



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Διπλωματική Εργασία

ΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ Η ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΟΥΣ
ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΝΩΣΙΑΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΩΝ

της

ΒΑΛΚΑΝΗ Γ. ΦΑΝΗΣ

Επιβλέπων Καθηγητής: **ΛΑΖΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ**

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος ειδίκευσης
στη Φορολογική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων

Οκτώβριος 2020

Στη μνήμη του πατέρα μου..

Βαλκάνη Γεώργιο

Ευχαριστίες

Με τη περάτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω καταρχάς στους Καθηγητές μου κύριο Γρηγόριο Λάζο και κύριο Θεοφάνη Καραγιώργο για την καθοδήγηση, τις πολύτιμες υποδείξεις και συμβουλές τους, καθώς και για την προθυμία και τις γνώσεις που αποκόμισα καθ' όλη την διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων. Νιώθω, επιπλέον, υποχρεωμένη έναντι του Διδάκτορα κυρίου Αλκιβιάδη Καραγιώργο διότι μέσα από την πολυδιάστατη επιστημονική του σκέψη και τις εξόχως εποικοδομητικές συζητήσεις, εμπλούτισε τις γνώσεις μου, δίνοντας μου κίνητρα για περαιτέρω αναζητήσεις επί του θέματος της διπλωματικής μου εργασίας. Κυρίως τους ευχαριστώ για το ήθος που αποπνέουν, την ταπεινότητα και την επαγγελματικότητα τους.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, τον πατέρα μου για το ήθος και τις αρχές που μου μετάγγισε, όπως και την αγαπημένη μου μητέρα και τον αγαπημένο μου αδελφό για την υποστήριξη τους σε στιγμές ανασφάλειας και αίσθησης ανεπάρκειας στη διεκπεραίωση της παρούσας μελέτης. Τους ευγνωμονώ που στέκονται πάντα δίπλα μου τόσο στις επιτυχίες όσο και στις αποτυχίες, δίνοντας μου την ελπίδα και τη δύναμη να συνεχίσω να προσπαθώ για το καλύτερο.

Περίληψη

Στην σύγχρονη οικονομία η γνώση έχει πάψει πλέον να θεωρείται μια αφηρημένη έννοια. Καταβάλλονται όλο και περισσότερες προσπάθειες η γνώση να εφαρμόζεται σ' όλες τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες. Αποδεδειγμένα αποτελεί σημαντική προϋπόθεση, μεταξύ άλλων, για την ανάπτυξη νέων προϊόντων, τον όγκο των πωλήσεων και την προσέγγιση νέων πελατών. Ως αποτέλεσμα, η γνώση καθορίζει την απόδοση κάθε επιχείρησης στην αγορά. Έρευνες έχουν δείξει ότι ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα εξαρτάται από την πρόσβαση σε επαρκείς και αξιόπιστες πληροφορίες σε σύντομο χρονικό διάστημα και από την υψηλή επιλεκτικότητα στη δημιουργία και χρήση των πληροφοριών. Ως εκ τούτου, η αναζήτηση αποτελεσματικών εργαλείων για τη δημιουργία, συγκέντρωση και ανταλλαγή γνώσεων σε μια επιχείρηση γίνεται βασικός στόχος της διαχείρισης. Σ' αυτή την περίπτωση τα πληροφοριακά συστήματα παίζουν κεντρικό ρόλο.

Στην εν λόγω διπλωματική εργασία μελετώνται αρχικά θεωρητικά ζητήματα που αφορούν την κοινωνία της πληροφορίας, εστιάζοντας στη σημασία των λογιστικών πληροφοριών. Στην συνέχεια, γίνεται παρουσίαση των πληροφοριακών συστημάτων και του ρόλου τους στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Συνάμα, πραγματοποιείται ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας και εκτενής παρουσίαση της γνώσης και της διαχείρισης αυτής. Δίνεται, ακόμη, έμφαση στα οφέλη και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας των συστημάτων διαχείρισης της γνώσης, ως απαραίτητα πληροφοριακά συστήματα για την υποστήριξη και ενίσχυση των οργανωτικών διαδικασιών δημιουργίας, αποθήκευσης, μεταφοράς, εφαρμογής και αναζήτησης γνώσεων.

Οι ραγδαίες εξελίξεις στον τομέα των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών και η συνειδητοποίηση ότι η γνώση αποτελεί πόρο στρατηγικής σημασίας οδήγησαν σε αλλαγές στις λειτουργικές δομές των επιχειρήσεων, μετατοπίζοντας την αξία της από τα υλικά στα άυλα περιουσιακά στοιχεία. Η βιβλιογραφική συγγραφή ολοκληρώνεται με την αναφορά στην ανάγκη λογιστικής αποτίμησης του πνευματικού κεφαλαίου (ανθρώπινο κεφάλαιο, διαρθρωτικό κεφάλαιο, σχεσιακό κεφάλαιο), με σκοπό την παρουσίαση της πραγματικής εικόνας της αξίας των επιχειρήσεων. Δεν είναι λίγες οι προσπάθειες ακαδημαϊκών και στελεχών που κατασκεύασαν μοντέλα αποτίμησης και διαχείρισης του πνευματικού κεφαλαίου, ωστόσο οι απαιτούμενες αλλαγές δεν έχουν ακόμα γίνει στη δομή της παραδοσιακής λογιστικής.

Ακολουθούν τα αποτελέσματα της ερευνητικής προσπάθειας, όπου με τη χρήση ερωτηματολογίου, στόχος ήταν η άντληση στοιχείων αναφορικά με τη διαχείριση της γνώσης και την υιοθέτηση πληροφοριακών συστημάτων από ελληνικές επιχειρήσεις. Με βάση τα στοιχεία αυτά προέκυψαν πέντε παράγοντες: Πληροφοριακή Επικοινωνία

Αντισυμβαλλομένων, Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση, Πληροφορικά Λειτουργική Βελτιστοποίηση, Γνωσιακά Πληροφοριακή Εφαρμοστικότητα και Συστημικά Γνωσιακή Αποδοτικότητα. Η παρουσίαση αυτών διεξάγεται στο 6^ο κεφάλαιο, ενώ ο σχολιασμός των συσχετίσεων τους και τα συμπεράσματα λαμβάνουν χώρα στο τελευταίο, 7^ο κεφάλαιο. Για την ουσιαστική κατανόηση της έρευνας, παρέχεται διεξοδική πληροφόρηση ως προς τον τρόπο διενέργειας της, όπως και αναλυτικοί πίνακες και διαγράμματα που προέκυψαν από την ανάλυση των στοιχείων του δείγματος.

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1^ο Κοινωνία της πληροφορίας	9
1.1 Εισαγωγή.....	9
1.2 Η κοινωνία της πληροφορίας	9
1.2.1 Ορισμοί της κοινωνίας της πληροφορίας.....	11
1.2.2 Χαρακτηριστικά της κοινωνίας της πληροφορίας.....	12
1.3 Δεδομένα, πληροφορίες, γνώση	12
1.4 Ο ρόλος της λογιστικής.....	14
1.4.1 Λογιστικές πληροφορίες και επιχειρήσεις.....	15
Κεφάλαιο 2^ο Πληροφοριακά συστήματα.....	19
2.1 Εισαγωγή.....	19
2.2 Πληροφοριακά συστήματα.....	20
2.2.1 Η έννοια του συστήματος.....	20
2.2.2 Η απόδοση και τα πρότυπα του συστήματος.....	21
2.2.3 Τι είναι πληροφοριακό σύστημα	21
2.2.4 Βασικές λειτουργίες πληροφοριακών συστημάτων	24
2.2.5 Τα συστατικά μέρη των πληροφοριακών συστημάτων.....	25
2.3 Πληροφοριακά συστήματα και οργανισμοί	28
2.3.1 Χαρτογράφηση των πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρήσεις.....	30
2.3.2 Επένδυση σε πληροφοριακά συστήματα – Απόδοση οργανισμού.....	31
2.3.3 Οφέλη υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων	34
2.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων.....	35
2.4.1 Ανασκόπηση ερευνών	35
2.4.2 Τα επίπεδα εξέλιξης ενός πληροφοριακού συστήματος.....	37
2.5 Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα.....	40
2.5.1 Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα και επιχειρήσεις.....	40
Κεφάλαιο 3^ο Οικονομία της γνώσης	42
3.1 Εισαγωγή.....	42
3.1.1 Ορίζοντας την οικονομία της γνώσης	42
3.1.2 Πυλώνες ανάπτυξης της οικονομίας της γνώσης	44
3.2 Η γνώση.....	47
3.2.1 Χαρακτηριστικά της γνώσης.....	47
3.2.2 Σιωπηρή και ρητή γνώση	48
3.2.3 Τύποι γνώσεων	50
3.3 Διαχείριση της γνώσης.....	52
3.3.1 Εισαγωγή.....	52
3.3.2 Ορισμοί της διαχείρισης της γνώσης.....	53
3.3.3 Συστατικά διαχείρισης της γνώσης	54
3.3.4 Διαδικασίες διαχείρισης της γνώσης.....	56
3.3.5 Παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της διαχείρισης της γνώσης.....	58
3.3.6 Οφέλη διαχείρισης της γνώσης	62
3.4 Συστήματα διαχείρισης της γνώσης.....	64
3.4.1 Τύποι συστημάτων διαχείρισης της γνώσης.....	67
3.4.2 Οφέλη υιοθέτησης συστημάτων διαχείρισης γνώσης	67
3.4.3 Η επιτυχία ενός συστήματος διαχείρισης της γνώσης.....	69
3.4.4 Παράγοντες επιτυχίας των συστημάτων διαχείρισης γνώσης.....	69
Κεφάλαιο 4^ο Πνευματικό κεφάλαιο	71

4.1 Εισαγωγή.....	71
4.2 Το πνευματικό κεφάλαιο	71
4.2.1 Ορισμοί πνευματικού κεφαλαίου	72
4.2.2 Τα συστατικά μέρη του πνευματικού κεφαλαίου.....	74
4.3 Ο ρόλος της λογιστικής.....	75
4.4 Αποτίμηση πνευματικού κεφαλαίου	81
4.4.1 Δυσκολίες στην αποτίμηση του πνευματικού κεφαλαίου	81
4.4.2 Πλεονεκτήματα αποτίμησης πνευματικού κεφαλαίου	82
4.4.3 Τι θα πρέπει να περιλαμβάνουν οι οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών	84
4.4.4 Μέθοδοι μέτρησης του πνευματικού κεφαλαίου.....	86
Κεφάλαιο 5ο Ερευνητική προσέγγιση και διαδικασία.....	93
5.1 Εισαγωγή.....	93
5.2 Ερευνητικά παραδείγματα.....	93
5.3 Δημιουργία στοιχείων του ερωτηματολογίου	97
5.3.1 Πλαίσιο και καθορισμός των θεωρητικών πεδίων	97
5.3.2 Εξαγωγή στοιχείων του ερωτηματολογίου.....	98
5.3.3 Συνεπαγωγική παραγωγή στοιχείων ερωτηματολογίου	98
5.3.4 Σύνθεση ερωτηματολογίου.....	99
5.4 Αξιολόγηση αξιοπιστίας και εγκυρότητας	100
Κεφάλαιο 6ο Ερευνητικά Αποτελέσματα.....	102
6.1 Εισαγωγή.....	102
6.2 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση.....	102
6.3 Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση (ΔΠΑ)	104
Κεφάλαιο 7ο Επισκόπηση έρευνας.....	116
7.1 Ανάλυση υποθέσεων	116
7.2 Συμπεράσματα.....	119
Κεφάλαιο 8ο Βιβλιογραφικές αναφορές.....	121
8.1 Ελληνική βιβλιογραφία	121
8.2 Ξενόγλωσση βιβλιογραφία.....	121
8.3 Διαδικτυακές πηγές	142

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 4.1 Άμεσες μέθοδοι πνευματικής ιδιοκτησίας (DICM)

Πίνακας 4.2 Μέθοδοι κεφαλαιοποίησης αγοράς (MCM)

Πίνακας 4.3 Μέθοδοι απόδοσης περιουσιακών στοιχείων (ROA)

Πίνακας 4.4 Μέθοδοι κάρτας αποτελεσμάτων (SC)

Πίνακας 6.1 Αποτελέσματα διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης

Πίνακας 6.2 Έλεγχος αξιοπιστίας

Πίνακας 6.3 Συσχετίσεις παραγόντων

Ευρετήριο Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 6.1: Συχνότητα ηλικιακών ομάδων

Διάγραμμα 6.2: Συχνότητα εκπαιδευτικού επιπέδου

Διάγραμμα 6.3: Συχνότητα προϋπηρεσίας

Διάγραμμα 6.4: Το διάγραμμα παρυφής (scree plot)

Διάγραμμα 6.5: Οι υποτιθέμενες αιτιοκρατικές σχέσεις μεταξύ των αφανών μεταβλητών

Κεφάλαιο 1^ο

Κοινωνία της πληροφορίας

1.1 Εισαγωγή

Στις μέρες μας, οι άνθρωποι χρησιμοποιούν περισσότερες πληροφορίες στην καθημερινή τους ζωή σε σχέση με το παρελθόν. Τόσο στις αναπτυγμένες χώρες όσο και στις αναπτυσσόμενες, το ραδιόφωνο, η τηλεόραση, το διαδίκτυο, τα βιβλία, οι εφημερίδες και τα περιοδικά διεύρυναν τον όγκο των διαθέσιμων πληροφοριών. Η αυξανόμενη ροή πληροφοριών μεταξύ ατόμων, μερών και οργανώσεων, έκανε τις αλληλεπιδράσεις έντασης πληροφοριών. Ταυτόχρονα, και οι επιχειρηματικές δραστηριότητες χαρακτηρίζονται έντασης πληροφοριών, καθώς όλο και περισσότεροι άνθρωποι απασχολούνται σε θέσεις εργασίας στον τομέα των υπηρεσιών. Οι εξελίξεις αυτές οφείλονται εν μέρει στις διαρθρωτικές αλλαγές που σημειώθηκαν στην οικονομία και την κοινωνία και εν μέρει στην τεχνολογική πρόοδο. Αν και αυτοί οι παράγοντες είναι δύσκολο να διαχωριστούν μεταξύ τους, δεν είναι πολύ δύσκολο να διακρίνουμε ότι η τεχνολογία έχει διαδραματίσει πολύ σημαντικό ρόλο. Η άνευ προηγουμένου πρόοδος στις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών έχει μεταμορφώσει τις κοινωνίες με τρόπους που ήταν αδιανόητοι πριν από πολύ καιρό. Ο τρόπος που τα άτομα διεξάγουν την προσωπική τους ζωή, που χτίζουν και διατηρούν διαπροσωπικές σχέσεις και ο τρόπος με τον οποίο ασχολούνται με δραστηριότητες παραγωγής και διανομής έχουν υποστεί αλλαγές με μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην κοινωνία γενικότερα και στην οικονομία ειδικότερα. Το γεγονός ότι πλέον μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους σχεδόν από οπουδήποτε στον κόσμο στιγμιαία, να κάνουν ψώνια, τραπεζικές εργασίες και δουλειές απολαμβάνοντας τις ανέσεις του σπιτιού τους, έχοντας παράλληλα πρόσβαση στις καλύτερες δυνατότητες ψυχαγωγίας, εκπαίδευσης και ιατρικής περίθαλψης, δείχνει το πόσο έχει βελτιωθεί η ποιότητα ζωής. Παρακολουθώντας τις τρέχουσες εξελίξεις ο κόσμος έχει ολοένα και περισσότερο την ανάγκη για εγκαταστάσεις πληροφόρησης που θα διευκολύνουν τη πρόσβαση σε πληθώρα ποιοτικών πληροφοριών.

1.2 Η κοινωνία της πληροφορίας

Οι κοινωνίες σ' όλο τον κόσμο, προς το τέλος του 20^{ου} αιώνα, αλλάζουν ριζικά. Σε πολλές χώρες οι πληροφορίες παίζουν πλέον όλο και πιο σημαντικό ρόλο στην οικονομική, κοινωνική, πολιτιστική και πολιτική ζωή (Moore N., 1998). Πολλοί ισχυρίστηκαν ότι επί του παρόντος η κοινωνία βρίσκεται σε μια άλλη βιομηχανική επανάσταση, την επανάσταση της πληροφορίας (Luke G., et al. 2004). «Σκεφτείτε το ως μια από τις τρεις μεγάλες επαναστάσεις στο κόστος μεταφοράς. Ο δέκατος ένατος αιώνας που κυριαρχείται από το

ατμόπλοιο και το σιδηρόδρομο είδε μια μεταμόρφωση στο κόστος μεταφοράς αγαθών, ενώ ο εικοστός αιώνας με την εμφάνιση του μηχανοκίνητου αυτοκινήτου και στη συνέχεια του αεροπλάνου, μια μεταμόρφωση στο κόστος μεταφοράς ανθρώπων. Ο νέος αιώνας θα κυριαρχείται από τον μετασχηματισμό του κόστους μεταφοράς γνώσεων και ιδεών» (Caincross F., 2001). Ως φαινόμενο, η κοινωνία της πληροφορίας καταλαμβάνει σπουδαίο έδαφος ανεξάρτητα από το μέγεθος, την κατάσταση ανάπτυξης ή την πολιτική φιλοσοφία μιας χώρας (Laszlo K., 2007).

Πλέον ο όρος «κοινωνία της πληροφορίας» εκτός από έναν καθημερινό όρο στο λεξιλόγιο της κοινωνικής επιστήμης, αποτελεί έναν όρο που προτίμησαν όσοι ασχολούνται με τον επιχειρησιακό κόσμο και τον πολιτικό σχεδιασμό. Κατάφερε, ακόμη, να διεισδύσει θριαμβευτικά στην γλώσσα των γραπτών και ηλεκτρονικών μέσων (Laszlo K., 2007). Συγκεκριμένα για τις επιχειρήσεις οι πληροφορίες αποτελούν οικονομικό πόρο. Οι οργανισμοί έχοντας ως στόχο την αύξηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας, την τόνωση της καινοτομίας και την ενίσχυση της ανταγωνιστικής τους θέσης, βελτιώνουν την ποιότητα των αγαθών και υπηρεσιών που παράγουν κάνοντας χρήση όσο το δυνατόν περισσότερων πληροφοριών (Moore N., 1998). Παράλληλα η αύξηση της ροής πληροφοριών εντός των εταιρειών ενισχύει την ευελιξία των εργασιακών διαδικασιών, κάτι που η ίδια χρειάζεται και απαιτεί για την επιβίωση της. Επιπλέον, διοχετεύοντας πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα μέσω δικτύων, οι εταιρείες αποκτούν πρόσβαση σε τεράστιες αγορές χωρίς όρια και περιορισμούς (Laszlo K., 2007).

Αλλά και το ευρύ κοινό χρησιμοποιεί πλέον πιο έντονα τις πληροφορίες στις δραστηριότητες του. Συγκεκριμένα, ως καταναλωτές τα άτομα βασίζονται στις πληροφορίες για να αποκτήσουν μεγαλύτερο έλεγχο στη ζωή τους, να διευρύνουν τα δικαιώματά τους σε δημόσιες υπηρεσίες, αλλά και για να συγκρίνουν τις επιλογές τους μεταξύ διαφορετικών προϊόντων. Ως πολίτες χρησιμοποιούν πληροφορίες για την άσκηση των πολιτικών τους δικαιωμάτων και ευθυνών. Παράλληλα, η ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων καθιστά δυνατή την πρόσβαση τους σε εκπαιδευτικές και πολιτιστικές παροχές (Moore N., 1998). Στο παρελθόν, η πρόσβαση σε διάφορες πηγές πληροφοριών αποδείχθηκε αρκετές φορές ως μια αποθαρρυντική διαδικασία, λόγω των εμποδίων χρόνου και χώρου. Ακόμη, το κόστος μεταφοράς ήταν υψηλό και η καθυστέρηση των διαδικασιών μεγάλη. Στην σημερινή εποχή, με τη συνεχή εξέλιξη των τεχνολογιών, οι πληροφορίες ταξιδεύουν μέσω δικτύων, συνδέοντας τους ανθρώπους από οποιαδήποτε γεωγραφική θέση. Το ίδιο ισχύει και για τα εμπορεύματα, τα καταναλωτικά αγαθά, τις σπουδές, την εκπαίδευση, την εργασία, ακόμα και την ψυχαγωγία (Zachos P., 2007).

Ο κόσμος είναι όλο και περισσότερο ένα τεράστιο ηλεκτρονικό δίκτυο, όπου οι ευρυζωνικές επικοινωνίες και η οπτική τεχνολογία κατέχουν το κλειδί για το εμπόριο και την οικονομική ανάπτυξη» (Martin W., 1995). «Μπορούμε πλέον να ταξιδέψουμε με ελάχιστη

καθυστέρηση σε μια πηγή πληροφοριών είτε πρόκειται για την άλλη πλευρά της πόλης είτε για την άλλη πλευρά του κόσμου» (Large A., et al. 1999). Η διευκόλυνση της αύξησης της ανταλλαγής πληροφοριών μειώνουν το χρόνο και το κόστος πρόσβασης, προσφέροντας επιπλέον σημαντικά οφέλη στο περιβάλλον μέσω της ριζικής μείωσης της κατανάλωσης χαρτιού. Η κοινωνία των πληροφοριών θα κατέχει δεσπόζουσα θέση σ' όλους τους τομείς στο εγγύς μέλλον. Η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ήταν μόνο η αρχή. Το σερφάρισμα στο διαδίκτυο μας φέρνει ένα βήμα πιο κοντά. Εάν τα άτομα δουλεύουν, εκπαιδεύονται και επικοινωνούν μέσω των δικτύων, τότε ήδη είναι μέλη της κοινωνίας των πληροφοριών (Zachos P., 2007).

1.2.1 Ορισμοί της κοινωνίας της πληροφορίας

Οι σύντομοι ορισμοί που παρατίθενται τονίζουν εντελώς διαφορετικές πτυχές της κοινωνίας της πληροφορίας. Πρόκειται για μια έντονα αφηρημένη έννοια. Κυριαρχούν προκαταλήψεις, σχετικά με το ποιοι τομείς της ζωής επηρεάζονται από την κοινωνία αυτή. Ορισμένοι επικεντρώνονται στην κοινωνία και τους ανθρώπους, ενώ άλλοι στους πόρους, στα προϊόντα, στις βιομηχανίες και στις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Κάποιοι θεωρούν ότι οι αναπαράσταση των παγκόσμιων διαστάσεων είναι εξαιρετικά σημαντική, ενώ άλλοι αδιαφορούν πλήρως. Αναφορικά με τις πολιτικές διαστάσεις, ορισμένοι πιστεύουν ότι είναι βασικές, ενώ άλλοι δεν τις αναφέρουν καν. Το σίγουρο είναι πως θα πρέπει κανείς να χρησιμοποιήσει πολυδιάστατες αναλύσεις και να διερευνήσει όλα τα πιθανά σημεία, προκειμένου να αποκαλυφθεί πλήρως το περιεχόμενο μιας έννοιας (Laszlo K., 2007).

Daniel B. (1980)

“Μια κοινωνία που οργανώνεται γύρω από την γνώση προς το συμφέρον του κοινωνικού ελέγχου και τη διαχείριση της καινοτομίας και της αλλαγής”.

Yoneji M. (1980)

“Ένας νέος τύπος κοινωνίας, όπου η κατοχή πληροφοριών, και όχι του υλικού πλούτου, είναι η κινητήρια δύναμη πίσω από τον μετασχηματισμό και την ανάπτυξη της.. και όπου ανθίζει η ανθρώπινη πνευματική δημιουργικότητα”.

John N., et al. (1982)

“Η κοινωνία της πληροφορίας είναι μια οικονομική πραγματικότητα και όχι απλώς μια πνευματική άντληση.. νέες επιχειρήσεις και προϊόντα φθάνουν σταδιακά”.

Moore N., 1998

“Μια κοινωνία όπου.. οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται ως οικονομικοί πόροι, η κοινότητα τις εκμεταλλεύεται και πίσω από αυτήν αναπτύσσεται μια βιομηχανία που παράγει τις απαραίτητες πληροφορίες”.

Hungarian National Strategy of Informatics (1995)

“Μια κοινωνική δομή που βασίζεται στην ελεύθερη δημιουργία, διανομή, πρόσβαση και χρήση πληροφοριών και γνώσεων..”.

