σύμβουλο της, ενώ της Arthur Andersen Consulting ήταν λίγο περισσότερο από \$600, κατά μέσο όρο. ^[HAN99]

Μελέτη Περίπτωσης 5.4: McKinsey & Co (Σύμβουλοι Στρατηγικής)

Η McKinsey & Company για να μπορέσει να υλοποιήσει τις στρατηγικές εξατομίκευσης επένδυσε σε μεγάλο βαθμό στη δημιουργία δικτύων από

ανθρώπους. Η γνώση δεν μοιράζεται μόνο με διαπροσωπικές επαφές αλλά και με τηλεφωνικές συζητήσεις, με e-mail ή με τηλε-συσκέψεις (videoconferences). Η McKinsey καλλιεργήσε τα δίκτυα με πολλούς τρόπους:

- με τη μετακίνηση των ατόμων σε άλλα γραφεία
- με την υποστήριξη μιας κουλτούρας στην οποία οι σύμβουλοι θα έπρεπε να απαντούν πρόθυμα στα τηλέφωνα των συναδέλφων
- με τη δημιουργία καταλόγων από ειδικούς, και
- με τη δημιουργία «διευθυντών συμβουλευτικών υπηρεσιών» (consulting directors) μέσα στην εταιρεία για τη διευκόλυνση των ομάδων έργου
- με τη δημιουργία μελετών περιπτώσεων, όπου τα αποτελέσματα από κάποιο έργο, παρουσιάζονται υπό μορφή μελέτης περίπτωσης σε άλλα στελέχη της εταιρείας για τη μετάδοση της γνώσης που αποκομίσθηκε.

5.2.2.3 Η επιλογή στρατηγικής για τη διαχείριση γνώσης

Σύμφωνα με τους Hansen, Nohria και Tierny^[HAN99] η επιλογή της στρατηγικής της διαχείρισης της γνώσης κάθε άλλο παρά αυθαίρετη και παρορμητική (arbitrary) είναι για μια εταιρεία. Θα πρέπει να αντανakλά την ανταγωνιστική στρατηγική της, δηλ πως δημιουργεί αξία στους πελάτες της (με άλλα λόγια εξαρτάται από τον τρόπο που η εταιρεία εξυπηρετεί τους πελάτες της), την οικονομική των επιχειρήσεων της, τα άτομα που προσλαμβάνει, κλπ.

Έμφαση σε λάθος στρατηγική ή ταυτόχρονη προώθηση και των δύο στρατηγικών (όπως έχει ήδη αποδειχθεί για κάποιες μελέτες περιπτώσεων σε συμβουλευτικές εταιρείες), υπονομεύει ταχύτητα την επιχείρηση.

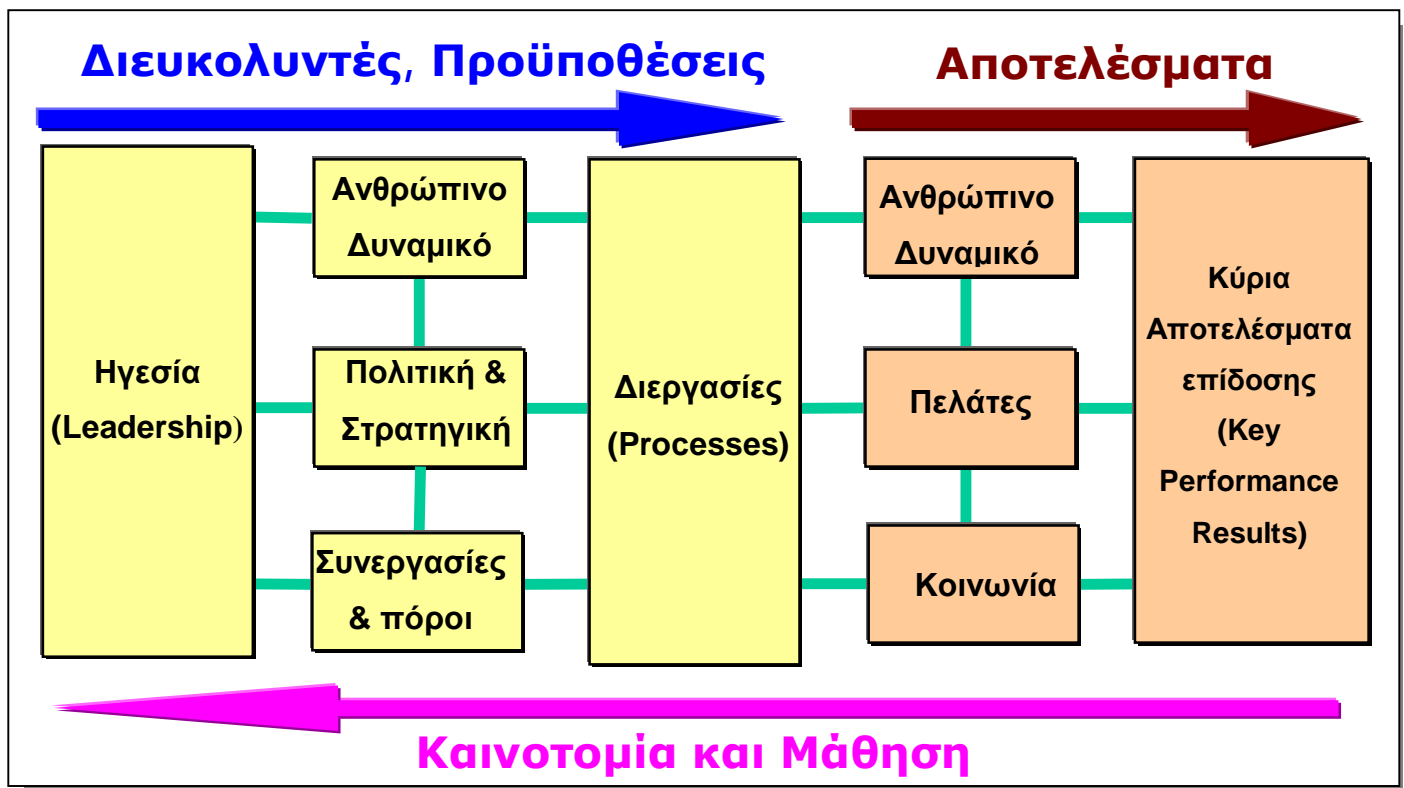
Είναι προτιμότερο μια μικτή προσέγγιση 80-20: 80% προσέγγιση στην κυρίαρχη στρατηγική ΔΤΓ και 20% στη δεύτερη στρατηγική για να υποστηρίξει την πρώτη. Πάντως, με δεδομένο ότι η ανταγωνιστική στρατηγική είναι ξεκάθαρη, τα διευθυντικά στελέχη θα πρέπει να εξετάσουν τους παρακάτω παράγοντες για την επιλογή της κυρίαρχης στρατηγικής ΔΤΓ.

- Είναι το προϊόν τυποποιημένο ή προσαρμοζόμενο στις απαιτήσεις του πελάτη; Στα τυποποιημένα (standardized) προϊόντα, οι εταιρείες θα προτιμήσουν τη στρατηγική της επαναχρησιμοποιήσιμης γνώσης δηλ. κωδικοποίηση γνώσης.

- Είναι το προϊόν ώριμο ή καινοτομικό; Μια στρατηγική που βασίζεται σε καινοτομίες προϊόντων θα επωφεληθεί από τη στρατηγική της εξατομικευμένης γνώσης.
- Τα άτομα στηρίζονται σε ρητή ή άρρητη γνώση για να λύσουν προβλήματα; Στην άρρητη γνώση η προσέγγιση διαπροσωπικής επαφής λειτουργεί καλύτερα, επομένως η εταιρεία θα πρέπει να στραφεί στη στρατηγική της εξατομικευμένης γνώσης.

5.3 Η μέτρηση και η αποτίμηση του Διανοητικού Κεφαλαίου

Σύμφωνα με τους Marr και Starovic (2003)^[MAR03] η διαχείριση της επίδοσης (performance management) και οι δομές αποτίμησης (valuation frameworks), παραδοσιακά έχουν δώσει ελάχιστη προσοχή στην πρόσβαση της γνώσης έχοντας επικεντρωθεί σχεδόν αποκλειστικά σε χρηματοοικονομικά αποτελέσματα.



Διάγραμμα 5.7. Το EFQM μοντέλο

Πηγή: European Foundation for Quality Management, ©1999 (<http://www.efqm.org/>)

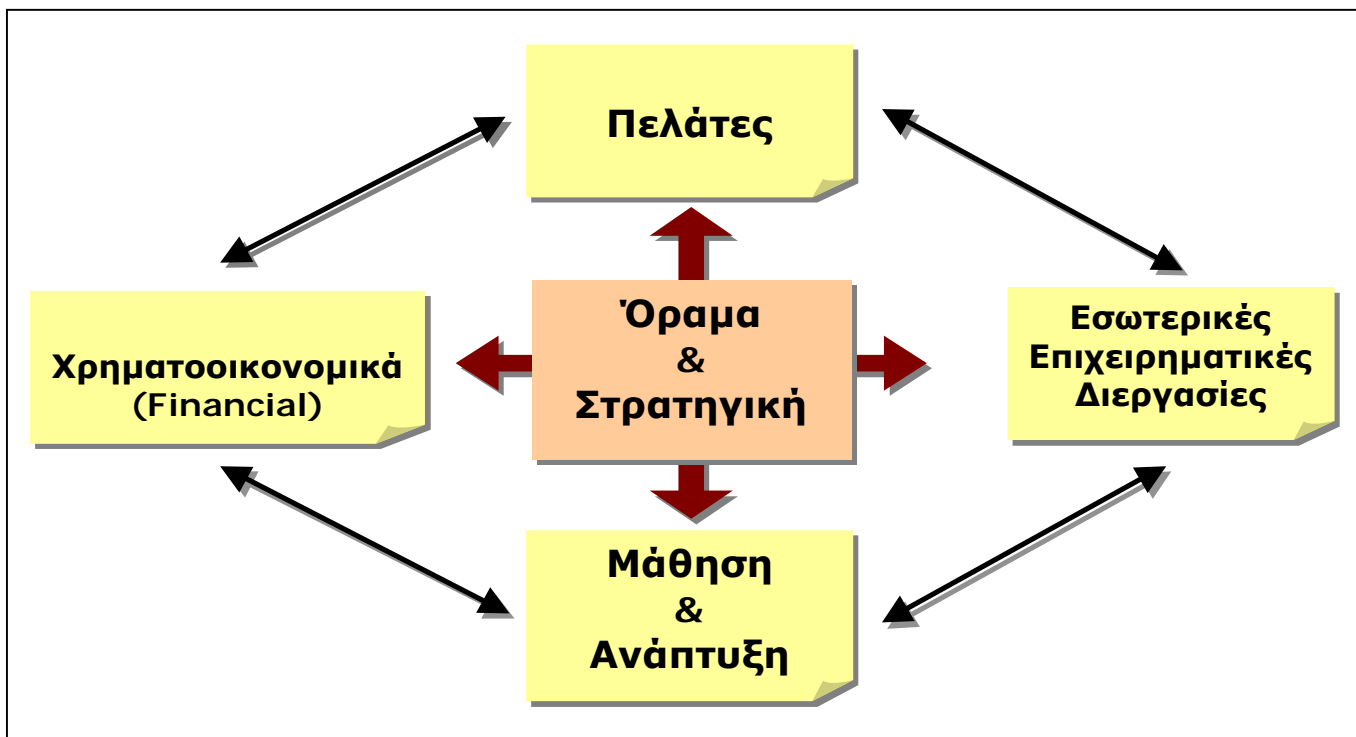
Η διοίκηση της Ολικής Ποιότητας (TQM: Total Quality Management) καθώς επίσης και οι συσχετιζόμενες πρωτοβουλίες όπως το EFQM μοντέλο υπεροχής (excellence model) του Ευρωπαϊκού Ιδρύματος Διαχείρισης της Ποιότητας (EFQM:

European Foundation for Quality Management), όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.7 ή το βραβείο Malcolm Baldrige Award ενθάρρυναν τους οργανισμούς να ασχοληθούν με «ηπιότερες» (“softer”) διαστάσεις της εταιρικής επίδοσης όπως η ηγεσία, το ανθρώπινο δυναμικό και οι επιπτώσεις στην κοινωνία.

Σήμερα έχουν προταθεί διάφορα μοντέλα, τα οποία όμως δεν έχουν καταφέρει να επιτύχουν ευρεία διάδοση, εκτός από το μοντέλο της «ισορροπημένης βαθμολογικής κάρτας» (BSC: Balanced Scorecard).^[MAR03]

5.3.1 Το μοντέλο της «ισορροπημένης βαθμολογικής κάρτας» (Balanced Scorecard)

Το 1992, οι Kaplan και Norton¹ πρότειναν το μοντέλο της «ισορροπημένης βαθμολογικής κάρτας» (BSC: Balanced Scorecard) για την αξιοποίηση των άυλων περιουσιακών στοιχείων, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.8.



Διάγραμμα 5.8. Μοντέλο «Ισορροπημένης Βαθμολογικής Κάρτας» (Balanced Scorecard)

Πηγή: Kaplan και Norton (1996)^[KAP96]

¹ Ο Robert Kaplan είναι καθηγητής Λογιστικής στο Harvard Business School (Boston, Massachusetts) και ο David Norton είναι ιδρυτής και πρόεδρος της συμβουλευτικής εταιρείας Renaissance Solutions στο Lincoln (Massachusetts).

Το μοντέλο αυτό χρησιμοποιήθηκε από πολλά συστήματα αναφορών που περιελάμβαναν μη χρηματοοικονομικές μετρήσεις. Σύμφωνα με τους Marr και Starovic (2003)^[MAR03] το μοντέλο αυτό εξελίχθηκε από μια δομή μετρήσεων (measurement framework) σε ένα εργαλείο αξιολόγησης στρατηγικής.^[MAR03]

Το μοντέλο αυτό περιλαμβάνει ένα σύνολο σχέσεων αιτιών και αποτελεσμάτων (cause-and-effect), και μετρήσεις εκκρών και οδηγών επίδοσης (performance drivers) κάτω από το πρίσμα τεσσάρων προσεγγίσεων, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.8:

- Χρηματοοικονομικές μετρήσεις: αφορούν μετρήσεις για το πως αντιλαμβάνονται την εταιρεία οι μέτοχοι, π.χ. χρηματοροές (cash flow), κερδοφορία (profitability) κλπ.
- Πελατειακές μετρήσεις: αφορούν μετρήσεις για το πως αντιλαμβάνονται την εταιρεία οι πελάτες, π.χ. τιμές σε σχέση με ανταγωνιστικά προϊόντα και κατατάξεις (rating) προϊόντων.
- Μετρήσεις εσωτερικών διεργασιών: αφορούν μετρήσεις για το πως θα υπερέχει η εταιρεία π.χ. μήκος χρονικών περιόδων (cycle times) σε πολλαπλά επίπεδα όπως π.χ. χρόνος για την είσοδο ενός προϊόντος στην αγορά, επίπεδο σπατάλης (level waste) κλπ.
- Μετρήσεις μάθησης και ανάπτυξης (growth): αφορούν μετρήσεις για τη βελτίωση και τη δημιουργία αξίας π.χ. ποσοστό των πωλήσεων που προήλθαν από νέα προϊόντα.^[MAR03]

Η δημιουργία ενός μοντέλου «ισορροπημένης βαθμολογικής κάρτας» από μια εταιρεία, περιλαμβάνει εκτός από τον προσδιορισμό των μετρήσεων για τις τέσσερις προσεγγίσεις (χρηματοοικονομικές, πελατειακές, μάθησης - ανάπτυξης, και εσωτερικών διεργασιών) και τον προσδιορισμό των αντικειμενικών σκοπών (objectives), των στόχων (targets) και των πρωτοβουλιών (initiatives) για κάθε προσέγγιση.

Όπως διαπιστώνουν οι Kaplan και Norton (1996)^[KAP96] η διαδικασία της ανάπτυξης ενός μοντέλου «ισορροπημένης βαθμολογικής κάρτας» από την επιχείρηση:

- ενδυναμώνει τη σύνδεση των χρηματοοικονομικών προϋπολογισμών με τους στρατηγικούς σκοπούς,

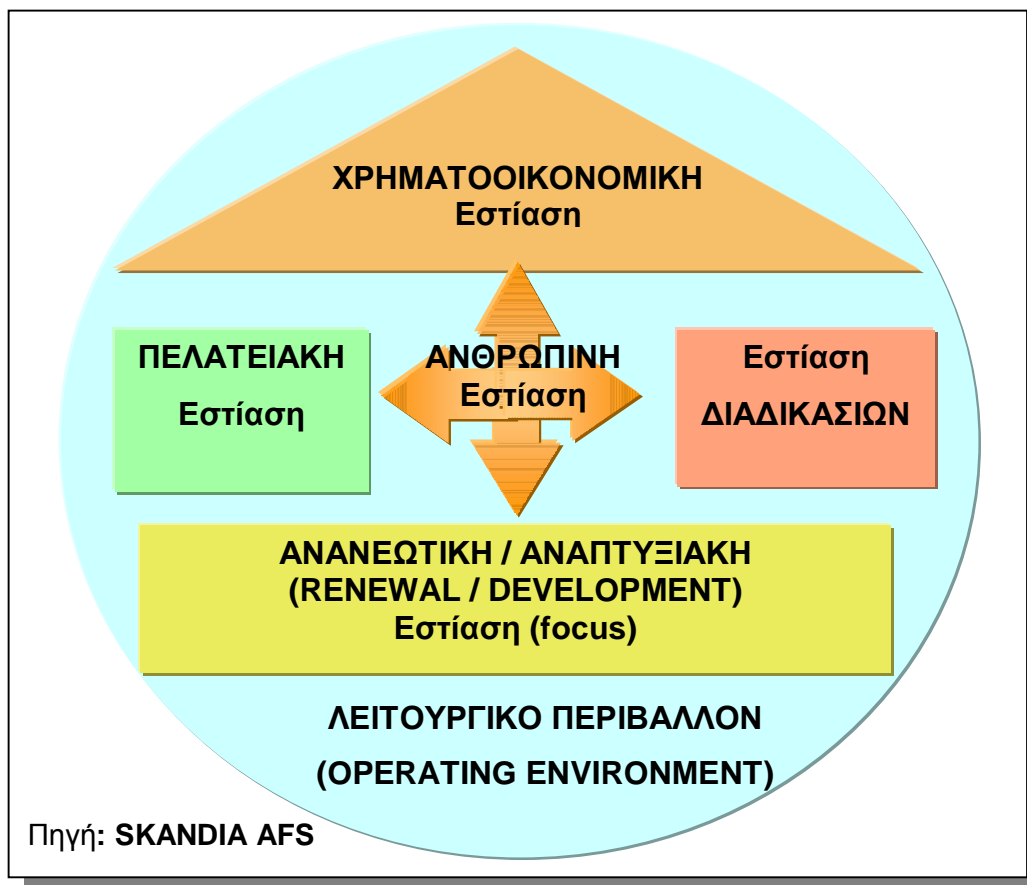
- βοηθά τα διευθυντικά στελέχη στην κατάστρωση ρεαλιστικών στόχων για τα στελέχη που θα τους υλοποιήσουν και βοηθά στη «μετάφραση» του οράματος της εταιρείας σε όρους που έχουν νόημα για τα στελέχη που θα υλοποιήσουν το όραμα αυτό,
- ανιχνεύει το έλλειμμα (gap) δεξιοτήτων των στελεχών,
- αναδεικνύει σε κάθε πελατειακό τομέα (customer segment) που στοχεύει η εταιρεία, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που θα πρέπει να επιδίδονται στους πελάτες, καθώς και τις σχέσεις με τους πελάτες οι οποίες θα πρέπει να αναπτυχθούν. ^[KAP96]

Με κεντρικό πυρήνα το μοντέλο αυτό, οι Kaplan και Norton (1996)^[KAP96] πρότειναν ένα μοντέλο διαχείρισης στρατηγικής τεσσάρων διαδικασιών:

- «Μετάφρασης» του οράματος: Αποσαφήνιση του οράματος, απόκτηση κοινής συναίνεσης (consensus)
- Επικοινωνία και διασύνδεση (linking): Επιμόρφωση, κατάστρωση σκοπών (goals), διασύνδεση επιβράβευσης (reward) με επιδόσεις
- Επιχειρησιακός προγραμματισμός: Κατάστρωση στόχων (targets), ευθυγράμμιση στρατηγικών πρωτοβουλιών, κατανομή πόρων, καθορισμός ορόσημων (milestones)
- Ανατροφοδότηση (feedback) και μάθηση: υποβοήθηση της στρατηγικής επισκόπησης (review) και της μάθησης. ^[KAP96]

Πολλές εταιρείες χρησιμοποιούν το μοντέλο αυτό, ως βάση για την ανάπτυξη δικών τους εργαλείων μέτρησης διανοητικών περιουσιακών στοιχείων ή υλοποίησης της στρατηγικής.