1.2.2 Χαρακτηριστικά της κοινωνίας της πληροφορίας

Πρόκειται για μια παγκόσμια κοινωνία καθώς τα γεωγραφικά σύνορα δεν εμποδίζουν τη ροή πληροφοριών. Όλες οι μεμονωμένες κοινωνίες πληροφοριών που αναπτύσσονται σήμερα σε διάφορα μέρη του κόσμου θα ενωθούν, σχηματίζοντας την Παγκόσμια Κοινωνία της Πληροφορίας. Χαρακτηριστικό γνώρισμα της εν λόγω κοινωνίας είναι ότι απαιτεί και προάγει τη σαφήνεια, την ακρίβεια και την ειλικρίνεια. Οι πολίτες έχοντας πλέον πλήθος πληροφοριών στη διάθεσή τους δεν μπορούν εύκολα να ξεγελαστούν με ψεύτικες ιστορίες. Μπορούν ανά πάσα στιγμή να ανατρέχουν και να ανακαλύπτουν γεγονότα και καταστάσεις. Συνεπώς δεν θα μπορούν να επιβιώσουν σ’ αυτή την κοινωνία ανέντιμα πρόσωπα της πολιτικής, κοινωνικής και επιχειρησιακής ζωής. Κανείς δεν μπορεί να ξεφύγει από ψευδείς δηλώσεις, καθώς με μια απλή αναζήτηση σε οποιαδήποτε διαθέσιμη πηγή πληροφοριών τα λεγόμενα μπορούν να διαψευστούν. Κατανοώντας τη φύση της κοινωνίας της πληροφορίας, πρέπει κανείς να σκεφτεί δύο φορές πριν κάνει κάποια δήλωση (Ayaz I., 2004).

Ακόμη η κοινωνία της πληροφορίας διέπεται από ενημερωμένες γνώσεις, ικανότητες, αποφάσεις και ενέργειες. Η ανικανότητα δεν θα πρέπει να υφίστανται. Δημιουργείται ένα νέο περιβάλλον με ένα εντελώς διαφορετικό σύνολο κανόνων. Μόνο τα ενημερωμένα και ικανά άτομα μπορούν να χαρακτηριστούν ως διαχειριστές και ηγέτες του πλούτου των πληροφοριών και γνώσεων που διατίθενται στο εν λόγω περιβάλλον. Όσοι δεν μπορούν να προσαρμοστούν ή παραβιάσουν τους κανόνες δεν θα επιβιώσουν. Το σημαντικότερο βέβαια χαρακτηριστικό της κοινωνίας αυτής είναι ότι προωθεί τις ίσες ευκαιρίες. Είναι γνωστό ότι η γνώση είναι δύναμη. Επομένως, η ελεύθερη ροή πληροφοριών στην κοινωνία της πληροφορίας μεταφράζεται σε ισότιμη κατανομή εξουσίας. Η διαθεσιμότητα πληροφοριών σε όλους χωρίς περιορισμό, έλεγχο ή φιλτράρισμα παρέχει ίσες ευκαιρίες σ’ όλους τους πολίτες της κοινωνίας της πληροφορίας (Ayaz I., 2004).

1.3 Δεδομένα, πληροφορίες, γνώση

Τα δεδομένα περιγράφονται συχνά ως πληροφορίες σε αριθμητική μορφή (Benyon D., 1990), ή ως ένα ή περισσότερα σύμβολα που αντιπροσωπεύουν κάτι (Court W., 1995). Οι

πληροφορίες περιγράφονται ως δεδομένα εντός ενός πλαισίου (Court W., 1995). Οι Nonaka και Takeuchi (1995) περιγράφουν τις πληροφορίες ως μια ροή μηνυμάτων. Προκύπτει λοιπόν μια σύγχυση καθώς οι δύο αυτοί όροι συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά. Ωστόσο είναι καλύτερο να βλέπουμε τα δεδομένα ως πόρους πρώτων υλών που μεταποιούνται σε τελικά προϊόντα πληροφοριών (JNU, 2013). Συγκεκριμένα, τα δεδομένα είναι ακατέργαστα στοιχεία, όπως ο αριθμός των εργαζομένων, οι συνολικές ώρες εργασίας σε μια εβδομάδα, ο αριθμός των αποθεμάτων, μια ημερομηνία ή μια μέτρηση (Mills S., 2007). Ειδικότερα, αναφέρονται ως αντικειμενικές μετρήσεις των χαρακτηριστικών διαφόρων οντοτήτων, όπως ατόμων, μερών, πραγμάτων και γεγονότων (JNU, 2013). Όπως μπορεί κανείς να αντιληφθεί αντιπροσωπεύουν πραγματικά γεγονότα, αλλά από μόνα τους έχουν μικρή αξία πέρα από την ύπαρξή τους. Πρέπει να δημιουργούνται κανόνες και σχέσεις μεταξύ αυτών, ώστε να αποκτούν αξία και στη συνέχεια να παράγονται χρήσιμες και πολύτιμες πληροφορίες (Ralph S., et al. 2010). Να σημειωθεί πως οι επιχειρήσεις, αλλά και οποιοσδήποτε οργανισμός, θα πρέπει να εφαρμόζουν διαδικασίες για να διασφαλίζουν την καταγραφή των δεδομένων, προερχόμενα τόσο από το εσωτερικό όσο και από το εξωτερικό τους περιβάλλον (Elizabeth H, 2008).

Οι πληροφορίες είναι μια συλλογή δεδομένων που οργανώνονται έτσι ώστε να έχουν πρόσθετη αξία πέρα από την αξία των μεμονωμένων δεδομένων (Dhar V., et al. 2007). Πρόκειται για μια διαδικασία ή μια σειρά λογικά συναφών εργασιών που εκτελούνται για να επιτευχθεί ένα καθορισμένο αποτέλεσμα. Αυτό που απαιτείται για τον καθορισμό των σχέσεων μεταξύ των δεδομένων και τη δημιουργία χρήσιμων πληροφοριών είναι γνώση. Η γνώση είναι η κατανόηση ενός συνόλου πληροφοριών, καθώς και των τρόπων που μπορούν να γίνουν χρήσιμες για την υποστήριξη συγκεκριμένου έργου ή την επίτευξη μιας απόφασης. Η αποδοχή ή η απόρριψη γεγονότων ανάλογα με τη συνάφεια τους με συγκεκριμένες εργασίες, βασίζεται στις γνώσεις που χρησιμοποιούνται κατά τη διαδικασία μετατροπής των δεδομένων σε πληροφορίες (Ralph S., et al. 2010).

Οι όροι δεδομένα, πληροφορίες και γνώση, σε απόλυτους όρους, δηλώνουν ότι τα δεδομένα είναι πάντα δεδομένα. οι πληροφορίες είναι πάντα πληροφορίες και η γνώση είναι πάντα γνώση. Σε σχετικούς όρους, οι πληροφορίες μπορεί να είναι δεδομένα για ορισμένους χρήστες και γνώσεις για άλλους. Προκύπτει λοιπόν το συμπέρασμα ότι τα δεδομένα, οι πληροφορίες και οι γνώσεις είναι σχετικές έννοιες. Ο δυνητικός χρήστης αυτών, η ικανότητα κατανόησης και ερμηνείας είναι παράγοντες που καθορίζουν τη διάκριση μεταξύ τους. Εάν ο παραλήπτης κατανοεί τα δεδομένα και αντιλαμβάνεται το περιεχόμενο και το πεδίο εφαρμογής τους, τότε αυτά έχουν νόημα και ως εκ τούτου είναι πληροφορίες. Σε αντίθετη περίπτωση δεν έχουν νόημα και παραμένουν δεδομένα. Η διάκριση μεταξύ πληροφοριών και γνώσεων εξαρτάται από την ικανότητα των χρηστών να ερμηνεύσουν τις πληροφορίες. Η πραγματική χρήση ενός τμήματος γνώσης εξαρτάται στη συνέχεια από άλλες γνώσεις που

διαθέτει ο χρήστης. Η διαθεσιμότητα των υφιστάμενων σχετικών γνώσεων χαρακτηρίζει την εμπειρία (Saeema A., 1999).

1.4 Ο ρόλος της λογιστικής

Σύμφωνα με το Αμερικανικό Ινστιτούτο Ορκωτών Λογιστών (AICPA, 1961) «λογιστική είναι η τέχνη της καταγραφής, της ταξινόμησης και της σύνοψης με σημαντικό τρόπο των οικονομικών συναλλαγών και γεγονότων, καθώς και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους». Πρόκειται για έναν επιστημονικό κλάδο που ασχολείται με τις δραστηριότητες των οικονομικών μονάδων, όπως τη συγκέντρωση, τον υπολογισμό, την καταχώρηση και τη μετάδοση οικονομικών πληροφοριών, οι οποίες πρόκειται να βοηθήσουν τους ενδιαφερόμενους να πάρουν καλύτερες οικονομικές αποφάσεις. Αντικειμενικός σκοπός της λογιστικής είναι η παρουσίαση χρήσιμων πληροφοριών για την κατανόηση των δραστηριοτήτων μιας οικονομικής μονάδας (Καραγιώργος Θ., 2007). Για παράδειγμα, οι διευθυντές επιχειρήσεων ενδέχεται να χρειάζονται λογιστικές πληροφορίες για να αποφασίσουν για (Eddie M., et al. 2008):

- I. την ανάπτυξη νέων προϊόντων ή υπηρεσιών.
- II. την αλλαγή των μεθόδων αγοράς, παραγωγής ή διανομής.
- III. την αύξηση ή μείωση της τιμής ή της ποσότητας των ήδη υπαρχόντων προϊόντων ή υπηρεσιών.
- IV. τον δανεισμό χρημάτων σε περιόδους έλλειψης ρευστότητας.

Ενώ οι εξωτερικοί συνεργάτες της επιχείρησης μέσα από τις πληροφορίες θα αποφασίσουν αν:

- I. θα επενδύσουν ή θα αποεπενδύσουν στην ιδιοκτησία της επιχείρησης.
- II. θα προσφέρουν πιστωτικές διευκολύνσεις.
- III. θα συνάψουν συμβάσεις για την προμήθεια προϊόντων.

Οι χρήστες των λογιστικών πληροφοριών ποικίλλουν. Ανάλογα με τη σχέση που έχουν με την οικονομική μονάδα διακρίνονται σε εσωτερικούς και εξωτερικούς. Έτσι από την μια έχουμε τους ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων, τους διευθυντές και τους εργαζομένους και από την άλλη του πελάτες, τα πιστωτικά ιδρύματα, τους οικονομικούς αναλυτές, τους ελεγκτές και τους φορείς του Δημοσίου. Για να έχει νόημα ο ρόλος της Λογιστικής και να πληροφορηθούν αποτελεσματικά και οι δύο κατηγορίες χρηστών θα πρέπει να τηρούνται τα εκάστοτε λογιστικά πρότυπα, γνωστά ως λογιστικές αρχές. Οι λογιστές, ως οι σημαντικότεροι χρήστες των λογιστικών πληροφοριών, γνωρίζοντας και κατανοώντας άριστα τις βασικές λογιστικές αρχές, θα πρέπει να παρέχουν τις γνώσεις τους με σκοπό να διευκολύνουν τους υπευθύνους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Καραγιώργος Θ., 2017).

Για να ικανοποιηθούν οι ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις όλων των ενδιαφερομένων μερών έχουν αναπτυχθεί δύο κλάδοι της Λογιστικής, τους οποίους μπορεί να ενσωματώνει μια οντότητα: η Χρηματοοικονομική Λογιστική και η Διοικητική Λογιστική. Σκοπός της Χρηματοοικονομικής Λογιστικής είναι να εξακριβώσει τα αποτελέσματα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων –κέρδος ή ζημία- μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Το αντικείμενο της συνοψίζεται στην παροχή λογιστικών πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων (Καραγιώργος Θ., 2017). Οι πληροφορίες που παρέχει η χρηματοοικονομική λογιστική προορίζονται για τους εξωτερικούς χρήστες, όπως επενδυτές, υπαλλήλους, πιστωτές, κυβερνητικό αλλά και ευρύ κοινό, και γνωστοποιούνται μέσω των ακόλουθων οικονομικών καταστάσεων: τον ισολογισμό, τη κατάσταση ταμειακών ροών, συμπεριλαμβανομένων των λογιστικών πολιτικών και των επεξηγηματικών σημειώσεων τους (Ionut S., et al. 2016).

Η Διοικητική λογιστική παρέχει πληροφορίες σχετικά με την απόδοση της επιχείρησης σε στελέχη και εργαζομένους. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση μπορεί να αισθάνεται υπέροχα αν πουλάει πολλά εμπορεύματα ή παρέχει μεγάλο αριθμό υπηρεσιών, αλλά η λογιστική να παρουσιάζει μια εντελώς διαφορετική εικόνα. Εάν το κόστος πωλήσεων είναι υψηλό, τα κέρδη μειώνονται. Εάν όλες οι πωλήσεις πραγματοποιούνται με πίστωση, ενδέχεται σε αρκετές περιόδους η επιχείρηση να μην διαθέτει την απαραίτητη ρευστότητα για να καλύψει τις υποχρεώσεις της. Συνεπώς η Διοικητική Λογιστική παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τα οικονομικά μιας επιχείρησης ώστε η διοίκηση να λαμβάνει τις κατάλληλες αποφάσεις ανά πάσα στιγμή (Fraser S.).

Αυτοί οι δύο κλάδοι της λογιστικής διαφέρουν ως προς τους τύπους αναφορών που παράγονται, το επίπεδο λεπτομέρειας, τον χρονικό ορίζοντα, τον βαθμό τυποποίησης και το εύρος, καθώς και την ποιότητα των παρεχόμενων πληροφοριών (Eddie M., et al. 2008).

1.4.1 Λογιστικές πληροφορίες και επιχειρήσεις

Οι γρήγορες και σύνθετες οικονομικές, κοινωνικές και τεχνολογικές αλλαγές, των τελευταίων ετών, έχουν αυξήσει την ανάγκη των εταιρειών για συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, χρησιμοποιώντας αποτελεσματικά τις πληροφορίες που απορρέουν. Κάθε οργανισμός θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες όλο το εικοσιτετράωρο για τη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με τη διαχείριση, τον προγραμματισμό, την οργάνωση, την κατεύθυνση και τον έλεγχο (Krit I., et al. 2019). Οι πληροφορίες είναι ένα βασικό εργαλείο εργασίας για τις επιχειρήσεις. Εάν δεν υπάρχουν ακριβείς, έγκαιρες, σχετικές και επαρκείς πληροφορίες, η διοίκηση χάνει το νόημα της και συνάμα η επιχείρηση αδυνατεί να εκπληρώσει τους στόχους της (Anna L., et al. 2017). Η λογιστική θεωρείται η μεγαλύτερη πηγή πληροφοριών (Cilikova O., et al. 2008). Υποστηρίζεται ότι το 46-50% των πληροφοριών παρέχονται μέσω της λογιστικής (Ovidia D., 2016). «Η πληροφορία, ως

στοιχείο γύρω από το οποίο έλκονται όλες οι ανθρώπινες ενέργειες στο κοινωνικό – οικονομικό πλαίσιο, έχει τη λογιστική ως πρωταρχικό πάροχο στο οικονομικό – χρηματοοικονομικό πλαίσιο (Iacob C., et al. 2011).

Με βάση το νόμο όλες οι επιχειρήσεις πρέπει να τηρούν λογιστικά βιβλία. Τόσο στην περίπτωση των κερδοσκοπικών όσο και στην περίπτωση των μη κερδοσκοπικών εταιρειών, οποιαδήποτε απόφαση βασίζεται σε λογιστικές πληροφορίες. Κάθε επιχείρηση έχει σημαντικό ρόλο απέναντι στην κοινωνία και υπάρχουν πολλά πρόσωπα και φορείς στους οποίους είναι υπόλογη. Θα αναρωτηθεί κανείς πως η λογιστική βοηθά τις επιχειρήσεις να είναι υπόλογες. Από τους ορισμούς που αναφέρθηκαν προηγουμένως φαίνεται ότι η λογιστική είναι ουσιαστικά μια «διαδικασία πληροφόρησης» που παρέχει διάφορες υπηρεσίες για την κάλυψη ποικίλων σκοπών, από τη καταγραφή των περιουσιακών στοιχείων, των απαιτήσεων, των υποχρεώσεων και των επενδυμένων κεφαλαίων μιας επιχείρησης, μέχρι την παροχή εκθέσεων που δείχνουν την οικονομική θέση ενός οργανισμού και την αποδοτικότητα των δραστηριοτήτων του (Saoud M., 2011).

Η λήψη αποφάσεων, όπως όλοι γνωρίζουμε, είναι ένα επαχθές καθήκον (Wadia S., 1966). Σε πολλές αποφάσεις η αναποφασιστικότητα είναι τόσο καταστροφική, όσο ένα λάθος. Η διοίκηση αντιμετωπίζει συνεχώς το πρόβλημα της εναλλακτικής λήψης αποφάσεων, ιδίως όταν αντιλαμβάνεται ότι οι πόροι είναι σχετικά σπάνιοι και περιορισμένοι (Chrisantus O.). Οι λογιστικές πληροφορίες κατέχουν κρίσιμο ρόλο στην τεκμηρίωση των οικονομικών αποφάσεων, προσφέροντας τη δυνατότητα ακριβούς αναπαράστασης των οικονομικών φαινομένων και διαδικασιών (Ionut S., et al. 2016). Παράλληλα, βοηθούν τους διευθυντές να κατανοήσουν τα καθήκοντα τους πιο καθαρά και να μειώσουν την αβεβαιότητα πριν λάβουν αποφάσεις (Chong V., 1996). Η λογιστική αναφέρεται συχνά ως μέσο για το τέλος, με το τέλος να είναι η απόφαση που στηρίζεται στη διαθεσιμότητα λογιστικών πληροφοριών (Arnold and Hope, 1990).

Οι λογιστικές πληροφορίες φανερώνουν, ακόμη, σε ποιες δραστηριότητες, σε τι ποσότητα και σε ποια χρονική περίοδο δεσμεύτηκαν οι πόροι της επιχείρησης. Ως εκ τούτου, η διοίκηση μπορεί να αναλύσει τη συμπεριφορά του παρελθόντος και να αντλήσει τρόπους βελτίωσης της απόδοσης, κατανέμοντας αποτελεσματικά τους διαθέσιμους πόρους ή αναζητώντας νέους. Ταυτόχρονα, συμβάλλουν στην αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας μιας επιχείρησης. Σε περίπτωση που έρθει αντιμέτωπη με έλλειψη κεφαλαίου πρέπει να στραφεί προς πιθανούς επενδυτές ή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα. Οι τελευταίοι θα προσφέρουν χρήματα μόνο εάν έχουν εύλογη διαβεβαίωση ότι η επιχείρηση θα είναι σε θέση να αποφέρει αρκετά κέρδη. Η λογιστική καθιστά διαθέσιμες λογιστικές πληροφορίες των προηγούμενων ετών, που θα αποτελέσουν απόδειξη για τους ενδιαφερόμενους (Prachi J.)

Οι λογιστικές πληροφορίες δεν είναι απαραίτητες μόνο για την αξιολόγηση του παρελθόντος και τη διατήρηση των εξελίξεων του παρόντος, αλλά είναι σημαντικές και για

τον προγραμματισμό του μέλλοντος (Chrisantus O.). Βοηθούν τη διοίκηση και τους επενδυτές να κοιτάζουν μπροστά, να προοικονομούν. Οι αυξήσεις του κόστους και των εσόδων μπορούν να προβλεφθούν μετά τη συγκέντρωση και ανάλυση σημαντικών δεδομένων. Έτσι, οι αναλυτές μπορούν να κάνουν εύλογες υποθέσεις για το μέλλον με βάση παρελθοντικά γεγονότα (Prachi J.). Ακόμη έχει αποδειχτεί ότι υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ του παράγοντα χρόνου και των λογιστικών πληροφοριών (Muwonge R., 2017). Σύμφωνα με τον Choe (1998), οι λογιστικές πληροφορίες βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα της λειτουργίας μιας επιχείρησης, παρέχοντας πιο έγκαιρες πληροφορίες. Παράλληλα, ο χρόνος είναι πολύ σημαντικός στην περίπτωση της έννοιας της περιοδικότητας που καθορίζει ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα για το οποίο καταρτίζονται οι αναφορές μιας οντότητας, οι οποίες μπορεί να αντιπροσωπεύουν ένα οικονομικό ή φυσικό έτος, τρίμηνες ή μηνιαίες περιόδους (PAT, 2002).

Πολλοί συγγραφείς θεωρούν τη λογιστική ως ένα πληροφοριακό σύστημα. Η λογιστική μπορεί να ικανοποιήσει τις διαφορετικές ανάγκες πληροφοριών στους ενδιαφερομένους μόνο ως λογιστικό σύστημα (Škorecová E., 2010). Ένα λογιστικό σύστημα συγκεντρώνει τα οικονομικά στοιχεία μιας επιχείρησης και τα οργανώνει σε χρήσιμες αναφορές. Οι Fila και Repovsky (2008) ορίζουν το πληροφοριακό σύστημα ως ένα σύνολο χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων, λειτουργιών και αμοιβαίων αλληλεπιδράσεων, με αποτέλεσμα τη μετατροπή των δεδομένων εισαγωγής σε τελικές πληροφορίες με υψηλή επεξηγηματική ισχύ, που δημιουργείται υπέρ των χρηστών (Anna L., et al. 2017). Οι εξελίξεις των τελευταίων ετών οδήγησαν στην ανάπτυξη λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων. Η υιοθέτηση τους θεωρείται πλέον αναγκαίος πόρος για την επίτευξη των διαφορετικών στόχων μιας επιχείρησης και τη λήψη ορθολογικών αποφάσεων (Krit I., et al. 2019). Ένα σύγχρονο λογιστικό πληροφοριακό σύστημα, δεν είναι ένα παθητικό εργαλείο, αναλύει τις τρέχουσες καταστάσεις και στέλνει αυτόματα μηνύματα ή επηρεάζει ενεργά τις επιχειρηματικές διαδικασίες και τα συστήματα πληροφοριών (Anna L., et al. 2017).

Δεν είναι τυχαίος, λοιπόν, ο χαρακτηρισμός της λογιστικής ως «γλώσσα των επιχειρήσεων». Οι λογιστικές πληροφορίες θεωρούνται ως το θεμελιώδες μέσο επικοινωνίας μεταξύ των εταιρειών και όλων των ενδιαφερομένων μερών. Για να είναι χρήσιμες σε οποιοδήποτε επιχειρησιακό περιβάλλον, όμως, είναι απαραίτητη η πλήρωση κάποιων ποιοτικών χαρακτηριστικών. Κάθε οικονομική δήλωση θα πρέπει να είναι σαφής, πλήρης, δίκαιη, κατανοητή και να παρουσιάζεται με τρόπο που θα επιτρέπει σε διαφορετικούς χρήστες να επιτύχουν τους στόχους τους (Robert I., et al. 2002, Kanakriyah R., 2013). Επιπλέον, κάθε οικονομική πληροφορία θεωρείται σημαντικό συστατικό για τη διαδικασία λήψης αποφάσεων, θα πρέπει λοιπόν να είναι κατανοητές και ικανές να αναλυθούν και να αποκαλυφθούν με κάθε ολοκληρωμένη και συμβατή μέθοδο (Alsaed K., 2006). Θα πρέπει ακόμη να εφαρμόζεται η αρχή της πλήρους αποκάλυψης. Κύριος στόχος της λογιστικής είναι

η ενημέρωση των χρηστών, τόσο των ήδη υπαρχόντων, όσο και των δυνητικών –εσωτερικών και εξωτερικών-, σχετικά με την οικονομική θέση των εταιρειών, συνεπώς πράξεις ή/και πληροφορίες που ενδέχεται να μεταβάλουν τις οικονομικές καταστάσεις θα πρέπει να γνωστοποιούνται (Alsaeed K., 2006). Τέλος, οι χρήστες εμπιστεύονται μόνο πληροφορίες που είναι επαληθεύσιμες - γεγονός που διασφαλίζεται μέσω δραστηριοτήτων τυποποίησης και λογιστικών κανόνων, αλλά και ουδέτερες, δηλαδή αμερόληπτες και αξιόπιστες - θα πρέπει πραγματικά να παρουσιάζουν την πραγματικότητα (Ionut S., et al. 2016).

Κεφάλαιο 2^ο

Πληροφοριακά συστήματα

2.1 Εισαγωγή

Η όξυνση του ανταγωνισμού, η διεύρυνση των αγορών σε παγκόσμιο επίπεδο, οι πολιτικές και οικονομικές εξελίξεις, η συνεχής τεχνολογική ανάπτυξη και οι ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών είναι παράγοντες που επιδρούν στην εύρυθμη λειτουργία της σύγχρονης επιχείρησης. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη στρατηγική ανάπτυξη μιας επιχειρηματικής οικονομικής μονάδας είναι η διαχείριση και παρακολούθηση των παραγόντων αυτών. Ο όγκος των πληροφοριών και η ταχύτητα ροής τους, τα τελευταία χρόνια, είναι εξαιρετικά υψηλοί, ενώ ο ανταγωνισμός καθορίζεται ολοένα και περισσότερο από την ικανότητα διαχείρισης της πληροφορίας.

Η διεξαγωγή μια επιτυχημένης επιχείρησης απαιτεί ποιοτικά συστήματα πληροφοριών για την επεξεργασία όλων των δεδομένων και πληροφοριών, τόσο οικονομικών όσο και οργανωτικών. Βασικοί στόχοι κάθε ιδιοκτήτη μιας επιχείρησης είναι η ελαχιστοποίηση του ανθρώπινου λάθους και η μεγιστοποίηση της απόδοσης της εργασίας. Αποδεδειγμένα, οι στόχοι αυτοί δεν μπορούν να επιτευχθούν χωρίς την ύπαρξη άριστων πληροφοριακών συστημάτων, που θα είναι σε θέση να παρέχουν τα απαραίτητα δεδομένα μέσα σε ελάχιστο χρόνο. Η επένδυση σε επιχειρηματικά πληροφοριακά συστήματα είναι ζωτικής σημασίας.

Οποιαδήποτε επιχείρηση, ανεξαρτήτως μεγέθους, πρέπει να διαθέτει συστήματα για τη συλλογή, την επεξεργασία, την αποθήκευση και τη διανομή δεδομένων. Στο παρελθόν αυτές οι ενέργειες απαιτούσαν πολύ χρόνο, αυξάνοντας τη γραφειοκρατία. Σήμερα, η σύγχρονη τεχνολογία συμβάλλει αποτελεσματικά στον εξορθολογισμό και την αυτοματοποίηση αυτών των λειτουργιών. Τα πληροφοριακά συστήματα διαδραματίζουν πλέον καθοριστικό ρόλο στην επεξεργασία δεδομένων και τη λήψη αποφάσεων. Χρησιμοποιώντας τα σωστά, μπορούν να επηρεάσουν θετικά τις συνολικές επιδόσεις και τα έσοδα του οργανισμού.

Πριν την εκτεταμένη υιοθέτηση των προσωπικών υπολογιστών και του διαδικτύου, μέχρι και τη δεκαετία του '90, οι εταιρείες χρησιμοποιούσαν πληροφορικά συστήματα για τη διαχείριση δραστηριοτήτων, την επεξεργασία δεδομένων και τήρησης αρχείων που σχετίζονται με επιχειρηματικές συναλλαγές, όπως η διατήρηση του γενικού λογιστικού βιβλίου, η διαχείριση μισθοδοσίας, και άλλα. Επί της ουσίας, στο επίκεντρο ήταν η διατήρηση αρχείων και βάσεων δεδομένων που σχετίζονταν με καθημερινές λειτουργίες. Παράλληλα, η επικοινωνία, τόσο εσωτερική όσο και εξωτερική βασίζονταν σε αναλογικά μέσα, όπως το χαρτί, το τηλέφωνο και το φαξ. Τα τελευταία 40 χρόνια τα πληροφοριακά

συστήματα έχουν εξελιχθεί και συνεχίζουν να εξελίσσονται, συμπεριλαμβανομένης της μετάβασης από τον κεντρικό υπολογιστή της δεκαετίας του '70, στους προσωπικούς υπολογιστές που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας παρακολούθησης και οργάνωσης στη δεκαετία του '80 (www.elearning.scranton.edu).

Η ταχεία ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχει επηρεάσει όλο το φάσμα των επιχειρηματικών εφαρμογών και των πληροφοριακών συστημάτων που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις. Στον 21^ο αιώνα, για την αποτελεσματική διαχείριση των εργασιών τους σχεδόν όλες οι οργανώσεις χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας. Μέσω αυτών, οι διαχειριστές λαμβάνουν πλέον καλύτερες αποφάσεις, ενισχύοντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ταυτόχρονα, διευκολύνεται η εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία με τους εργαζομένους, τους πελάτες, τους συνεργάτες και τα λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη και επιτυγχάνεται καλύτερη διαχείριση των επιχειρηματικών πόρων. Στο πλαίσιο αυτό, η αποτελεσματική διοίκηση των εταιρειών απαιτεί αποδοτικά πληροφοριακά συστήματα, ικανά να συμβάλλουν αποφασιστικά στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και στην υποστήριξη σύγχρονων μεθόδων διοίκησης και μοντέρνων επιχειρηματικών στρατηγικών (www.elearning.scranton.edu).

Έχει αποδειχτεί ότι στη σημερινή εποχή οι πιο επιτυχημένες παγκοσμίως εταιρείες βασίζονται σε πληροφοριακά συστήματα υψηλής ποιότητας, πλήρως και συνεχώς ενημερωμένα. Για να θεωρηθεί επιτυχημένη μια επιχείρηση θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει τις σωστές πληροφορίες, στους σωστούς ανθρώπους την κατάλληλη στιγμή, ακόμα και εξ αποστάσεως. Συγκεκριμένα, οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε κάθε τομέα δραστηριότητας σε πραγματικό χρόνο, έτσι ώστε να λαμβάνουν τις ανάλογες αποφάσεις. Μια εταιρεία ενδέχεται να χάσει μερίδιο αγοράς σε σχέση με τους ανταγωνιστές της, εάν οι τελευταίοι επενδύουν σε αποτελεσματικότερα και αποδοτικότερα πληροφοριακά συστήματα.

2.2 Πληροφοριακά συστήματα

2.2.1 Η έννοια του συστήματος

Ο von Bertalanffy το 1968, όρισε το σύστημα ως ένα σύνολο στοιχείων που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, αλλά και με το περιβάλλον τους. Λίγο αργότερα, σύμφωνα με τους Schoderbek at al. (1990), «σύστημα είναι ένα σύνολο αντικειμένων με σχέσεις μεταξύ αυτών και μεταξύ των χαρακτηριστικών τους, όπως και με το περιβάλλον τους, έτσι ώστε να σχηματίζουν ένα «όλον». Το 2004 οι Οικονόμου, Γεωργόπουλος ορίζουν το σύστημα πιο ειδικά ως μια ομάδα ή ένα σύνολο συστατικών μερών, λειτουργικά συνδεδεμένων, που συνεργάζονται για την επίτευξη ενός προκαθορισμένου σκοπού. Συμπερασματικά, τα μέρη ενός συστήματος ενοποιούνται και αλληλεπιδρούν έτσι ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερο

αποτέλεσμα από το αποτέλεσμα που προκύπτει αθροίζοντας τα επιμέρους μέρη (Δημήτριος Γ. Καλλιβάκας, 2007).

Ένα σύστημα, λοιπόν, είναι μια οργανωμένη συλλογή μερών, ή υποσυστημάτων, που είναι ιδιαίτερα ολοκληρωμένα για να επιτύχουν ένα γενικό στόχο (Hardcastle E., 2008). Κάθε σύστημα έχει εισόδους, μηχανισμούς επεξεργασίας, εξόδους και μηχανισμούς ανατροφοδότησης (Ralph S., et al. 2010). Τα προαναφερθέντα συστατικά στοιχεία από κοινού επιτυγχάνουν το συνολικό επιθυμητό στόχο για το σύστημα. Επομένως, ένα σύστημα αποτελείται από πολλά μικρότερα συστήματα ή υποσυστήματα. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός αποτελείται από πολλές λειτουργίες διοίκησης και διαχείρισης, προϊόντα, υπηρεσίες και ομάδες εργαζομένων, που μαζί συμβάλλουν στην επίτευξη συνολικών εταιρικών στόχων. Χαρακτηριστικό γνώρισμα είναι πως εάν ένα μέρος του συστήματος αλλάξει, αλλάζει και η φύση του συνολικού συστήματος.

2.2.2 Η απόδοση και τα πρότυπα του συστήματος

Η απόδοση ενός συστήματος μπορεί να μετρηθεί με διάφορους τρόπους. Ένα μέτρο είναι η αποδοτικότητα, η οποία υπολογίζεται διαιρώντας την ποσότητα ενός προϊόντος που παράγεται με αυτή που καταναλώνεται. Κυμαίνεται από το μηδέν ως το εκατό τοις εκατό. Πρόκειται για έναν σχετικό όρο που χρησιμοποιείται για τη σύγκριση των συστημάτων. Ένας υβριδικός κινητήρας βενζίνης για παράδειγμα για ένα αυτοκίνητο είναι πιο αποδοτικός από έναν παραδοσιακό κινητήρα βενζίνης, διότι, για την αντίστοιχη ποσότητα ενέργειας που καταναλώνεται, ο υβριδικός κινητήρας παράγει περισσότερη ενέργεια (Ralph S., et al. 2010).

Η αποτελεσματικότητα είναι ο βαθμός στον οποίο ένα σύστημα επιτυγχάνει τους στόχους του. Προκύπτει διαιρώντας τους στόχους που επιτεύχθηκαν με το σύνολο των προϋπολογισμένων στόχων. Για παράδειγμα, έστω ότι μια εταιρεία χρησιμοποιώντας ένα πληροφοριακό σύστημα επιθυμεί να επιτύχει καθαρό κέρδος 100 εκατομμυρίων για το προσεχές έτος. Ωστόσο, τα πραγματικά της κέρδη είναι μόνο 85 εκατομμύρια, επομένως η αποτελεσματικότητα ισούται με 85%. Ένα ακόμη μέτρο για την αξιολόγηση της απόδοσης του συστήματος είναι η χρήση προτύπων απόδοσης. Ένα πρότυπο απόδοσης αναφέρεται σ' έναν συγκεκριμένο στόχο του συστήματος. Έχοντας καθορίσει τα πρότυπα, μετράται η απόδοση του συστήματος και στη συνέχεια συγκρίνεται μ' αυτά. Καθοριστικοί παράγοντες της απόδοσης είναι οι αποκλίσεις από το πρότυπο (Ralph S., et al. 2010).

2.2.3 Τι είναι πληροφοριακό σύστημα

Ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελείται από διάφορες τεχνολογίες πληροφορικής όπως υπολογιστές, λογισμικό, βάσεις δεδομένων, συστήματα επικοινωνίας, διαδίκτυο και κινητές συσκευές. Μέσω αυτών εκτελούν καθήκοντα, αλληλεπιδρούν και ενημερώνουν διάφορους φορείς σε διαφορετικά οργανωτικά ή κοινωνικά περιβάλλοντα (Alter S., 2013,

Bulchand J., et al. 2011, Cecez D., et al. 2014, Dewett, T., et al. 2001, Orlikowski J., 1992). Ο τομέας των πληροφοριακών συστημάτων δεν αφορά μόνο τις τεχνικές και υπολογιστικές πτυχές της πληροφορικής, αλλά έχει αντίκτυπο σε όλες τις πτυχές ανάπτυξης, της απασχόλησης, της υλοποίησης, της χρήσης, σε διαφορετικούς οργανισμούς και είδη κοινωνιών. Με σκοπό τόσο την εκπλήρωση των αναγκών πληροφόρησης τόσο ατόμων, ομάδων ή οργανώσεων, όσο και των απαιτήσεων συγκεκριμένων στόχων και πρακτικών, αυτό που έχει ιδιαίτερη σημασία για τα πληροφοριακά συστήματα είναι ο τρόπος με τον οποίο κατανέμεται και χρησιμοποιείται η τεχνολογία (Lee S., 2010).

Παρά το γεγονός ότι τα ανωτέρω αναγνωρίζονται στην κοινότητα των πληροφοριακών συστημάτων, δεν υπάρχει μια σαφής και κοινώς αποδεκτή εννοιολογική βάση. Πολλές φορές ο ορισμός των πληροφοριακών συστημάτων θεωρείται δεδομένος και σπάνια ορίζεται και εξετάζεται ρητά. Ερευνητές και επαγγελματίες συχνά έχουν χρησιμοποιήσει τους όρους «τεχνολογία πληροφοριών», «ηλεκτρονικό σύστημα» ή απλά «υπολογιστής» για να περιγράψουν τα περισσότερα πληροφοριακά συστήματα. Παράλληλα πολλοί έχουν αναφερθεί στον όρο «σύστημα» ή «συστήματα» για να αναφερθούν σχεδόν σε οτιδήποτε αφορά την ηλεκτρονική τεχνολογία πληροφοριών (Lee S., 2010). Ωστόσο, κάνοντας χρήση των ανωτέρω όρων δημιουργείται μια σύγχυση ανάμεσα στη σημασία των όρων «τεχνολογία πληροφοριών» και «πληροφοριακά συστήματα» (Hassan R., 2011, Lee S. 2004, Lee S., 2010). Η έννοια των πληροφοριακών συστημάτων είναι σημαντική σχετικά με τη ταυτότητα του πεδίου εφαρμογής και τους στόχους αυτών, καθώς η κατανόηση του «τι είναι» έχει σημαντικές επιπτώσεις για το τι πρέπει να διερευνήσει ένας ερευνητής ενός πληροφοριακού συστήματος, τι πρέπει να περιλαμβάνουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα και πως πρέπει να είναι ώστε να διαφοροποιούνται από τα προγράμματα πληροφορικής ή άλλα επιχειρηματικά προγράμματα (Desouza C., et al. 2007, King J., et al. 2006).

Κατά την αναζήτηση μιας έννοιας, αυτό που συμβαίνει τις περισσότερες φορές είναι να προκύπτει μια πληθώρα ορισμών και κατανοήσεων. Έχει αποδειχτεί ότι καθώς ένα ερμηνευτικό έργο προχωράει, οι ερευνητές κατανοούν καλύτερα τη σχετική με το έργο τους βιβλιογραφία (Boell K., et al. 2014). Επομένως ο εντοπισμός της σχετικής βιβλιογραφίας δεν είναι μια απλή διαδικασία που μπορεί να αναληφθεί στην αρχή ενός ερευνητικού έργου που βασίζεται σε αυστηρές αναζητήσεις λέξεων-κλειδιών (Levy Y., et al. 2006). Συμβαίνει το ακριβώς αντίθετο. Καθώς ένα ερευνητικό πρόγραμμα και η ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας εξελίσσονται, μπορεί να προκύψουν ανά πάσα στιγμή πρόσθετες σχετικές προοπτικές που θα ενθαρρύνουν την περαιτέρω εμπλοκή με την υπάρχουσα βιβλιογραφία. Αναφορικά με τα πληροφοριακά συστήματα, μια απλή αναζήτηση μέσω Google αποκαλύπτει μια μεγάλη βάση βιβλιογραφίας, η οποία περιλαμβάνει άρθρα δημοσιευμένα σε είκοσι μία χιλιάδες επιστημονικά περιοδικά (Scopus, 2014).

Ένα καλός τρόπος, όπως έχει διαπιστωθεί, για να κατανοήσουμε μια έννοια είναι να ανατρέξουμε στα εισαγωγικά εγχειρίδια σπουδαστών στα πανεπιστήμια, καθήκον των οποίων είναι να παράσχουν μια απλή αναφορά του εξεταζόμενου στοιχείου (Checkland P., et al. 1998). Οι ορισμοί που παρατίθενται παρακάτω εμφανίζονται σε καθιερωμένες επιστημονικές δημοσιεύσεις συμπεριλαμβανομένων περιοδικών, πρακτικών συνεδρίων, επιλεγμένων βιβλίων και εγχειριδίων και αποτελούν μια ρητή δήλωση σχετικά με το τι είναι ένα πληροφοριακό σύστημα παρά μια έμμεση σιωπηρή κατανόηση. Για την καλύτερη κατανόηση των ορισμών και την εξάλειψη των όποιων διαφορών εντοπίστηκαν τέσσερις εννοιολογικές βάσεις των πληροφοριακών συστημάτων: η τεχνολογική, η κοινωνική, η κοινωνικό –τεχνική και αυτή που αναφέρεται στην διαδικασία (Sebastian B., et al. 2015).

Τεχνολογική άποψη:

Πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύστημα που χρησιμοποιεί υλικό και λογισμικό υπολογιστή, χειρωνακτικές διαδικασίες, μοντέλα ανάλυσης, σχεδιασμού, ελέγχου και λήψης αποφάσεων και μια βάση δεδομένων. Έμφαση δίνεται στην τεχνολογία της πληροφορικής που ενσωματώνεται σε οργανισμούς (Symons J., 1991).

Κοινωνική άποψη:

Πληροφοριακό σύστημα είναι ένα κοινωνικό σύστημα, στο οποίο είναι ενσωματωμένη η τεχνολογία πληροφοριών. Η άποψη αυτή παρακινεί την έρευνα να εξετάσει καλύτερα τις κοινωνικές διεργασίες που λαμβάνουν χώρα σε οργανωτικά πλαίσια, οι οποίες επηρεάζουν την ανάπτυξη, την υλοποίηση και τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων σε συνδυασμό με το ρόλο του ανθρώπινου παράγοντα. Δεν είναι δυνατόν να σχεδιαστεί ένα ισχυρό και αποτελεσματικό πληροφοριακό σύστημα, το οποίο θα ενσωματώνει σημαντικά ποσά τεχνολογίας, χωρίς να αντιμετωπίζεται ως ένα κοινωνικό σύστημα (Land F., 1985).

Κοινωνικοτεχνική άποψη:

Οι ορισμοί που υπάγονται στην κοινωνικοτεχνική άποψη περιγράφουν το πληροφοριακό σύστημα τόσο από την άποψη των κοινωνικών όσο και των τεχνικών πτυχών που βρίσκονται σε συνεχή αλληλεπίδραση (Lee S., 2001). Τα πληροφοριακά συστήματα δεν είναι καθορισμένα ούτε από τεχνική άποψη ούτε κοινωνικά προσδιορισμένα. Αν' αυτού η τεχνολογία και τα κοινωνικά συστήματα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους με τρόπο που καθιστούν το προκύπτον πληροφοριακό σύστημα κάτι περισσότερο από το άθροισμα των επιμέρους τμημάτων του (Sebastian B., et al. 2015).

Ως διαδικασία:

Ένα πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύστημα εργασίας με διαδικασίες και δραστηριότητες αφιερωμένες στην επεξεργασία πληροφοριών. Η συλλογή, η μετάδοση, η αποθήκευση, η ανάκτηση, ο χειρισμός και η προβολή πληροφοριών αποτελούν τις διαδικασίες μέσω των οποίων επιλύονται προβλήματα και εξυπηρετούνται οργανωτικοί στόχοι (Alter S., 2008).

Οι ανωτέρω ορισμοί των πληροφοριακών συστημάτων φανερώνουν πως πρόκειται για πολύπλοκα φαινόμενα. Κάθε άποψη έχει συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση και την έρευνα των φαινομένων αυτών. Η πολυπλοκότητα και η εξελισσόμενη φύση των φαινομένων της κοινωνίας της πληροφορίας σε οργανισμούς και την κοινωνία, καθιστούν τους ορισμούς περιορισμένους, καθώς εστιάζουν προς συγκεκριμένα στοιχεία ή πτυχές της κοινωνίας των πληροφοριών. Για την επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος ή μιας κατάστασης, κάθε μια από τις τέσσερις εννοιολογικές βάσεις μπορεί να θεωρηθεί χρήσιμη και εφαρμόσιμη. Αρκεί να αναγνωρίζουμε τους περιορισμούς της και μην αναλαμβάνουμε την οικουμενική εγκυρότητα της (Sebastian B., 2015).

2.2.4 Βασικές λειτουργίες πληροφοριακών συστημάτων

- I. **Εισαγωγή δεδομένων:** Μέσω της δραστηριότητας εισόδου τα δεδομένα από τις επιχειρηματικές συναλλαγές κι' άλλα γεγονότα συλλέγονται και προετοιμάζονται για επεξεργασία. Η εισαγωγή λαμβάνει συνήθως τη μορφή της εγγραφής και της σύνταξης.
- II. **Επεξεργασία δεδομένων σε πληροφορίες:** Ο υπολογισμός, η σύγκριση, η διαλογή, η ταξινόμηση και η σύνοψη είναι οι διαδικασίες στις οποίες υπόκεινται συνήθως τα δεδομένα. Συγκεκριμένα, αυτές οι διαδικασίες οργανώνουν, αναλύουν και χειρίζονται δεδομένα, μετατρέποντας τα σε πληροφορίες για τους τελικούς χρήστες. Ταυτόχρονα, το ρόλο για τη διατήρηση της ποιότητας των αποθηκευμένων δεδομένων, αναλαμβάνουν οι διαδικασίες διόρθωσης και ενημέρωσης των δραστηριοτήτων.
- III. **Παραγωγή προϊόντων πληροφόρησης:** Διάφορες μορφές πληροφοριών μεταδίδονται στους τελικούς χρήστες, ενώ βρίσκονται στη διάθεσή τους ανά πάσα στιγμή. Η παραγωγή κατάλληλων προϊόντων πληροφόρησης αποτελεί τον σημαντικότερο στόχο των πληροφοριακών συστημάτων.
- IV. **Αποθήκευση δεδομένων και πληροφοριών:** Μέσω της αποθήκευσης τα δεδομένα και οι πληροφορίες διατηρούνται με οργανωμένο τρόπο για μεταγενέστερη χρήση. Οι συλλογές συνήθως περιλαμβάνουν αρχεία ανθρώπινων πόρων, δεδομένα απογραφής, δεδομένα κατασκευής, αρχεία πελατών, δεδομένα πωλήσεων.
- V. **Έλεγχος της απόδοσης του συστήματος:** Πρόκειται για μια σημαντική συνιστώσα των πληροφοριακών συστημάτων. Κάθε πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παράγει ανατροφοδότηση σχετικά με τις δραστηριότητες που έχουν αναφερθεί προηγουμένως. Τα σχόλια και οι επισημάνσεις που προκύπτουν παρακολουθούνται και αξιολογούνται έτσι ώστε να διαπιστωθεί εάν ένα σύστημα πληροί τα καθιερωμένα πρότυπα απόδοσης. Επί της ουσίας, η ανατροφοδότηση

χρησιμοποιείται για την προσαρμογή των δραστηριοτήτων του συστήματος, με σκοπό τη διόρθωση σφαλμάτων.

(JNU, 2013)

2.2.5 Τα συστατικά μέρη των πληροφοριακών συστημάτων

Όπως ειπώθηκε σε προηγούμενο υποκεφάλαιο, υπάρχουν πολλοί ορισμοί που μπορούν να περιγράψουν ένα πληροφοριακό σύστημα. Πολλοί θεωρούν ότι ένα πληροφοριακό σύστημα έχει σχέση με βάσεις δεδομένων ή υπολογιστικά φύλλα, ενώ άλλοι αναφέρουν τους υπολογιστές και το ηλεκτρονικό εμπόριο. Ένας τρόπος για την κατανόηση αυτών είναι η εξέταση των συστατικών τους μερών. Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούνται από διάφορα στοιχεία που αλληλεπιδρούν για να προσφέρουν αξία σ' έναν οργανισμό. Το υλικό, το λογισμικό, τα δεδομένα, τους ανθρώπους και τις διαδικασίες. Τα πρώτα τρία εντάσσονται στην κατηγορία της τεχνολογίας. Αυτό, όμως, που πραγματικά διαχωρίζει την ιδέα των πληροφοριακών συστημάτων από τους τεχνικούς τομείς, όπως είναι η επιστήμη των υπολογιστών, είναι οι άνθρωποι και οι διαδικασίες (David B., 2014).

Υλικό:

Το υλικό των πληροφοριακών συστημάτων είναι το τμήμα εκείνο που έχει υπόσταση. Μπορούμε δηλαδή να το αγγίξουμε (David B., 2014). Συγκεκριμένα πρόκειται για τον εξοπλισμό πληροφορικής που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση εργασιών εισόδου, επεξεργασίας και εξόδου (Wingfield N., 2007). Τα πληκτρολόγια, τα ποντίκια, οι αυτόματες συσκευές σάρωσης και κάθε λοιπός εξοπλισμός που μπορεί να διαβάσει χαρακτήρες μαγνητικών μελανιών αποτελούν συσκευές εισόδου (Lawton C., 2007). Ακόμη, η τεχνολογία φωνητικής απόκρισης χρησιμοποιείται από πολλές επιχειρήσεις, επιτρέποντας στους πελάτες τους να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες μέσω φωνητικών εντολών. Οι συσκευές επεξεργασίας περιλαμβάνουν τσιπ υπολογιστών, τα οποία διαθέτουν μια κεντρική μονάδα επεξεργασίας και την κύρια μνήμη (Clark D., 2007). Τέλος, οι συσκευές εξόδου περιλαμβάνουν εκτυπωτές και οθόνες υπολογιστών.