Ενδεικτικό παράδειγμα, είναι η εταιρεία Scandia όπου «ανέπτυξε» τον «πλοηγό» (Scandia navigator), όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.9, ένα μοντέλο για τη μέτρηση του διανοητικού της κεφαλαίου. ^[MAR03]



Διάγραμμα 5.9. Skandia Navigator

5.4 Η Εφαρμογή της διαδικασίας δημιουργίας γνώσης (μοντέλο SECI)

Οι Nonaka και Takeuchi (1995) ^[NON01] υποστηρίζουν ότι ο ρόλος της επιχείρησης στη διαδικασία δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης είναι να παράγει το κατάλληλο πλαίσιο προκειμένου να διευκολυνθούν οι ομαδικές δραστηριότητες καθώς και η δημιουργία και συσσώρευση γνώσης σε ατομικό επίπεδο.

5.4.1 Οι συνθήκες που ευνοούν τη δημιουργία οργανωσιακής γνώσης

Οι Nonaka και Takeuchi παραθέτουν τις παρακάτω πέντε συνθήκες που καθιστούν δυνατή την προώθηση του μοντέλου της «ανέλιξης της γνώσης»:

- Οργανωσιακή πρόθεση
- Αυτονομία
- Διακύμανση και δημιουργικό χάος
- Πλεονασμός
- Απαιτούμενη Ποικιλία

5.4.1.1 Οργανωσιακή πρόθεση

Η οργανωσιακή πρόθεση ορίζεται ως «η φιλοδοξία του οργανισμού να επιτύχει τους στόχους του». Στο περιβάλλον της επιχείρησης, οι προσπάθειες επίτευξης της πρόθεσης συνήθως παίρνουν τη μορφή της στρατηγικής. Η ουσία της στρατηγικής, από τη σκοπιά της δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης, βρίσκεται στην ανάπτυξη της οργανωσιακής δυνατότητας να αποκτά, να δημιουργεί, να συσσωρεύει και να εκμεταλλεύεται τη γνώση. Το πιο κρίσιμο στοιχείο της εταιρικής στρατηγικής είναι ο εννοιολογικός προσδιορισμός ενός οράματος για το είδος της γνώσης που θα πρέπει να αναπτυχθεί και ο μετασχηματισμός του σε σύστημα διοίκησης προς εφαρμογή.

Η οργανωσιακή πρόθεση παρέχει το πιο σημαντικό κριτήριο για να αξιολογείται η αξία της πληροφορίας ή της γνώσης που γίνεται αντιληπτή ή δημιουργείται. Στο επίπεδο της επιχείρησης, η πρόθεση συχνά εκφράζεται από τα εταιρικά κριτήρια ή τα οράματα που χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση και αιτιολόγηση της δημιουργηθείσας γνώσης. Επομένως η πρόθεση δεν είναι ανεξάρτητη από τις συγκεκριμένες αξίες της επιχείρησης.

Για να δημιουργήσουν γνώση, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να καλλιεργήσουν τη δέσμευση των υπαλλήλων τους, διατυπώνοντας και προτείνοντας μια εταιρική πρόθεση. Ο οργανισμός, αντί να βασίζεται μόνο στις σκέψεις και τις συμπεριφορές των ατόμων, επαναπροσανατολίζει τη σκέψη και τις συμπεριφορές και τις προωθεί μέσα από τη συλλογική δέσμευση.^[NON01]

5.4.1.2 Αυτονομία

Σε ατομικό επίπεδο θα πρέπει να επιτρέπεται σε όλα τα μέλη της οργάνωσης να δρουν αυτόνομα, στο μέτρο που το επιτρέπουν οι περιστάσεις.

Επιτρέποντας ο οργανισμός την αυτόνομη δράση:

- Αυξάνονται οι πιθανότητες να προκύψουν απρόσμενες ευκαιρίες.
- Αυξάνεται η πιθανότητα να παρακινηθούν τα άτομα από μόνα τους και να δημιουργήσουν νέα γνώση.
- Τα αυτόνομα άτομα λειτουργούν ως μέρος μιας ολογραφικής δομής, στην οποία το σύνολο και το κάθε μέρος του μοιράζονται τις ίδιες πληροφορίες.

Οι πρωτότυπες ιδέες συνήθως προέρχονται από αυτόνομα άτομα, διαχέονται μέσα στην ομάδα και κατόπιν γίνονται οργανωσιακές ιδέες. Με αυτή την έννοια, το άτομο που αυτο-οργανώνεται αποκτά μια θέση ανάλογη με αυτή που κατέχει η κεντρική κούκλα μιας σειράς από ρώσικες κούκλες. Από την άποψη της δημιουργίας γνώσης, ένας τέτοιος οργανισμός έχει μεγαλύτερη πιθανότητα να διατηρήσει μεγαλύτερη ευελιξία στην απόκτηση, ερμηνεία και συσχέτιση πληροφοριών. Πρόκειται για ένα σύστημα το οποίο ικανοποιεί την αρχή των «ελαχίστων κρίσιμων προδιαγραφών» (Morgan, 1986), η οποία θεωρείται προϋπόθεση της αυτο-οργάνωσης (self-organisation) και, ως εκ τούτου, εξασφαλίζει τη μέγιστη δυνατή αυτονομία.

Η επιχείρηση που προάγει τη γνώση, ή η «επιχείρηση της γνώσης», η οποία πρέπει να εξασφαλίζει αυτονομία, μπορεί επίσης να απεικονιστεί ως **αυτοποιητικό (autopoiesis) σύστημα** (Maturana και Varela, 1980), το οποίο εξηγείται με την ακόλουθη αναλογία. Τα έμβια οργανικά συστήματα αποτελούνται από διάφορα όργανα, που με τη σειρά τους απαρτίζονται από μια πληθώρα κυττάρων. Οι σχέσεις μεταξύ συστήματος και οργάνων, και μεταξύ οργάνων και κυττάρων, δεν είναι ούτε σχέσεις κυριαρχίας ούτε σχέσεις όλου προς μέρος. Κάθε μονάδα, σαν αυτόνομο κύτταρο, ελέγχει όλες τις αλλαγές που συμβαίνουν διαρκώς στο εσωτερικό της. Επιπλέον, κάθε μονάδα καθορίζει τα όριά της μέσω αυτο-αναπαραγωγής. Αυτή η αυτο-αναφορική φύση αποτελεί την πεμππουσία του αυτοποιητικού συστήματος. Αντίστοιχα με τα αυτοποιητικά συστήματα, τα αυτόνομα άτομα και οι ομάδες στις επιχειρήσεις της γνώσης θέτουν μόνα τους τα όρια των εργασιακών καθηκόντων τους ώστε να υλοποιήσουν τον τελικό στόχο που εκφράζεται ως πρόθεση της επιχείρησης.

Στην επιχείρηση, ένα ισχυρό εργαλείο για τη δημιουργία συνθηκών στις οποίες τα άτομα μπορούν να δράσουν αυτόνομα, είναι η **αυτο-οργανούμενη ομάδα**. Μια τέτοια ομάδα πρέπει να είναι διαλειτουργική, δηλ. να μετέχουν σε αυτή άτομα που προέρχονται από ένα μεγάλο εύρος οργανωσιακών δραστηριοτήτων. Ομάδες έργου με διαλειτουργική ποικιλομορφία χρησιμοποιούνται συχνά από ιαπωνικές εταιρείες σε κάθε φάση της διαδικασίας παραγωγής. Χαρακτηριστικό των ομάδων αυτών είναι ότι η ίδια η ροή της εργασίας απαιτούσε από τα μέλη της ομάδας να συνεργάζονται μεταξύ τους. Η δουλειά τους δεν είναι σειριακή όπως ένας αγώνας

σκυταλοδρομίας όπου εκεί που τελειώνει η εργασία του ενός, ξεκινάει του άλλου. Αντίθετα, υπάρχει μεγάλος βαθμός επικάλυψης, όπως στο ράγκμπι που όλοι πρέπει να τρέχουν μαζί, να περνούν τη μπάλα αριστερά-δεξιά, ώστε να φτάσουν στο στόχο σαν ενιαίο σώμα. ^[NON01]

5.4.1.3 Διακύμανση και δημιουργικό χάος

Η διακύμανση και το δημιουργικό χάος, ενισχύουν την αλληλεπίδραση μεταξύ οργάνωσης και εξωτερικού περιβάλλοντος. Η διακύμανση διαφέρει από την πλήρη αταξία και μπορεί να περιγραφεί με τον όρο «τάξη χωρίς επαναληπτικότητα». Είναι μια τάξη της οποίας το μοτίβο είναι δύσκολο να προβλεφθεί εξαρχής (Gleick, 1987). Αν ο οργανισμός υιοθετήσει μια ανοιχτή στάση απέναντι στις διάφορες ενδείξεις του περιβάλλοντος, θα μπορέσει να εκμεταλλευτεί τη διπλή έννοια των ενδείξεων αυτών, τον πλεονασμό και το θόρυβο, για να βελτιώσει το σύστημα γνώσης.

Όταν σε ένα οργανισμό εισάγεται μια **διακύμανση**, «κλονίζονται» οι ρουτίνες, οι συνήθειες και τα γνωστικά πλαίσια. Οι Winograd και Flores τονίζουν τη σημασία αυτών των περιοδικών κλονισμών στην ανάπτυξη της ανθρώπινης αντίληψης. Ο κλονισμός αυτός συνεπάγεται διακοπή του συνηθισμένου, άνετου τρόπου ύπαρξης μας. Όταν βρισκόμαστε αντιμέτωποι με ένα τέτοιου είδους κλονισμό, μας δίνεται η ευκαιρία να επανεξετάσουμε το βασικό τρόπο σκέψης μας και την προσέγγιση μας, εφόσον αρχίζουμε να αμφισβητούμε την εγκυρότητα της στάσης μας απέναντι στον κόσμο. Μια τέτοια διαδικασία απαιτεί ισχυρή προσωπική δέσμευση από την πλευρά του ατόμου. Ο κλονισμός μας ωθεί να στραφούμε προς το διάλογο ως μέσο κοινωνικής αλληλεπίδρασης ώστε να δημιουργήσουμε νέες έννοιες. *Αυτή η «συνεχής» διαδικασία αμφισβήτησης και επανεξέτασης των υπάρχουσών παραδοχών από τα μέλη του οργανισμού, καλλιεργεί τη δημιουργία οργανωσιακής γνώσης.* Οι διακυμάνσεις του περιβάλλοντος συχνά επιφέρουν κλονισμό, από τον οποίο μπορεί να δημιουργηθεί νέα γνώση. Μερικοί μελετητές αποκαλούν το φαινόμενο αυτό «τάξη μέσα από το θόρυβο» ή «τάξη μέσα από το χάος».

Το **χάος** δημιουργείται φυσιολογικά όταν η επιχείρηση αντιμετωπίζει μια πραγματική κρίση, όπως η απότομη πτώση της απόδοσης λόγω μεταβολών στις ανάγκες της αγοράς, ή τη σημαντική αύξηση του αριθμού των ανταγωνιστών. Το

χάος μπορεί επίσης να παραχθεί εσκεμμένα, όταν οι επικεφαλές της επιχείρησης προσπαθούν να προξενήσουν μια «αίσθηση κρίσης» μεταξύ των μελών της, θέτοντας προκλητικούς στόχους. Επίσης η ασάφεια της κεντρικής διοίκησης σε σχέση με τη φιλοσοφία ή το όραμα της μπορεί να οδηγήσει στον αναστοχασμό ή στην αμφισβήτηση των παραδοχών που αναφέρονται σε αξίες ή γεγονότα. Για παράδειγμα ο διευθύνων σύμβουλος της Nissan, επινόησε το σύνθημα «ας αλλάξουμε τη ροή» για να προωθήσει τη δημιουργικότητα μέσα από μια ενεργή διερεύνηση εναλλακτικών διαδικασιών έναντι των κατεστημένων διαδικασιών.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα οφέλη του «δημιουργικού χάους» μπορούν να προκύψουν μόνο όταν τα μέλη του οργανισμού έχουν την ικανότητα να αναστοχάζονται πάνω στις πράξεις τους, ειδάλλως η διακύμανση οδηγεί σε «καταστροφικό χάος». Ο Schoen (1983) εντοπίζει αυτό το καίριο σημείο ως εξής: «Όταν κάποιος αναστοχάζεται καθώς ενεργεί, μετατρέπεται σε ερευνητή στο πλαίσιο της πρακτικής και παύει να είναι εξαρτημένος από την κατεστημένη θεωρία οικοδομώντας μια νέα θεωρία για τη συγκεκριμένη περίπτωση». Αυτό το είδος «στοχασμού στην πράξη» είναι κάτι που η επιχείρηση της γνώσης θα πρέπει να θεσμοθετήσει, προκειμένου να κάνει το χάος πράγματι «δημιουργικό». ^[NON01]

5.4.1.4 Πλεονασμός

Ο πλεονασμός είναι η ύπαρξη πληροφοριών πέρα από τις άμεσες λειτουργικές απαιτήσεις των μελών του οργανισμού. Στο περιβάλλον των επιχειρήσεων, ο πλεονασμός αναφέρεται στη σκόπιμη επικάλυψη των πληροφοριών που αφορούν επιχειρηματικές δραστηριότητες, διοικητικές ευθύνες, και την επιχείρηση στο σύνολό της.

Για να υπάρξει δημιουργία οργανωσιακής γνώσης, το άτομο ή η ομάδα που δημιουργεί μια έννοια ή μια ιδέα πρέπει να την επικοινωνεί και στα υπόλοιπα άτομα, τα οποία όμως μπορεί να μην τη χρειάζονται άμεσα. Η διάχυση της πλεονάζουσας πληροφορίας προωθεί τη διάχυση της άρρητης γνώσης, και με αυτή την έννοια, ο πλεονασμός πληροφοριών επιταχύνει τη διεργασία δημιουργίας γνώσης. Για παράδειγμα στο στάδιο της ανάπτυξης νέων εννοιών, η πλεονάζουσα πληροφορία δίνει τη δυνατότητα στα άτομα να υπερβούν τα λειτουργικά τους όρια προσδίδοντας πληροφορίες από διαφορετικές οπτικές γωνίες.

Τρόποι δημιουργίας πλεονασμού:

- Υιοθέτηση μιας προσέγγισης επικάλυψης στην ανάπτυξη νέων προϊόντων όπου διάφορα λειτουργικά τμήματα συνεργάζονται υπό καθεστώς «ασαφούς» καταμερισμού εργασίας
- Η ομάδα ανάπτυξης προϊόντων χωρίζεται σε ανταγωνιστικές, μεταξύ τους, υποομάδες, οι οποίες αναπτύσσουν διαφορετικές προσεγγίσεις για το ίδιο έργο και κατόπιν συζητούν για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των προτάσεων τους. Με την καθοδήγηση του υπεύθυνου της ομάδας, αναπτύσσεται τελικά μια κοινή αντίληψη ως προς τη «βέλτιστη» προσέγγιση.
- Στρατηγική εναλλαγή του προσωπικού, ιδιαίτερα σε τεχνολογικές ή λειτουργικές περιοχές που διαφέρουν πολύ μεταξύ τους, όπως είναι η έρευνα & ανάπτυξη με το μάρκετινγκ. Τέτοιου είδους εναλλαγές βοηθούν τα μέλη της επιχείρησης να κατανοήσουν τη δραστηριότητα της εταιρείας από πολλαπλές οπτικές γωνίες, γεγονός που καθιστά την οργανωσιακή γνώση πιο ρευστή και πιο εύκολα εφαρμόσιμη. Επίσης δίνει τη δυνατότητα σε κάθε εργαζόμενο να διαφοροποιήσει τις δεξιότητες του καθώς και τις πηγές πληροφόρησής του. Η επιπλέον πληροφορία που κατέχουν άτομα από διαφορετικές λειτουργικές περιοχές βοηθά την επιχείρηση να διευρύνει την ικανότητά της να δημιουργεί γνώση.

Μειονεκτήματα λόγω του ύπαρξης πλεονασμού πληροφοριών:

- Ο πλεονασμός πληροφοριών αυξάνει τον όγκο των προς επεξεργασία πληροφοριών και μπορεί να οδηγήσει στο πρόβλημα της «υπερχείλισης των πληροφοριών».
- Αυξάνει το κόστος της δημιουργίας γνώσης, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα (π.χ. μειωμένη λειτουργική απόδοση). Σημαντικό είναι το ζήτημα της διατήρησης της ισορροπίας μεταξύ της δημιουργίας και της επεξεργασίας της πληροφορίας

Ένας τρόπος αντιμετώπισης των πιθανών μειονεκτημάτων του πλεονασμού είναι να προσδιοριστεί σαφώς η τοποθέτηση της πληροφορίας και η αποθήκευση της γνώσης μέσα στον οργανισμό.^[NON01]

5.4.1.5 Απαιτούμενη Ποικιλία

Σύμφωνα με τον Ashby (1956) η εσωτερική ποικιλομορφία του οργανισμού πρέπει να ταιριάζει με την ποικιλομορφία και την πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος, ώστε να είναι σε θέση ο οργανισμός να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις του περιβάλλοντος. Τα μέλη του οργανισμού μπορούν να χειριστούν πολλά απρόοπτα εφόσον διαθέτουν την απαιτούμενη ποικιλία, η οποία μπορεί να εμπλουτιστεί με διαφορετικούς συνδυασμούς πληροφοριών, που υλοποιούνται ευέλικτα και γρήγορα, καθώς και με την παροχή ισότιμης πρόσβασης στις πληροφορίες σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού. Για να μεγιστοποιηθεί η ποικιλία θα πρέπει να εξασφαλιστεί, σε κάθε μέλος του οργανισμού, η άμεση πρόσβαση στη μέγιστη δυνατή ποικιλία απαραίτητων πληροφοριών, με τα ελάχιστα δυνατά βήματα.^[NON01]