Λογισμικό:

Το λογισμικό είναι ένα σύνολο οδηγιών που λέει στο υλικό τι πρέπει να κάνει. Δεν είναι απτό, όπως το υλικό. Δεν μπορούμε να το αγγίξουμε. Χωρίς λογισμικό, το υλικό δεν θα ήταν λειτουργικό. Το λογισμικό δημιουργείται μέσω της διαδικασίας προγραμματισμού. Συγκεκριμένα, οι προγραμματιστές δημιουργώντας προγράμματα λογισμικού ουσιαστικά κατασκευάζουν λίστες οδηγιών «που λένε» στο υλικό «τι πρέπει να κάνει» (David B., 2014). Εν ολίγοις λοιπόν, το λογισμικό αποτελείται από προγράμματα που διέπουν τη λειτουργία

του υπολογιστή. Στα πλαίσια των εταιρειών, τα προγράμματα αυτά επιτρέπουν σε έναν υπολογιστή να υπολογίζει και να επεξεργάζεται τη μισθοδοσία, να παρέχει πληροφορίες στους διαχειριστές αναφορικά με την αύξηση των κερδών, τη μείωση του κόστους και την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών. Τα άτομα με τη χρήση του λογισμικού μπορούν να εργαστούν οποιαδήποτε στιγμή σε οποιοδήποτε μέρος. Για παράδειγμα το λογισμικό που ελέγχει τα εργαλεία κατασκευής μπορεί να χρησιμοποιηθεί σχεδόν από οπουδήποτε στον κόσμο (Ralph S., et al. 2010).

Οι δύο κυριότερες κατηγορίες λογισμικού είναι το λογιστικό συστήματος, το οποίο διαχειρίζεται το υλικό και δημιουργεί τη διεπαφή μεταξύ του υλικού και του χρήστη και το λογισμικό εφαρμογών, μια κατηγορία προγραμμάτων που κάνουν κάτι χρήσιμο για τον χρήστη (David B., 2014). Παραδείγματα λογισμικού συστήματος είναι το Microsoft Windows Vista, το οποίο ελέγχει τις βασικές λειτουργίες του υπολογιστή συμπεριλαμβανομένης της εκκίνησης και της εκτύπωσης, ενώ λογισμικού εφαρμογών το Microsoft Office 2007, το οποίο επιτρέπει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών όπως εργασίες επεξεργασίας κειμένου ή δημιουργίας υπολογιστικών φύλλων (Spanbauer S., 2007). Το λογισμικό είναι απαραίτητο για όλους τους υπολογιστές ανεξαρτήτως μεγέθους, από μικρούς φορητούς υπολογιστές έως μεγάλους υπερυπολογιστές (Dunn S., 2007). Μεγάλο μέρος του λογισμικού εγκαθίστανται από CD, ωστόσο πολλά από τα πακέτα λογισμικού σήμερα μπορούν να μεταφορτωθούν και μέσω του Διαδικτύου (Arag Y., 2007).

Δεδομένα:

Τα δεδομένα είναι μια συλλογή γεγονότων και γνώσεων. Όπως το λογισμικό έτσι και τα δεδομένα είναι άυλα. Από μόνα τους δεν είναι πραγματικά πολύ χρήσιμα. Ωστόσο, συγκεντρωμένα και οργανωμένα μαζί σε μια βάση δεδομένων, καθίστανται ένα ισχυρό εργαλείο, ιδιαίτερα για τις επιχειρήσεις (David B., 2014). Μια βάση δεδομένων είναι μια συλλογή αλληλένδετων δεδομένων που οργανώνονται έτσι ώστε να μπορούν να ανακτηθούν μεμονωμένα αρχεία ή ομάδες αρχείων για να ικανοποιηθούν διάφορα κριτήρια (Vladimir Z., 1998). Αναφορικά με τις αποθήκες δεδομένων, περιέχουν τα δεδομένα αρχειοθέτησης κοινού περιεχομένου που συλλέγονται με την πάροδο του χρόνου, τα οποία μπορούν να εξορύσσονται για πληροφορίες, προκειμένου να αναπτυχθούν και να κυκλοφορήσουν νέα προϊόντα, να εξυπηρετηθούν καλύτερα οι υπάρχοντες πελάτες ή να προσεγγιστούν νέοι (Vladimir Z., 1998).

Τηλεπικοινωνίες, δίκτυα, διαδίκτυο:

Εκτός από τα στοιχεία του υλικού, του λογισμικού και των δεδομένων, τα οποία από καιρό θεωρούνται ως η βασική τεχνολογία των πληροφοριακών συστημάτων, έχει προστεθεί και ένα τέταρτο τεχνολογικό κομμάτι, αυτό της επικοινωνίας (David B., 2014). Με τον όρο

τηλεπικοινωνίες εννοούμε την ηλεκτρονική μετάδοση σημάτων για επικοινωνία, η οποία επιτρέπει στους οργανισμούς να εκτελούν τις διαδικασίες και τα καθήκοντα τους μέσω αποτελεσματικών δικτύων υπολογιστών (Ralph S, et al. 2010). Στην σημερινή εποχή, κάθε οργανισμός, ανεξαρτήτως μεγέθους, και οι άνθρωποι χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό τις τηλεπικοινωνίες. Μέσω αυτών οι εργαζόμενοι έχουν τη δυνατότητα να εργάζονται από το σπίτι ή ακόμα και όταν ταξιδεύουν (Gomes L, 2007).

Η σημασία των δικτύων είναι να συνδέουν υπολογιστές και εξοπλισμό σ' ένα κτίριο, σ' ολόκληρη τη χώρα ή σ' όλο τον κόσμο, με σκοπό να διευκολυνθεί η ηλεκτρονική επικοινωνία. Το μεγαλύτερο δίκτυο υπολογιστών παγκοσμίως είναι το Διαδίκτυο, αποτελούμενο από χιλιάδες διασυνδεδεμένα δίκτυα, τα οποία ανταλλάσσουν ελεύθερα πληροφορίες. Οι δημόσιοι φορείς, οι επιχειρήσεις, τα σχολεία και τα πανεπιστήμια, αποτελούν μόνο ορισμένα παραδείγματα οργανισμών που κάνουν χρήση του Διαδικτύου (Ralph S., et al. 2010). Ακόμα πιο ειδικά, οι άνθρωποι χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να αναζητήσουν πληροφορίες, να αγοράσουν και να πουλήσουν προϊόντα και υπηρεσίες, να οργανώσουν ταξίδια, να διεκπεραιώσουν τραπεζικές συναλλαγές, να κατεβάσουν μουσική και βίντεο και να ακούσουν ραδιοφωνικά προγράμματα, μεταξύ άλλων δραστηριοτήτων (McBride S., 2007). Το Διαδίκτυο χρησιμοποιείται ολοένα και περισσότερο για την επικοινωνία, την συνεργασία και την ανταλλαγή πληροφοριών (Ali S., 2007).

Τα ενδοδίκτυα επιτρέπουν στα άτομα μιας οργάνωσης να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να εργάζονται σε κοινά περιβάλλοντα. Συγκεκριμένα, τα intranets αποτελούν μια μορφή χρήσης της τεχνολογίας του Διαδικτύου μέσα σ' έναν οργανισμό, παρέχοντας γρήγορη και εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες και διατηρώντας ταυτόχρονα την ακεραιότητα και την ασφάλεια αυτών (Piraino D., 1997). Από την άλλη τα extranets, είναι συνδέσεις δικτύου, βασισμένα σε τεχνολογίες Διαδικτύου, για τη διασύνδεση του ενδοδικτύου ενός οργανισμού με τα ενδοδίκτυα εξωτερικών συνεργατών (Daft L., et al. 2007). Μέσω αυτών κάθε οργανισμός μετακινεί συγκεκριμένες πληροφορίες έξω από το ιδιωτικό intranet του, με την ιδιαιτερότητα ότι οι πληροφορίες αυτές είναι προσβάσιμες μόνο σε ορισμένους άλλους οργανισμούς, οι οποίοι μοιράζονται το extranet. Γενικά, το extranet μεγιστοποιεί τα πλεονεκτήματα επικοινωνίας ενός ενδοδικτύου σε άτομα εκτός του οργανισμού (Ahmad I., et al. 1999). Οι άνθρωποι, χωρίς να το συνειδητοποιούν, χρησιμοποιούν καθημερινά extranets, για να εντοπίσουν αν παραδόθηκαν τα αγαθά, να παραγγείλουν προϊόντα από τους προμηθευτές τους ή για να έχουν πρόσβαση σε βοήθεια από άλλες εταιρείες.

Άνθρωποι:

Αναλύοντας τα πληροφοριακά συστήματα, είναι εύκολο να επικεντρωθούμε στα συστατικά της τεχνολογίας. Για να κατανοήσουμε, όμως, πλήρως πως αυτά ενσωματώνονται

σε μια οργάνωση, θα πρέπει να εστιάσουμε στους ανθρώπους που συμμετέχουν και χρησιμοποιούν τα συστήματα πληροφοριών (David B., 2014). Οι άνθρωποι είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κατά την επιλογή και υλοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος. Συγκεκριμένα, είναι εκείνοι που παράγουν τις πληροφορίες και τις χρησιμοποιούν για να πάρουν αποφάσεις. Επομένως, είναι αυτοί που καθορίζουν την επιτυχία ή την αποτυχία ενός οργανισμού (Ralph S., et al. 2010). Από τους υπεύθυνους πληροφόρησης (CIO), τους προγραμματιστές, τους αναλυτές συστημάτων, τα οικονομικά στελέχη, τους εκπροσώπους μάρκετινγκ μέχρι και τους εργαζόμενους στο γραφείο υποστήριξης της πρώτης γραμμής, όλα αυτά τα άτομα είναι ένα βασικό στοιχείο που δεν θα πρέπει να αγνοείται (David B., 2014).

Διαδικασίες:

Μια διαδικασία είναι μια σειρά βημάτων που αναλαμβάνονται για την επίτευξη ενός επιθυμητού αποτελέσματος ή στόχου (David B., 2014). Με άλλα λόγια περιλαμβάνουν τις στρατηγικές, τις πολιτικές, τις μεθόδους και τους κανόνες για τη χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος βασισμένο σε υπολογιστή, συμπεριλαμβανομένης της λειτουργίας, της συντήρησης και της ασφάλειας του υπολογιστή. Ορισμένες από αυτές τις διαδικασίες καθορίζουν την προσβασιμότητα στις βάσεις δεδομένων ή προτείνουν λύσεις σε προβλήματα που μπορεί να προκύψουν, ενώ άλλες περιγράφουν πότε πρέπει να εκτελείται κάθε πρόγραμμα (Ralph S., et al. 2010).

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην οργάνωση των διαδικασιών, έτσι ώστε να οδηγούν σε αύξηση της παραγωγικότητας αλλά και σε καλύτερο έλεγχο αυτών. Θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι ο κατάλληλος άνθρωπος θα πάρει την κατάλληλη πληροφορία την κατάλληλη στιγμή. Να σημειωθεί πως η απλή αυτοματοποίηση δραστηριοτήτων δεν αρκεί. Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να επενδύσουν σε αποτελεσματικά και ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα, με απώτερο στόχο την ενίσχυση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος έναντι των ανταγωνιστών, θα πρέπει να προβούν σε περαιτέρω ενέργειες. Επί της ουσίας θα πρέπει να επικεντρωθούν στις φράσεις «ανασχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών», «διαχείριση επιχειρηματικών διαδικασιών» και «προγραμματισμός επιχειρηματικών πόρων», που έχουν να κάνουν με τη συνεχή βελτίωση αυτών των διαδικασιών, ενσωματώνοντας παράλληλα και τη τεχνολογία (David B., 2014).

2.3 Πληροφοριακά συστήματα και οργανισμοί

Ως οργανισμός ορίζεται μια επίσημη συλλογή ανθρώπων και άλλων πόρων που έχουν δημιουργηθεί για την επίτευξη ενός συνόλου στόχων. Οι μη κερδοσκοπικές οργανώσεις περιλαμβάνουν κοινωνικές και θρησκευτικές ομάδες, πανεπιστήμια και άλλους

οργανισμούς, οι οποίοι δεν έχουν ως στόχο το κέρδος. Πρωταρχικός στόχος ενός κερδοσκοπικού οργανισμού είναι η μεγιστοποίηση της αξίας των μετοχών. Ένας οργανισμός είναι ένα σύστημα. Όπως κάθε σύστημα έτσι και οι οργανώσεις περιέχουν εισροές, μηχανισμούς επεξεργασίας, εκροές και μηχανισμούς ανατροφοδότησης. Ως εισροές αναφέρονται τα χρήματα, οι άνθρωποι, τα υλικά, τα μηχανήματα και ο λοιπός εξοπλισμός, τα δεδομένα και οι πληροφορίες, που προέρχονται τόσο από το εσωτερικό όσο και από το εξωτερικό περιβάλλον. Μέσα από τον μετασχηματισμό των εισροών προκύπτουν οι εκροές, δηλαδή προϊόντα και υπηρεσίες. Οι εκροές έχουν υψηλότερη σχετική αξία από το κόστος των εισροών και μέσω αυτής της προστιθέμενης αξίας, οι οργανώσεις προσπαθούν να επιτύχουν τους στόχους τους (Ralph S., et al. 2010).

Πρωταρχικός στόχος οποιουδήποτε οργανισμού είναι η παροχή αξίας σε ενδιαφερόμενους πελάτες, προμηθευτές, διαχειριστές, μετόχους ή υπαλλήλους. Η αλυσίδα αξίας, που περιγράφεται για πρώτη φορά από τον Michael Porter σε ένα άρθρο του Harvard Business Review το 1985, αποκαλύπτει πως μπορούν να προσθέσουν οι οργανισμοί αξία στα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους. Συγκεκριμένα, η αλυσίδα αξίας είναι μια σειρά δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει υλικοτεχνική υποστήριξη, αποθήκευση και καταγραφή, παραγωγή, αποθήκευση του τελικού προϊόντος, εμπορία, πωλήσεις και εξυπηρέτηση πελατών. Ανάλογα με τον πελάτη, η μεγιστοποίηση της αξίας μπορεί να σημαίνει καλύτερη εξυπηρέτηση, υψηλότερη ποιότητα, μοναδικότητα προϊόντος, ακόμα και χαμηλότερη τιμή. Η αξία απορρέει από την ικανότητα, τη γνώση, το χρόνο και την ενέργεια που επενδύει η εταιρεία σε κάθε προϊόν ή υπηρεσία. Συνεπώς, οι εταιρείες εξασφαλίζουν την επιτυχία, έχοντας ως στόχο την αύξηση της αξίας (Ralph S., et al. 2010).

Προκύπτει λοιπόν το συμπέρασμα πως δύο βασικά στοιχεία της διαχείρισης της αλυσίδας αξίας είναι η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού και των σχέσεων με τους πελάτες. Η διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού βοηθά στο να προσδιοριστούν οι ποσότητες που απαιτούνται για την αλυσίδα αξίας, ποιες ποσότητες απαιτούνται για την ικανοποίηση της ζήτησης των πελατών, ο τρόπος μετασχηματισμού των πρώτων υλών σε τελικά προϊόντα και υπηρεσίες καθώς και ο προγραμματισμός της διανομής των προϊόντων στους πελάτες (Craighead C., et al. 2007). Η ενσωμάτωση του Διαδίκτυο και των ηλεκτρονικών αγορών διευκόλυνε την διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού. Ένας οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιήσει τις διαδικτυακές συναλλαγές για να διαπραγματευτεί ευνοϊκότερες τιμές και υπηρεσίες, στην περίπτωση ύπαρξης πολλών προμηθευτών (Abboud L., 2007).

Από την άλλη, τα προγράμματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων, βοηθούν μια εταιρεία να διαχειρίζεται τις συναντήσεις με τους πελάτες της, συμπεριλαμβανομένου του μάρκετινγκ και της διαφήμισης, των πωλήσεων και της εξυπηρέτησης των πελατών μετά την πώληση. Τα προγράμματα αυτά δίνουν τη δυνατότητα στις εταιρείες να εκπαιδεύονται στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών, να διευρύνουν την πελατειακή τους βάση και να

επικοινωνούν. Παράλληλα, έχοντας ως στόχο να καταρτίσουν ολοκληρωμένα προφίλ πελατών μπορούν να συλλέγουν πληροφορίες από διάφορες πηγές, όπως έρευνες, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και το διαδίκτυο. Συνεπώς, για να αποτελέσουν πλεονέκτημα των εταιρειών, τα προγράμματα διαχείρισης των πελατειακών σχέσεων θα πρέπει να είναι ειδικά προσαρμοσμένα στις ανάγκες της κάθε εταιρείας ή οργανισμού (Staff, 2007).

Ποιος είναι ο ρόλος ενός πληροφοριακού συστήματος σ' αυτές τις διαδικασίες; Η παραδοσιακή άποψη, υποστηρίζει πως οι οργανισμοί χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα για τον έλεγχο και την παρακολούθηση των διαδικασιών και την εξασφάλιση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας τους. Ένα πληροφοριακό σύστημα έχει την ικανότητα να μετατρέπει τα στοιχεία του μηχανισμού ανατροφοδότησης σε πιο ουσιαστικές πληροφορίες για τους εργαζομένους. Αυτές οι πληροφορίες ενδεχομένως να περιέχουν τις επιδόσεις των υποσυστημάτων, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να βελτιωθεί ο τρόπος λειτουργίας τους. Οι αλλαγές μπορεί να αφορούν τη χρήση διαφορετικών πρώτων υλών, το σχεδιασμό νέων διαδικασιών παραγωγής ή την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Με βάση αυτή την άποψη το πληροφοριακό σύστημα λειτουργεί ως ένας εξωτερικός παρατηρητής, με σκοπό την παρακολούθηση και τον έλεγχο των υποσυστημάτων (Ralph S., et al. 2010).

Μια πιο σύγχρονη άποψη, ωστόσο, υποστηρίζει ότι τα πληροφοριακά συστήματα συχνά εμπλέκονται τόσο στενά, ώστε να αποτελούν μέρος της ίδιας της διαδικασίας. Επί της ουσίας, παίζει αναπόσπαστο ρόλο στη διαδικασία, καθώς είτε παρέχει εισροές, είτε βοηθά στον μετασχηματισμό, είτε παράγει εκροές. Δεν παρακολουθεί απλά εξωτερικά μια διαδικασία, αλλά αποτελεί και αναπόσπαστο μέρος σε οποιοδήποτε μέρος μια διαδικασία και αν έχει ενσωματωθεί. Τα πληροφοριακά συστήματα έχουν αλλάξει τον τρόπο που οι οργανώσεις λειτουργούν τα τελευταία χρόνια. Ενώ αρχικά χρησιμοποιήθηκαν για την αυτοματοποίηση των χειρωνακτικών διαδικασιών, η τεχνολογία της πληροφορικής έχει μεταβάλει τη φύση της εργασίας, καθώς και την οργανωτική δομή των οργανώσεων. Τέλος αναφορικά με τον ανθρώπινο πόρο, όποια κι αν είναι η καριέρα του, το σίγουρο είναι πως η γνώση πάνω στους υπολογιστές και τα πληροφοριακά συστήματα είναι απαραίτητο εφόδιο για κάθε τομέα δραστηριότητας. Σε επίπεδο επιχειρήσεων, η γνώση αυτή θα συμβάλει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της παραγωγικότητας, ενισχύοντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Ralph S., et al. 2010).

2.3.1 Χαρτογράφηση των πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρήσεις

Ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελείται από κοινόχρηστους πόρους τεχνολογίας. Οι πόροι αυτοί παρέχουν τις πλατφόρμες για συγκεκριμένες εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος κάθε εταιρείας. Όπως προαναφέρθηκε, κάθε πληροφοριακό σύστημα

αποτελείται από πέντε βασικά συστατικά στοιχεία: το υλικό, το λογισμικό, τα δεδομένα, τα άτομα και τις διαδικασίες. Τα συστατικά αυτά αλληλεπιδρούν, παρέχοντας υπηρεσίες όπου θεωρούνται χρήσιμες. Όσον αφορά τις υποδομές, μια εταιρεία μπορεί να διαθέτει σταθερούς ή φορητούς υπολογιστές, tablets, και smart-phones. Παράλληλα, ανάλογα με τον κλάδο που δραστηριοποιείται κάθε εταιρεία, τα πληροφοριακά συστήματα μπορεί να περιλαμβάνουν υπηρεσίες διαχείρισης δεδομένων, λογισμικού εφαρμογών, προγραμματισμού των πόρων, διαχείρισης των πελατειακών σχέσεων και της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς και δυνατότητες τηλεπικοινωνιών (Marcus T., 2014). Σημαντικό στοιχείο των πληροφοριακών συστημάτων είναι τα συστήματα διαχείρισης της γνώσης, τα οποία θα πρέπει να είναι διαθέσιμα σε κάθε εταιρεία, με το πεδίο εφαρμογής τους να επεκτείνεται σε όλους τους τομείς δραστηριοτήτων.

«Τα πληροφοριακά συστήματα μιας επιχείρησης παρέχουν τις βάσεις για την εξυπηρέτηση των πελατών, τη συνεργασία με τους προμηθευτές και τη διαχείριση των εσωτερικών επιχειρησιακών διαδικασιών της επιχείρησης» (Kahn, 2012). Κάθε επιχείρηση που συνδυάζει αποτελεσματικά τα προαναφερθέντα στοιχεία, αυξάνει τις πιθανότητες να προσαρμόζεται με τη νέα τεχνολογία, να συμβαδίζει με τις τάσεις των καταναλωτών και συνεπώς να παραμένει κερδοφόρα και συνάμα ανταγωνιστική. Θα πρέπει να προοικονομεί, να πραγματοποιεί και να στηρίζεται σε κάποιον προϋπολογισμό. Τέλος, η συνιστώσα της έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα των πληροφοριακών συστημάτων είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς θα κατευθύνει τις εταιρείες στις μελλοντικές τεχνολογικές και επενδυτικές τους ανάγκες (Marcus T., 2014).

2.3.2 Επένδυση σε πληροφοριακά συστήματα – Απόδοση οργανισμού

Όπως μπορεί να αντιληφθεί κανείς με βάση τα ανωτέρω, τα πληροφοριακά συστήματα θεωρούνται ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία και τη διαχείριση κάθε οργανισμού. Οι ιδιοκτήτες και γενικότερα τα ανώτερα στελέχη επιλέγουν να επενδύσουν σε πληροφοριακά συστήματα με σκοπό να επωφεληθούν οι εταιρείες τους από μια τέτοια επένδυση. Ωστόσο δεν έχει βρεθεί τρόπος να δικαιολογήσουν την επένδυση αυτή, με βάση τη συμβολή των πληροφοριακών συστημάτων στην απόδοση ενός οργανισμού. Οι περισσότερες μελέτες γύρω από αυτή τη σχέση δεν έχουν καταλήξει σε κάποια θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών (Kauffman J., et al. 1989). Το λάθος είναι ότι εξετάζουν την επένδυση στα πληροφοριακά συστήματα ως σύνολο. Αντιθέτως, τα οφέλη των πληροφοριακών συστημάτων θα πρέπει να εξετάζονται για κάθε επιμέρους τομέα δραστηριότητας και εφαρμογής αυτών, ως συνάρτηση των χαρακτηριστικών ενός οργανισμού (Arik R., et al. 1996).

Το 1985, ο Porter υποστήριξε ότι «το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα υποτιμάται εξετάζοντας μια επιχείρηση ως σύνολο. Προέρχεται από πολλές ξεχωριστές δραστηριότητες

που η επιχείρηση πραγματοποιεί στο σχεδιασμό, την παραγωγή, την εμπορία, την παράδοση και την υποστήριξη των προϊόντων της. Κάθε μια από αυτές τις δραστηριότητες μπορεί να συμβάλει στη σχετική θέση κόστους μιας επιχείρησης και να δημιουργήσει τη βάση για διαφοροποίηση» (Porter M., 1985). Λαμβάνοντας υπόψη τη προσέγγιση του Porter, τα οφέλη των πληροφοριακών συστημάτων θα πρέπει να μετρηθούν ξεχωριστά για κάθε τομέα δραστηριότητας, εντός και εκτός του οργανισμού, από τη διαχείριση παραγωγής μέχρι και τη διαχείριση των πελατών.