5.4.2 Το μοντέλο των πέντε φάσεων για την εφαρμογή του SECI

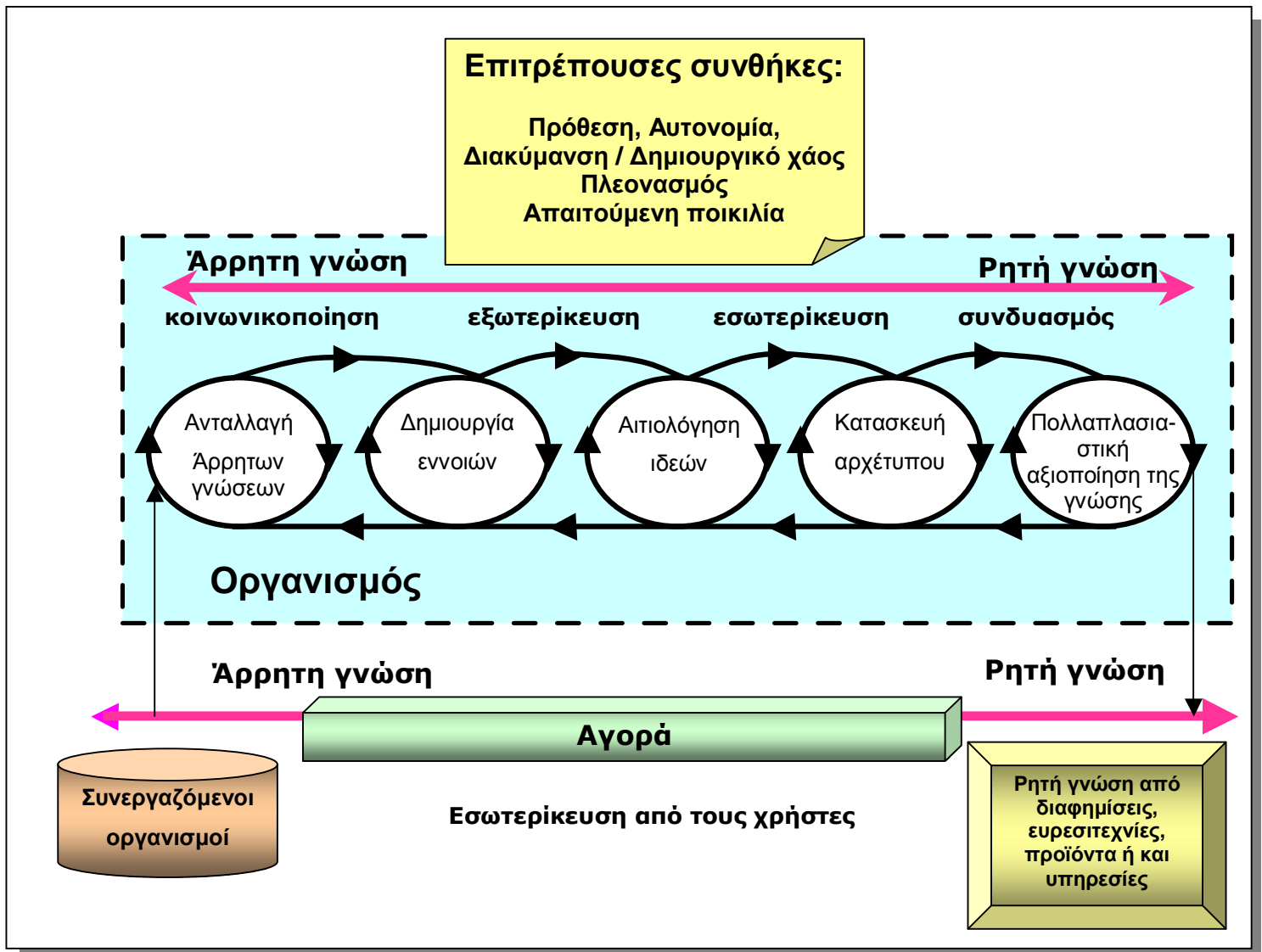
Οι Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01] ενσωματώνουν στο μοντέλο SECI, εκτός της επιστημολογικής και οντολογικής διάστασης και τη διάσταση του χρόνου, ερμηνεύοντας το, με μια διεργασία, που σε ιδανικές συνθήκες αποτελείται από πέντε φάσεις, σύμφωνα με το Διάγραμμα 5.10:

- 1) Ανταλλαγή άρρητων γνώσεων
- 2) Δημιουργία εννοιών
- 3) Απιολόγηση εννοιών
- 4) Κατασκευή αρχετύπου
- 5) Πολλαπλασιαστική αξιοποίηση της γνώσης

Πρώτη Φάση: Ανταλλαγή άρρητης γνώσης

Η διεργασία δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης ξεκινά με την ανταλλαγή άρρητων γνώσεων, που αντιστοιχεί χονδρικά στο μετασχηματισμό γνώσης της «κοινωνικοποίησης», αφού η πλούσια ανεκμετάλλευτη γνώση που κατέχουν τα μεμονωμένα άτομα πρέπει πρώτα να διευρυνθεί στο σύνολο του οργανισμού. Για να πραγματοποιηθεί η ανταλλαγή της άρρητης γνώσης, χρειάζεται ένα «πεδίο» μέσα στο οποίο τα άτομα θα αλληλεπιδρούν συζητώντας μεταξύ τους, ανταλλάσσοντας εμπειρίες και εναρμονίζοντας τους σωματικούς και διανοητικούς ρυθμούς τους. Το πλέον σύνηθες πεδίο αλληλεπίδρασης είναι η αυτο-οργανούμενη ομάδα. Η διοίκηση προκαλεί δημιουργικό χάος θέτοντας προκλητικούς στόχους και παρέχοντας στα μέλη της ομάδας υψηλό βαθμό αυτονομίας. Η αυτόνομη ομάδα

καθορίζει η ίδια τα όρια των εργασιακών καθηκόντων της, επεκτείνοντας τα όρια της, αρχίζοντας την αλληλεπίδραση με το περιβάλλον, συσσωρεύοντας άρρητη και ρητή γνώση.



Διάγραμμα 5.10. Το μοντέλο των πέντε φάσεων της διεργασίας δημιουργίας οργανωσιακής γνώσης

Πηγή: Βασισμένο σε ανάλογο διάγραμμα των Nonaka και Takeuchi (1995)^[NON01]

Δεύτερη Φάση: Δημιουργία νέων ιδεών

Στη δεύτερη φάση, η άρρητη γνώση που μοιράζεται, για παράδειγμα, μια αυτο-οργανούμενη ομάδα, μετατρέπεται σε ρητή γνώση, με τη μορφή μιας νέας έννοιας, και η διεργασία αυτή είναι παρόμοια με το μετασχηματισμό γνώσης της «εξωτερίκευσης». Για να δημιουργήσουν νέες έννοιες, τα μέλη της ομάδας πρέπει να επανεξετάσουν εκ βάθρων τις υπάρχουσες παραδοχές τους. Η απαραίτητη

ποικιλία, η διακύμανση και το χάος βοηθούν στην ουσιαστική αλλαγή του τρόπου σκέψης των μελών της ομάδας. Ο πλεονασμός πληροφοριών δίνει τη δυνατότητα στα μέλη της ομάδας να κατανοήσουν καλύτερα τη μεταφορική γλώσσα και να αποκρυσταλλώσουν ένα κοινό νοητικό μοντέλο.

Τρίτη Φάση: Αιτιολόγηση των νέων ιδεών

Η δημιουργηθείσα έννοια πρέπει κατόπιν να αιτιολογηθεί στην τρίτη φάση, κατά την οποία ο οργανισμός αποφασίζει αν η νέα έννοια είναι άξια υλοποίησης. Τα κριτήρια αξιολόγησης θα πρέπει να είναι σε ευθυγράμμιση με τα συστήματα αξιών ή τις ανάγκες της ευρύτερης κοινωνίας, πράγμα που ιδανικά θα πρέπει να αντανακλάται στην οργανωσιακή πρόθεση. Ο πλεονασμός πληροφοριών διευκολύνει τη διαδικασία αιτιολόγησης.

Τέταρτη Φάση: Κατασκευή Αρχέτυπου

Μόλις δοθεί το πράσινο φως, η έννοια μετατρέπεται στην τέταρτη φάση, σ' ένα αρχέτυπο (model), και όπως ακριβώς ο αρχιτέκτονας κατασκευάζει μια μακέτα πριν προχωρήσει στην πραγματική κατασκευή, το αρχέτυπο μπορεί να πάρει τη μορφή προτύπου, στην περίπτωση της ανάπτυξης «σκληρών» προϊόντων, ή τη μορφή λειτουργικού μηχανισμού, στην περίπτωση των «ήπιων» καινοτομιών, π.χ. νέες επιχειρησιακές αξίες, πρωτοποριακά συστήματα διοίκησης, ή καινοτόμες οργανωσιακές δομές.

Η προσοχή στη λεπτομέρεια είναι το κλειδί για την ορθή διαχείριση της σύνθετης αυτής διεργασίας. Επειδή αυτή η φάση είναι πολύπλοκη, απαιτείται η δυναμική συνεργασία διαφόρων τμημάτων του οργανισμού. Η απαιτούμενη ποικιλία και ο πλεονασμός πληροφοριών διευκολύνουν αυτή τη διαδικασία. Η οργανωσιακή πρόθεση επίσης αποτελεί χρήσιμο εργαλείο σύγκλισης των διαφόρων ειδών τεχνογνωσίας και τεχνολογίας που διαθέτει ο οργανισμός, καθώς και προώθησης της διαπροσωπικής και διατμηματικής συνεργασίας.

Πέμπτη Φάση: Πολλαπλασιαστική αξιοποίηση της γνώσης

Στην τελική φάση, εφαρμόζεται η διεργασία της «πολλαπλασιαστικής αξιοποίησης της γνώσης», σύμφωνα με την οποία, η γνώση που δημιουργήθηκε σε ένα σημείο,

επεκτείνεται και σε άλλα σημεία, όπως για παράδειγμα σε άλλα μέλη ενός τμήματος, σε άλλα τμήματα, ή ακόμη και σε εξωτερικές ομάδες.

Ενδο-επιχειρησιακά, η γνώση που γίνεται πραγματικότητα, ή παίρνει τη μορφή αρχέτυπου, μπορεί να πυροδοτήσει ένα νέο κύκλο δημιουργίας γνώσης, με την οριζόντια και κάθετη επέκτασή της στο εσωτερικό του οργανισμού, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.10.

Διεπιχειρησιακά, η γνώση που δημιουργείται από μια επιχείρηση μπορεί να κινητοποιήσει τη γνώση των θυγατρικών εταιρειών, των πελατών, των προμηθευτών, των ανταγωνιστών και άλλων εξωτερικών ομάδων, που αλληλεπιδρούν δυναμικά με τη συγκεκριμένη επιχείρηση, όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.10. Επίσης η αντίδραση ή η ανάδραση ενός πελάτη απέναντι στην ιδέα ενός νέου προϊόντος μπορεί να ξεκινήσει ένα νέο κύκλο ανάπτυξης προϊόντων.

Η επιχείρηση της γνώσης δεν λειτουργεί ως κλειστό κύκλωμα, αλλά ως ανοιχτό σύστημα, στο οποίο υπάρχει μια συνεχής ανταλλαγή γνώσης με το εξωτερικό περιβάλλον.

5.5 Ο ρόλος της πληροφοριακής τεχνολογίας στη διαχείριση γνώσης

Ο ρόλος των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών είναι καταλυτικός για τη διαχείριση της γνώσης, εφόσον τα συστήματα αυτά είναι χρήσιμα σε διάφορες λειτουργίες διαχείρισης γνώσης, όπως η υποστήριξη της συνεργασίας εικονικών ομάδων, η ανάλυση δεδομένων από συναλλαγές πελατών, η εύρεση των κατάλληλων στελεχών στη βάση δεδομένων της εταιρείας, κ.λπ. Θα πρέπει να σημειωθεί, όμως, ότι:

- η ισορροπία μεταξύ των τεχνολογικού και του ανθρώπινου παράγοντα στη διαχείριση γνώσης απαιτεί λεπτούς χειρισμούς
- η τεχνολογία από μόνη της δεν αποτελεί λύση, χωρίς αυτήν όμως η διαχείριση γνώσης δεν θα είναι αποτελεσματική.

5.5.1 Τα Πληροφοριακά Συστήματα (ΠΣ) για την επιχείρηση

Σύμφωνα με τους Laudon & Laudon (2002)^[LAU02] τα κυριότερα πληροφοριακά συστήματα σε μια επιχείρηση είναι τα ακόλουθα:

- **ΣΥΔ (Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης) (ESS: Executive Support Systems)**, με κύρια εφαρμογή στο στρατηγικό επίπεδο του οργανισμού.
- **ΣΥΑ (Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων) (DSS: Decision Support Systems)**, με κύρια εφαρμογή στο διευθυντικό επίπεδο (management level) του οργανισμού.
- **ΠΣΔ (Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης) (MIS: Management Information Systems)**, με κύρια εφαρμογή στο διευθυντικό επίπεδο του οργανισμού.
- **ΣΓΕ (Συστήματα Γνωστικής Εργασίας) (KWS: Knowledge Work Systems)**, με κύρια εφαρμογή στο γνωστικό επίπεδο (knowledge level) του οργανισμού, δηλαδή υποστήριξη των εργασιών των εργαζόμενων γνώσης.
- **ΣΑΓ (Συστήματα Αυτοματισμού Γραφείου) (OAS: Office Automation Systems)**, με κύρια εφαρμογή στο γνωστικό επίπεδο του οργανισμού, δηλαδή υποστήριξη των εργασιών των εργαζόμενων γνώσης καθώς και των εργαζόμενων δεδομένων που επεξεργάζονται την πληροφορία (π.χ. γραμματείς).

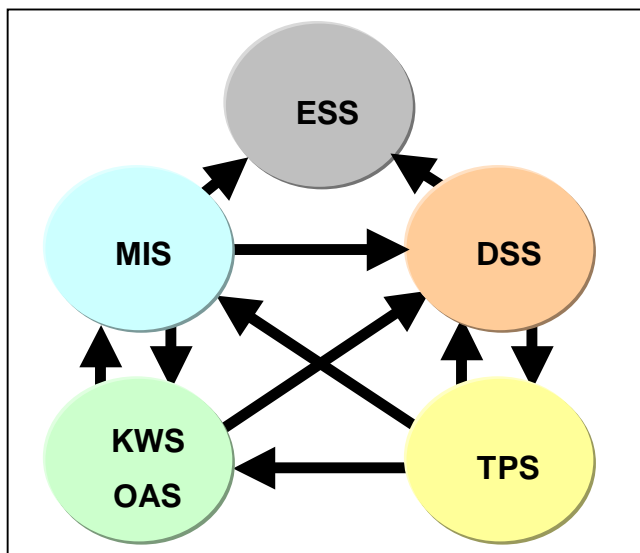
- **ΣΕΣ (Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών) (TPS:** Transaction Processing Systems), με κύρια εφαρμογή στο λειτουργικό επίπεδο του οργανισμού (operating level).

Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτών των πληροφοριακών συστημάτων απεικονίζονται στον Πίνακα 5.3.

Πίνακας 5.3. Χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων (ΠΣ)				
Είδος ΠΣ	Εισροές Πληροφορίας	Επεξεργασία (Εφαρμογές)	Εκροές Πληροφορίας	Χρήστες
ΣΥΔ (ESS)	Συγκεντρωμένα δεδομένα, εσωτερικά και εξωτερικά	Γραφικά, προσομοιώσεις	Εκτιμήσεις, απόκριση σε ερωτήματα	Ανώτατα Διευθυντικά Στελέχη
ΣΥΑ (DSS)	Μικρό μέγεθος δεδομένων ή μαζικές βάσεις δεδομένων βελτιστοποιημένες για ανάλυση στοιχείων, αναλυτικά μοντέλα και εργαλεία ανάλυσης δεδομένων	Προσομοιώσεις, αναλύσεις	Ειδικές (Special) Αναφορές, Ανάλυση αποφάσεων, απόκριση σε ερωτήματα	Επαγγελματίες, Διευθυντικά Στελέχη
ΠΣΔ (MIS)	Συνοπτικά δεδομένα συναλλαγών, μεγάλο μέγεθος δεδομένων, απλά μοντέλα	Αναφορές καθημερινών εργασιών, απλά μοντέλα, ανάλυση χαμηλού επιπέδου	Συνοπτικές & Ειδικές (Exception) Αναφορές	Μεσαία Διευθυντικά Στελέχη
ΣΓΕ (KWS)	Προδιαγραφές σχεδίασης, Γνωστική Βάση	Μοντελοποίηση, Προσομοιώσεις	Μοντέλα, Γραφικά	Επαγγελματίες, Τεχνικό Προσωπικό
ΣΑΓ (OAS)	Έγγραφα, Χρονοδιαγράμματα	Διαχείριση εγγράφων, χρονοπρογραμματισμός, επικοινωνία	Έγγραφα, Χρονοδιαγράμματα, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	Υπάλληλοι γραφείου
ΣΕΣ (TPS)	Συναλλαγές, Γεγονότα	Ταξινόμηση, Λίστα, Συγχώνευση, Ενημέρωση	Λεπτομερείς & Συνοπτικές Αναφορές, Λίστες	Λειτουργικό Προσωπικό, Επιβλέποντες

Πηγή: Laudon & Laudon (2002)^[LAU02]

Οι σχέσεις μεταξύ αυτών των βασικών πληροφοριακών συστημάτων φαίνονται στο Διάγραμμα 5.11.



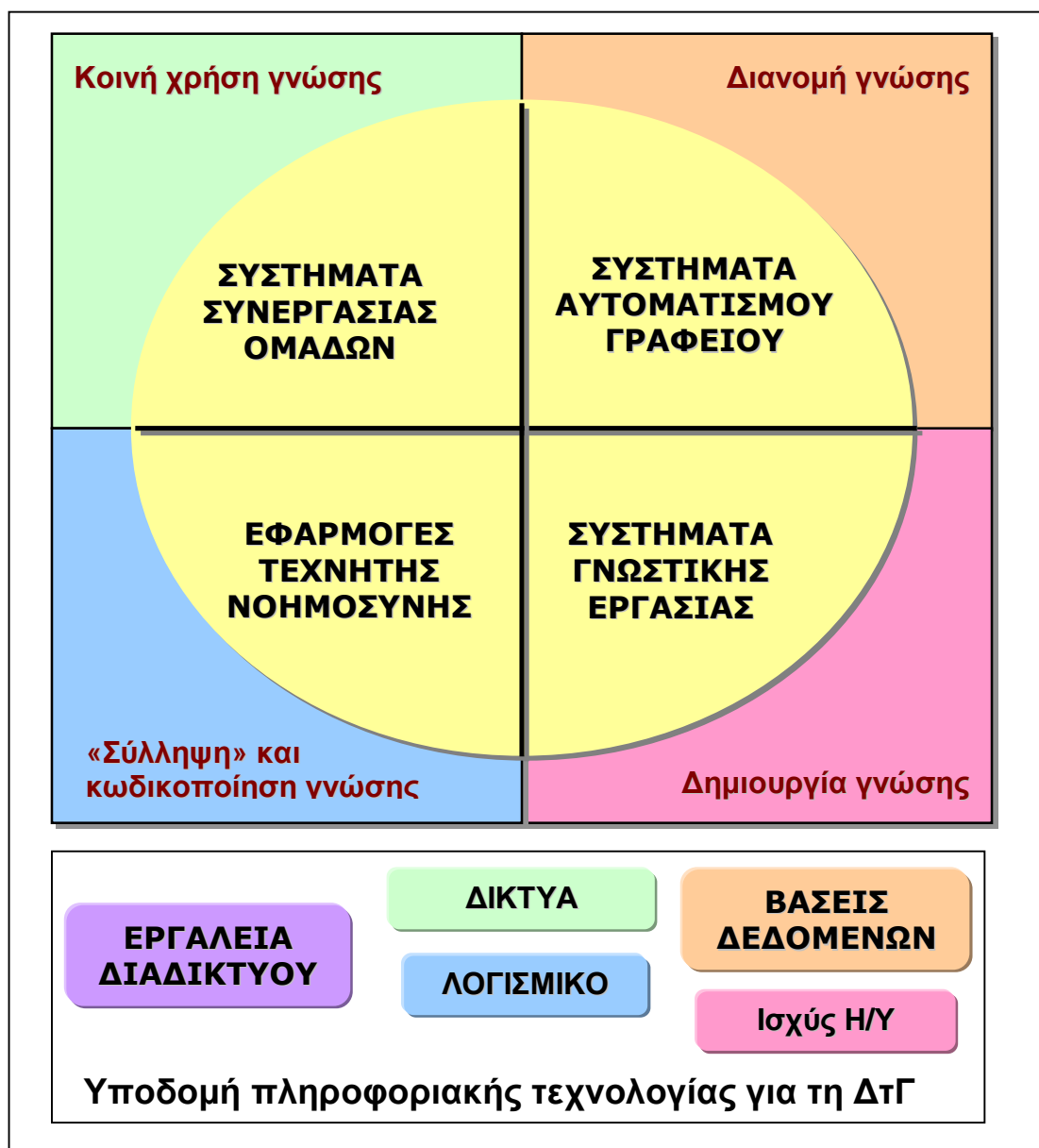
Διάγραμμα 5.11. Σχέσεις μεταξύ των βασικών πληροφοριακών συστημάτων

Πηγή: Laudon & Laudon (2002)^[LAU02]

Βέβαια εφόσον ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα ΔΤΓ διατρέχει όλα τα επίπεδα του οργανισμού, όλα τα παραπάνω συστήματα υποστηρίζουν – άλλα λιγότερο και άλλα σε μεγαλύτερο βαθμό - την υλοποίηση της ΔΤΓ.