Τα πληροφοριακά συστήματα ωφελούν έναν οργανισμό καθώς μειώνουν την αβεβαιότητα/πολυπλοκότητα της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, ειδικά για αποφάσεις που έχουν σημαντικό αντίκτυπο στους στόχους του οργανισμού (Markus L, et al. 1993, Arik R., et al. 1996). Ένας οργανισμός χρησιμοποιεί ένα πληροφοριακό σύστημα για να λάβει πληροφορίες που ενισχύουν τους στόχους του (Ahiqun N., et al. 1993). Τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων είναι συνάρτηση τουλάχιστον δύο προϋποθέσεων: 1) του μεγέθους της ποικιλομορφίας, της ποικιλίας, της μεταβλητότητας ή αβεβαιότητας που χαρακτηρίζουν τις πληροφορίες στις οποίες βασίζεται μια απόφαση και 2) στο αντίκτυπο που έχει μια απόφαση στους στόχους ενός οργανισμού, όταν αυτή υποστηρίζεται από τις πρόσθετες πληροφορίες που παρέχονται μέσω των πληροφοριακών συστημάτων. Καθώς αυξάνεται η αβεβαιότητα/πολυπλοκότητα, χρειάζονται περισσότερες πληροφορίες από τον υπεύθυνο λήψης αποφάσεων. Μπορεί η επέκταση του πεδίου εφαρμογής ενός πληροφοριακού συστήματος να αυξάνει τις πληροφορίες, αλλά δεν αυξάνει αναγκαστικά και την αξία των πληροφοριών. Εάν μια απόφαση που πρόκειται να ληφθεί για μια συγκεκριμένη δραστηριότητα/τομέα έχει μικρή επίπτωση στους στόχους του οργανισμού, οι πρόσθετες πληροφορίες στον συγκεκριμένο τομέα παρέχουν μόνο οριακά οφέλη (Arik R., et al. 1996).

Συνεπώς οι μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν το επίπεδο αβεβαιότητας καθώς και οι μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν το αντίκτυπο μιας απόφασης που στηρίζεται σε πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τους στόχους και τις στρατηγικές του οργανισμού, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να αποδειχθεί το όφελος των πληροφοριακών συστημάτων. Ορισμένες από αυτές αναφέρονται παρακάτω (Arik R., et al. 1996):

- I. **Το σχετικό μερίδιο του κόστους της πρώτης ύλης στο συνολικό κόστος του τελικού προϊόντος:** Κάνοντας χρήση των πληροφοριακών συστημάτων, ένας οργανισμός μπορεί να διαπραγματευτεί καλύτερα με τους προμηθευτές και να μειώσει το κόστος των πρώτων υλών κατά περίπου 15% (Schlack M., 1992).
- II. **Διαφορές μεταξύ προμηθευτών:** Όσο περισσότερες οι διαφορές μεταξύ των προμηθευτών, στην τιμή, την ποσότητα, την προσφορά ή το χρόνο παράδοσης, τόσο περισσότερες πληροφορίες απαιτούνται για την επιλογή του κατάλληλου, για κάθε συγκεκριμένη αγορά.

- III. **Ο μέσος χρόνος παράδοσης των πρώτων υλών:** Όταν ο χρόνος παράδοσης αυξάνεται τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα να προκύψουν αλλαγές. Μπορεί να αυξηθεί η ζήτηση ή να προκύψει μερική ή και πλήρης ακύρωση της παραγγελίας. Επομένως, η ποσότητα των πληροφοριών που απαιτούνται για τη διαχείριση των εντολών αγοράς αυξάνεται, όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό διάστημα παράδοσης.
- IV. **Η ελαστικότητα των τιμών των πρώτων υλών:** Ανά πάσα στιγμή, κάποιος προμηθευτής θα τύχει να παρέχει κάποια έκπτωση ή να μειώσει-αυξήσει τις τιμές. Επομένως για τη διαχείριση της ελαστικότητας των τιμών χρειάζονται περισσότερες πληροφορίες με σκοπό την επιλογή εκείνου του προμηθευτή που παρέχει ποιοτικές πρώτες ύλες στην καλύτερη συγκριτικά τιμή.
- V. **Ο χρόνος τροφοδοσίας των πελατών:** Όσο μικρότερος είναι ο χρόνος εφοδιασμού, τόσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος πωλήσεων που μπορεί να παράγει μια κατασκευαστική εταιρεία με σταθερές εγκαταστάσεις παραγωγής (Gunn T., 1986). Ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να βοηθήσει έναν οργανισμό να πληροφορείται για τις αιτούμενες παραγγελίες πελατών εγκαίρως, μειώνοντας τον χρόνο τροφοδοσίας.
- VI. **Η πολυπλοκότητα του προϊόντος:** Υπάρχουν τρεις τύποι προϊόντων που παρουσιάζουν διαφορετικούς βαθμούς πολυπλοκότητας. Τα τυποποιημένα προϊόντα για τα οποία οι πελάτες δεν μπορούν να ζητήσουν αλλαγές. Ο δεύτερος τύπος, λίγο πιο περίπλοκων προϊόντων είναι αυτά που επιδέχονται τροποποιήσεις, όπως τα έπιπλα που μπορούν να προσαρμοστούν στις προδιαγραφές του πελάτη. Ενώ τα προϊόντα που είναι ειδικά σχεδιασμένα για συγκεκριμένους πελάτες με το υψηλότερο επίπεδο πολυπλοκότητας, αντιπροσωπεύουν τον τρίτο τύπο. Στην περίπτωση της τρίτης κατηγορίας, ο οργανισμός θα πρέπει να κουμαντάρει παράλληλα, τόσο τον τομέα σχεδιασμού, όσο και τους τομείς αγοράς πρώτων υλών και τον τομέα προγραμματισμού. Επομένως, όσο μεγαλύτερη η πολυπλοκότητα του προϊόντος, τόσο περισσότερες πληροφορίες χρειάζονται για τη διαχείριση των παραγγελιών των πελατών.
- VII. **Ο μέσος χρόνος απογραφής των πρώτων υλών που παραμένουν στον οργανισμό:** Οι επιχειρήσεις μπορούν να εξοικονομήσουν 25-30% των εξόδων αποθεματοποίησης (χρηματοδότηση, αποθήκευση, ασφάλιση, κλπ) κάνοντας χρήση πληροφοριακών συστημάτων. (Schlack M., 1992). Επομένως, όσο μεγαλύτερος είναι ο χρόνος απογραφής των πρώτων υλών, τόσο μεγαλύτερη είναι η πιθανότητα εξοικονόμησης κόστους.
- VIII. **Ο μέσος αριθμός των επιπέδων στο λογαριασμό των υλικών των προϊόντων της εταιρείας.**

IX. Η μέση διάρκεια μιας εντολής εργασίας.

X. Ο αριθμός των γραμμών παραγωγής.

Με βάση τα ανωτέρω, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να εξετάσουν τα οφέλη από ένα πληροφοριακό σύστημα ανάλογα με το τομέα εφαρμογής του. Τα οφέλη που θα πρέπει να αναμένουν είναι επιχειρησιακά οφέλη, όπως η μείωση του κόστους και η αύξηση της ανταγωνιστικής ικανότητας. Συμπερασματικά θα πρέπει να προσδιορίζονται οι περιοχές αποφάσεων με μεγάλο αντίκτυπο στους οργανωτικούς στόχους και παράλληλα να καθορίζονται τόσο τα οργανωτικά χαρακτηριστικά που αναπαράγουν το αντίκτυπο της απόφασης, η οποία στηρίζεται σε πληροφορίες που παρέχουν τα πληροφοριακά συστήματα, όσο και τα οργανωτικά χαρακτηριστικά που αντιπροσωπεύουν το επίπεδο αβεβαιότητας/πολυπλοκότητας σε σχέση με αυτή την απόφαση (Arik R., et al. 1996).

2.3.3 Οφέλη υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων

Μεταξύ άλλων, παρακάτω παρατίθενται ορισμένα από τα πιο σημαντικά οφέλη των πληροφοριακών συστημάτων:

Διαφορετικότητα:

Ένα πληροφοριακό σύστημα επιτρέπει στις επιχειρήσεις να ορίζονται στρατηγικά με τρόπο που να ξεχωρίζουν από τους ανταγωνιστές τους. Έχοντας ενσωματώσει αποτελεσματικά ένα πληροφοριακό σύστημα, μπορούν προσφέρουν στους πελάτες τους κάτι το πρωτοποριακό (JNU, 2013).

Λήψη αποφάσεων:

Τα πληροφοριακά συστήματα επιτρέπουν την παροχή πληροφοριών σε «πραγματικό χρόνο». Οι πληροφορίες αποτελούν έναν χάρτη για τον οργανισμό. Βοηθούν τους υπευθύνους λήψης αποφάσεων να προσδιορίσουν που βρίσκονται, που βρίσκονταν και που πηγαίνουν. Ακόμη, βοηθούν τους επενδυτές να αξιολογήσουν τον κίνδυνο και την απόδοση που μπορούν να αναμένουν από τις επενδύσεις τους, αλλά και να καθορίσουν αν οι διαχειριστές των εταιριών που επενδύουν πληρούν τους όρους της σύμβασής τους (Albright L., et al. 2004).

Ανταλλαγή γνώσεων:

Ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα πληροφορικής μπορεί να διευκολύνει την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειρογνωμοσύνης, γεγονός που βελτιώνει τις λειτουργίες και ενισχύει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (Supattra B., 2007).

Επικοινωνία:

Τα συστήματα παρέχουν τη δυνατότητα αποτελεσματικής και αποδοτικής ανταλλαγής πληροφοριών. Εάν η επικοινωνία αυτοματοποιηθεί εξοικονομούνται χρόνος και

πόροι, προσθέτοντας τεράστια αξία στην επιχείρηση. Κατά την εφαρμογή ενός πληροφοριακού συστήματος, τα πρότυπα τεχνολογίας είναι σημαντικά, αλλά η διασύνδεση είναι απαραίτητη. Η παροχή ενός τρόπου δικτύωσης μέσα σε έναν οργανισμό, τόσο με τους συνεργάτες, όσο και με τους πελάτες είναι στοιχείο ζωτικής σημασίας (JNU, 2013).

Συνεργασία:

Μια από τις πιο χρήσιμες λειτουργίες των πληροφοριακών συστημάτων είναι η ευκολία με την οποία διαφορετικά τμήματα και κατανεμημένες ομάδες μπορούν να συνεργάζονται καθημερινά και να λαμβάνουν από κοινού αποφάσεις, έχοντας τη δυνατότητα πρόσβασης σε δεδομένα από διαφορετικές πηγές, τμήματα ή και βιομηχανίες (www.wsu.edu).

Υποβοήθηση των επιχειρηματικών διαδικασιών:

Με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων, προσαρμοσμένων στις κοινόχρηστες επιχειρηματικές εργασίες, όπως στις διαδικασίες παραγωγής, την αλυσίδα εφοδιασμού και τα καθημερινά καθήκοντα των εργαζομένων, οι επιχειρηματικές διαδικασίες μπορούν να απλοποιηθούν και συγκεκριμένα αυτές που θεωρούνται περιττές μπορούν να βελτιωθούν (www.wsu.edu). Στην περίπτωση των πωλήσεων και του μάρκετινγκ βοηθούν την επιχείρηση να εντοπίζει τους πελάτες της που ενδιαφέρονται για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της, να αναπτύσσει προϊόντα και υπηρεσίες που ικανοποιούν τις ανάγκες των δυνητικών πελατών της, να τα προωθεί αποτελεσματικά και να παρέχει συνεχής υποστήριξη πελατών. Αναφορικά με τα συστήματα μεταποίησης και παραγωγής, αυτά ασχολούνται με το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών καθώς και με τον έλεγχο της ροής παραγωγής. Παράλληλα, τα χρηματοοικονομικά και λογιστικά συστήματα παρακολουθούν τα χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία και τις ροές κεφαλαίων της επιχείρησης. Τέλος, τα συστήματα ανθρώπινων πόρων διατηρούν αρχεία υπαλλήλων, παρακολουθώντας τις δεξιότητες των εργαζομένων, την απόδοση της εργασίας και την κατάρτιση, προωθώντας τον σχεδιασμό υποστήριξης για την αποζημίωση των εργαζομένων και την εξέλιξη της σταδιοδρομίας τους (Laudon K., et al. 2006).

2.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων

2.4.1 Ανασκόπηση ερευνών

Αποτελέσματα της έρευνας του Jong-Min Choe (1996) υποδηλώνουν ότι υπάρχουν θετικοί συσχετισμοί μεταξύ των επιδόσεων των λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων και των παραγόντων επιρροής, όπως η συμμετοχή του χρήστη, η ικανότητα του προσωπικού αυτών και το μέγεθος του οργανισμού. Αποδείχθηκε επίσης ότι οι σχέσεις μεταξύ των

επιδόσεων των συστημάτων και των παραγόντων επιρροής επηρεάζονται σημαντικά από το επίπεδο εξέλιξης των πληροφοριακών συστημάτων. Ως εκ τούτου, για την επιτυχία των λογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, κάθε παράγοντας επιρροής πρέπει να εξετάζεται διαφορετικά ως προς το βαθμό σπουδαιότητας, ανάλογα με το επίπεδο εξέλιξης των πληροφοριακών συστημάτων.

Στο παρελθόν πολλές έρευνες είχαν ως αντικείμενο να εξετάσουν τις σχέσεις που περιγράφηκαν προηγουμένως. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων είναι: η συμμετοχή των χρηστών στην ανάπτυξη (Conarth W., et al 1990, Kim H., et al. 1986, Montazemi R., 1988, Tait P., et al. 1988), η υποστήριξη από την ανώτατη διοίκηση (Cerullo J., 1980), η κατάρτιση και η εκπαίδευση των χρηστών (Cheney H., et al. 1986, Delone H., 1988, Montazemi R., 1988), η σύνθεση της ομάδας των πληροφοριακών συστημάτων (Cheney H., et al. 1986, Franz R., et al. 1986, Joshi A., 1992, Olson H., et al. 1981, Raymond L., 1985) και άλλα οργανωτικά χαρακτηριστικά, όπως το μέγεθος (Ghani A., 1992, Ginzberg J., 1980, Gremillion L., 1984, Raymond L., 1990, Sanders L., 1985, Yap S., 1990). Στην περίπτωση του μεγέθους της οργάνωσης ο Yap (1990) εμπειρικά πρότεινε μια θετική σχέση μεταξύ της χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων και του οργανωτικού μεγέθους, μετρούμενο με βάση τον ετήσιο κύκλο εργασιών. Ο Raymond (1990) με τη σειρά του, ανέφερε ότι η επίδραση του μεγέθους της οργάνωσης στη χρήση του πληροφοριακού συστήματος επηρεάζεται από την πολυπλοκότητα του συστήματος. Γενικότερα, η πολυπλοκότητα του συστήματος αυξάνεται καθώς το επίπεδο εξέλιξης του πληροφοριακού συστήματος γίνεται υψηλότερο (Amstutz E., 1968).

Αναφορικά με τη συμμετοχή των χρηστών, στις μελέτες των Kim και Lee (1986), Tait και Vessey (1988) προτάθηκε μια συγκρατημένη επίδραση της πολυπλοκότητας εργασίας ή του συστήματος στη σχέση μεταξύ της συμμετοχής του χρήστη και την επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος. Η πολυπλοκότητα της εργασίας ή του συστήματος ως μεταβλητής μέτρησης σχετίζεται με το επίπεδο εξέλιξης του πληροφοριακού συστήματος (Amstutz E., 1968, Gibson F., et al. 1974, Nolan L., 1973). Σε πολλές έρευνες πάλι, τα αποτελέσματα, σχετικά με του παράγοντες επιρροής ήταν αντιφατικά. Για παράδειγμα, ο Delone (1988) δεν βρήκε καμία σχέση μεταξύ της κατάρτισης και εκπαίδευσης των χρηστών και της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος, ενώ οι Sanders και Courtney (1985) πρότειναν μια σημαντικά θετική σχέση. Στην έρευνα του Raymond (1985) αποδείχθηκε ότι η ωριμότητα των πληροφοριακών συστημάτων σχετίζονται θετικά με όλους τους παράγοντες επιρροής. Πρότεινε ότι η ωριμότητα των πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να έχει επιρροή στην αξιοπιστία αυτών μέσω της σύνδεσης του με άλλους παράγοντες επιρροής.

Ο Nolan (1979) πρότεινε ότι τα κρίσιμα προβλήματα διαχείρισης ή οι κρίσιμοι συντελεστές επιτυχίας είναι διαφορετικοί ανάλογα με το βαθμό εξέλιξης του πληροφοριακού συστήματος. Επιπλέον, υποστήριξε ότι κατά το προγενέστερο στάδιο εξέλιξης παράγοντες

όπως, η στήριξη των αμοιβαίων κεφαλαίων (χρηματοδότηση), ο έλεγχος, και οι τεχνικές δυνατότητες του προσωπικού των πληροφοριακών συστημάτων είναι πιο σημαντικοί, ενώ στο μεταγενέστερο στάδιο, η ανεξαρτησία του τμήματος του πληροφοριακού συστήματος, οι επιτροπές καθοδήγησης, η συμμετοχή και η αναγνώριση των χρηστών είναι πιο κρίσιμοι. Ως εκ τούτου, ανάλογα με το επίπεδο εξέλιξης του πληροφοριακού συστήματος, οι παράγοντες επιρροής θεωρούνται διαφορετικοί ως το βαθμό σπουδαιότητας και καθένας έχει διαφορετικό αντίκτυπο στις επιδόσεις του πληροφοριακού συστήματος.

2.4.2 Τα επίπεδα εξέλιξης ενός πληροφοριακού συστήματος

Σύμφωνα με τους Nolan (1979) και Drury (1983), τα στάδια εξέλιξης ενός πληροφοριακού συστήματος μπορούν να ομαδοποιηθούν σε δύο κατηγορίες, το προγενέστερο και το μεταγενέστερο στάδιο. Στο προγενέστερο στάδιο για την υιοθέτηση και επέκταση ενός πληροφοριακού συστήματος, θα πρέπει να επιτρέπεται η οργανωτική χαλαρότητα των δραστηριοτήτων των πληροφορικών συστημάτων. Σ' αυτό το στάδιο, η επαρκής στήριξη των κεφαλαίων, ο έλεγχος, η έγκαιρη εκπαίδευση των χρηστών και η τεκμηρίωση του πληροφοριακού συστήματος είναι ιδιαίτερα σημαντικοί παράγοντες. Η τεκμηρίωση του πληροφοριακού συστήματος είναι απαραίτητη για την εκμάθηση και την απόκτηση γνώσεων στο πρώιμο στάδιο ενός πληροφοριακού συστήματος (Nolan L., 1979). Από την άλλη στο μεταγενέστερο στάδιο, παράγοντες όπως οι ρόλοι των συντονιστικών επιτροπών, η ανεξαρτησία του τμήματος του πληροφοριακού συστήματος και η συμμετοχή των χρηστών είναι πιο κρίσιμοι για την επιτυχή εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος (Nolan L., 1979).

Καθώς το πληροφοριακό σύστημα εξελίσσεται στο προγενέστερο στάδιο, τα αναπτυγμένα συστήματα είναι πιο εξελιγμένα και ο αριθμός των τμημάτων των χρηστών αυξάνεται (Amstutz E., 1968, Nolan L., 1979). Ωστόσο αυξάνονται και οι οργανωτικές απαιτήσεις και οι απαιτήσεις των χρηστών. Η συμμετοχή του χρήστη στην εξέλιξη επιτρέπει στο σύστημα να κατασκευάζεται έτσι ώστε να παρέχει την καλύτερη δυνατή προσαρμογή μεταξύ των χαρακτηριστικών του πληροφοριακού συστήματος και των απαιτήσεων της οργάνωσης και του χρήστη (Hirschheim A., 1983). Ακόμη, η συμμετοχή του χρήστη μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα του σχεδιασμού του συστήματος, καθοδηγώντας την προσαρμογή του συστήματος στις διάφορες ανάγκες του οργανισμού (Tait P., et al 1988). Τέλος, αυξάνει την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων καθώς αυτά εξελίσσονται- ωριμάζουν (Mahmood A., et al. 1986).

Σύμφωνα με τον Cerullo (1980), η υποστήριξη της διοίκησης περιλαμβάνει τι ακόλουθες πέντε λειτουργίες: τον καθορισμό των στόχων, την αξιολόγηση των προτάσεων αναφορικά με ένα έργο, τον καθορισμό απαιτήσεων πληροφόρησης και επεξεργασίας και την αναθεώρηση προγραμμάτων και σχεδίων προς όφελος των συστημάτων. Παράλληλα, ο Doll

(1985) ανέφερε ότι η ανώτατη διοίκηση εξασφαλίζει την προσφορά κεφαλαίων, τον καθορισμό πολιτικών και στόχων, τον προγραμματισμό της ανάπτυξης του συστήματος και τον καθορισμό των προτεραιοτήτων ανάπτυξης. Η προσφορά κεφαλαίων είναι απαραίτητη στο προγενέστερο στάδιο για την υιοθέτηση και επέκταση του πληροφοριακού συστήματος, ενώ στο μεταγενέστερο στάδιο είναι περισσότερο απαραίτητος ο καθορισμός πολιτικών και στόχων προσαρμοσμένων στους οργανωτικούς στόχους (Nolan L., 1973, 1979). Προκύπτει, λοιπόν, το συμπέρασμα ότι η υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης είναι εξίσου σημαντική και για τα δύο στάδια ανάπτυξης ενός πληροφοριακού συστήματος.

Η κατάρτιση και η εκπαίδευση των χρηστών έχει αντίκτυπο στην απόδοση του συστήματος (Montazemi R., 1988, Mykytyn P., 1988, Yaverbaum J., et al. 1992). Αν και είναι σημαντικές και για τα δύο στάδια, είναι περισσότερο απαραίτητες στο αρχικό στάδιο για την αποδοχή και την κατανόηση από τους χρήστες των λόγων υιοθέτησης του συστήματος (Cash I., et al 1985, Nolan L., 1973). Αναφορικά με τις επιτροπές καθοδήγησης, έχουν πέντε βασικές λειτουργίες: τον καθορισμό της κατεύθυνσης των δραστηριοτήτων του πληροφοριακού συστήματος, τον καταμερισμό των πόρων, τη διάρθρωση του τμήματος του πληροφοριακού συστήματος, τη στελέχωση του προσωπικού της συμβουλευτικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου των δραστηριοτήτων των πληροφοριακών συστημάτων (Kahn H., 1991, Nolan L., 1982). Ωστόσο, οι λειτουργίες αυτές απαιτούνται περισσότερο το μεταγενέστερο στάδιο, όταν τα συστήματα πληροφοριών είναι αποκεντρωμένα και οι στρατηγικές ώθησης της οργάνωσης αυξάνονται (Nolan L., 1973). Ο ρόλος των επιτροπών καθοδήγησης είναι πιο σημαντικός στο μεταγενέστερο στάδιο για την αποτελεσματική κατανομή των πόρων (Nolan L., 1982).

Η τεχνική ικανότητα του προσωπικού των πληροφοριακών συστημάτων έχει σημαντική επίδραση στην ανάλυση απαιτήσεων πληροφόρησης και στο σχεδιασμό του πληροφοριακού συστήματος. Ο Benbasat (1980) διαχώρισε τις τεχνικές δυνατότητες σε δύο κατηγορίες, τις εξειδικευμένες δεξιότητες και τις γενικευμένες δεξιότητες. Στο προγενέστερο στάδιο απαιτούνται εξειδικευμένες δεξιότητες, ενώ στο μεταγενέστερο οι γενικευμένες δεξιότητες είναι περισσότερο απαραίτητες. Στις πρώτες περιλαμβάνονται οι τεχνικές σχεδιασμού του συστήματος που σχετίζονται με αυτό – τον υπολογιστή, το μοντέλο, κ.α., ενώ γενικές δεξιότητες σημαίνει τεχνικές ανάλυσης συστήματος που σχετίζονται με την οργάνωση, τον άνθρωπο και την κοινωνία. Οι τεχνικές δυνατότητες έχουν ίση σημασία και για τα δύο στάδια.

Στο αρχικό στάδιο, η μονάδα πληροφοριακού συστήματος εντοπίζεται μέσα σ' άλλα τμήματα. Ωστόσο, καθώς ωριμάζει καθίστανται αυτόνομη (Ein-Dor P., et al. 1978). Η θέση της σε ένα συγκεκριμένο τμήμα εμποδίζει και καθυστερεί την εφαρμογή εκτός του τμήματος. Επομένως, καθώς ένα πληροφοριακό σύστημα αναπτύσσεται θα πρέπει να καταστεί ανεξάρτητο, για τον εταιρικό συντονισμό και την αποτελεσματική επεξεργασία των

πληροφοριών, γεγονός που θα πρέπει να “διαδραματίζεται” κατά το μεταγενέστερο στάδιο. Κάνοντας λόγω για το μέγεθος του οργανισμού, πολλοί ερευνητές πρότειναν πως επηρεάζει την απόδοση του συστήματος (Ein-Dor P., et al. 1978, Raymond L., 1990). Ο λόγος για τον οποίο η υλοποίηση του συστήματος είναι επιτυχής σε μεγάλους οργανισμούς είναι η επαρκής χρηματοδότηση και η υποστήριξη των πόρων. Τα αποτελέσματα πολλών ερευνών έδειξαν ότι η επίδραση του μεγέθους της οργάνωσης στην απόδοση του συστήματος θα είναι μεγαλύτερη στο προγενέστερο στάδιο, όταν η πολυπλοκότητα του συστήματος και οι αναγκαίοι πόροι αυξάνονται ριζικά.

Συνοψίζοντας:

- I. Η **κατάρτιση και η εκπαίδευση των χρηστών** δίνει την ικανότητα να εντοπίζουν τις απαιτήσεις πληροφοριών, τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς των πληροφοριακών συστημάτων, οδηγώντας τους σε αυξημένες επιδόσεις. Θετικές σχέσεις παρουσιάζονται και μεταξύ της συμπεριφοράς του χρήστη και της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος. Ακόμη μεταβάλλουν τη στάση τους απέναντι στις υπηρεσίες και το προσωπικό της υπηρεσίας πληροφοριών. Ειδικότερα σημαντικός παράγοντας κατά την υιοθέτηση του πληροφοριακού συστήματος, όπου η χρήστες διστάζουν και έχουν αμφιβολίες σχετικά με τη μηχανογράφηση.
- II. Σε έναν οργανισμό όπου εισάγονται **επιτροπές καθοδήγησης/κατάρτισης** των χρηστών και συνάμα οι χρήστες επιθυμούν να εκπαιδευτούν, αλλά και το τμήμα του πληροφοριακού συστήματος είναι αυτόνομο, τότε η απόδοση του είναι συγκριτικά μεγαλύτερη από εκείνη ενός οργανισμού που υστερεί στους προαναφερθέντες παράγοντες.
- III. Καθώς το πληροφοριακό σύστημα ωριμάζει/εξελισσεται, η πολυπλοκότητα του αυξάνεται. Επομένως η **συμμετοχή του χρήστη** απαιτείται ολοένα και περισσότερο καθώς αυτό γίνεται πιο σύνθετο, πιο περίπλοκο.
- IV. Η **υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης**, μέσα από την προσφορά κεφαλαίων, τον καθορισμό πολιτικών και στόχων, τον σχεδιασμό ανάπτυξης του συστήματος και άλλες συναφείς ενέργειες, απαιτείται καθ’ όλη τη διάρκεια εξέλιξης του συστήματος.
- V. Η ενσωμάτωση της μονάδας του πληροφοριακού συστήματος σε κάποιο άλλο τμήμα του οργανισμού περιορίζει τους ρόλους του στις δραστηριότητες του συγκεκριμένου τμήματος. **Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να είναι αυτόνομο.**
- VI. **Οι τεχνικές δεξιότητες του προσωπικού**, εξειδικευμένες ή γενικευμένες, είναι σημαντικές καθ’ όλη τη διάρκεια εξέλιξης του πληροφοριακού συστήματος.

- VII. **Μεγάλο μέγεθος οργανισμού** σημαίνει επαρκής χρηματοδότηση και δυνατότητα υποστήριξης πόρων. Λόγω της πολυπλοκότητας του πληροφοριακού συστήματος και της ανάγκης για περισσότερους πόρους, η επίδραση του μεγέθους είναι μεγαλύτερη στο μεταγενέστερο στάδιο εξέλιξης αυτού.

2.5 Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα

Τα λογιστικά πληροφοριακά συστήματα είναι εργαλεία τα οποία, όντας πλέον ενσωματωμένα στον τομέα των συστημάτων πληροφορικής και τεχνολογίας, σχεδιάστηκαν για να βοηθήσουν στη διαχείριση και τον έλεγχο των θεμάτων που σχετίζονται με τον χρηματοοικονομικό τομέα ενός οργανισμού (Siamak S., 2011). Συγκεκριμένα, πρόκειται για συστήματα που συνδυάζουν μεθοδολογίες, ελέγχους και λογιστικές τεχνικές με την τεχνολογία πληροφορικής των βιομηχανιών, για την παρακολούθηση των συναλλαγών, παρέχοντας εσωτερικά δεδομένα αναφοράς, εξωτερικά στοιχεία αναφοράς, οικονομικές καταστάσεις καθώς και τη δυνατότητα ανάλυσης των τάσεων που επηρεάζουν την οργανωτική απόδοση (Grande E., et al. 2010). Ειδικά εκπαιδευμένοι λογιστές εργάζονται σε βάθος πάνω σε λογιστικά πληροφοριακά συστήματα για να διατηρήσουν υψηλό το επίπεδο ακρίβειας των οικονομικών συναλλαγών και να εξασφαλίσουν την αποτελεσματική τήρηση των αρχείων μιας επιχείρησης. Επιπλέον καθιστούν εύκολα διαθέσιμα τα οικονομικά δεδομένα σε όσους νομίμως αποκτούν πρόσβαση σ' αυτά, διατηρώντας τα παράλληλα άθικτα και ασφαλή.

2.5.1 Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα και επιχειρήσεις

Η εκπληκτική πρόοδος στην τεχνολογία ώθησε τη δυνατότητα δημιουργίας και χρήσης λογιστικών πληροφοριών από στρατηγική άποψη. Το λογιστικό σύστημα πληροφόρησης είναι ζωτικής σημασίας για όλους τους οργανισμούς. Κερδοσκοπικός ή μη, κάθε οργανισμός έχει ανάγκη να διατηρήσει λογιστικά πληροφοριακά συστήματα. Για την πλήρη κατανόηση ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος και της σημαντικότητάς του για τους οργανισμούς εξετάστηκαν ξεχωριστά οι τρεις λέξεις που το αποτελούν. Πρώτον, η βιβλιογραφία τεκμηριώνει ότι η λογιστική μπορεί να προσδιοριστεί από τρία στοιχεία, το σύστημα πληροφοριών, τη «γλώσσα της επιχείρησης» και την πηγή των οικονομικών πληροφοριών (Wilkinson W., 1993). Δεύτερον, οι πληροφορίες είναι μια πολύτιμη επεξεργασία δεδομένων που αποτελεί τη βάση για τη λήψη αποφάσεων, την ανάληψη δράσης και την εκπλήρωση νομικών υποχρεώσεων. Τέλος, το σύστημα είναι μια ολοκληρωμένη οντότητα, όπου το πλαίσιο επικεντρώνεται σε ένα σύνολο στόχων (Bhatt D., 2001, Thomas V., et al. 1995).

Η λογιστική βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι η στρατηγική επιτυχία ενός οργανισμού είναι αποτέλεσμα του σχεδιασμού ενός λογιστικού συστήματος (Langfield-Smith K., 1997).

Ο κατάλληλος σχεδιασμός ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος υποστηρίζει επιχειρηματικές στρατηγικές με τρόπους που αυξάνουν την οργανωτική απόδοση (Chenhall H., 2003). Με σκοπό την επίτευξη μιας ισχυρότερης και πιο ευέλικτης εταιρικής κουλτούρας για την αντιμετώπιση επίμονων αλλαγών στο περιβάλλον, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επιδιώκουν την επένδυση σε λογιστικά πληροφοριακά συστήματα. Η καινοτομία είναι το κίνητρο με το οποίο θα δημιουργηθεί ένας ενάρετος κύκλος, που θα οδηγήσει σε καλύτερες σταθερές επιδόσεις, μειώνοντας τα οικονομικά και οργανωτικά εμπόδια και καθιστώντας δυνατή την πρόσβαση στις κεφαλαιαγορές (Siamak S., 2011).

Τα οφέλη του συστήματος λογιστικής πληροφόρησης μπορούν να αξιολογηθούν από τις επιπτώσεις του στη βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, της ποιότητας των λογιστικών πληροφοριών, της αξιολόγησης των επιδόσεων, των εσωτερικών ελέγχων και της διευκόλυνσης των συναλλαγών της εταιρείας (Sajady H., et al. 2008). Ως εκ τούτου, με βάση τα παραπάνω πέντε χαρακτηριστικά, η αποτελεσματικότητα του λογιστικού πληροφοριακού συστήματος είναι εξαιρετικά σημαντική στο σύνολο των επιδόσεων ενός οργανισμού. Σύμφωνα με τους Downes και Barclay (2008), η διαχείριση των επιδόσεων είναι μια ταχεία ωρίμανση της επιχειρηματικής πειθαρχίας. Επομένως, η διαχείριση της απόδοσης έχει διαδραματίσει βασικό ρόλο στη βελτίωση της συνολικής αξίας ενός οργανισμού.

Τα βασικά πλεονεκτήματα της βέλτιστης χρήσης ενός λογιστικού πληροφοριακού συστήματος σ' έναν οργανισμό είναι: καλύτερη προσαρμογή σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον, καλύτερη διαχείριση των συναλλαγών σε καθαρά εμπορική βάση και υψηλός βαθμός ανταγωνιστικότητας. Ταυτόχρονα παρατηρείται μια ώθηση στη δυναμική φύση των επιχειρήσεων με μεγαλύτερη ροή πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών επιπέδων προσωπικού, αλλά και η δυνατότητα νέων επιχειρήσεων να αναπτύσσουν δίκτυα, βελτιώνοντας την επικοινωνία τόσο στο εσωτερικό τους περιβάλλον όσο και στο εξωτερικό, ιδίως με ξένους πελάτες (Grande E., et al. 2010). Για πρώτη φορά το 1966, το Αμερικανικό Ινστιτούτο Πιστοποιημένων Λογιστών (AICPA) δήλωσε ότι: «Η λογιστική είναι στην πραγματικότητα ένα σύστημα πληροφοριών, και για να είμαστε ακριβέστεροι, η λογιστική είναι η πρακτική των γενικών θεωριών πληροφόρησης στο τομέα των αποτελεσματικών οικονομικών δραστηριοτήτων και αποτελείται από ένα σημαντικό μέρος των πληροφοριών που παρουσιάζονται ποσοτικά». Επομένως, η λογιστική είναι μέρος ενός γενικού συστήματος πληροφόρησης μιας οικονομικής οντότητας.

Κεφάλαιο 3^ο

Οικονομία της γνώσης

3.1 Εισαγωγή

Όπως έχει προαναφερθεί, η κοινωνία της πληροφορίας είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια κοινωνία στην οποία η δημιουργία, διανομή, χειραγώγηση και διάδοση πληροφοριών έχει γίνει η σημαντικότερη οικονομική, πολιτική και πολιτιστική δραστηριότητα. Η επανάσταση της πληροφορίας, προερχόμενη από την πρόοδο των υπολογιστών και των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών, επιτρέπει την πραγματοποίηση όλων αυτών των δραστηριοτήτων με πολύ χαμηλό κόστος. Όλοι οι οικονομικοί τομείς, σ' όλο τον κόσμο, έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στις τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών. Ως εκ τούτου το παγκόσμιο απόθεμα γνώσεων είναι πιο προσιτό από ότι στο παρελθόν, καθιστώντας πιο εύκολο να αναλαμβάνονται δραστηριότητες βασισμένες στη γνώση. Η γνώση είναι παράγωγο της πληροφορίας. Όταν οι διαθέσιμες πληροφορίες προσπελαστούν και εξομοιωθούν δημιουργείται γνώση. Συνεπώς η διαδικασία διαμόρφωσης της οικονομίας της γνώσης δεν θα ήταν δυνατή χωρίς τον κύριο πόρο, τις πληροφορίες. Αν στο κέντρο της βιομηχανικής κοινωνίας υπήρχε το φυσικό κεφάλαιο, στη βάση της κοινωνίας της γνώσης υπάρχουν πληροφορίες. Επομένως, η εμφάνιση της κοινωνίας της πληροφορίας είναι ίσως ο πιο σημαντικός παράγοντας που επέτρεψε στις κοινωνίες να εξελιχθούν σε οικονομίες της γνώσης, δεδομένου ότι κατέστησε δυνατή τη διαθεσιμότητα ποιοτικών πληροφοριών, εύκολα προσβάσιμων.

3.1.1 Ορίζοντας την οικονομία της γνώσης

Δεν υπάρχει σταθερή συναίνεση σχετικά με τον ορισμό της οικονομίας της γνώσης. Ο Smith (2002) υποστήριξε ότι η οικονομία της γνώσης «είναι στην καλύτερη περίπτωση μια ευρέως χρησιμοποιούμενη μεταφορά παρά μια σαφής έννοια». Ο όρος «οικονομία της γνώσης» εμφανίστηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1960 με το έργο του Machlup (1962). Κατόπιν, οι όλες συζητήσεις γύρω από τη έννοια και τη σημασία της εν λόγω οικονομίας προέκυψαν από την αναγνώριση ότι οι προηγμένες οικονομίες αντλούσαν μεγάλο ποσοστό του οικονομικού τους πλούτου από τη δημιουργία, την εκμετάλλευση και τη διανομή γνώσεων και πληροφοριών (Joanne R., 2008). Παράλληλα, οι αλλαγές που σημειώθηκαν από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 στις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών και οι επιπτώσεις τους στην οικονομική και εταιρική ανάπτυξη, έθεσαν τη γνώση ως το πιο σημαντικό και πολύτιμο πλεονέκτημα για τους οργανισμούς σήμερα, αλλά και για την κοινωνία γενικότερα (Llidio L., et al. 2006). Οι Lundvall και Foray (1996) υποστήριξαν ότι «ακόμα και αν δεν πρέπει να θεωρήσουμε την επανάσταση των τεχνολογιών πληροφορίας

και επικοινωνιών ως συνώνυμη με την έλευση της οικονομίας της γνώσης, και τα δύο φαινόμενα είναι στενά αλληλένδετα.. τα συστήματα τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνίας δίνουν στην οικονομία της γνώσης μια νέα και διαφορετική τεχνολογική βάση που αλλάζει ριζικά τις συνθήκες παραγωγής και διανομής της γνώσης και τη σύνδεση της με τα συστήματα παραγωγής».

Ήταν πολλοί αυτοί που κατέβαλαν προσπάθειες για τον καθορισμό της οικονομίας της γνώσης. Σύμφωνα με τον OECD (1996), «ο ρόλος της γνώσης, συγκριτικά με τους φυσικούς πόρους, το φυσικό κεφάλαιο και τη χαμηλή σε εξειδίκευση εργασία, έχει αποκτήσει πολύ μεγάλη σημασία. Αν και ο ρυθμός μπορεί να διαφέρει, όλες οι οικονομίες του OECD κινούνται προς μια οικονομία βασισμένη στη γνώση». «.. Είναι μια οικονομία όπου η παραγωγή και η εκμετάλλευση της γνώσης ήρθαν να διαδραματίσουν κυρίαρχο ρόλο στη δημιουργία πλούτου. Δεν πρόκειται απλά για την απομάκρυνση των συνόρων της γνώσης, αλλά και για την αποτελεσματική χρήση και εκμετάλλευση όλων των ειδών γνώσεων σε κάθε μορφή οικονομικής δραστηριότητας (DTI Competitiveness White Paper, 1998). Το 1999 ο Leadbetter υποστήριξε ότι «η ιδέα της οικονομίας της γνώσης δεν είναι απλώς μια περιγραφή βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας. Περιγράφει μια σειρά νέων πηγών ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί σ' όλους τους τομείς, όλες τις εταιρείες και όλες τις περιοχές, από τη γεωργία και το λιανικό εμπόριο μέχρι το λογισμικό και τη βιοτεχνολογία».

Οι Powell και Snellman (2004) όρισαν την οικονομία της γνώσης ως «παραγωγή και υπηρεσίες, βασισμένες σε δραστηριότητες έντασης γνώσης, που συμβάλλουν σε επιταχυνόμενο ρυθμό τεχνολογικής και επιστημονικής προόδου καθώς και εξίσου γρήγορη απαρχαίωση. Τα βασικά στοιχεία της γνώσης περιλαμβάνουν μεγαλύτερη εξάρτηση από τις πνευματικές ικανότητες και όχι από τις φυσικές εισροές ή τους φυσικούς πόρους, σε συνδυασμό με τις προσπάθειες ενσωμάτωσης βελτιώσεων σε κάθε στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, από το εργαστήριο έρευνας και ανάπτυξης έως τη διεπαφή με τους πελάτες». Πρόκειται για μια οικονομία που μπορεί να προσαρμόσει και να εφαρμόσει αποτελεσματικά τη γνώση για την τόνωση της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης (Chen D., et al. 2005). Ένα χρόνο αργότερα, ο Nicolescu (2006) θεώρησε την οικονομία της γνώσης ως μια οικονομία που χαρακτηρίζεται από τον μετασχηματισμό της γνώσης σε βασικό υλικό, κεφάλαιο, προϊόντα και παράγοντες παραγωγής, απαραίτητους για την οικονομία, όπου οικονομικές δραστηριότητες, όπως η παραγωγή, η απόκτηση, η μάθηση, η αποθήκευση, η ανάπτυξη, ο διαχωρισμός και η προστασία της γνώσης, θεωρούνται κυρίαρχες και βασικές για την απόκτηση κέρδους και τη διασφάλιση της οικονομικής βιωσιμότητας μακροπρόθεσμα.

Πολλοί μελετητές υποστήριζαν ότι η οικονομία της γνώσης είναι μια νέα οικονομία, ενώ άλλοι ότι η οικονομία ανέκαθεν καθοδηγούνταν από τη γνώση, και πως ιδρύματα

βασιζόμενα στη γνώση έχουν βοηθήσει στην παραγωγή και διάδοση της γνώσης για πολλούς αιώνες (Ian B., 2006). Η ιδέα ότι η γνώση παίζει σημαντικό ρόλο στην οικονομία δεν είναι νέα (Aghion P., et al. 2001). Αν και στο παρελθόν κεντρικής σημασίας ήταν η γνώση των τεχνικών παραγωγής, της διαθεσιμότητας των πόρων, της ζήτησης της αγοράς και η γνώση για τις συνθήκες παραγωγής, η γνώση ήταν πάντα ο πυρήνας όλων των οικονομικών δραστηριοτήτων και συνεπώς της οικονομικής ανάπτυξης και της κοινωνικής προόδου (Manirul I., et al. 2007). Αυτό που συμβαίνει σήμερα είναι ουσιαστικά περισσότερο από το ίδιο, σε μεγαλύτερη κλίμακα και με ταχύτερο ρυθμό. Πρόκειται για μια ασυνέχεια του παρελθόντος (Ian B., 2006). Πράγματι, ο Mokyr (2002), στην προσπάθεια του να εντοπίσει τις ρίζες της οικονομίας της γνώσης, υποστήριξε ότι κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων αιώνων υπήρξε ένας μετασχηματισμός όχι μόνο στην ποσότητα των τεχνικών γνώσεων αλλά και στην προσβασιμότητα αυτών των γνώσεων μέσω εκδόσεων, πανεπιστημίων και επαγγελματικών δικτύων, καθώς και των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών, οδηγώντας σε συνεχή οικονομική ανάπτυξη. Μια οικονομία βασισμένη στη γνώση υπήρχε από την αυγή του ανθρώπινου πολιτισμού, η εξέλιξη της οποίας βασίστηκε στην ολοένα μεγαλύτερη συσσώρευση της γνώσης με τη πάροδο του χρόνου (Hanus C., 2008).

3.1.2 Πυλώνες ανάπτυξης της οικονομίας της γνώσης

Οι Chen και Dahlman (2005) έδειξαν ότι μια επιτυχημένη οικονομία της γνώσης περιλαμβάνει συστατικά όπως μακροπρόθεσμες επενδύσεις στην εκπαίδευση, ανάπτυξη της ικανότητας καινοτομίας, εκσυγχρονισμό της υποδομής πληροφοριών και πλεονεκτικό οικονομικό περιβάλλον. Αυτά τα στοιχεία έχουν χαρακτηριστεί από την Παγκόσμια Τράπεζα (2003) ως πυλώνες της οικονομίας της γνώσης και μαζί αποτελούν το πλαίσιο της εν λόγω οικονομίας. Γενικά ο οικονομικός δυναμισμός που βασίζεται στη γνώση ενσωματώνει τέσσερα δομικά στοιχεία:

I. Το ανθρώπινο κεφάλαιο.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο αναφέρεται σ' ένα καλά εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό. Η οικονομία της γνώσης θέτει νέες απαιτήσεις για τους εργαζομένους, οι οποίοι για να ανταπεξέλθουν θα πρέπει να είναι σε θέση να αναβαθμίζουν συνεχώς και να προσαρμόζουν τις δεξιότητές τους, με σκοπό να δημιουργούν και να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τη γνώση (World Bank, 2007). Αυτές οι απαιτήσεις απαιτούν το ανάλογο μοντέλο εκπαίδευσης και κατάρτισης. Η δια βίου μάθηση βελτιώνει την ικανότητα των ανθρώπων να λειτουργούν ως μέλη των κοινοτήτων τους, η εκπαίδευση και η κατάρτιση αυξάνουν την κοινωνική συνοχή, μειώνουν το έγκλημα και βελτιώνουν την κατανομή του εισοδήματος. Η δια βίου μάθηση περιλαμβάνει την τυπική μάθηση - σχολεία, ιδρύματα κατάρτισης, πανεπιστήμια, τη μη τυπική μάθηση - επαγγελματική και οικιακή κατάρτιση, και την

άτυπη μάθηση - δεξιότητες που απορρέουν από το οικογενειακό ή το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον (Ebrahim G., et al. 2010). Τόσο η βασική όσο και η δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι σημαντικές, δεδομένου ότι συνδέονται τόσο με την παραγωγή νέων γνώσεων όσο και με την αποτελεσματική προσαρμογή σε νέα ερεθίσματα (Peter N., et al. 2011).

Ως μέρος του πνευματικού κεφαλαίου, το ανθρώπινο κεφάλαιο αποτελείται από γνώσεις, δεξιότητες, προσωπική ευελιξία, εμπειρίες, διαισθήσεις και προσωπικές απόψεις των εργαζομένων. Στη σημερινή οικονομία και τις επιχειρήσεις, ένας υπάλληλος που έχει γνώση έχει μια ιδιαίτερη αξία, καθώς η γνώση είναι βασικό εργαλείο για τη δημιουργία κερδών (Thai V., et al. 2011). Ως εκ τούτου η αξία της εταιρείας, εκτός από τη φυσική απογραφή αποτελείται επίσης από το πνευματικό κεφάλαιο με βάση τις γνώσεις του προσωπικού. Είναι σημαντικό και από τη μεριά της διοίκησης να είναι σε θέση να ωθεί τους εργαζομένους προς την εκπαίδευση και κατάρτιση, αλλά και να αναγνωρίζει και να αξιοποιεί τις ήδη υπάρχουσες δεξιότητες και ικανότητες του εργατικού δυναμικού (Nonaka I., et al. 1995, Davenport T., et al. 1998). Οι δε κυβερνήσεις με τη σειρά τους θα πρέπει να υπερασπίζονται τον σημαντικό ρόλο της συμμετοχής στην ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου, δίνοντας προτεραιότητα και αξιοποιώντας κεφάλαια στην επίσημη εκπαίδευση (Abdul K., et al. 2007).