Οι Laudon & Laudon (2002)^[LAU02] εντόπισαν τα κυριότερα πληροφοριακά και γνωστικά συστήματα, καθώς και την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή που υποστηρίζουν άμεσα τη ΔΤΓ, δηλαδή διευκολύνουν βασικές διεργασίες ΔΤΓ όπως είναι η δημιουργία, η σύλληψη και η κωδικοποίηση, η κοινή χρήση και η διανομή της γνώσης. Αυτά τα πληροφοριακά συστήματα είναι τα ακόλουθα, όπως φαίνονται και στο Διάγραμμα 5.12:

- **Συστήματα Αυτοματισμού Γραφείου (OAS):** Εφαρμόζονται για τη διανομή της γνώσης
- **Συστήματα Γνωστικής Εργασίας (KWS):** Εφαρμόζονται για τη δημιουργία της γνώσης
- **Συστήματα Συνεργασίας Ομάδων (GCS: Group Collaboration Systems):** Εφαρμόζονται για την κοινή χρήση της γνώσης
- **Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI: Artificial Intelligence Applications):** Εφαρμόζονται για τη σύλληψη (capture) και κωδικοποίηση της γνώσης



Διάγραμμα 5.12. Πληροφορικά συστήματα και υποδομή για ΔτΓ

Πηγή: Laudon & Laudon (2002)^[LAU02]

5.5.1.1 Πληροφορικά Συστήματα για τη διανομή γνώσης

Κεντρικό ρόλο στη διανομή της γνώσης έχουν τα γραφεία (offices). Ο βασικός ρόλος των γραφείων είναι ο συντονισμός της ροής των εγγράφων σε όλο τον οργανισμό. Οι βασικές δραστηριότητες των γραφείων είναι:

- Η διαχείριση και συντονισμός της εργασίας των εργαζομένων δεδομένων και εργαζομένων γνώσης
- Ο συντονισμός εργασίας (των τοπικών εργαζομένων πληροφορίας) σε όλα τα επίπεδα και τις λειτουργίες του οργανισμού

- Η σύνδεση του οργανισμού με το εξωτερικό περιβάλλον (πελάτες, προμηθευτές, κυβερνητικοί ρυθμιστές (regulators), εξωτερικοί ελεγκτές)

Τυπικά συστήματα αυτοματισμού γραφείου καταγράφονται στον Πίνακα 5.4.

Πίνακας 5.4. Τυπικά συστήματα αυτοματισμού γραφείου (OAS)	
Δραστηριότητα γραφείου	Τεχνολογίες - Λογισμικό
<p>Διαχείριση εγγράφων (document management): Δημιουργία, αποθήκευση, ανάκτηση (retrieval), διάδοση (dissemination)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • επεξεργασία κειμένου, • επιτραπέζια τυπογραφία (desktop publishing), • συστήματα ψηφιοποίησης εγγράφων (document imaging systems): μετατροπή κειμένων και εικόνων σε ψηφιακή μορφή με αναγνώριση κειμένου (optical character recognition) • ψηφιακή αρχειοθέτηση: π.χ. <ul style="list-style-type: none"> ○ JUKEBOX για φύλαξη και ανάκτηση CD-ROMS, ○ Εξυπηρετητής ευρετηρίου (index server): σύστημα αποθήκευσης και ανάκτησης εγγράφων • έκδοση διαδικτυακών τόπων (Web publishing), • διαχείριση ροής εργασιών (work flow management)
<p>Χρονοπρογραμματισμός (<u>scheduling</u>):</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ηλεκτρονικά ημερολόγια, • εφαρμογές υποστήριξης ομάδων (Groupware) • Ενδοδίκτυα (intranets)
<p>Επικοινωνία: Εκκίνηση, λήψη, διαχείριση: (φωνή, ψηφιακά έγγραφα): για άτομα και ομάδες</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (E-mail) • φωνητικό ταχυδρομείο (δυνατότητα καταγραφής φωνητικών μηνυμάτων) (voice mail) • ηλεκτρονικά συστήματα απαντήσεων (digital answering systems) • τηλε-συνδιάσκεψη (videoconferencing) • εφαρμογές υποστήριξης ομάδων (Groupware) • Ενδοδίκτυα (intranets)
<p>Διαχείριση Δεδομένων: για υπαλλήλους, πελάτες, προμηθευτές</p>	<p>Βάσεις δεδομένων Η/Υ γραφείου (desktop databases), λογιστικά φύλλα (spreadsheets), λογισμικό σύζευξης με κεντρικές βάσεις δεδομένων</p>

Πηγή: Laudon & Laudon (2002)^[LAU02]

5.5.1.2 Πληροφοριακά Συστήματα για τη δημιουργία γνώσης

Τα συστήματα γνωστικής εργασίας (knowledge work systems), είναι πληροφοριακά συστήματα που βοηθούν τους εργαζόμενους γνώσης να δημιουργούν και να συνδυάζουν τη νέα γνώση με την υπάρχουσα στον οργανισμό. Υπενθυμίζεται ότι οι εργαζόμενοι γνώσης είναι τα άτομα που πρωταρχικά δημιουργούν γνώση και πληροφορία, όπως π.χ. σχεδιαστές νέων προϊόντων ή υπηρεσιών. Συνήθως έχουν πανεπιστημιακά διπλώματα και είναι μέλη ανεγνωρισμένων επαγγελματιών όπως οι μηχανικοί, οι επιστήμονες, οι γιατροί, οι αρχιτέκτονες, οι δικηγόροι. Ο ρόλος των εργαζομένων γνώσης είναι κρίσιμος για την επιχείρηση εφόσον:

- Κρατούν τον οργανισμό ενημερωμένο σχετικά με τη γνώση, έτσι όπως αυτή εξελίσσεται στο εξωτερικό περιβάλλον: στην τεχνολογία, στην επιστήμη, στην κοινωνική σκέψη, στις τέχνες.
- Λειτουργούν ως εσωτερικοί σύμβουλοι στον τομέα τους και αφουγκράζονται τις αλλαγές που συμβαίνουν και τις ευκαιρίες.
- Ενεργούν ως παράγοντες που επιφέρουν αλλαγές με την αποτίμηση, εισαγωγή και προώθηση ανάλογων έργων.

Πίνακας 5.5. Παραδείγματα συστημάτων γνωστικής εργασίας (KWS)	
Λειτουργία στον οργανισμό	Τεχνολογίες - Λογισμικό
Παροχή σε μηχανικούς, σχεδιαστές και διευθυντές παραγωγής ακριβή έλεγχο στο βιομηχανικό σχέδιο και βιομηχανική παραγωγή.	<ul style="list-style-type: none"> • Συστήματα Υποβοήθησης Σχεδίασης (CAD: Computer Aided Design) • Συστήματα Υποβοήθησης Βιομηχανικής Παραγωγής (CAM: Computer Aided Manufacturing)
Παροχή σε μηχανικούς, σχεδιαστές, πωλητές, στελέχη ιατρικών επαγγελματιών με ακριβείς φωτορεαλιστικές απεικονίσεις πραγματικών αντικειμένων	<ul style="list-style-type: none"> • Συστήματα εικονικής πραγματικότητας (virtual reality systems) • Εφαρμογές στο Διαδίκτυο με τη χρήση της γλώσσας μοντελοποίησης εικονικής πραγματικότητας (VRML: Virtual Reality Modelling Language)
Ανάλυση καταστάσεων προς αγοροπωλησίες, υποβοήθηση διαχείρισης επενδύσεων χαρτοφυλακίου	Εξειδικευμένοι σταθμοί εργασίας επενδύσεων (Investment workstations)

Πηγή: Laudon & Laudon (2002)^[LAU02]

Τυπικά παραδείγματα συστημάτων γνωστικής εργασίας καταγράφονται στον Πίνακα 5.5.

5.5.1.3 Πληροφοριακά Συστήματα για τη κοινή χρήση της γνώσης

Τα συστήματα συνεργασίας ομάδων (GCS) χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη των ατόμων που δουλεύουν σε ομάδες, και επομένως υποβοηθούν στη κοινή χρήση της γνώσης. Στα συστήματα αυτά, ανήκουν τα παρακάτω:

- Λογισμικά υποστήριξης ομάδας (groupware): Τα συστήματα αυτά εξυπηρετούν τρεις βασικές λειτουργίες: την επικοινωνία, τη συνεργασία και το συντονισμό. Επιτρέπουν στις ομάδες την κοινή εργασία σε έγγραφα, (επομένως υποστηρίζουν και την υποδομή του δικτύου), τον προγραμματισμό των συσκέψεων και υλοποίηση ηλεκτρονικών συσκέψεων, τη δρομολόγηση ηλεκτρονικών φορμών, την πρόσβαση σε κοινούς ηλεκτρονικούς καταλόγους, την ανάπτυξη κοινών βάσεων δεδομένων και την υπηρεσία ταχυδρομείου. Παραδείγματα τέτοιων προϊόντων είναι το Lotus Notes, λογισμικά πλοήγησης στο Internet όπως ο Microsoft Internet Explorer και το Netscape Communicator, εφαρμογές γραφείου όπως το Microsoft Office 2000 που υποστηρίζουν χαρακτηριστικά συνεργασίας ομάδων με τη βοήθεια της τεχνολογίας διαδικτύου (Web). ^[LAU02]
- Ενδοεπιχειρησιακά Δίκτυα (Business Intranets): Τα ενδοδίκτυα απεικονίζουν μια στρατηγική ΔΤΓ κεντρικής (centralized) προσέγγισης με κοινή αρχιτεκτονική για τη διαχείριση της πληροφορίας και της γνώσης. Βασισμένο στη τεχνολογία του Διαδικτύου, παρέχει κοινή ηλεκτρονική πλατφόρμα για τη σύλληψη, αποθήκευση και κοινή χρήση της πληροφορίας και της γνώσης. ^[SEN02]
 - ο Επιχειρησιακά περιβάλλοντα γνώσης (Enterprise Knowledge Environments) ή επιχειρησιακές πύλες πληροφορίας (Enterprise Information Portals): Είναι μια μορφή ενδοδικτύου, και αποτελείται από εφαρμογή πλοήγησης που επιτρέπει στους εργαζόμενους γνώσης να αποκτήσουν πρόσβαση, να συνεργαστούν, να παίρνουν αποφάσεις, και να ενεργούν σε ένα μεγάλο εύρος από επιχειρησιακά προβλήματα. Τα επιχειρησιακά περιβάλλοντα γνώσης περιλαμβάνουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά που είναι αναγκαία σε πρωτοβουλίες για προγράμματα ΔΤΓ:
 - § Συνεπή θεώρηση του οργανισμού και μια δομή για κατηγοριοποίηση της γνώσης

§ Ένα μοναδικό σημείο πρόσβασης στα εταιρικά γνωστικά περιουσιακά στοιχεία

§ Συνδέσεις σε αναφορές, αναλύσεις, ερωτήματα σε βάσεις δεδομένων (queries), σχετική πληροφορία και λίστες με ειδικούς

§ Εξατομικευμένη πρόσβαση και παραμετροποίηση του συστήματος

§ Ηλεκτρονικό θησαυρό χρήσιμων όρων. [SEN02]

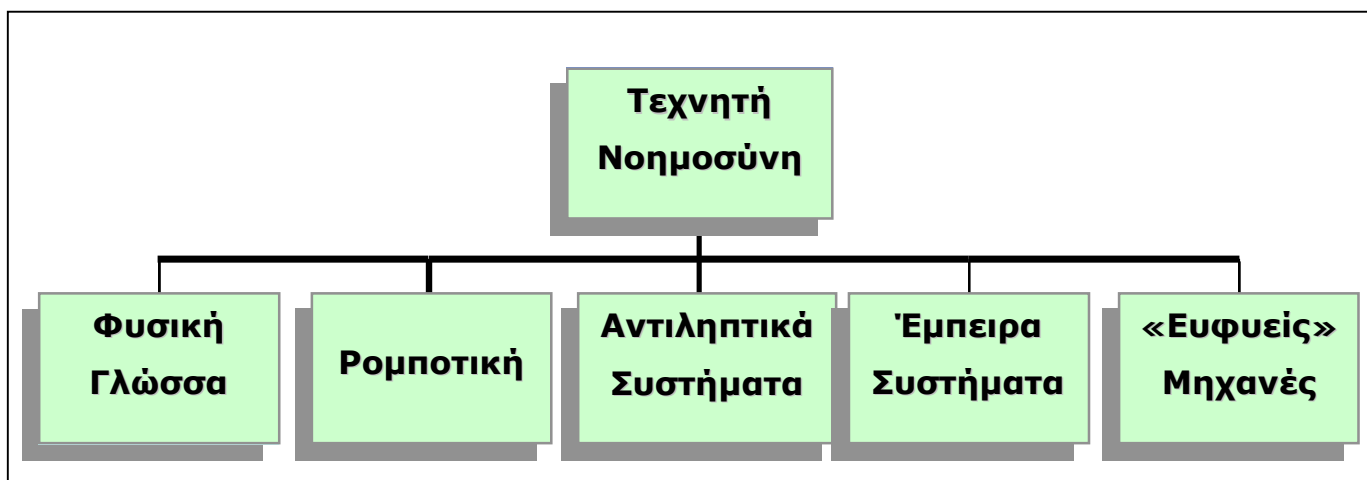
Τα επιχειρησιακά περιβάλλοντα γνώσης συνήθως περιλαμβάνουν εφαρμογές ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διαδικτυακοί τόποι, βέλτιστες πρακτικές, διευκόλυνση συζητήσεων και διασκέψεων (chat & conferencing), διαχείριση εγγράφων και ροής εργασιών, εταιρικά έργα, συστήματα υποστήριξης ομάδας, βάσεις δεδομένων και αποθήκες δεδομένων, ερευνητικά έργα, εργαλεία αναζήτησης και καταλόγους, εταιρικές εφαρμογές, ειδήσεις κλπ. [LAU02]

- Δια-επιχειρησιακά Δίκτυα (Business Extranets): Εφαρμογές που στηρίζονται στην τεχνολογία του Διαδικτύου και υποστηρίζουν τη συνεργασία μεταξύ του προσωπικού του οργανισμού, των πελατών και των προμηθευτών. Οι τελευταίες εξελίξεις σε θέματα ασφάλειας, τα κρυπτογραφικά σχήματα και οι ψηφιακές υπογραφές, καθιστούν το Διαδίκτυο όλο και περισσότερο ασφαλές και ενθαρρύνουν τους χρήστες για επέκταση της χρήσης του. Τα συστήματα αυτά διευκολύνουν τη κοινή χρήση της γνώσης με τους πελάτες και τους εταιρικούς συνεργάτες και έχουν τη δυνατότητα να υποβοηθήσουν τη λύση προβλημάτων και τη βελτίωση διεργασιών σε τομείς όπως το μάρκετινγκ, οι πωλήσεις, η διανομή κλπ δημιουργώντας οργανωσιακές αποδοτικότητες για την εταιρεία και τα εξωτερικά μέλη. [SEN02]
- Λογισμικό υποστήριξης ομαδικής εργασίας (teamware): ειδικές εφαρμογές, όπως το Lotus Quickplace, βασισμένες σε τεχνολογία διαδικτύων για:
 - ο την υποστήριξη του συστήματος μιας ομάδας εργασίας,
 - ο την κοινή χρήση ιδεών και έγγραφων,
 - ο τον καταιγισμό ιδεών (brainstorming),
 - ο το χρονικό προγραμματισμό (scheduling),
 - ο την ανίχνευση της προόδου των ενεργειών και των έργων,
 - ο την υποστήριξη λήψης αποφάσεων, και τέλος
 - ο την καταγραφή του ιστορικού με τις αποφάσεις που πάρθηκαν ή απορρίφθηκαν. [LAU02]

5.5.1.4 Πληροφοριακά Συστήματα για τη σύλληψη και κωδικοποίηση της γνώσης

Για τη σύλληψη και τη κωδικοποίηση της γνώσης, σε ατομικό και σε συλλογικό επίπεδο, χρησιμοποιείται η τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης (AI: Artificial Intelligence). Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 5.13., τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης, που βασίζονται στους Η/Υ διακρίνονται στα παρακάτω είδη:

- Φυσική γλώσσα (physical language): έχουν την ικανότητα να μαθαίνουν γλώσσες,
- Ρομποτική (robotics): μπορούν να εκτελούν εργασίες ρουτίνας
- Αντιληπτικά συστήματα (Perceptive systems): χρησιμοποιούν μηχανισμούς αντίληψης (perceptual apparatus),
- Έμπειρα συστήματα (expert systems): έχουν τη δυνατότητα μίμησης (emulate) της ανθρώπινης εμπειρίας και λήψης αποφάσεων
- «Ευφυείς» Μηχανές (intelligent machines)



Διάγραμμα 5.13. Συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης

Πηγή: Laudon & Laudon (2002)^[LAU02]

Το επιχειρηματικό ενδιαφέρον στην τεχνητή νοημοσύνη είναι πολύ μεγάλο, εφόσον τα συστήματα αυτά ισχυρίζονται ότι μπορούν να υλοποιήσουν τις παρακάτω ενέργειες:

- Η εμπειρογνωμοσύνη «συλλαμβάνεται» και διατηρείται, ακόμα και όταν οι ειδικοί φύγουν από τον οργανισμό
- Η πληροφορία καταγράφεται στην οργανωσιακή μνήμη, και δημιουργείται μια οργανωσιακή βάση γνώσης

- Ο μηχανισμός της λήψης αποφάσεων δεν υπόκειται σε ανθρώπινα συναισθήματα όπως η κούραση και η ανησυχία και μπορεί να αποδειχθεί πολύτιμος σύμβουλος σε στιγμές κρίσης.
- Οι καθημερινές εργασίες ρουτίνας ή μη ικανοποιητικές εργασίες μπορούν αν εκτελεστούν από συστήματα τεχνητής νοημοσύνης
- Η βάση γνώσης εμπλουτίζεται με λύσεις αρκετά πολύπλοκες για να επεξεργαστούν από ανθρώπινο παράγοντα.^[LAU02]

Έμπειρα Συστήματα

Η σύλληψη (capture) της εξατομικευμένης γνώσης μπορεί να γίνει από έμπειρα συστήματα, σε περιορισμένες όμως περιοχές εμπειρογνωμοσύνης όπως η διάγνωση βλαβών αυτοκινήτου, οι εμπειρικοί κανόνες κλπ. Τα έμπειρα συστήματα είναι σχεδιασμένα για το συγκεκριμένο πρόβλημα, μοντελοποιούν την ευφυΐα και προγραμματίζουν λύσεις. Τα έμπειρα συστήματα μπορούν να βοηθήσουν στη λήψη μιας απόφασης, κάνοντας σχετικές ερωτήσεις και μπορεί να αιτιολογήσει τους λόγους για τη λήψη των προτεινόμενων ενεργειών. Όμως τα προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσουν δεν έχουν μεγάλο εύρος γνώσης και συνήθως ένας ειδικός μπορεί να λύσει το πρόβλημα σε λίγα λεπτά ή ώρες.^[LAU02]

Συστήματα συλλογισμών βασισμένων σε περίπτωση (CBR: Case-based Reasoning)

Η σύλληψη της συλλογικής γνώσης μπορεί να γίνει από συστήματα συλλογισμών βασισμένων σε περίπτωση, όπου η γνώση αντλείται από μια βάση δεδομένων από μελέτες περιπτώσεων και λύσεις. Τα χαρακτηριστικά των CBR είναι τα παρακάτω:

- Η αιτιολόγηση γίνεται με αναλογία
- Τα CBR είναι κατάλληλα για προβλήματα που απαιτούν τους ανθρώπους να ψάξουν σε ιστορικά στοιχεία για την εύρεση παρόμοιων προβλημάτων με επιτυχείς λύσεις
- Μια εφαρμογή των CBR είναι η ανακάλυψη απάτης.
- Δεν απαιτείται κατανόηση των προβλημάτων εμπειρογνωμοσύνης για το χτίσιμο εφαρμογής CBR
- Τα CBR έχουν δυνατότητα μάθησης.
- Έχουν τη δυνατότητα να ενσωματώνουν επεξηγήσεις στη βάση δεδομένων για να συνοδεύουν τις λύσεις.^[LAU02]

Νευρωνικά Δίκτυα (Neural networks)

Τα νευρωνικά δίκτυα είναι λογισμικό ή υλικό (hardware) που προσπαθεί να μιμηθεί της διεργασίες του εγκεφάλου. Τα νευρωνικά δίκτυα στοχεύουν να εμφυτεύσουν ευφυΐα στο υλικό (hardware) με τη μορφή της δυνατότητας για μάθηση.