II. Ένα αποτελεσματικό σύστημα καινοτομίας.

Ένας ακόμη αναγνωρισμένος οδηγός της οικονομίας της γνώσης είναι η καινοτομία. Η καινοτομία μπορεί να θεωρηθεί ως η ανάπτυξη τεχνολογικά αλλαγμένων διαδικασιών, προϊόντων και υπηρεσιών, η δημιουργία νέων αγορών και η χρήση νέων προϊόντων. Σε εθνικό επίπεδο, η καινοτομία έχει αναγνωριστεί ότι καθοδηγείται από δίκτυα οργανισμών του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, των οποίων οι δραστηριότητες και οι αλληλεπιδράσεις ξεκινούν, εισάγουν, τροποποιούν και διαδίδουν νέες τεχνολογίες και πρακτικές (OECD, 2001). Έρευνες έχουν δείξει ότι οι επιχειρήσεις εξαρτώνται όλο και περισσότερο από την άμεση συμμετοχή των ιδρυμάτων για την τόνωση της καινοτομίας και συνεπώς του ανταγωνισμού (Mothe J., et al. 1998; Cooke P., 2001). Σε μια οικονομία της γνώσης, οι εταιρείες αναζητούν συνδέσμους για την προώθηση της διεπιχειρησιακής διαδραστικής μάθησης, και εξωτερικούς συνεργάτες και δίκτυα για τη παροχή συμπληρωματικών στοιχείων. Μέσα από την ανάπτυξη αυτών των σχέσεων, οι επιχειρήσεις καταφέρνουν να αποκτήσουν βασικά τεχνολογικά στοιχεία και να μοιραστούν στοιχεία ενεργητικού που σχετίζονται με την κατασκευή, το μάρκετινγκ και τη διανομή. Αναπτύσσοντας νέα προϊόντα και διαδικασίες, οι εταιρείες καθορίζουν ποιες δραστηριότητες θα

αναλάβουν μεμονωμένα, ποιες σε συνεργασία με πανεπιστήμια ή ερευνητικά ιδρύματα και ποιες με την υποστήριξη της κυβέρνησης (OECD, 1996). Συνεπώς, η καινοτομία είναι το αποτέλεσμα πολλών αλληλεπιδράσεων μεταξύ φορέων και ιδρυμάτων, σχηματίζοντας ένα σύστημα καινοτομίας. Οι αλληλεπιδράσεις εντός αυτών των συστημάτων επηρεάζουν την καινοτόμο απόδοση των επιχειρήσεων και κατ' επέκταση της οικονομίας (Houghton J., et al. 2000).

III. Μια επαρκής υποδομή πληροφοριών.

Πολλοί υποστηρίζουν ότι η οικονομία της γνώσης βασίζεται στις τεχνολογικές αλλαγές και συγκεκριμένα των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών, καθώς η καινοτομία στους Η/Υ και στις επικοινωνίες αλλάζει τόσο τους φυσικούς περιορισμούς όσο και το κόστος, τη συλλογή και τη διάδοση πληροφοριών (Keith S., 2000). Οι εν λόγω τεχνολογίες αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της οικονομίας της γνώσης, και τα τελευταία χρόνια έχουν αναγνωριστεί ως αποτελεσματικό εργαλείο για την προώθηση της οικονομικής και αειφόρου ανάπτυξης. Η Παγκόσμια Τράπεζα (2003) ορίζει ότι οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών αποτελούνται από το υλικό, το λογισμικό, δίκτυα και μέσα για τη συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία, μετάδοση και παρουσίαση πληροφοριών με τη μορφή φωνητικών αποσπασμάτων, δεδομένων, κειμένου και εικόνων. Με σχετικά χαμηλό κόστος και την ικανότητα να ξεπεραστεί το εμπόδιο της απόστασης έχουν διευκολύνει τη μεταφορά πληροφοριών και γνώσεων παγκοσμίως (Chen D., et al. 2005). Ως αποτέλεσμα το παγκόσμιο απόθεμα γνώσεων είναι πολύ πιο προσιτό απ' ότι στο παρελθόν, καθιστώντας πολύ πιο εύκολο να αναλαμβάνονται δραστηριότητες βασισμένες στη γνώση οπουδήποτε (Timothy H., 2011). Ακόμη, η χρήση τους τείνει να μειώσει την αβεβαιότητα και το κόστος των συναλλαγών, γεγονός που οδηγεί σε υψηλότερο επίπεδο παραγωγής και παραγωγικότητας (Chen D., et al. 2005). Οι Sheng, Nah και Siau (2005) κατηγοριοποιούν τα οφέλη από τις εν λόγω τεχνολογίες σε απτά και άυλα:

Τα απτά οφέλη περιλαμβάνουν: μειωμένο κόστος, βελτιωμένη παραγωγικότητα, αυξημένο μερίδιο αγοράς, εξοικονόμηση εργασίας, βελτιωμένη πελατειακή εξυπηρέτηση, κ.α..

Τα άυλα οφέλη περιλαμβάνουν: βελτιωμένη ικανότητα λήψης αποφάσεων, ανώτερη ποιότητα προϊόντος, διαχείριση και ανταλλαγή γνώσεων και πληροφοριών, κ.α..

Ένα πρόβλημα στην περίπτωση των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνίας είναι η χρονική υστέρηση, προτού αυτές προσφέρουν τα προαναφερθέντα οφέλη. Συγκεκριμένα, η καθυστέρηση αντιπροσωπεύει το χρόνο

που χρειάζονται οι οργανισμοί από τη στιγμή της υιοθέτησης μέχρι τη προσαρμογή στη νέα τεχνολογία. Λύση στο πρόβλημα αυτό αποτελούν οι ομάδες τεχνικής υποστήριξης. Ο Chandra (2007) υποστηρίζει ότι η ομάδα τεχνικής υποστήριξης μπορεί να παρέχει κατάλληλη εκπαίδευση, κατάρτιση δεξιοτήτων και ποιότητα υπηρεσιών υποστήριξης. Επομένως, προκειμένου οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας να βελτιώσουν αποτελεσματικά την παραγωγικότητα της εργασίας, οι οργανισμοί θα πρέπει όχι μόνο να επενδύσουν στις υποδομές αλλά και τους “ενεργοποιητές” αυτών (Ebrahim G., et al. 2010).

IV. Ένα αγώγιο οικονομικό και θεσμικό καθεστώς.

Ένα οικονομικό και θεσμικό καθεστώς αποτελεί έναν ακόμα βασικό πυλώνα της οικονομίας της γνώσης. Αυτό με τη σειρά του θα πρέπει να είναι τέτοιο ώστε οι οικονομικοί παράγοντες να έχουν κίνητρα για την αποτελεσματική χρήση και δημιουργία γνώσεων. Ακόμη θα πρέπει να αποτελείται από βάσιμες και διαφανείς μακροοικονομικές ανταγωνιστικές και ρυθμιστικές πολιτικές. Θα πρέπει να είναι εκείνο το καθεστώς με τον ελάχιστο αριθμό στρεβλώσεων, ανοιχτό στο διεθνές εμπόριο, απαλλαγμένο από διάφορες προστατευτικές πολιτικές, προκειμένου να προωθήσει τον ανταγωνισμό, ενθαρρύνοντας την επιχειρηματικότητα (Sachs D., et al. 1995, Bosworth B., et al. 2003). Οι δημόσιες δαπάνες και τα δημοσιονομικά ελλείματα θα πρέπει να είναι βιώσιμα και ο πληθωρισμός να είναι σταθερός και χαμηλός (Barro J., 1991). Το δε χρηματοπιστωτικό σύστημα θα πρέπει να είναι ικανό να καταναίμει πόρους για υγιείς επενδυτικές ευκαιρίες και να προβαίνει σε ανακατανομή περιουσιακών στοιχείων από αποτυχημένες επιχειρήσεις σε πιο πολλά υποσχόμενες (Levine R., et al. 2000). Ένα ακόμη χαρακτηριστικό ενός ευνοϊκού θεσμικού καθεστώτος θα πρέπει να είναι η εφαρμογή δικαιωμάτων ευρεσιτεχνίας, τα οποία θα πρέπει να προστατεύονται και να επιβάλλονται έντονα. Σε διαφορετική περίπτωση, οι ερευνητές/επιστήμονες θα έχουν λιγότερα κίνητρα να δημιουργήσουν νέες τεχνολογικές γνώσεις και ακόμη σε περίπτωση δημιουργίας, η έλλειψη προστασίας θα παρεμποδίσει σημαντικά τη διάδοση αυτών (Knack S., et al. 1995).

3.2 Η γνώση

3.2.1 Χαρακτηριστικά της γνώσης

Η γνώση, ως το κύριο συστατικό της οικονομίας της γνώσης, είναι απεριόριστη (Drucker P., 1969). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά και ξανά χωρίς να εξαντλείται από τη χρήση, η κατανάλωση της δηλαδή δε μειώνει με κανένα τρόπο τη διαθέσιμη ποσότητα. Στην πραγματικότητα, όσο περισσότεροι άνθρωποι την χρησιμοποιούν τόσο μεγαλύτερη γίνεται η κοινωνική απόδοση και η αξία της (Houghton J., et al. 2000). Ακόμη, η γνώση παράγει

οικονομική αξία όχι μόνο για τον δημιουργό της, αλλά μέσω της διάδοσης της υπάρχει η δυνατότητα να παράγει οικονομική αξία για πολλούς άλλους χρήστες. Συνεπώς, η συνολική αξία της γνώσης στην κοινωνία αυξάνεται στο βαθμό που μοιράζεται και χρησιμοποιείται από άλλους (Timothy H., 2011). Στην ουσία η γνώση είναι μη ανταγωνιστική, δηλαδή η κατανάλωση της από ένα άτομο δεν αποκλείει την ταυτόχρονη κατανάλωση από άλλους, ενώ δεν υπόκεινται σε διακρίσεις, μόλις ανακαλυφθεί και δημοσιοποιηθεί κανένας δεν μπορεί να αποκλειστεί από την κατανάλωση ή την απόλαυση των ωφελειών της (Peter N., et al. 2011).

Ως κεφαλαιουχικό αγαθό, μπορεί να παραχθεί και να χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή άλλων αγαθών, υπηρεσιών ή και νέων γνώσεων, ενώ μπορεί να αποθηκευτεί, να υποβληθεί σε απόσβεση ή να αντικατασταθεί από μια νέα γνώση που θα την καταστήσει παρωχημένη (Soete L., et al. 1999). Η γνώση κάνει την εμφάνιση της σ' όλους τους τομείς της οικονομίας και όχι μόνο στις βιομηχανίες έντασης γνώσης. Ο Castells (2000) πιστοποιεί την διασύνδεση των δραστηριοτήτων γνώσης σε ολόκληρη την οικονομία, «προηγμένες υπηρεσίες, όπως χρηματοδότηση, ασφάλιση, ακίνητα, συμβουλευτικές υπηρεσίες, νομικές υπηρεσίες, διαφήμιση, σχεδιασμός, μάρκετινγκ, αλλά και οι δημόσιες σχέσεις, η ασφάλεια, η συλλογή πληροφοριών και η διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων βρίσκονται στον πυρήνα όλων των οικονομικών δραστηριοτήτων από την μεταποίηση, τη γεωργία και την ενέργεια μέχρι υπηρεσίες διαφόρων ειδών».

3.2.2 Σιωπηρή και ρητή γνώση

Η γνώση έχει ταξινομηθεί και χαρακτηριστεί με πολλούς και διαφορετικούς τρόπους. Για παράδειγμα, έχει κατηγοριοποιηθεί ως ατομική, κοινωνική, αιτιώδης, υπό όρους, σχεσιακή και προγραμματιστική (Alavi M., et al. 2001), καθώς επίσης και ως ενσωματωμένη, κωδικοποιημένη και διαδικαστική (Venzin M., et al. 1998). Το απόθεμα ή η γνώση των διαφόρων κατηγοριών γνώσεων ποικίλλει από οικονομία σε οικονομία, από επιχείρηση σε επιχείρηση ή από περιφέρεια σε περιφέρεια. Μια πολύ σημαντική ταξινόμηση της γνώσης την βλέπει ως σιωπηρή και ρητή (Polanyi M. (1966), Nonaka I., et al. 1995).

Σύμφωνα με τους Nonaka και Takeuchi (1995), η **σιωπηρή** γνώση ορίζεται ως προσωπική, μη κωδικοποιημένη, συγκεκριμένη για το περιβάλλον και δύσκολο να τυποποιηθεί, δύσκολο να διατυπωθεί και να μοιραστεί μεταξύ ατόμων, ομάδων, οργανώσεων και κοινοτήτων. Είναι η γνώση που κατοικεί στο μυαλό των ανθρώπων (Polanyi M., 1966). Η γνώση που είναι δύσκολο να γραφτεί σ' ένα έγγραφο ή μια βάση δεδομένων (Geraud S., 2005). Είναι επίσης ακριβή στη μεταφορά και την προσβασιμότητα (Teese D., 1998). Στην πραγματικότητα, οι περισσότεροι άνθρωποι δεν γνωρίζουν τη γνώση που κατέχουν οι ίδιοι ή την αξία της σ' άλλους (Geraud S., 2005). Βασισμένη στην δράση, την εμπειρία και τη συμμετοχή σ' ένα συγκεκριμένο πλαίσιο, η σιωπηρή διάσταση της γνώσης αποτελείται τόσο από γνωστικά όσο και από τεχνικά στοιχεία (Nonaka I., et al. 1995). Το γνωστικό στοιχείο

αναφέρεται στα νοητικά μοντέλα ενός ατόμου, αποτελούμενο από πνευματικούς χάρτες, πεποιθήσεις, παραδείγματα και απόψεις. Τα τεχνικά στοιχεία αποτελούνται από συγκεκριμένη τεχνογνωσία, χειροτεχνία και δεξιότητες που ισχύουν για ένα συγκεκριμένο πλαίσιο.

Αντίθετα η **ρητή** γνώση γενικεύεται, κωδικοποιείται, είναι αντικειμενική και μεταδίδεται μέσω τυπικών και συστηματικών μεθόδων (Nonaka I., et al. 1995, Alavi M., et al. 2001). Είναι η γνώση που μπορεί να συλληφθεί και να καταγραφεί σε έγγραφα ή βάσεις δεδομένων. Παραδείγματα ρητής γνώσης περιλαμβάνουν εγχειρίδια οδηγιών, γραπτές διαδικασίες, βέλτιστες πρακτικές, διδάγματα και ερευνητικά ευρήματα. Οι ρητές γνώσεις μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως δομημένες ή μη δομημένες. Τα έγγραφα, οι βάσεις δεδομένων και τα υπολογιστικά φύλλα είναι παραδείγματα δομημένης γνώσης, επειδή τα δεδομένα ή οι πληροφορίες σ' αυτά είναι οργανωμένα με συγκεκριμένο τρόπο για μελλοντική χρήση. Αντιθέτως, τα email, οι εικόνες, τα εκπαιδευτικά μαθήματα, οι επιλογές ήχου και βίντεο είναι παραδείγματα μη δομημένης γνώσης, καθώς οι πληροφορίες που περιέχουν δεν προορίζονται για ανάκτηση (Geraud S., 2005).

Οι δύο διαστάσεις της γνώσης είναι μεταξύ τους πολύ διαφορετικές. Ωστόσο, είναι δυνατό να μετατραπεί η ρητή γνώση σε σιωπηρή, όταν για παράδειγμα ένα άτομο διαβάζει ένα βιβλίο και μαθαίνει από αυτό, μετατρέποντας τη ρητή γνώση που υπάρχει σ' αυτό σε σιωπηρή στο μυαλό του. Ομοίως και η σιωπηρή γνώση μπορεί να μετατραπεί σε ρητή, όταν για παράδειγμα ένα άτομο με σημαντική σιωπηρή γνώση για ένα θέμα γράφει ένα βιβλίο ή εγχειρίδιο όπου επισημαίνει αυτή τη γνώση (Irma B.F., et al. 2010). Αξίζει ακόμη να σημειωθεί ότι όσο πιο σιωπηρή είναι η γνώση, τόσο πιο πολύτιμη. Το παράδοξο έγκειται στο γεγονός ότι όσο πιο δύσκολο είναι να διατυπωθεί μια ιδέα τόσο πιο πολύτιμη μπορεί να είναι η γνώση. Η πολύτιμη σιωπηρή γνώση συχνά οδηγεί σε κάποια παρατηρήσιμη δράση όταν τα άτομα καταλαβαίνουν και στη συνέχεια κάνουν χρήση της γνώσης. Η ρητή γνώση τείνει να αντιπροσωπεύει το τελικό προϊόν, ενώ η σιωπηρή γνώση είναι η τεχνογνωσία ή όλες οι διαδικασίες που απαιτούνται για την παραγωγή αυτού του τελικού προϊόντος (Kimiz D., 2005).

Η μεταφορά γνώσης σ' έναν οργανισμό συμβαίνει όταν τα μέλη ενός οργανισμού μεταδίδουν σιωπηρές και ρητές γνώσεις μεταξύ τους. Η τεχνολογία πληροφοριών βοηθά στη μεταφορά γνώσεων παρέχοντας αποθετήρια γνώσεων. Οι Nonaka και Takeuchi (1995) προτείνουν τέσσερις τρόπους μεταφοράς και δημιουργίας της γνώσης:

- I. **Κοινωνικοποίηση:** Σε αυτή τη διαδικασία, η σιωπηρή γνώση θα μεταφερθεί μέσω της κοινωνικής επαφής (επικοινωνίες και αλληλεπιδράσεις) όπως συζητήσεις, ανταλλαγή εμπειριών, προσομοίωση, πρακτική, παρατήρηση και ούτω καθεξής μεταξύ των οργανωτικών μελών.

- II. **Εξατομίκευση:** Η σιωπηρή γνώση μετατρέπεται σε ρητή γνώση σε σχήματα εννοιών, μεταφορών, υποθέσεων, περιγραφών και μοντέλων. Αυτή η διαδικασία συμβαίνει όταν η εταιρεία διατυπώνει επίσημα τους εσωτερικούς της κανόνες λειτουργίας ή όταν καθορίζει τους στόχους της ρητά (Martín de Castro G., 2007).
- III. **Συνδυασμός:** Σε αυτήν τη διαδικασία δημιουργείται ρητή γνώση από ρητή γνώση. Τα άτομα ανταλλάζουν και συνδυάζουν γνώσεις μέσω διάφορων μέσων, όπως έγγραφα, συναντήσεις, τηλεφωνικές συνδιαλέξεις ή ηλεκτρονικές επικοινωνίες (Yahoo Messenger, Skype, E-mail, κ.α.). Στη συνέχεια μέσω της συγχώνευσης, της κατηγοριοποίησης, της επαναταξινόμησης και του συνδυασμού δημιουργούνται νέες ρητές γνώσεις (Alavi M., et al. 2001).
- IV. **Εσωτερίκευση:** Αφορά την ενσωμάτωση της ρητής γνώσης σε σιωπηρή. Οι κανόνες και οι προτάσεις που διατυπώνονται με τη μορφή λέξεων μετατρέπονται σε άρρητη γνώση μέσω της σωματικής εμπειρίας. Οι εμπειρίες δηλαδή που αποκτώνται μέσω των προηγούμενων τριών διαδικασιών εσωτερικεύονται στην σιωπηρή γνώση των ατόμων.

3.2.3 Τύποι γνώσεων

Για τη διευκόλυνση της οικονομικής ανάπτυξης, έχουν επικρατήσει τέσσερις τύποι γνώσεων που είναι σημαντικοί για την οικονομία της γνώσης:

- I. **Know-what**
- II. **Know-why**
- III. **Know-how**
- IV. **Know-who**

Η έννοια της γνώσης είναι πιο ευρεία από αυτή της πληροφορίας, η οποία γενικά αποτελεί τους δύο πρώτους τύπους γνώσης, το know-what και το know-why. Αυτοί οι δύο τύποι μπορούν να θεωρηθούν ως εμπορεύσιμα αγαθά ή οικονομικοί πόροι που εντάσσονται σε λειτουργίες οικονομικής παραγωγής. Οι άλλοι δύο τύποι γνώσης, το know-how και το know-who, αποτελούν τη σιωπηρή γνώση, που περιεγράφηκε προηγουμένως (Lundvall B., et al. 1994).

Know-what: Αναφέρεται στη γνώση για γεγονότα και τεχνικές, οι οποίες μπορούν συνήθως να κωδικοποιηθούν και να μεταφερθούν μέσω της εμπορικής αγοράς (James D., et al. 2012). Παραδείγματα αποτελούν: Πόσα άτομα ζουν στη Νέα Υόρκη; Ποια είναι τα συστατικά στις τηγανίτες; Πότε ήταν η μάχη του Βατερλό; Εδώ η γνώση πλησιάζει αυτό που συνήθως ονομάζεται πληροφορία, έχοντας τη δυνατότητα διαχωρισμού σε κομμάτια. Σε

ορισμένους πολύπλοκους τομείς, οι ειδικοί πρέπει να κατέχουν πολλές τέτοιες γνώσεις για να εκπληρώσουν τις εργασίες τους, όπως συμβαίνει με τους επαγγελματίες του νόμου και της ιατρικής (Lundvall B., 2003).

Know-why: Αναφέρεται στην επιστημονική γνώση των αρχών και των νόμων της φύσης, η οποία ως επί το πλείστον αναλαμβάνεται σε παγκόσμια κλίμακα σε δημόσια χρηματοδοτούμενα πανεπιστήμια και μη κερδοσκοπικά ερευνητικά ιδρύματα και στη συνέχεια κωδικοποιείται και δημοσιεύεται σε ακαδημαϊκά ή επαγγελματικά περιοδικά (James D., et al. 2012). Για να αποκτήσουν πρόσβαση σ' αυτού του είδους γνώση, οι επιχειρήσεις πρέπει να αλληλεπιδρούν μ' αυτούς τους οργανισμούς είτε μέσω της πρόσληψης επιστημονικού εκπαιδευτικού εργατικού δυναμικού είτε απευθείας μέσω επαφών και κοινών δραστηριοτήτων (OECD, 1996). Αξίζει να σημειωθεί ότι η γνώση αυτή επηρεάζει θετικά την πρόοδο της τεχνολογίας καθώς και την ανάπτυξη προϊόντων και διαδικασιών στις περισσότερες βιομηχανίες, μειώνοντας τη συχνότητα των σφαλμάτων σε διαδικασίες που περιλαμβάνουν δοκιμές και λάθη (Lundvall B., 2003).

Know-how: Αναφέρεται στον συνδυασμό πνευματικής, εκπαιδευτικής και φυσικής επιδεξιότητας, δεξιοτήτων και αναλυτικής ικανότητας για το σχεδιασμό ενός πρωτοκόλλου, το οποίο περιλαμβάνει την ικανότητα των επιστημόνων να συνδυάζουν αποτελεσματικά το “know-what” και το “know-why” (Lundvall B., 2003). Εν ολίγοις, αναφέρεται σε δεξιότητες ή στην ικανότητα να κάνει κάποιος κάτι. Πρόκειται για τη γνώση που αναπτύσσεται και διατηρείται εντός των συνόρων μιας μεμονωμένης εταιρείας. Ένας από τους σημαντικότερους λόγους για τη δημιουργία βιομηχανικών δικτύων είναι η ανάγκη των επιχειρήσεων να μπορούν να μοιράζονται και να συνδυάζουν στοιχεία αυτού του είδους γνώσης (OECD, 1996).

Know-who: Αναφέρεται σε πληροφορίες για το «ποιος ξέρει τι και ποιος ξέρει πως να κάνει τι». Περιλαμβάνει τη δημιουργία ειδικών κοινωνικών σχέσεων, καθιστώντας δυνατή τη επικοινωνία με ειδικούς, αξιοποιώντας αποτελεσματικά τις γνώσεις τους. Είναι ιδιαίτερα σημαντικός τύπος σε οικονομίες όπου οι δεξιότητες είναι ευρέως διασκορπισμένες λόγω του ανεπτυγμένου καταμερισμού εργασίας μεταξύ οργανώσεων και εμπειρογνομόνων (OECD, 1996). Αυτός ο τύπος γνώσης αναπτύσσεται και διατηρείται εντός των ορίων μεμονωμένων εταιρειών ή ενιαίων ερευνητικών ομάδων (Lundvall B., 2003).