Τα μειονεκτήματα τους είναι ότι:

- δεν μπορούν να αιτιολογήσουν πως έφτασαν στη λύση,
- δεν διασφαλίζεται ότι η δοθείσα λύση είναι η βέλτιστη
- δεν εξασφαλίζεται λύση, ότι με τα ίδια δεδομένα θα δοθεί πάλι η ίδια λύση.

Η εταιρεία πιστωτικών καρτών VISA Inc. χρησιμοποιεί νευρωνικό δίκτυο για έλεγχο απάτης καρτών.

Ασαφής Λογική (Fuzzy logic)

Η ασαφής λογική είναι τεχνολογία τεχνητής νοημοσύνης που στηρίζεται σε κανόνες και μπορεί να δεχθεί την ανακρίβεια ή ασάφεια για την επίλυση προβλημάτων που δεν μπορούσαν να λυθούν προηγουμένως.

Γενετικοί αλγόριθμοι (Genetic Algorithms)

Οι γενετικοί αλγόριθμοι ή προσαρμοσμένη υπολογιστική (adaptive computation) χρησιμοποιούν μοντέλα των ζωντανών οργανισμών που προσαρμόζονται στο περιβάλλον και εξελίσσονται. Προγραμματίζονται με τον τρόπο που οι οργανισμοί επιλύουν προβλήματα – αλλάζοντας και αναδιοργανώνοντας κάποια συστατικά μέρη με διαδικασίες όπως η αναπαραγωγή, η μετάλλαξη (mutation) και η φυσική επιλογή.

«Ευφυείς» πράκτορες (Intelligent agents)

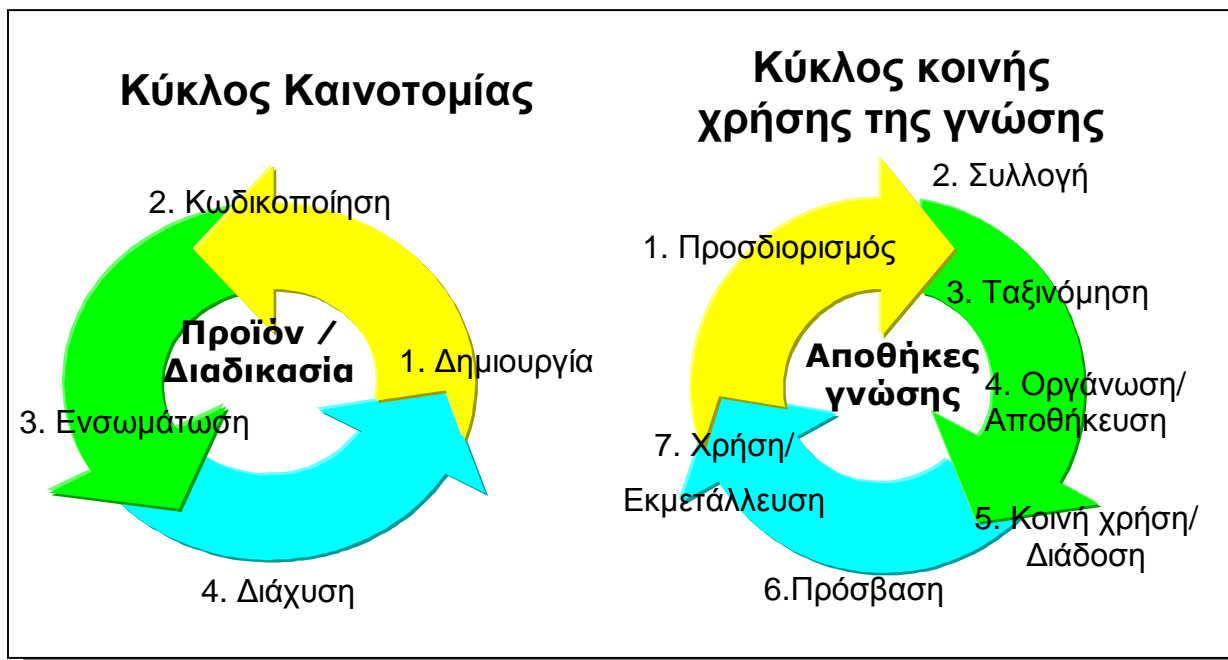
Οι «Ευφυείς» πράκτορες είναι πληροφοριακά συστήματα που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη και ενεργούν για λογαριασμό του χρήστη. Χρησιμοποιούν προσχεδιασμένα (built-in) ή επίκτητη γνώση, δηλαδή έχουν δυνατότητα μάθησης, για να πραγματοποιήσουν συγκεκριμένες, επαναλαμβανόμενες και προβλέψιμες ενέργειες για ένα χρήστη, ή για μία επιχειρηματική διεργασία ή για λειτουργίες ενός λογισμικού. Παραδείγματα ευφύων πρακτόρων είναι οι μηχανές αναζήτησης (search engines).^[LAU02]

5.6 Πρακτικές μανάτζμεντ που εφαρμόζονται στη διαχείριση της γνώσης

Σύμφωνα με τον Skyrme^[SKY02] οι πρακτικές μανάτζμεντ για τη διαχείριση της γνώσης εστιάζονται σε δύο κύριες διεργασίες της ΔΤΓ:

- τη διεργασία «κοινής χρήσης της ήδη υπάρχουσας γνώσης», η οποία αποτελούσε και τον κορμό των αρχικών προγραμμάτων ΔΤΓ, και
- τη διεργασία «δημιουργίας νέας γνώσης» η οποία είναι βασικός παράγοντας για την καινοτομία.

Είναι ενδιαφέρον να εξεταστούν αυτές οι διεργασίες οι οποίες αν είναι ξεχωριστές, ουσιαστικά είναι διασυνδεδεμένοι γνωστικοί κύκλοι (interconnected knowledge cycles), όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5.14. Επίσης σε κάθε βήμα αυτών των διεργασιών θα αναφερθούν τεχνολογίες και τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν.



Διάγραμμα 5.14. Γνωστικοί κύκλοι

Πηγή: Skyrme (2002)^[SKY02]

Αν και οι δραστηριότητες σε κάθε κύκλο συνήθως ακολουθούν τη σειρά που φαίνεται στο Διάγραμμα 5.14, η συνεχής επανάληψη διαφόρων επιπέδων συγκέντρωσης (aggregation) προσδίδει στις πραγματικές διαδρομές μεταξύ των δραστηριοτήτων περισσότερη πολυπλοκότητα, από ότι απεικονίζεται.

5.6.1 Ο (γνωστικός) κύκλος καινοτομίας (innovation cycle)

Ο κύκλος αυτό παρουσιάζει την πρόοδο από τη δημιουργία μιας ιδέας (αδόμητη γνώση), σε μια περισσότερο δομημένη γνώση που μπορεί να αναπαραχθεί και να ενσωματωθεί σε διαδικασίες, προϊόντα ή υπηρεσίες

Οι διεργασίες που απαρτίζουν τον κύκλο της καινοτομίας όπως απεικονίζονται στο Διάγραμμα 5.10, είναι οι παρακάτω:

- 1) Δημιουργία (Create): Νέες ιδέες δημιουργούνται. Η δικτύωση της γνώσης διεγείρει τη «γονιμοποίηση» (fertilization) των ιδεών από διαφορετικές οπτικές γωνίες, και γι αυτό το λόγο συχνά πυροδοτεί έναν καινοτομικό κύκλο.
- 2) Κωδικοποίηση (Codify): Σε αυτή τη φάση υλοποιείται η σχεδίαση του πρωτότυπου (prototype) ή αναπτύσσεται η περιγραφή της διεργασίας. Επομένως η ιδέα ενσωματώνεται σε μια περισσότερο μεταφέρσιμη μορφή.
- 3) Ενσωμάτωση (Embed): Σε αυτό το στάδιο γίνεται λεπτομερέστερη ανάλυση του πρωτοτύπου και η συσχετιζόμενη με αυτό γνώση του, ενσωματώνεται (encapsulated) στις διεργασίες παραγωγής και στις οργανωσιακές διαδικασίες.
- 4) Διάχυση (Diffuse): Τα προϊόντα διανέμονται στην αγορά ή οι διεργασίες υλοποιούνται στον οργανισμό. Η εφαρμογή τους παράγει ιδέες για βελτιώσεις, και έτσι ο κύκλος επαναλαμβάνεται.

5.6.2 Ο κύκλος της «κοινόχρηστης γνώσης (knowledge sharing cycle)

Ο κύκλος της κοινής χρήσης της γνώσης, δείχνει τις διεργασίες που σχετίζονται με τη συγκέντρωση και τη διάχυση της υπάρχουσας γνώσης, έχοντας σαν επίκεντρο μια αποθήκη γνώσης (knowledge repository). Οι διεργασίες που απαρτίζουν τον κύκλο της κοινής χρήσης της γνώσης, όπως απεικονίζονται στο Διάγραμμα 5.14, είναι οι παρακάτω:

- (1)–(2) Προσδιορισμός, Συλλογή (Identify, Collect): Η υπάρχουσα γνώση προσδιορίζεται και συγκεντρώνεται είτε σαν τυπική (routine) διαδικασία είτε όταν χρειάζεται. Συχνά η ύπαρξη της γνώσης καταγράφεται επίσημα (formally) σε μια αποθήκη γνώσης (knowledge inventory) ή σε ένα χάρτη γνώσης (knowledge map).

- (3)–(4) Ταξινόμηση-Οργάνωση/ Αποθήκευση (Classify-Organize/ Store): Η γνώση ταξινομείται και αποθηκεύεται, συχνά σε οργανωσιακό ή ειδικευμένο «θησαυρό όρων» (thesaurus) ή καταγράφεται σε διαγράμματα ταξινόμησης (classification schema). Αυτή η διαδικασία διευκολύνει την επακόλουθη ανεύρεση (retrieval) και συχνά εμπλέκει πληροφοριακούς ή / και βιβλιοθηκάρους.
- (5) Κοινή χρήση / Διάδοση (Share / disseminate): Η πληροφορία πρέπει να στέλνεται με κάποια τυπική διαδικασία στα άτομα τα οποία είναι γνωστό ότι ενδιαφέρονται για αυτή (η πληροφορία είναι τύπου 'push', δανειζόμενοι όρο του marketing, με την έννοια ότι «διαφημίζεται»). Οι συσκέψεις και οι συγκεντρώσεις ενεργούν ως οχήματα για τη διάδοση άρρητης γνώσης.
- (6) Πρόσβαση (Access): Η πληροφορία γίνεται εύκολα διαθέσιμη και προσβάσιμη μέσω μιας βάσης δεδομένων πχ. μέσω κάποιου ενδοδίκτυου (intranet). Οι χρήστες κάνουν πρόσβαση στην πληροφορία όταν τη χρειάζονται (η πληροφορία είναι τύπου 'pull').
- (7) Χρήση / Εκμετάλλευση (Use / exploit): Η γνώση χρησιμοποιείται ως μέρος της εργασιακής διεργασίας και επομένως εξευγενίζεται και αναπτύσσεται. Μέσω της χρήσης, επιπρόσθετη γνώση δημιουργείται και έτσι ο κύκλος επαναλαμβάνεται.

Μια χρήσιμη μορφή γνώσης η οποία μπορεί να είναι αποτέλεσμα από τέτοιους κύκλους είναι η μετα-γνώση (meta knowledge) δηλαδή «γνώση σχετικά με τη γνώση». Έτσι ορισμένοι από τις πιο εύχρηστους διαδικτυακούς τόπους (στο Διαδίκτυο είτε σε ενδοδίκτυο) είναι εκείνοι που κρατούν καταλόγους και δείκτες για το που κάποια άλλη πληροφορία είναι διαθέσιμη.

Αν και οι παραπάνω διεργασίες που περιγράφηκαν οδηγούνται περισσότερο από ρητή γνώση ή πληροφορία, παρόμοιες διεργασίες λαμβάνουν χώρα και για την εξερεύνηση της άρρητης γνώσης αν και είναι λιγότερο δομημένες, όπως για παράδειγμα το μοντέλο ανέλιξης (spiral) της δημιουργίας γνώσης (SECI) των Nonaka και Takeuchi (1995).^[SKY02]

Στο παρακάτω Πίνακα 5.6. δίνονται κάποια εργαλεία (instruments) ΔΤΓ που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διεργασίες ΔΤΓ με την εφαρμογή του μοντέλου

SECI των μετασχηματισμών γνώσης (Κοινωνικοποίηση, Εξωτερίκευση, Συνδυασμός, Εσωτερίκευση).

Πίνακας 5.6. Παραδείγματα εργαλείων ΔΤΓ για το μοντέλο SECI

	Κοινωνικοποίηση	Εξωτερίκευση	Συνδυασμός	Εσωτερίκευση
Προσδιορισμός γνωστικού χάσματος	Διοίκηση με προσωπική επαφή (Management by walking around)	<ul style="list-style-type: none"> • Ενδοδίκτυο • Συνέντευξη Εργαζομένων γνώσης 	<ul style="list-style-type: none"> • Διαδίκτυο • Χαρτογράφηση γνώσης 	Απόσπαση προσωπικού (Detachment)
Ανάπτυξη / Αγορά γνώσης	<ul style="list-style-type: none"> • Εκπαίδευση κατά την εργασία (training-on-the-job) • μαθητεία (traineeship) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονικές αίθουσες συσκέψεων (Electronic boardrooms) • Γνώση από πελάτες ή προμηθευτές 	Έρευνα και Ανάπτυξη (R&D)	<ul style="list-style-type: none"> • Εξωτερική εκπαίδευση • Εσωτερική μετακίνηση (job rotation)
Κοινή χρήση γνώσης	Ομάδες έργου	<ul style="list-style-type: none"> • Καταιγισμός ιδεών (Brainstorming) • Συλλογικός διάλογος • “πλούσια» επικοινωνία (π.χ. εικόνες, video) 	Δικτύωση Η/Υ	Συνεργασία με άλλους
Αξιολόγηση γνώσης	Άτυπη αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none"> • Ανασκόπηση αποχώρησης προσωπικού (Debriefing) • Συνέντευξη πελατών ή προμηθευτών 	<ul style="list-style-type: none"> • Συγκριτική Αξιολόγηση (Benchmarking) • Επιθεωρήσεις (audits) 	Διάβασμα αναφορών

Πηγή: Συνδυασμός πινάκων των Beijerse (1999)^[BEI99] & Choo (1998): “Knowing Organization”

5.6.3 Τεχνικές (techniques) στις διεργασίες διαχείρισης γνώσης

Σύμφωνα με τον Skyrme^[SKY02] στην πράξη η ΔΤΓ είναι η παράταξη (deployment) ενός συνόλου από εργαλεία και τεχνικές που χρησιμοποιούνται για να διευκολύνουν τους οργανισμούς να διαχειριστούν πιο αποτελεσματικά αυτούς τους δύο γνωστικούς κύκλους. Πάνω από 100 τέτοιες τεχνικές έχουν εντοπιστεί. Μπορούν κατάλληλα κάποιες τεχνικές να ομαδοποιηθούν ανάλογα με τη φάση του

γνωστικού κύκλου. Ένα ενδεικτικό σύνολο από τέτοιες τεχνικές αναλύεται παρακάτω:

Ο (γνωστικός) κύκλος καινοτομίας (innovation cycle)

1) Δημιουργία (Creating)

- Τεχνικές δημιουργικότητας (creativity techniques): πάνω από 80 διαφορετικές τεχνικές περιγράφονται στο βιβλίο του Gundy (1988)¹
- Δημιουργική τριβή (creative abrasion): όπου άτομα με διαφορετικές προσεγγίσεις συζητούν ιδέες.
- Προσομοίωση (simulation): Οι επιχειρηματικές προσομοιώσεις αλλά και τα μοντέλα προσομοίωσης προσδίδουν νέα επίγνωση (insights) στο πως λειτουργούν τα πράγματα.
- Επικοινωνητικός διάλογος (skilful dialogue): Μια προσέγγιση όπου η συζήτηση δομείται για να αναδείξει παραδοχές (assumptions) και να φέρει στη επιφάνεια νέες ιδέες.
- Μορφολογική ανάλυση (morphological analysis): Μια συγκεκριμένη προσέγγιση όπου οι λειτουργίες ενός προϊόντος περιγράφονται και ανακαλύπτονται νέοι ή εναλλακτικοί συνδυασμοί.

2) Κωδικοποίηση (Codifying)

- Μέθοδοι σχεδίασης (design methods): πολλοί επιστημονικοί κλάδοι (disciplines) έχουν τώρα τυπικές (formal) προσεγγίσεις σχεδίασης, και απεικονίζουν γνώση που κάποτε ήταν άρρητη ή «κατά περίπτωση» (ad-hoc) και τώρα έχει συστηματοποιηθεί με τη βοήθεια συνήθως εφαρμογών σε Η/Υ.
- Αλγόριθμοι (algorithms): πολλές εφαρμογές έχουν κάποιους βασικούς αλγόριθμους που ενσωματώνουν σχεδιαστικούς κανόνες βασισμένους σε προηγούμενη εμπειρία.
- Διαχείριση δεδομένων προϊόντων (PDM: Product Data Management): αποθήκες (repositories) για καταχώρηση πληροφορίας για συστατικά (components) που χρειάζονται σε σύνθετο προϊόν (π.χ. αεροπορική βιομηχανία).

¹ **ARTHUR B VAN GUNDY, VAN NOSTRAND REINHOLD** (1988): *“Techniques of Structured Problem Solving”*

- Μεθοδολογίες (methodologies): ιδιαίτερα σχετικές με τη διεργασία σχεδίασης ή τη σχεδίαση των δραστηριοτήτων εργασίας. Η μεθοδολογία αποτελείται από διαδικασίες, οδηγίες, φύλλα εργασίας (workbooks) που απεικονίζουν την κωδικοποίηση μιας καλής πρακτικής.
- Μηχανολογικά Βιβλία της Γνώσης (EBOK: Engineering Book of Knowledge): είναι ένας όρος που χρησιμοποιήθηκε από τη Daimler-Chrysler για να περιγράψει την αποθήκη της γνώσης που χρησιμοποιείται από μηχανικούς σχεδίασης της εταιρείας.

3) Ενσωμάτωση (Embedding)

- Δημιουργία Αρχέτυπου (prototyping): αρχική «απόδειξη της έννοιας» μιας νέας γνώσης. Αν και ο όρος αυτός αναφέρεται στη σχεδίαση νέων προϊόντων, μπορεί να επεκταθεί σε εφαρμογές Η/Υ ή ακόμη και σε έγγραφα.
- Συσκευασία (packaging): η γνώση γίνεται ρητή και οργανώνεται με κάποια μορφή συσκευασίας, όπως ένα έγγραφο, μια εφαρμογή λογισμικού, μια εγγραφή σε βάση δεδομένων.
- Ανάπτυξη λογισμικού (software development): Αυτή η διεργασία και τα διαγράμματα ροής εργασιών (workflow routine) χρησιμοποιούνται για την ενσωμάτωση της γνώσης σε δραστηριότητες καθημερινές (ρουτίνες).
- Διεργασία μελέτης (process engineering): Στη βιομηχανία αυτή η δραστηριότητα μετατρέπει τη νέα γνώση σε παραγωγή προϊόντων.

4) Διάχυση (Diffusing)

- Μάρκετινγκ (Marketing): το αποτελεσματικό μάρκετινγκ είναι ένας συνήθης τρόπος για τη δημοσίευση (promulgating) νέας γνώσης. Αυτό μπορεί να πάρει τη μορφή άρθρων, παρουσιάσεων σε συνέδρια, καθώς επίσης και τις πιο παραδοσιακές μορφές προσέγγισης, όπως φυλλάδια και προώθηση πωλήσεων (promotion).
- Ηλεκτρονικό Μάρκετινγκ (E-marketing): το Διαδίκτυο έχει επεκτείνει σημαντικά τη διαθέσιμη κλίμακα και εφαρμογές για τη διάχυση της νέας γνώσης.
- Δικτύωση (networking): για λιγότερο δομημένη και άρρητη γνώση, τα άτομα δίκτυα είναι ένας από τους αποτελεσματικούς τρόπους διάδοσης της γνώσης.

Άλλωστε πολλές καινοτομίες ήταν αποτέλεσμα δικτύωσης στην εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain), π.χ. πανεπιστήμια με βιομηχανία, παραγωγοί με πελάτες.

Ο κύκλος της «κοινόχρηστης γνώσης (knowledge sharing cycle)»

1) Διάχυση (Identifying)

- Έλεγχος πληροφορίας (information audit): μια διεργασία για την ανίχνευση των βασικών γνωστικών αναγκών. Συνήθως ανιχνεύεται η επαναληπτική προσπάθεια και κάποια χάσματα (gaps).
- Χαρτογράφηση γνώσης (knowledge mapping): οπτική παρουσίαση της θέσης και της δομής της γνώσης.
- Προφίλ εμπειρογνομόνων (expertise profiling): Ανίχνευση της γνώσης και της εμπειρίας των ατόμων είτε μέσω καθορισμένων βασικών όρων (keywords) για δεξιότητες είτε με περιγραφές ελευθέρου κειμένου.
- «Εξόρυξη κειμένου» (text mining): διαδικασίες για ανίχνευση βασικών εννοιών μέσα σε κείμενο.
- Χαρτογράφηση εννοιολογικού περιεχομένου (conceptual mapping): οπτική απεικόνιση της γνώσης, με σχέσεις μεταξύ των διαφόρων οντοτήτων (entities).

2) Συλλογή (Gathering)

- Συνεντεύξεις (interviewing): Οι ημι-δομημένες συνεντεύξεις είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος συλλογής και δημιουργίας ρητής βασικής γνώσης.
- Ευφυείς παράγοντες (intelligent agents): λογισμικό που ενεργεί για λογαριασμό του χρήστη (π.χ. ψάχνει στο Διαδίκτυο και προειδοποιεί τον χρήστη ότι νέα στοιχεία ενδιαφέροντος έχουν «συλληφθεί» (downloaded)).
- Έρευνα και συγκομιδή (search / retrieval): αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό ενός λογισμικού που βασίζεται στη γνώση (knowledge-based software) και αποτελεί τον κυρίαρχο τρόπο για εύρεση πληροφορίας στο Διαδίκτυο.

3) Οργάνωση (Organizing)

- «Θησαυροί» χρήσιμων όρων» (thesaurus): Ένα καθορισμένο λεξικό όρων που χρησιμοποιείται για να βοηθήσει την αναζήτηση σε μεγάλες βάσεις

δεδομένων. Επίσης βοηθάει του χρήστες να βρουν παραπλήσια πληροφορία ακόμα και εάν η ορολογία διαφέρει.

- Δένδρα γνώσης (knowledge trees): Οπτική αναπαράσταση κατηγοριών πληροφορίας.
- Εργαλεία μετα-δεδομένων (meta-data tools): Διευκολυντές για την απλοποίηση της προσθήκης των μετα-δεδομένων, όπως π.χ. όνομα συγγραφέα, βασικοί όροι κ.λ.π. στη δέσμη (block) της πληροφορίας, όπως π.χ. ένα έγγραφο ή ένας διαδικτυακός τόπος (Web page).

4) Κοινή χρήση ή Κοινοποίηση (Sharing)

- Βέλτιστες πρακτικές (best practices): Μια βάση δεδομένων από βέλτιστες πρακτικές είναι συνήθως το πρώτο έργο σε πρόγραμμα ΔΤΓ. Οι εγγραφές σε βέλτιστες πρακτικές δεν περιγράφουν μόνο συνοπτικά την προτεινόμενη πρακτική, αλλά επίσης δίνουν συνδέσεις για επιπρόσθετο υλικό ή για ειδικούς.
- Αρχιτεκτονική σχεδίαση γραφείου (office design): Οι Σκανδιναβοί αρχιτέκτονες έχουν αναδείξει τη σπουδαιότητα μιας καλής σχεδίασης γραφείου, που λαμβάνει υπ' όψη τις ανθρώπινες ροές και παρέχει ανεπίσημους χώρους για ανταλλαγή γνώσεων.
- Συνδιάσκεψη κοινών αναγκών (share fairs): ένα γεγονός το οποίο έχει σκοπό να φέρει σε επαφή άτομα που παρέχουν γνώση (knowledge providers), όπως π.χ. ομάδες R&D (Έρευνας & Ανάπτυξης) με άτομα που χρησιμοποιούν ή εκμεταλλεύονται τη γνώση (knowledge users or exploiters), όπως π.χ. με επιχειρησιακά τμήματα ή επενδυτές χρηματοδότησης νέων επιχειρήσεων (venture capitalists).
- Κοινότητες πρακτικής (CoP: Communities of Practice): ένα άτυπο δίκτυο ή μια κοινότητα, η οποία διαπερνά τα νοερά «σύνορα» των τμημάτων και αναπτύσσει και διαμοιράζει γνώση γύρω από ένα κοινό ενδιαφέρον ή οργανωσιακό πρόβλημα.
- Διαχείριση εγγράφων (document management): Τα έγγραφα είναι ένας βασικός τρόπος μορφοποίησης και κοινής χρήσης ρητής γνώσης. Η διαχείριση των εγγράφων περιλαμβάνει εφαρμογές επεξεργασίας κειμένου, επιτραπέζιας τυπογραφίας (Desktop Publishing), ψηφιοποίησης εγγράφων και ηλεκτρονικής αρχειοθέτησης και αναζήτησης.

- Εταιρική πύλη (portal): Από ένα σημείο εισόδου, δίνεται η δυνατότητα για πρόσβαση σε πληροφορία και γνώση που βρίσκονται σε διάφορες μορφές.
- Δια-λειτουργικές ομάδες (cross-functional teams): Αυτές οι ομάδες, απαρτίζονται από άτομα με διαφορετικές αρχές τα οποία προέρχονται από διαφορετικά οργανωσιακά τμήματα. Αποτελούν ένα καλό τρόπο κοινοποίησης γνώσης, ιδίως άτυπης γνώσης.
- Κέντρα γνώσης (knowledge centres): Αποτελούν μια εξέλιξη της εταιρικής βιβλιοθήκης και απαρτίζονται από πληροφοριακούς ή βιβλιοθηκάρους που δρουν σαν αγωγοί μεταξύ των προμηθευτών και των αιτούντων για γνώση.

5) Μάθηση (Learning)

- Ανασκόπηση μετά τη Δράση (AAR: After Action Review): Διαδικασία που ανέπτυξε ο Αμερικάνικος στρατός, αλλά σήμερα χρησιμοποιείται ευρέως από μεγάλους οργανισμούς. Είναι μια συστηματική διεργασία που γίνεται μετά το πέρας της δράσης και δίνονται απαντήσεις στα ακόλουθα ερωτήματα: Τι έπρεπε να γίνει; Τι έγινε τελικά; Τι μπορούμε να μάθουμε από αυτά που έγιναν σωστά και από αυτά που έγιναν λάθος;
- Ανασκόπηση έργων (project reviews): Μια τυπική συνεδρίαση στο τέλος του έργου για να αποσταχθεί η γνώση που αποκομίστηκε (lessons learned)
- Ημερολόγια αποφάσεων (decision diaries): Ημερολόγια που διατηρούν λήπτες αποφάσεων όπου σαφώς καταγράφουν τις παραδοχές (assumptions) και το σκεπτικό (rationale) της συγκεκριμένης απόφασης
- Εξωτερικές συνελεύσεις (external forums): Ισότιμα δίκτυα αλλά και εκδηλώσεις, με συμμετέχοντες και από άλλους οργανισμούς ατόμων ανάλογου επιπέδου, όπου ανταλλάσσονται εμπειρίες σε παρόμοιες καταστάσεις
- Εξιστορία περιπτώσεων (storytelling): Αρκετά δημοφιλής μέθοδος όπου εφαρμόζεται η χρήση ιστοριών ως μέσο για τη μεταφορά και υπενθύμιση συγκεκριμένης γνώσης.²

² Το Storytelling έγινε γνωστό από τον Stephen Denning, πρώην Διευθυντή γνώσης στην World Bank.

STEPHEN DENNING (2001). «*Springboard: How Storytelling Ignites Action in Knowledge Era Organizations*», Butterworth-Heinemann

6) Εφαρμογή (Applying)

- Συσκευασία (packaging): Τοποθέτηση της γνώσης σε κάποια μορφή που την κάνει περισσότερο προσβάσιμη.
- Υποστήριξη αποφάσεων (decision support): Χρήση γνώσης για την ενημέρωση στη λήψη αποφάσεων.
- Ροή εργασιών (process/ workflow): Ενσωμάτωση της γνώσης σε μια διεργασία για τη βελτίωση της ποιότητας και της συνέπειας.
- Συλλογισμός βασισμένος σε περίπτωση (CBR: Case Based Reasoning): Διερμηνεία της κατάστασης βασισμένη σε αναλογίες από το παρελθόν ή σε σχετικές περιπτώσεις. Το CBR είναι είδος λογισμικού τεχνητής νοημοσύνης (artificial intelligence).

7) Αξιολόγηση (Evaluating)

- Επιθεώρηση ΔΤΓ (KM assessment): Επιθεώρηση δραστηριοτήτων σε ένα πρόγραμμα ΔΤΓ και σύγκριση τους με τις γενικά αποδεκτές καλές πρακτικές
- Μέτρηση Διανοητικού Κεφαλαίου και Λογιστική (IC measurement and accounting): Μια τυπική προσέγγιση για την κατηγοριοποίηση του διανοητικού κεφαλαίου σε κύρια συστατικά (συνήθως στο Ανθρώπινο, στο Πελατειακό και στο Δομικό Κεφάλαιο) και ανάπτυξη συστήματος μετρήσεων για την αξιολόγηση της απόδοσης του.
- Συγκριτική Αξιολόγηση (benchmarking): Σύγκριση συγκεκριμένης διεργασίας με την αντίστοιχη διεργασία άλλου οργανισμού ή επιχειρηματικής μονάδας η οποία ηγείται στο τομέα αυτό (και όχι απαραίτητα του ίδιου κλάδου). Η σύγκριση γίνεται με κάποιο σύνολο μετρήσεων (metrics) που αναφέρονται σε παραμέτρους εισροών (π.χ. επίπεδο δεξιότητας που χρησιμοποιήθηκε), διεργασιών και εκροών.^[SKY02]

5.6.4 Βασικές τεχνολογίες συνεργασίας

Στην καρδιά αρκετών πρακτικών διαχείρισης γνώσης υπάρχουν μερικές γενικές τεχνολογίες συνεργασίας (collaborative technologies) όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η διαχείριση εγγράφων και το Διαδίκτυο. Σύμφωνα με τον Skyrme^[SKY02] τα τελευταία χρόνια υπάρχει έντονη ανάπτυξη και ενδιαφέρον για τις ακόλουθες τεχνολογίες:

- Εταιρικές Πύλες Πληροφοριών (EIP: Enterprise Information Portals): Από ένα σημείο πρόσβασης επιτρέπεται η καθοδήγηση στη πρόσβαση όχι μόνο σε πληροφορίες αλλά και σε συγκεκριμένες εφαρμογές ή σε ηλεκτρονικές (online) κοινότητες. Τα περισσότερα προϊόντα λογισμικού εταιρικών πυλών επιτρέπουν παραμετροποιήσεις (customization) ανάλογα με την κατηγορία του τελικού χρήστη (π.χ. στέλεχος μάρκετινγκ) καθώς επίσης και εξατομικευμένες προτιμήσεις π.χ. φιλτράρισμα και ταξινόμηση αποτελεσμάτων αναζήτησης ανάλογα με το προφίλ του χρήστη.
- Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένων (CMS: Content Management Systems): Τα συστήματα αυτά επιτρέπουν κάποιο έγγραφο να εκδοθεί μία φορά και να χρησιμοποιηθεί αρκετές φορές. Για παράδειγμα ένας διαδικτυακός τόπος μπορεί να περιέχει αρκετές ομάδες πληροφοριών (information blocks) ενώ μια ομάδα πληροφοριών (π.χ. τοποθεσία εγγράφου, όνομα και διεύθυνση κλπ) μπορεί να εμφανίζεται σε αρκετές ιστοσελίδες. Όταν όμως κάποιες εξατομικευμένες πληροφορίες κάποιας ομάδας αλλάζουν, η αλλαγή αυτή απεικονίζεται αυτόματα σε πολλές ιστοσελίδες, διευκολύνοντας τη συντήρηση πολλών δικτυακών τόπων (websites).
- Λογισμικό κατηγοριοποίησης (categorization software): Το λογισμικό αυτό επιτρέπει τη χρήση μιας φυσικής γλώσσας για την ανίχνευση των βασικών εννοιών ενός εγγράφου, και ημι-αυτοματοποιούν τη διαδικασία της κατηγοριοποίησης π.χ. προτείνουν λέξεις-κλειδιά (keywords) για τον βιβλιοθηκάριο, ο οποίος είτε τα αποδέχεται είτε τα τροποποιεί.
- Λογισμικό οπτικοποίησης (visualization software): Αυτό το λογισμικό απεικονίζει τη σχέση μεταξύ των διαφόρων στοιχείων της γνώσης, και χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με μια «μηχανή» (λογισμικό) κατηγοριοποίησης π.χ. μπορεί να γίνει οπτικοποίηση των μοτίβων ομάδας συσχετιζόμενων εγγράφων.
- Λογισμικό ανίχνευσης προφίλ εμπειρογνομητών (expertise profiling): Αυτό το λογισμικό, αναλύει τις ερωτήσεις ή τις απαντήσεις ή ότι γράφει γενικώς

κάποιο άτομο σε μια (ηλεκτρονική) κοινότητα, και «συμπεραίνει» τα γνωστικά αντικείμενα του ατόμου, δημιουργώντας αυτόματα προφίλ μελών για τη διευκόλυνση εξεύρεσης ειδικών. [SKY02]

5.7 Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) [NON01] **NONAKA, IKOYUZO & TAKEOYUZI, XIPOYAKA:** “Η επιχείρηση της γνώσης: Η διαχείριση της γνώσης στη σύγχρονη επιχείρηση” ©2001 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ. (Κεφ.3^ο)
Αποτελεί μετάφραση του πρωτότυπου:
NONAKA, IKUJIRO & TAKEUCHI, HIROTAKA: “The Knowledge-creating company”, 1995 Oxford University Press, Inc.

Ξένα Βιβλιογραφία

- 1) [BEI99] **BEIJERSE, ROELOF P. UIT:** «Questions in Knowledge management: defining and conceptualising a phenomenon», Journal of Knowledge Management, Vol.3, No2, ©1999 MCB University Press
- 2) [CLA01] **CLARKE, THOMAS:** «The knowledge economy», Education & Training Vol.43, No4/5, ©2001
- 3) [EAR01] **EARL, MICHAEL.** “Knowledge management strategies: Toward a taxonomy.” Journal of Management Information Systems No18, ©2001
- 4) [EVA97] **EVANS, PHILIP B. & WURSTER, THOMAS S.:** “Strategy and the new economics of information”, ©1997 HBR (Harvard Business Review) Sep-Oct 1997
- 5) [KAP96] **KAPLAN, ROBERT S. & NORTON, DAVID P.:** “Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System”, ©1996 HBR (Harvard Business Review) Jan-Feb 1996
- 6) [MAR03] **MARR, BERNARD & STAROVIC, DANKA.:** "Understanding Corporate Value: Managing and reporting intellectual capital" ©2003 CIMA (Chartered Institute of Management Consultants) – CRANFIELD University Business School
(<http://www.cimaglobal.com/downloads/intellectualcapital.pdf>)
(<http://www.som.cranfield.ac.uk/som/cbp/UnderstandingCorporateValue-CIMA.pdf>)
- 7) [HAN99] **HANSEN, MORTEN T & NOHRIA, NITIN & TIERNEY THOMAS:** “What’s your strategy for managing knowledge?”, ©1999 HBR (Harvard Business Review) Mar-Apr 1999
- 8) [LAU02] **LAUDON, C. KENNETH & LAUDON, P. JANE:** «Management Information Systems: Managing the Digital Firm», 7th Edition ©2002 Prentice Hall, (Chp.2nd & 12th)

- 9) [SEN02] **SENG, CHAN VENG & ZANNES, ESTELLE & PACE, R. WAYNE**: «The contributions of knowledge management to workplace learning», *Journal of Workplace Learning*, Vol.14, No4, ©2002
- 10) [SKY02] **SKYRME, DAVID J.**: «Knowledge Management: Approaches and Policies», DEEDS Policy Group Meeting, Brussels, July 2002 ©2002 David Skyrme Associates Limited (http://www.skyrme.com/pubs/deeds_km.doc)
- 11) [SVE01] **SVEIBY, KARL-ERIK**: "What is Knowledge Management?" ©2001 (<http://www.sveiby.com/library.html>)
- 12) [WHE02] **WHEELEN, L. THOMAS & HUNGER, J. DAVID**: "Strategic Management & Business Policy", 8/e, ©2002, Prentice-Hall, Inc., (Chapter 2)
- 13) [ZAC99] **ZACK, MICHAEL H.**: "Developing a Knowledge Strategy", *CMR (California Management Review) Vol41, No3 (Spring 1999)* (<http://web.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrat.htm>)
- 14) [ZAC02-1] **ZACK, MICHAEL H.**: "[A Strategic Pretext for Knowledge Management](#)", *Proceedings of The Third European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities* Athens, Greece, April 5, 2002, ©2002 (υπό την αιγίδα του ALBA) (<http://www.alba.edu.gr/OKLC2002/Proceedings/>)
- 15) [ZAC02-2] **ZACK, MICHAEL H.**: "Developing a Knowledge Strategy: Epilogue", από το βιβλίο των **BONTIS, NICK & CHOO, CHUN WEI** (Editors): "The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge: A Collection of Readings", ©2002 Oxford University Press (<http://web.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat2/kstrat2.htm>)

6 Συμπερασματικές σκέψεις – Προτάσεις για έρευνα

Συμπεράσματα

Η Διαχείριση της Γνώσης (ΔΤΓ) είναι ένας αναδυόμενος επιστημονικός κλάδος ο οποίος γεννήθηκε γύρω στα μέσα της δεκαετίας του 1980 από τη διαπίστωση ότι έχουμε ήδη εισέλθει σε μια δεύτερη βιομηχανική επανάσταση η οποία δεν βασίζεται στην ενέργεια, αλλά στην πληροφορία και τη γνώση και οδηγείται από τις εξελίξεις στην τεχνολογία των επικοινωνιών και στην Πληροφορική, συνδεδεμένη με την ανάπτυξη των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (Η/Υ).

Η εμφάνιση των οικονομιών που βασίζονται στην παραγωγή, μετάδοση και χρήση της γνώσης και της πληροφορίας αναφέρθηκε ρητά από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) στην έκθεση του για την «Οικονομία που βασίζεται στη Γνώση» το 1996, εκτιμώντας ότι το 50% του ΑΕΠ (Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος) των μεγαλύτερων χωρών –μελών του ΟΟΣΑ είναι βασισμένο στη γνώση.

Στις αρχές του 21^{ου} αιώνα, οι παραδοσιακές βιομηχανικές δυνάμεις όπως οι Η.Π.Α., η Ιαπωνία, η Γερμανία μετασχηματίζονται από βιομηχανικές οικονομίες σε οικονομίες που βασίζονται στη γνώση και στην πληροφορία, ενώ οι βιομηχανίες μετακομίζουν σε χώρες με εργατικό δυναμικό χαμηλού ημερομισθίου. Η Ελλάδα, η οποία μόλις πρόσφατα αναβαθμίσθηκε από αναπτυσσόμενη σε ανεπτυγμένη οικονομικά χώρα είχε πάντα το μειονέκτημα ότι δεν ήταν βιομηχανική χώρα και επομένως δεν μπορούσε να πρωτοστατεί στις εξελίξεις. Η μετάβαση όμως, από τη βιομηχανική εποχή στην κοινωνία και οικονομία της πληροφορίας και της γνώσης, δίνει τη δυνατότητα στη χώρας μας, εφόσον αξιοποιήσει κατάλληλα το έμπυχο δυναμικό της, να ανακάμψει και να διαδραματίσει τον ρόλο ενός τουλάχιστον βιώσιμου ανταγωνιστή στην παγκόσμια οικονομία.

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι να αξιολογήσει την υπάρχουσα βιβλιογραφία της διαχείρισης της (εταιρικής) γνώσης υπό το πρίσμα της διοίκησης της επιχείρησης και να παρουσιάσει συνοπτικά την τρέχουσα κατάσταση της εξέλιξης που έχει σημειωθεί στον τομέα αυτό, υπό το πρίσμα διαφόρων οπτικών

γωνιών και προσεγγίσεων. Η ΔΤΓ έχει μεγάλη ανάπτυξη από τη δεκαετία του 1990. Το 80% των μεγαλύτερων πολυεθνικών εταιρειών έχουν προγράμματα ΔΤΓ. Επίσης παραπάνω από το 40% των 1000 εταιρειών της λίστας του περιοδικού Fortune έχουν δημιουργήσει θέση Διευθυντή (Διαχείρισης) Γνώσης (CKO: Chief Knowledge Officer), ένα ανώτατο στέλεχος του οποίου οι κύριες αρμοδιότητες είναι η δημιουργία της υποδομής και του κατάλληλου περιβάλλοντος (επιχειρηματική κουλτούρα) για τη διάχυση της γνώσης.

Στην οικονομία της γνώσης, η επιχειρηματική γνώση θεωρείται σύμφωνα με τον Drucker ο πλέον πολύτιμος πόρος της επιχείρησης. Ως επιχειρηματική γνώση δεν νοείται μόνο η εξατομικευμένη γνώση των στελεχών της εταιρείας, αλλά και η συλλογική επιχειρηματική γνώση που βρίσκεται ενσωματωμένη τόσο στις δεξιότητες των στελεχών της εταιρείας, όσο και στις διαδικασίες και τα συστήματα, αλλά και στις σχέσεις της επιχείρησης με τους πελάτες, τους προμηθευτές – ακόμη και τους ανταγωνιστές της. Είναι το λεγόμενο διανοητικό κεφάλαιο (intellectual capital) που συχνά υποδιαιρείται σε τρεις κατηγορίες: το ανθρώπινο, το πελατειακό και το δομικό κεφάλαιο.

Η **Διαχείριση της γνώσης**, σύμφωνα με την ολιστική προσέγγιση της σύμπραξης Know-Net, αφορά στη συστηματική και συλλογική δημιουργία, διάχυση και χρήση της επιχειρηματικής γνώσης, με σκοπό τη ριζική βελτίωση της οργανωσιακής αποδοτικότητας, τη βελτίωση της επιχειρηματικής ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της καινοτομίας».

Η μεγαλύτερη πρόκληση της ΔΤΓ πηγάζει ακριβώς από αυτό που πρέπει να διαχειριστεί, δηλαδή την ίδια τη γνώση. Με τη θεώρηση λοιπόν, από την πλευρά της επιχείρησης, της γνώσης ως πόρου – και μάλιστα στρατηγικού πόρου, εφόσον κινείται στην οικονομία της γνώσης – διαπιστώνεται ότι η γνώση δεν είναι κάτι το χειροπιαστό, όπως είναι οι υπόλοιποι συντελεστές παραγωγής. Η γνώση βρίσκεται στον ανθρώπινο νου του κάθε υπαλλήλου, που όταν φεύγει την παίρνει μαζί του. Επομένως, η γνώση είναι δύσκολο να θεωρηθεί περιουσιακό στοιχείο για την επιχείρηση εφόσον δεν είναι στην ιδιοκτησία της, για να μπορεί να ενσωματώνεται στις συνήθεις λογιστικές καταστάσεις. Επειδή ακριβώς η γνώση για τον αποδέκτη προκύπτει από την ερμηνεία της πληροφορίας που παραλαμβάνει,

γίνεται σαφές ότι δεν υπάρχει η ίδια αντίληψη για το τι νοείται γνώση για τον καθένα. Έτσι, οι γνώσεις ενός καθηγητή μαθηματικών είναι απλά δεδομένα για κάποιον φιλόλογο και το αντίστροφο. Ακόμη και ο τρόπος μετάδοσης της γνώσης (πως κωδικοποιείται δηλαδή), έχει σημασία. Ένα βιβλίο της διοίκησης επιχειρήσεων γραμμένο στην κινέζικη γλώσσα, θα ήταν απλά δεδομένα, για οποιοδήποτε διευθυντικό στέλεχος μη γνώστη της κινέζικης γλώσσας. Επίσης θα πρέπει να τονιστεί η σπουδαιότητα της μάθησης, εφόσον η γνώση μπορεί να διδάσκεται, όμως η μάθηση δεν μπορεί να διδαχθεί γιατί η κατανόηση των πραγμάτων είναι μια προσωπική πνευματική διεργασία που απαιτεί εμπειρία και εξάσκηση.

Κατά την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έγινε αντιληπτό ότι οι διάφορες προσεγγίσεις στη διαχείριση της γνώσης προέκυψαν από τον τρόπο που γίνεται αντιληπτή η γνώση, εάν π.χ. η γνώση αποτελείται από κάποιες τεκμηριωμένες ορθές πεποιθήσεις για τον κόσμο ή η γνώση αναπτύσσεται μέσω κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, και φάνηκε ότι οι διάφορες προσεγγίσεις θα μπορούσαν να εντοπιστούν σε δύο μεγάλες κατευθύνσεις:

- Η πρώτη κατεύθυνση, έχει σαφή προσανατολισμό στα πληροφοριακά συστήματα και στη τεχνολογία, όπου η γνώση γίνεται αντιληπτή ως αντικείμενο το οποίο δεσμεύεται και αποθηκεύεται μέσω πληροφοριακών συστημάτων.
- Η δεύτερη κατεύθυνση, έχει σαφή προσανατολισμό στα κοινωνικά συστήματα, και σε γενικότερα θέματα του μάνατζμεντ, δίνεται μεγάλη έμφαση στη θεώρηση της εταιρείας μέσω των πόρων της και των ικανοτήτων της, και τα συστήματα που αναπτύσσονται είναι κοινωνικο-τεχνολογικά εφόσον τα πληροφοριακά συστήματα και η τεχνολογία χρησιμοποιούνται για να διευκολύνουν τις ανθρώπινες επαφές και αλληλεπιδράσεις.

Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Earl εντοπίστηκαν επτά διαφορετικές σχολές στρατηγικής της ΔΤΓ που αναπτύσσει κάθε εταιρεία. Είναι η συστημική, η χαρτογραφική, η μελετητική, η εμπορική, η οργανωσιακή, η χωρική και η στρατηγική σχολή. Η στρατηγική της ΔΤΓ για κάθε σχολή, εξαρτάται από το σκοπό που θέλει να επιτύχει η εταιρεία, την εστίαση που θα δώσει, τη μεθοδολογία

προσέγγισης για τη διάχυση και δημιουργία γνώσης και τη χρήση της πληροφοριακής τεχνολογίας και των τηλεπικοινωνιών. Με βάση την εργασία των Hansen, Nohria και Tierny εντοπίστηκαν δύο κυρίαρχες στρατηγικές στη διαχείριση της γνώσης: η στρατηγική της κωδικοποίησης και η στρατηγική της εξατομίκευσης οι οποίες λίγο πολύ συμβαδίζουν με τις δύο κύριες κατευθύνσεις της ΔΤΓ.

Μια επιχείρηση, για να αναπτύξει και υλοποιήσει μια αποτελεσματική διαχείριση γνώσης, θα πρέπει σύμφωνα με τον Zack, η επιχειρησιακή στρατηγική να είναι βασισμένη στη γνώση, και ιδιαίτερα στη στρατηγική γνώση, όπου αποτυπώνεται ο σκοπός και το επίπεδο της γνώσης που χρειάζεται η εταιρεία για να υποστηρίξει την ανταγωνιστική της θέση.

Με βάση τη διαθέσιμη βιβλιογραφία αναπτύχθηκαν διάφορα μοντέλα ή δομές ΔΤΓ και σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση των McAdam και McGreedy (1999) επισημάνθηκαν τρεις γενικές κατηγορίες μοντέλων ΔΤΓ:

- Μοντέλα Κατηγοριών Γνώσης: το σημαντικότερο μοντέλο ήταν το μοντέλο «μετασχηματισμών γνώσης» των Nonaka και Takeuchi το οποίο αφορά τη δημιουργία νέας γνώσης στηριζόμενο στο διαχωρισμό της γνώσης σε ρητή και άρρητη, μέσα από μια σειρά μετασχηματισμών γνώσης (Κοινωνικοποίηση, Εξωτερίκευση, Συνδυασμό, Εσωτερίκευση). Διαπιστώθηκε, με βάση τη διαθέσιμη βιβλιογραφία, ότι στο μοντέλο αυτό γίνεται η πολυπληθέστερη αναφορά σε σχέση με οποιοδήποτε άλλο μοντέλο. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι αυτός ο διαχωρισμός της γνώσης σε ρητή και άρρητη είναι ο επικρατέστερος, με ευρεία εφαρμογή στα πληροφοριακά συστήματα για τη σύλληψη και κωδικοποίηση της γνώσης
- Μοντέλα Διανοητικού Κεφαλαίου: τα οποία εμπεριέχουν μια υψηλή επιστημονική προσέγγιση για τη γνώση και τη διαχείριση της.
- Κοινωνικά Δομημένα Μοντέλα στα οποία εμπλέκονται και άλλες διοικητικές πρακτικές όπως η οργανωσιακή μάθηση, η εξαγωγή νοήματος κλπ. Στα κοινωνικά μοντέλα ανήκουν διάφορα μοντέλα κύκλου ζωής της γνώσης με σημαντικότερο ίσως τη γνωστική αλυσίδα αξίας. Αξίζει να σημειωθεί το μοντέλο του «γνωστικού οργανισμού» που χρησιμοποιεί στρατηγικά τη πληροφορία και επιχειρεί μια ολιστική προσέγγιση στη ΔΤΓ προσπαθώντας

να συνδυάσει το μοντέλο του Nonaka, με τη θεωρία της λήψης των αποφάσεων και τη θεωρία της εξαγωγής νοήματος. Στα κοινωνικά μοντέλα όμως η υλοποίηση της ΔΤΓ είναι λιγότερο εκμεταλλεύσιμη επειδή δεν βασίζονται σε διεργασίες δημιουργίας γνώσης αλλά σε διεργασίες ανθρώπινης δράσης και αλληλεπίδρασης, όπου το αποτέλεσμα μπορεί να είναι γνώση.

Στο στάδιο της υλοποίησης της ΔΤΓ, διαπιστώθηκε ότι οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας είναι οι εξής:

- υποστήριξη από την ηγεσία,
- ευθυγράμμιση με τη επιχειρησιακή στρατηγική ή ακόμη καλύτερα μια στρατηγική βασισμένη στη γνώση,
- ανάπτυξη των διαδικασιών διαχείρισης της γνώσης: από τη διαθέσιμη βιβλιογραφία φάνηκε ότι δεν θα πρέπει να αγνοηθεί το μοντέλο «μετασχηματισμών γνώσης» των Nonaka και Takeuchi το οποίο αφορά τη δημιουργία νέας γνώσης και είναι το μοντέλο στο οποίο γίνεται περισσότερη αναφορά σε αυτό από οποιοδήποτε άλλο
- ο καθορισμός οργανωτικών ρόλων και επιχειρηματική κουλτούρα: Εδώ θα πρέπει να επισημανθεί ότι η διάχυση και κοινή χρήση της γνώσης είναι αφύσικες πράξεις. Εφόσον κάποιο στέλεχος διαπιστώσει ότι η γνώση που διακατέχει είναι πολύτιμη, ότι η γνώση σημαίνει δύναμη ή εξασφαλίζει εξέλιξη στη σταδιοδρομία του για ποιο λόγο να τη μοιραστεί; Ο έντονος ανταγωνισμός μεταξύ των στελεχών είναι επίσης ένας σημαντικός παράγοντας στη μη διάδοση της γνώσης. Διαπιστώνεται λοιπόν ότι η καλλιέργεια κατάλληλης κουλτούρας και η ανάπτυξη συστημάτων που θα προσδίδουν κίνητρα για τη συνεισφορά στη διάχυση και κοινή χρήσης είναι σημαντική.
Θα πρέπει να σημειωθούν στο σημείο αυτό οι συνθήκες για τη δημιουργία οργανωσιακής γνώσης που πρότειναν οι Nonaka και Takeuchi, για το μοντέλο SECI που εφαρμόζεται με επιτυχία σε ιαπωνικές εταιρείες: Οργανωσιακή πρόθεση, αυτονομία, διακύμανση και δημιουργικό χάος, πλεονασμός και απαιτούμενη ποικιλία.
- σύστημα μέτρησης επίδοσης: δεν εννοείται διαχείριση εάν δεν σχεδιαστούν και εφαρμοστούν συστήματα μέτρησης της επίδοσης. Από τα διάφορα συστήματα μέτρησης διανοητικού κεφαλαίου ξεχώρισε το μοντέλο της «ισορροπημένης

βαθμολογικής κάρτας» (Balanced Scorecard) το οποίο είναι το πιο διαδιδόμενο.

Επίσης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η μελέτη του Drucker για τους εργαζόμενους γνώσης (τα άτομα που πρωταρχικά δημιουργούν γνώση) και τον τρόπο μέτρησης της παραγωγικότητάς τους, όπου επισημαίνονται μεταξύ άλλων η ανάγκη της διασαφήνισης της εργασίας τους και η απαίτηση για αυτονομία των εργαζομένων γνώσης

- χρήση κατάλληλης τεχνολογίας: Ο ρόλος των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών είναι καταλυτικός για τη διαχείριση της γνώσης.

Προτάσεις για έρευνα

Η Διαχείριση της Γνώσης (ΔΤΓ) είναι ένας αναδυόμενος επιστημονικός κλάδος, ο οποίος θα διαδραματίσει πρωτεύοντα ρόλο στο εγγύς μέλλον. Υπάρχουν όμως πολλές ιδέες που πρέπει να δοκιμαστούν, πολλά θέματα που πρέπει ακόμη να επιλυθούν και αρκετές γνώσεις που θα πρέπει να ανακαλυφθούν.

Ενδεικτικές προτάσεις για έρευνα είναι οι παρακάτω:

- Από την πλευρά της οικονομικής θεωρίας, η θεώρηση της γνώσης ως πόρου απαιτεί την ανάπτυξη νέων οικονομικών μοντέλων ικανών να περιγράφουν τις ιδιότητες της γνώσης: η γνώση δεν «καταναλώνεται» με τη χρήση της, δεν είναι πόρος με περιορισμένη ποσότητα, ισχύει ο νόμος της αυξητικής απόδοσης κλπ
- Στην οικονομία της γνώσης, υπάρχει ανάγκη για νέους οικονομικούς δείκτες που να λαμβάνουν υπ' όψη τη γνώση, εφόσον οι παραδοσιακοί δείκτες (π.χ. ΑΕΠ) δεν επαρκούν.
- Περαιτέρω ανάλυση διάφορων μοντέλων ΔΤΓ: Ιδιαίτερα προτείνονται μοντέλα που έχουν αντέξει ή έχουν εξελιχτεί διαχρονικά όπως τα μοντέλα διανοητικού κεφαλαίου καθώς και μοντέλα κατηγοριών γνώσης όπως το μοντέλο SECI του Nonaka. Από την πλευρά των κοινωνικών μοντέλων προτείνεται η περαιτέρω μελέτη διάφορων προτεινόμενων σχημάτων (π.χ. κοινότητες πρακτικής, μαθησιακός οργανισμός) και η αξιολόγησή τους ως προς τη συνεισφορά τους για τη δημιουργία (νέας) επιχειρησιακής γνώσης

- Όσο αφορά τις νέες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών προτείνεται η περαιτέρω μελέτη και η αξιολόγηση τους ως προς τη συνεισφορά τους στη δημιουργία (νέας) επιχειρησιακής γνώσης. Τα πληροφοριακά συστήματα προϋποθέτουν κάποια κατηγοριοποίηση της γνώσης για να τη δεσμεύσουν (π.χ. διάκριση της γνώσης σε ρητή και άρρητη) και πρέπει να εξακριβωθεί κατά πόσο μπορούν να «συλλαμβάνουν» π.χ. άρρητη γνώση (δηλ. μη κωδικοποιήσιμη γνώση), όπως θεωρείται ότι είναι ικανά για ορισμένα είδη πληροφοριακών συστημάτων.
- Στα πλαίσια της υλοποίησης προγράμματος ΔΤΓ προτείνεται εστίαση σε τρόπους μέτρησης της επίδοσης διεργασιών γνώσης: πχ. τρόποι μέτρησης διανοητικού κεφαλαίου, αποτίμηση (valuation) διανοητικών περιουσιακών στοιχείων, μέτρηση παραγωγικότητας εργαζομένων γνώσης
- Εφαρμογή προγράμματος ΔΤΓ στο πανεπιστήμιο, όχι μόνο στα πλαίσια ενός μαθήματος ή μεταπτυχιακού στη ΔΤΓ, όπως ήδη έχουν εμφανιστεί σε πανεπιστήμια του εξωτερικού, αλλά στα πλαίσια της θεώρησης του πανεπιστημίου ως οργανισμού που εμπεριέχει άπλετη, κατά το πλείστον ρητή γνώση, που πρέπει να διαχειριστεί και να αξιοποιηθεί.

7 Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) [ΓΕΩ02] **ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ**: Στρατηγικό Μάνατζμεντ, ©2002 Εκδόσεις Γ.ΜΠΕΝΟΥ (Κεφ.2^ο)
- 2) [ΛΙΑ03-1] **ΛΙΑΝΟΣ, Θ. Π.**: «Η Διεθνής Οικονομία» ©2003. Οικονομικός Ταχυδρόμος 03-Ιουλ-2003
- 3) [ΛΙΑ03-2] **ΛΙΑΝΟΣ, Θ. Π.**: «Η Παγκοσμιοποίηση» ©2003. Οικονομικός Ταχυδρόμος 10-Ιουλ-2003
- 4) [ΛΙΑ03-3] **ΛΙΑΝΟΣ, Θ. Π.**: «Εκπαίδευση και Ανθρώπινο Κεφάλαιο» ©2003. Οικονομικός Ταχυδρόμος 12-Απρ-2003
- 5) [ΛΥΤ03] **ΛΥΤΡΑΣ, Δ. ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ**: “Διαχείριση Γνώσης και Μάθησης. Knowledge Management and E-learning” ©2003 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Κεφ. 2^ο, 3^ο)
- 6) [ΜΠΑ03] **ΜΠΑΛΛΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ**: «Η λογιστική των άυλων πόρων» ©2003. Οικονομικός Ταχυδρόμος 01-Μαΐ-2003 (<http://www.alba.edu.gr/trends/article14.asp>)
- 7) [NON01] **ΝΟΝΑΚΑ, ΙΚΟΥΖΙΡΟ & ΤΑΚΕΟΥΤΣΙ, ΧΙΡΟΤΑΚΑ**: “Η επιχείρηση της γνώσης: Η διαχείριση της γνώσης στη σύγχρονη επιχείρηση” ©2001 ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ. (Πρόλογος από τον **ΓΡΗΓΟΡΗ ΜΕΝΤΖΑ**, Κεφ.1^ο, 2^ο, 3^ο)
Αποτελεί μετάφραση του πρωτότυπου:
ΝΟΝΑΚΑ, ΙΚΟΥΖΙΡΟ & ΤΑΚΕΟΥΤΣΙ, ΧΙΡΟΤΑΚΑ: “The Knowledge-creating company”, ©1995 Oxford University Press, Inc.
- 8) [ΡΟΜ03] **ΡΟΜΦΑΙΑ**: «Εν οίδα ότι ουδέν οίδα», ΡΟΜΦΑΙΑ τεύχος Νο56, Θέρος 2003 (<http://www.heliodromion.gr/romfaia.htm>)

Ξένη Βιβλιογραφία

- 1) [ΑΝΤΙ98-1] **ANTIDOTE, The**: «Management Thinking: Defining a new world of Knowledge», Issue 11, ©1998, The Antidote from C.S.B.S
- 2) [ΑΝΤΙ98-2] **ANTIDOTE, The**: «Management Research: Knowledge, the new driver of economic growth», Issue 11, ©1998, The Antidote from C.S.B.S
- 3) [ΒΑΡ01] **BARQUIN, RAMON C.**: “What is Knowledge Management?” KNOWLEDGE & INNOVATION: Vol1, No2 ©2001, Journal of the KMCI (Knowledge Management Consortium International) (http://www.kmci.org/KI_Journal/KI_ArticlesHome.htm)
- 4) [ΒΕΚ99] **BECKMAN, THOMAS J.**: «Chapter 1st: The Current State of Knowledge Management» from “Knowledge Management Handbook” by **LIEBOWITZ, JAY** (Editor): ©1999, CRS Press LLC
- 5) [ΒΕΙ99] **BEIJERSE, ROELOF P. UIT**: «Questions in Knowledge management: defining and conceptualising a phenomenon», Journal of Knowledge Management, Vol.3, No2, ©1999 MCB University Press

- 6) [BEN00] **BENDER, SILKE & FISH, ALAN:** «The transfer of knowledge and the retention of expertise: the continuing need for global assignments», Journal of Knowledge Management, Vol.4, No2, ©2000 MCB University Press
- 7) [BIE00] **BIERLY, PAUL E. & KESSLER, ERIC H. & CHRISTENSEN, EDWARD W.:** «Organizational learning, knowledge and wisdom», Journal of Organizational Change Management, Vol.13, No6, ©2000 MCB University Press
- 8) [BUK99] **BUKOWITZ, WENDI R. & WILLIAMS, RUTH L.:** «The Knowledge Management Fieldbook», Financial Times/Prentice Hall, ©1999 (Chp.1st)
- 9) [CHO96] **CHOO, CHUN WEI:** (1996) “The Knowing Organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions”, International Journal of Information Management, Vol.16, No5, ©1996 (<http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/ResPub/KOart.html>)
- 10) [CHO02] **CHOO, CHUN WEI & BONTIS, NICK** (Editors): (2002) “The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge”, ©2002 Oxford University Press, New York. (Chapter 1. Knowledge, Intellectual Capital, and Strategy: Themes and Tensions) (<http://choo.fis.utoronto.ca/oup/Chapter1.html>)
- 11) [CLA01] **CLARKE, THOMAS:** «The knowledge economy», Education & Training Vol.43, No4/5, ©2001
- 12) [DAV98] **DAVENPORT, THOMAS H. & PRUSAK, LAURENCE:** “Working Knowledge”, ©1998 Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, (Chapter 1st) (<http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/home.jhtml>)
- 13) [DEL01] **DELPHI GROUP:** «The Language of Knowledge: A glossary of terms associated with Knowledge Management technologies and solutions» ©2001, DELPHI GROUP, Boston (<http://www.delphigroup.com>)
- 14) [DYC01] **DYCKMAN, DAVIS, DUKES:** “Intermediate Accounting”, 5th Edition International”, McGraw-Hill Inc., @2001 (Chapter 2)
- 15) [DRU99] **DRUCKER, PETER F.:** “Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge “, CMR (California Management Review) Vol41, No2 (Winter 1999)
- 16) [EAR01] **EARL, MICHAEL.:** “Knowledge management strategies: Toward a taxonomy.” Journal of Management Information Systems No18, ©2001
- 17) [EVA97] **EVANS, PHILIP B. & WURSTER, THOMAS S.:** “Strategy and the new economics of information”, ©1997 HBR (Harvard Business Review) Sep-Oct 1997
- 18) [FIR01] **FIRESTONE, JOSEPH M.:** “Key Issues In Knowledge Management” KNOWLEDGE & INNOVATION: Vol1, No3 ©2001, Journal of the KMCI (Knowledge Management Consortium International) (http://www.macroinnovation.com/papers_pitches.htm)
- 19) [FIR02] **FIRESTONE, JOSEPH M. & McELROY, MARK W.:** «Generations of Knowledge Management» ©2002, Macroinnovation Associates, LLC (http://www.macroinnovation.com/papers_pitches.htm)
- 20) [GEH02] **GEHANI, RAY R.:** «Chester Barnard’s “executive” and the knowledge-based firm» Management Decision Vol.40, No10, ©2002 MCB University Press

- 21) [HAC00] **HACKETT, BRIAN**: “Beyond Knowledge Management: New Ways to Work and Learn”, ©2000 The Conference Board, Inc. (<http://www.conference-board.org>)
- 22) [HAN99] **HANSEN, MORTEN T & NOHRIA, NITIN & TIERNEY THOMAS**: “What’s your strategy for managing knowledge?”, ©1999 HBR (Harvard Business Review) Mar-Apr 1999
- 23) [HOL99] **HOLSAPPLE, C. W. & JOSHI, K.D.**: “Description and Analysis of Existing Knowledge Management Frameworks”, Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences ©1999 IEEE.
(<http://www.computer.org/proceedings/hicss/0001/00011/0001toc.htm>)
- 24) [KAP96] **KAPLAN, ROBERT S. & NORTON, DAVID P.**: “Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System”, ©1996 Harvard Business Review
- 25) [LAU02] **LAUDON, C. KENNETH & LAUDON, P. JANE**: «Management Information Systems: Managing the Digital Firm», 7th Edition ©2002 Prentice Hall, (Chp.1st Chp.2nd & Chp.12th)
- 26) [LAS02] **LASZLO, KATHIA CASTRO – LASZLO, ALEXANDER**: «Evolving knowledge for development», Journal of Knowledge Management, Volume 6. Number 4 , ©2002
- 27) [LEE00] **LEE, CHING CHYI & YANG, JIE**: «Knowledge value chain», Journal of Management Development, Vol.19, No9, ©2000 MCB University Press
- 28) [MAL01] **MALHOTRA, YOGESH**: «Knowledge Management for E-Business Performance» ©2001, Idea Group Publishing, Chapter 1 (Advancing Information Strategy to ‘Internet Time’) (<http://www.brint.com/members/online/200503/kmebiz.pdf>)
- 29) [MAR03] **MARR, BERNARD & STAROVIC, DANKA.**: "Understanding Corporate Value: Managing and reporting intellectual capital" ©2003 CIMA (Chartered Institute of Management Consultants) – CRANFIELD University Business School
(<http://www.cimaglobal.com/downloads/intellectualcapital.pdf>)
(<http://www.som.cranfield.ac.uk/som/cbp/UnderstandingCorporateValue-CIMA.pdf>)
- 30) [MCA99] **MCA**: «Think Tank Book 2: Globalisation and the Knowledge Society», ©1999, MCA (Management Consultancies Association), London
(<http://www.mca.org.uk/mca/>)
- 31) [McC99] **McADAM, RODNEY & McCREEDY, SANDRA**: «A critical review of knowledge management models», The Learning Organization, Vol.6 No3, ©1999 MCB University Press
- 32) [OEC99] **OECD**: “Science, Technology and Industry Scoreboard 1999”, ©1999 OECD, Paris. (<http://www.oecd.org/>)
- 33) [PAR98] **PARLBY, DAVID**: “KPMG Knowledge Management. Research Report 1998”, ©1998 (<http://www.brint.com/papers/submit/knowmgmt.pdf>)
http://www.kpmg.cz/detail.thtml/en/library/publications_international/
- 34) [PRI00] **PRITCHARD, LAVERN A.**: “Information Overload: Knowledge Management Systems to the Rescue!”, Minnesota Law & Technology Show on September 19, 2000

- 35) [SCA02] **SCARBROUGH, HARRY & NEWELL, SUE & ROBERTSON, MAXINE & SWAN. JACKY:** «Managing Knowledge Work», ©2002 KIN (Knowledge & Innovation Network), (Chapter 1st) (http://www.ki-network.org/managing_book.htm)
- 36) [SEN02] **SENG, CHAN VENG & ZANNES, ESTELLE & PACE, R. WAYNE:** «The contributions of knowledge management to workplace learning», Journal of Workplace Learning, Vol.14, No4, ©2002
- 37) [SHA97] **SHARIQ, SYED Z.:** «Knowledge Management: An emerging discipline», Journal of Knowledge Management, Vol.1, No1 (September 1997), ©1997 MCB University Press
- 38) [SKY98] **SKYRME, DAVID J.:** Knowledge Management Solutions: The Role of Technology', [ACM SIGGROUP](#) Bulletin, Special Issue on Knowledge Management at Work (March 1998). ©1998 David Skyrme Associates Limited (<http://www.skyrme.com/pubs/acm0398.doc>)
- 39) [SKY99] **SKYRME, DAVID J.:** «Knowledge Commerce: Succeeding in a Global Knowledge Marketplace», Knowledge Economy Conference Beijing, 1-3-Nov-1999, David Skyrme Associates Limited, England (<http://www.skyrme.com/pubs/acm0398.doc>)
- 40) [SKY02] **SKYRME, DAVID J.:** «Knowledge Management: Approaches and Policies», DEEDS Policy Group Meeting, Brussels, July 2002 ©2002 David Skyrme Associates Limited (http://www.skyrme.com/pubs/deeds_km.doc)
- 41) [SVE01] **SVEIBY, KARL-ERIK:** "What is Knowledge Management?" ©2001 (<http://www.sveiby.com/library.html>)
- 42) [TEE98] **TEECE, DAVID J.:** "Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Markets for Know-How, and Intangible Assets", CMR (California Management Review) Vol40, No3 (Spring 1998)
- 43) [VEN02] **VENTERS, WILLIAM:** "Literature review for C-Sand: Knowledge Management" ©2002 C-Sand (<http://www.c-sand.org.uk/Documents.htm>)
- 44) [WHE02] **WHEELEN, L. THOMAS & HUNGER, J. DAVID:** "Strategic Management & Business Policy", 8/e, ©2002, Prentice-Hall, Inc., (Chapter 1,2,3,4,5)
- 45) [ZAC99] **ZACK, MICHAEL H.:** "Developing a Knowledge Strategy", CMR (California Management Review) Vol41, No3 (Spring 1999) (<http://web.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat/kstrat.htm>)
- 46) [ZAC02-1] **ZACK, MICHAEL H.:** "[A Strategic Pretext for Knowledge Management](#)", *Proceedings of The Third European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities* Athens, Greece, April 5, 2002, ©2002 (υπό την αιγίδα του ALBA) (<http://www.alba.edu.gr/OKLC2002/Proceedings/>)
- 47) [ZAC02-2] **ZACK, MICHAEL H.:** "Developing a Knowledge Strategy: Epilogue", από το βιβλίο των **BONTIS, NICK & CHOO, CHUN WEI** (Editors): "The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge: A Collection of Readings", ©2002 Oxford University Press (<http://web.cba.neu.edu/~mzack/articles/kstrat2/kstrat2.htm>)

Πίνακας Όρων (Table of Index)

analogy..... <i>Δες ρητορική μέθοδος:αναλογία</i>	licensing agreements .. <i>Δες συμφωνίες εξουσιοδοτήσεων</i>
Arthur Andersen 167, 192, 193	LOCKE, John 51
assets..... <i>Δες περιουσιακά στοιχεία</i> intangible. <i>Δες περιουσιακά στοιχεία: άυλα</i>	McKinsey & Co..... 193, 195
ba (χώρος) 156	<i>metaphor.....Δες ρητορική μέθοδος: μεταφορά</i>
BARNARD, Chester 55	Microsoft ..23, 99, 135, 173, 180, 183, 217
combination..... <i>Δες μετασχηματισμός γνώσης: συνδυασμός</i>	PEST Analysis 59
DESCARTES, Rene..... 50	POLANYI, Michael 90, 142
DRUCKER, Peter 1, 14, 53, 62, 66, 109, 110, 111, 112, 113, 114	PORTER, Michael..... 37, 61, 85
Ernst & Young 192, 193, 194	SECI..... <i>Δες μοντέλο:SECI (1995) (μετασχηματισμοί γνώσεις)</i>
explicit knowledge <i>Δες γνώση: ρητή</i>	SENGE, Peter 39, 60
externalisation ... <i>Δες μετασχηματισμός γνώσης: εξωτερίκευση</i>	Sense making <i>Δες Θεωρία: Εξαγωγής Οργανωσιακού Νοήματος</i>
franchising agreements <i>Δες συμβάσεις δικαιόχρησης</i>	SIMON, Herbert 56
intellectual property <i>Δες Διανοητική Περιουσία</i>	socialisation..... <i>Δες μετασχηματισμός γνώσης: κοινωνικοποίηση</i>
internalisation <i>Δες μετασχηματισμός γνώσης: εσωτερίκευση</i>	stakeholders..... 126, 129, 178
KANT, Immanuel..... 51	STEWARD, Thomas 15
knowing organization..... <i>Δες Μοντέλο:Γνωστικός Οργανισμός</i>	tabula rasa 51
knowledge assets..... <i>Δες περιουσιακά στοιχεία:γνωστικά</i>	tacit knowledge <i>Δες γνώση: άρρητη</i>
knowledge organization..... <i>Δες Οργανισμός: που προάγει τη γνώση</i>	TAYLOR, Frederick Winslow.... 46, 53
Knowledge Workers . <i>Δες εργαζόμενοι γνώσης</i>	άγνοια 76
	Αριστοτέλης..... 50
	γνώση 67
	άρρητη 19, 84, 89, 91, 118, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 150, 153, 154, 205, 207, 224, 241
	οργανωσιακή.... <i>Δες οργανωσιακή: γνώση ρητή</i> . 84, 90, 91, 100, 101, 118, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 148, 149,

Διαχείριση της Γνώσης

<p>150, 152, 154, 158, 169, 170, 183, 193, 208, 227, 228, 229, 241</p> <p>γνωστικά περιουσιακά στοιχεία<i>Δες</i> <i>περιουσιακά στοιχεία:γνωστικά</i></p> <p>Δεδομένα..... 62</p> <p>Διανοητική Περιουσία 94, 128</p> <p>Διαχείριση της γνώσης 5, 7, 8, 10, 28, 31, 32, 33, 48, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 106, 166, 176, 222</p> <p>δίκτυο</p> <p>ήπιο65</p> <p>σκληρό.....65</p> <p>εμπειρία..... 73</p> <p>εμπειρικοί κανόνες..... 78</p> <p>εμπειρογνωμοσύνη 80</p> <p>εμπορικά σήματα..... 94</p> <p>ενεργητικό</p> <p>άυλα στοιχεία (ασώματες ακίνητοποιήσεις) 123</p> <p>υλικά πάγια (ενσώματες ακίνητοποιήσεις) 123</p> <p>εξωτερικότητες 23</p> <p>δικτυακές.....27</p> <p>Επιστημονική Διοίκηση..... 36, 46, 53</p> <p>Επιχειρηματική γνώση..... 3</p> <p>1^{ου} επιπέδου.....36</p> <p>2^{ου} επιπέδου.....37</p> <p>3ου επιπέδου38</p> <p>εργαζόμενοι γνώσης..... 109, 216</p> <p>εταιρική υπηκοότητα..... 41</p> <p>ευφυΐα 30, 82, 85, 102, 107</p> <p>συλλογική..... 107</p> <p>ηλεκτρονικό επιχειρείν 25</p> <p>Θεωρία</p> <p>Εξαγωγής Νοήματος57</p> <p>Η Επιχείρηση ως Αποθετήριο Γνώσης..53</p> <p>Πολυπλοκότητας40</p>	<p>ικανότητα..... 18, 80, 190</p> <p>ανταγωνιστική 19, 121, 159</p> <p>Καρτέσιος.... <i>Δες DESCARTES, Rene</i></p> <p>κεφάλαιο..... 14, 22</p> <p>ανθρώπινο 127, 128, 129, 130, 131</p> <p>γνωστικό23, 118</p> <p>διανοητικό 15, 118, 126, 128, 133, 134, 190, 231, 236</p> <p>οργανωσιακό ή δομικό ... 127, 128, 130, 132</p> <p>πελατειακό ή σχεσιακό 127, 128, 131, 132</p> <p>κοινότητα πρακτικής..... 101, 119</p> <p>κρίση 77</p> <p>μάθηση</p> <p>απλού βρόγχου60, 82</p> <p>ατομική.....81</p> <p>διπλού βρόγχου.....60, 83</p> <p>οργανωσιακή...<i>Δες οργανωσιακή: μάθηση</i></p> <p>Μάνατζμεντ 94</p> <p>μετασχηματισμός γνώσης</p> <p>εξωτερίκευση..... 146</p> <p>εσωτερίκευση 150</p> <p>κοινωνικοποίηση 145</p> <p>συνδυασμός 148</p> <p>Μοντέλο</p> <p>‘Κάδου Απορριμμάτων’56</p> <p>Balanced Scorecard 198</p> <p>EFQM 197</p> <p>SECI (1995) (μετασχηματισμοί γνώσης) 144</p> <p>SECI (2000) 155</p> <p>Βιομηχανικό.....29</p> <p>Γνωστικός Οργανισμός..... 163</p> <p>Μαθησιακός Οργανισμός..... 45, 60, 169</p> <p>Πληροφοριακό.....29</p> <p>νόμος</p> <p>αυξητικής απόδοσης.....23</p> <p>του Metcalfe26</p> <p>του Moore26</p>
--	---

Διαχείριση της Γνώσης

<p>φθίνουσας απόδοσης22</p> <p>Οικονομία</p> <p> αγροτική.....47</p> <p> Βιομηχανική.....47</p> <p> διεθνής.....2</p> <p> της γνώσης..... 14, 15, 17, 47</p> <p> ψηφιακή24</p> <p>Οργανισμός..... 56, 57</p> <p> γνωστικός..... <i>Δες Μοντέλο: Γνωστικός Οργανισμός</i></p> <p> Μαθησιακός <i>Δες Μοντέλο: Μαθησιακός Οργανισμός</i></p> <p> που προάγει τη γνώση48</p> <p>οργανωσιακή</p> <p> γνώση3, 6, 153</p> <p> δυνατότητα..... 122</p> <p> επικοινωνία81</p> <p> κουλτούρα..... 11, 58</p> <p> μάθηση..... 39, 59, 81, 96, 98</p> <p> μνήμη.....28</p> <p> προσαρμογή59</p>	<p>σοφία86</p> <p>παγκοσμιοποίηση 2</p> <p>πατέντα 94</p> <p>περιουσιακά στοιχεία..... 104</p> <p> άυλα..... 105, 122, 124</p> <p> γνωστικά 104, 158</p> <p> υλικά 105</p> <p>Πλάτωνα..... 48, 91</p> <p>Πληροφορία 64</p> <p>πόρος..... 22, 121</p> <p> άυλος 122, 123, 135</p> <p> στρατηγικός..... 172, 173</p> <p><i>ρητορική μέθοδος</i></p> <p> αναλογία..... 148</p> <p> μεταφορά..... 147</p> <p>σοφία..... 85</p> <p>συμβάσεις δικαιόχρησης 131</p> <p>συμφωνίες εξουσιοδοτήσεων 131</p> <p>τεχνολόγοι (technologists)..... 114</p> <p>χειρονακτική εργασία..... 114</p>
---	--