Η απόκτηση των τεσσάρων προαναφερθέντων τύπων γνώσεων πραγματοποιείται με διαφορετικούς τρόπους. Ενώ οι πρώτοι δύο, το **know-what** και το **know-why** μπορούν να αποκτηθούν μέσω της πρόσβασης σε βάσεις δεδομένων, της παρακολούθησης διαλέξεων και της ανάγνωσης βιβλίων, οι άλλοι δύο, το **know-how** και το **know-why** βασίζονται κυρίως στην εμπειρία. Το **know-how** συνήθως αποκτάται όταν ο μαθητευόμενος ακολουθεί έναν έμπειρο γνώστη μιας κατάστασης, βασιζόμενος σ' αυτόν από την αρχή. Το **know-who**, από την άλλη, αποκτάται μέσα από την κοινωνική πρακτική και μερικές φορές μέσω της

συμμετοχής σε εξειδικευμένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Παράλληλα, αναπτύσσεται σε καθημερινές συναλλαγές με εξωτερικούς συνεργάτες (προμηθευτές, πελάτες) και ανεξάρτητα ιδρύματα. Ένας λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις ασχολούνται με τη βασική έρευνα είναι για να αποκτήσουν πρόσβαση σε δίκτυα ακαδημαϊκών εμπειρογνομόνων, ζωτικής σημασίας για τη καινοτόμο ικανότητά τους. Το **know-who** είναι κοινωνικά ενσωματωμένη γνώση που δεν μπορεί εύκολα να μεταφερθεί μέσω επίσημων καναλιών πληροφοριών (OECD, 1996).

3.3 Διαχείριση της γνώσης

3.3.1 Εισαγωγή

Πριν από 40 χρόνια περίπου, στις βιομηχανικές χώρες μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού απασχολούνταν στην κατασκευή πραγμάτων, σήμερα το ποσοστό αυτό είναι κάτω από το 20% (Drucker P., 1994, Bart S., 2000). Η κατασκευή υψηλής έντασης εργασίας βασισμένη σε μια μεγάλη ομάδα σχετικά φθηνών, σχετικά ομοιογενών εργασιών ιεραρχικής διαχείρισης έχει δώσει τη θέση της σε οργανισμούς που βασίζονται στη γνώση. Πλέον υπάρχουν λιγότεροι άνθρωποι που κάνουν περισσότερη δουλειά. Οι οργανωτικές ιεραρχίες διασπώνται καθώς το έργο γνώσης απαιτεί περισσότερη συνεργασία (Kimiz D., 2005). Άλλωστε, σύμφωνα με τους Davenport και Prusak (1998) η μόνη βιώσιμη πρόοδος που έχει μια εταιρεία προέρχεται από αυτό που γνωρίζει συλλογικά, πόσο αποτελεσματικά το χρησιμοποιεί, αλλά και πόσο γρήγορα αποκτά και αξιοποιεί νέες γνώσεις. Ένας οργανισμός, στην εποχή της γνώσης, είναι ένας οργανισμός που μαθαίνει, θυμάται και ενεργεί βάσει των βέλτιστων διαθέσιμων πληροφοριών, γνώσεων και τεχνογνωσίας.

Σήμερα, οι οργανισμοί δραστηριοποιούνται παγκοσμίως, είναι πολυχώροι και πολύγλωσσοι με πολυπολιτισμικό χαρακτήρα. Παράλληλα, είναι λιγότεροι εκτελώντας όμως πολλά περισσότερα με μεγαλύτερη ταχύτητα (Kimiz D., 2005). Είναι αδιαμφισβήτητο δε το γεγονός ότι ανταγωνίζονται στη βάση της γνώσης, καθώς τα προϊόντα και οι υπηρεσίες γίνονται όλο και πιο περίπλοκα, με το ρυθμό καινοτομίας να αυξάνεται (Funmilola O., 2015). Αναφορικά με το εργασιακό περιβάλλον, είναι και αυτό πιο περίπλοκο διότι οι εργαζόμενοι πρέπει τώρα να παρακολουθούν καθημερινά την αύξηση του αριθμού των υποκείμενων γνώσεων. Οι «εργαζόμενοι της γνώσης» καλούνται να «στέκονται» στα πόδια τους και μέσα σε ελάχιστο χρόνο να αφομοιώσουν και να αναλύσουν τα εισερχόμενα δεδομένα και πληροφορίες, αλλά και να ανακτήσουν, να αποκτήσουν πρόσβαση και να εφαρμόσουν σχετικές βιωματικές γνώσεις. Συνάμα, οι εξελίξεις στην τεχνολογία των πληροφοριών έχουν κάνει αισθητή την παρουσία τους σ' όλους τους τομείς θέτοντας μεγάλες προσδοκίες. Πλέον ο καθένας θα πρέπει να είναι «ενεργός» ανά πάσα στιγμή, καθώς ο χρόνος ανακύκλωσης στην απόκριση μετράται πλέον σε λεπτά και όχι σε εβδομάδες (Kimiz D., 2005).

Όλες οι εξελίξεις δημιούργησαν μια έντονη ανάγκη για μια σκόπιμη και συστηματική προσέγγιση για την καλλιέργεια και τη κοινή χρήση της γνωσιακής βάσης ενός οργανισμού. Μια βάση που συμπληρώνεται με έγκυρα και πολύτιμα διδάγματα και βέλτιστες πρακτικές. Για αιώνες επιστήμονες, φιλόσοφοι και ευφυείς λαϊκοί ανησυχούσαν για τη δημιουργία, την απόκτηση και την επικοινωνία της γνώσης, αλλά και για την αξιοποίηση της δυνατότητας επαναχρησιμοποίησής της. Ωστόσο, τα τελευταία 15-20 χρόνια έχει εμφανιστεί ένα ξεχωριστό πεδίο που ονομάζεται διαχείριση της γνώσης (William K., 2009). Η ιδέα πίσω από τη διαχείριση της γνώσης είναι ότι ο πιο πολύτιμος πόρος ενός οργανισμού είναι η γνώση που ενσωματώνεται σε προϊόντα και στη σιωπηρή γνώση των εξαιρετικά πολυάσχολων υπαλλήλων (Kimiz D., 2005). Γενικά, καθώς τα ανθρώπινα όντα δεν μπορούν να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητες του εγκεφάλου τους, έτσι και οι οργανισμοί δεν είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν πλήρως τις γνώσεις που διαθέτουν. Επομένως, μέσω της διαχείρισης της γνώσης, οι οργανισμοί επιδιώκουν να αποκτήσουν ή να δημιουργήσουν δυνητικά χρήσιμες γνώσεις και να τις θέσουν στη διάθεση εκείνων που μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν σε μια στιγμή και ένα μέρος που είναι κατάλληλο για να επιτύχουν τη μέγιστη αποτελεσματική χρήση, προκειμένου να επηρεάσουν θετικά την οργανωτική απόδοση (William K., 2009).

3.3.2 Ορισμοί της διαχείρισης της γνώσης

Drucker P. (1995)

“Η γνώση είναι δύναμη, γι’ αυτό οι άνθρωποι που την είχαν στο παρελθόν προσπαθούσαν να την κρατήσουν μυστική. Στην εποχή του μετα-καπιταλισμού, η δύναμη προέρχεται από τη μετάδοση πληροφοριών γεγονός που τις καθιστά παραγωγικές, και όχι από την απόκρυψή τους”.

Nonaka I., et al. (1995)

“Η ικανότητα ενός οργανισμού να δημιουργεί νέες γνώσεις, να τις διαδίδει σε ολόκληρο τον οργανισμό και να τις ενσωματώνει σε προϊόντα, υπηρεσίες και συστήματα”.

David S. (1997)

“Η διαχείριση της γνώσης είναι η ρητή και συστηματική διαχείριση της ζωτικής γνώσης και των σχετικών διαδικασιών δημιουργίας, συγκέντρωσης, οργάνωσης, διάδοσης, χρήσης και εκμετάλλευσης. Απαιτεί τη μετατροπή των προσωπικών γνώσεων σε εταιρικές γνώσεις που μπορούν να μοιραστούν ευρέως σ’ έναν οργανισμό και να εφαρμοστούν κατάλληλα”.

Broadbent M. (1977)

“Μια μορφή διαχείρισης εμπειρογνωμοσύνης που αντλεί σιωπηρές γνώσεις, καθιστώντας τες προσβάσιμες για συγκεκριμένους σκοπούς, για βελτίωση της απόδοσης της οργάνωσης, για το πώς η «τεχνογνωσία» του οργανισμού πρέπει να δομηθεί, να οργανωθεί, να εντοπιστεί και να χρησιμοποιηθεί για την παροχή αποτελεσματικότερης δράσης την κατάλληλη στιγμή”.

GartnerGroup (2005)

“Πειθαρχία που προωθεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για τον εντοπισμό της διαχείρισης και της κοινοποίησης όλων των στοιχείων της επιχείρησης, τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν έγγραφα βάσης δεδομένων, διαδικασίες πολιτικών καθώς και προηγούμενη εμπειρία των εργαζομένων”.

Jennex E. (2005)

“Πρακτική επιλεκτικής εφαρμογής γνώσεων από προηγούμενες εμπειρίες λήψης αποφάσεων σε τρέχουσες και μελλοντικές δραστηριότητες, με ρητό σκοπό τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας του οργανισμού”.

3.3.3 Συστατικά διαχείρισης της γνώσης

Μια ευρέως χρησιμοποιούμενη προσέγγιση, με βάση τις πραγματικές εμπειρίες κορυφαίων παγκόσμιων περιπτώσιολογικών μελετών, είναι να σκεφτούμε τη διαχείριση της γνώσης μέσα από τρία βασικά συστατικά της: τους **ανθρώπους**, τις **διαδικασίες** και τη **τεχνολογία**.

Οι άνθρωποι:

Οι άνθρωποι είναι οι πρωταρχικοί φορείς της γνώσης, μέσα από την ικανότητα τους να σκέφτονται δημιουργικά και μοναδικά, συνδυάζοντας τις εμπειρίες και τα ταλέντα τους. Είναι οι δημιουργοί και οι καταναλωτές της γνώσης (Funmilola O., 2015). Χρειάζονται, είναι απαραίτητοι για την κωδικοποίηση της σιωπηρής γνώσης που κατέχουν σε ρητή (Magnus I., et al. 2018). Η μεγαλύτερη πρόκληση της διαχείρισης της γνώσης είναι να διασφαλιστεί η συμμετοχή των ανθρώπων ή των εργαζομένων στην ανταλλαγή γνώσεων, τη συνεργασία και την επαναχρησιμοποίηση για την επίτευξη επιχειρηματικών αποτελεσμάτων. Οι Aziri, Veseli και Ibraimi (2013) επισημαίνουν ότι η οργανωτική γνώση και η διαχείριση της εξαρτώνται από το ανθρώπινο δυναμικό. Επίσης ο Armstrong (2006) υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι επηρεάζουν τη διαχείριση της γνώσης προωθώντας μια ανοικτή κουλτούρα που εκτιμά/εμπνέει την ανταλλαγή γνώσεων, την προώθηση ενός κλίματος δέσμευσης και εμπιστοσύνης, την ανάπτυξη συστημάτων και πολιτικών διαχείρισης της γνώσης, μεταξύ

άλλων. Σύμφωνα με τον Drucker (1999), οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι σε θέση να αναζητούν γνώση, να πειραματίζονται μ' αυτή, να μαθαίνουν από αυτή, αλλά ακόμη και να διδάσκουν άλλους καθώς καινοτομούν, ώστε να προωθούν τη δημιουργία νέων γνώσεων. Σε πολλούς οργανισμούς, απαιτείται αλλαγή της παραδοσιακής οργανωτικής νοοτροπίας και η μετάβαση από τη «συσσώρευση γνώσεων» στην «ανταλλαγή γνώσεων», δημιουργώντας ένα κλίμα εμπιστοσύνης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της παροχής ενός συνδυασμού κινήτρων και ανταμοιβών, αλλά και μέσω της αναγνώρισης αυτών ως ειδικούς στους τομείς εξειδίκευσής τους, αξιοποιώντας τα ταλέντα και την εμπειρία τους (Bhojaraju G., 2005). Τέλος, ένα πρόγραμμα διαχείρισης της γνώσης, που να αντιλαμβάνεται τη σημασία των ανθρώπων, είναι πολύ σημαντικό για την οργανωτική επιτυχία (Funmilola O., 2015).

Οι διαδικασίες:

Η συνιστώσα των διαδικασιών περιλαμβάνει τυπικές διαδικασίες για τη συνεισφορά γνώσης, τη διαχείριση περιεχομένου, την ανάκτηση, τη συμμετοχή σε κοινότητες πρακτικής, την υλοποίηση έργων που βασίζονται σε επαναχρησιμοποίηση γνώσεων, κ.α. (Bhojaraju G., 2005). Διέπουν την εργασία στην οργάνωση και έτσι είναι κρίσιμες για τη λειτουργία της (Funmilola O., 2015). Συγκεκριμένα, υποδηλώνουν τις μεθόδους και τα βήματα με τα οποία επιτυγχάνονται οι πρακτικές διαχείρισης της γνώσης (Magnus I., et al. 2018). Είναι σημαντικό, οι διαδικασίες να είναι όσο το δυνατόν πιο σαφείς, απλές και κατανοητές από τους υπαλλήλους σ' ολόκληρο τον οργανισμό (Bhojaraju G., 2005). Προκειμένου να βελτιωθεί η ανταλλαγή γνώσεων, οι οργανισμοί συχνά πρέπει να κάνουν αλλαγές στον τρόπο δομής των εσωτερικών διαδικασιών τους και μερικές φορές ακόμη και στην ίδια την οργανωτική δομή. Θα πρέπει, μεταξύ άλλων, να εξετάσουν ποιες διαδικασίες αποτελούν εμπόδια, πώς μπορούν να προσαρμοστούν οι υπάρχουσες διαδικασίες και ποιες νέες μπορούν να εισαχθούν με σκοπό να υποστηρίξουν τους ανθρώπους στη δημιουργία, ανταλλαγή και χρήση της γνώσης (Geraud S., 2005). Σύμφωνα με το μοντέλο Edwards (2011), οι άνθρωποι βοηθούν στο σχεδιασμό και στη συνέχεια στη λειτουργία των διαδικασιών, ενώ οι διαδικασίες καθορίζουν τους ρόλους και τις γνώσεις που χρειάζονται οι άνθρωποι.

Η τεχνολογία:

Κρίσιμο και θεμελιώδες στοιχείο είναι η τεχνολογία. Γενικά, οι λύσεις τεχνολογίας παρέχουν λειτουργικότητα για την υποστήριξη της ανταλλαγής γνώσεων, της συνεργασίας, της ροής εργασίας και της διαχείρισης εγγράφων σ' ολόκληρη την επιχείρηση. Δημιουργούν έναν ασφαλή χώρο όπου οι εργαζόμενοι, οι πελάτες, οι συνεργάτες και οι προμηθευτές μπορούν να ανταλλάσσουν πληροφορίες, να μοιράζονται γνώσεις και να καθοδηγούν ο ένας τον άλλο και τον οργανισμό για καλύτερες αποφάσεις (Bhojaraju G., 2005). Συγκεκριμένα, διευκολύνουν τις δραστηριότητες διαχείρισης της γνώσης μέσω της κωδικοποίησης αυτής

καθώς και πλούσιων διαδραστικών μορφών επικοινωνίας (Funmilola O., 2015). Κανείς δεν μπορεί να αμφισβητήσει το γεγονός ότι η τεχνολογία είναι σημαντική, απλά από μόνη της δεν αποτελεί λύση. Αυτό που έχει σημασία είναι ότι οποιαδήποτε τεχνολογία που χρησιμοποιείται θα πρέπει να ταιριάζει στους ανθρώπους και τις διαδικασίες του οργανισμού (Geraud S., 2005). Ακόμη δεν είναι αυτή που κάνει τον οργανισμό να μοιράζεται τη γνώση, καθώς θα πρέπει οι άνθρωποι να θέλουν να τη μοιραστούν. Η τεχνολογία απλά αυξάνει την εμβέλεια και το εύρος αυτών των ανταλλαγών (Funmilola O., 2015).

Σκεφτείτε τα τρία αυτά συστατικά ως τα τρία πόδια ενός σκαμνιού – εάν λείπει κάποιο, τότε το σκαμνί θα καταρρεύσει. Η πλειονότητα των οργανισμών παγκοσμίως που εφαρμόζουν τη διαχείριση της γνώσης έχουν βρει ευκολότερο να εφαρμόσουν τη τεχνολογία και τις διαδικασίες, ενώ το στοιχείο «άνθρωποι», ως το πιο σημαντικό, έχει θέσει μεγαλύτερες προκλήσεις. Πρωταρχικός στόχος ενός οργανισμού θα πρέπει να είναι η ανάπτυξη μιας φιλικής προς τη γνώση κουλτούρας και φιλικών προς τη γνώση συμπεριφορών μεταξύ των ανθρώπων, οι οποίες θα πρέπει να υποστηρίζονται από τις κατάλληλες διαδικασίες που ενεργοποιούνται μέσω της τεχνολογίας. Πολλοί οργανισμοί έχουν συνειδητοποιήσει ότι τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που βασίζονται στην τεχνολογία είναι προσωρινά και ότι τα μόνα βιώσιμα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που έχουν είναι οι υπάλληλοι τους, και έτσι για να παραμείνουν στην πρώτη γραμμή, διατηρώντας ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, πρέπει να έχουν την ικανότητα να διατηρούν, να αναπτύσσουν, να οργανώνουν και να χρησιμοποιούν τις ικανότητες των υπαλλήλων τους (GroËnhaug K., et al. 1992).

3.3.4 Διαδικασίες διαχείρισης της γνώσης

Οι διαδικασίες διαχείρισης γνώσης είναι μια σειρά δραστηριοτήτων που υιοθετεί ένας οργανισμός με σκοπό να διευκολύνει τη χρήση της γνώσης. Πρόκειται για μια συνεχή διαδικασία. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός πρέπει πρώτα να προσδιορίσει και να συλλάβει τη γνώση και κατόπιν να την οργανώσει με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργηθεί γνώση εντός των οργανωτικών ορίων. Η γνώση στη συνέχεια μεταφέρεται και κοινοποιείται σ' όλα τα μέλη του οργανισμού χρησιμοποιώντας ανθρώπινα και τεχνολογικά μέσα. Μέσω αυτής της μεταφοράς, τα μέλη του οργανισμού μπορούν να εφαρμόσουν τις νέες γνώσεις στα καθήκοντά τους, κάνοντας χρήση των διαθέσιμων συστημάτων διαχείρισης γνώσης. Στην ουσία οι διαδικασίες διαχείρισης γνώσης υποστηρίζουν τη μετατροπή της σιωπηρής γνώσης σε ρητή και το αντίστροφο.

Απόκτηση και δημιουργία γνώσεων:

Αν και η απόκτηση χρήσιμων γνώσεων είναι ένας σημαντικός τρόπος παραγωγής γνώσης, πολλοί θεωρούν ότι το πραγματικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα προέρχεται από την

ικανότητα ενός οργανισμού να παράγει νέες γνώσεις. Η δημιουργία γνώσεων είναι απαραίτητη για την επιβίωση κάθε οργανισμού. Ο βασικός παράγοντας επιτυχίας έχει μετατοπιστεί από την επεξεργασία πληροφοριών στη δημιουργία γνώσεων και στη συνεχή καινοτομία (Malhotra Y., 2000). Η οικοδόμηση γνώσης είναι μια διεργασία που εμφανίζεται σε καθημερινές δραστηριότητες, στην εργασία ή το κοινωνικό περιβάλλον. Πρόκειται για μια ανθρώπινη διαδικασία καθώς οι νέες γνώσεις είναι αποτέλεσμα ανθρωπιστικών μέσων (προσωπική εμπειρία, τυπική εκπαίδευση ή κατάρτηση, συζητήσεις με άτομα που έχουν παρόμοια ενδιαφέροντα, κ.α.). Για τη δημιουργία νέων γνώσεων απαιτείται τόσο η εταιρεία όσο και τα μέλη της να βρίσκονται σε μια αδιάκοπη διαδικασία προσωπικής και οργανωτικής αυτοανανέωσης (Nonaka I., 1998). Δεν πρόκειται για μια εξειδικευμένη δραστηριότητα μιας μονάδας ή ενός τμήματος – όπως ενός τμήματος έρευνας και ανάπτυξης, αλλά για έναν τρόπο συμπεριφοράς και νοοτροπίας που περιλαμβάνει όλα τα τμήματα και κάθε ένα άτομο στον οργανισμό (Nonaka I., 1998).

Συλλογή/ αποθήκευση γνώσεων:

Οι γνώσεις που κατέχουν οι οργανισμοί θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμες και ανακτήσιμες, για να εκτελούνται αποτελεσματικά οι δραστηριότητες που απαιτούν γνώσεις (Funmilola O., 2015). Ο Lin (2007) εξηγεί ότι η αποθήκευση γνώσεων συνεπάγεται μια διαδικασία μετατροπής που περιλαμβάνει την οργάνωση, τη δομή, την αποθήκευση και τέλος τον συνδυασμό της γνώσης. Είναι απαραίτητη η εκτέλεση των ανωτέρω βημάτων, διαφορετικά ένας οργανισμός κινδυνεύει συνεχώς να χάνει, κατά λάθος, τις αποκτηθείσες γνώσεις (Stein W., et al. 1995). Η αποθήκευση γνώσεων μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της τεχνολογίας πληροφοριών, αλλά και μέσω της δυνατότητας χαρτογράφησης της γνώσης. Η τεχνολογία πληροφοριών, ως βασικό εργαλείο προσφέρει τρεις εφαρμογές: την κωδικοποίηση και ανταλλαγή γνώσεων, τη δημιουργία καταλόγων εταιρικών γνώσεων και τη δημιουργία δικτύων γνώσεων (Alavi M., et al. 2001). Στη περίπτωση της χαρτογράφησης μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω ερωτηματολογίων, συνεντεύξεων και παρατηρήσεων (Magnus I., et al. 2017). Δημιουργείται λοιπόν ένα είδος οργανωτικής μνήμης, η οποία περιλαμβάνει γνώσεις που βρίσκονται σε διάφορες μορφές, όπως γραπτά έγγραφα, ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, κωδικοποιημένη γνώση σε συστήματα εμπειρογνομόνων, τεκμηριωμένες οργανωτικές διαδικασίες καθώς και τη σιωπηρή γνώση που βρίσκεται σε άτομα και δίκτυα ατόμων (Alavi M., et al. 2001). Η αποθήκευση της γνώσης δεν είναι σημαντική μόνο για την αποτελεσματική αξιοποίησή της, αλλά είναι επίσης σημαντική και για την επαναχρησιμοποίησή της όταν χρειάζεται, έτσι ώστε η εν λόγω γνώση να ανήκει στον οργανισμό και όχι στον γνώστη (Nemati H., 2002).

Διανομή/ ανταλλαγή γνώσεων:

Η κατανομή γνώσεων αναφέρεται στη διαδικασία με την οποία κοινοποιούνται νέες πληροφορίες από διαφορετικές πηγές, οδηγώντας τελικά στη δημιουργία νέων γνώσεων (Huber G., 1991). Αυτή η διαδικασία της κοινής χρήσης, απαιτεί από τον οργανισμό να δημιουργήσει ένα «κοινόχρηστο περιβάλλον» (Lee C., et al. 2000). Θα πρέπει να διασφαλιστεί η ροή της γνώσης προκειμένου να προωθείται η μαθησιακή διαδικασία μεταξύ ατόμων, οδηγώντας σε βελτιωμένη απόδοση (Yuan C., et al. 2010). Ακόμη αν δεν γίνονται προσπάθειες αναγνώρισης, σύλληψης και κοινοποίησης των γνώσεων, όταν ένας υπάλληλος εγκαταλείπει για οποιοδήποτε λόγο τον οργανισμό, οι γνώσεις, οι ιδέες και οι εμπειρίες μπορεί να χαθούν. Συγκεκριμένα, η απώλεια γνώσεων μπορεί να προκύψει λόγω συνταξιοδότησης, εναλλαγής θέσεων εργασίας ή εναλλακτικών ρυθμίσεων εργασίας. Συνεπώς η ανταλλαγή γνώσεων θεωρείται βασική δραστηριότητα για την αποτελεσματική διαχείριση της γνώσης (Olatokun W., et al. 2012). Ο διαμοιρασμός της γνώσης είναι ευθύνη τόσο του οργανισμού όσο και των μελών του.

Χρήση γνώσεων:

Η χρήση γνώσεων σχετίζεται με την ικανότητα των ατόμων ενός οργανισμού να εντοπίζουν, να έχουν πρόσβαση και να χρησιμοποιούν πληροφορίες και γνώσεις που είναι αποθηκευμένες με οποιοδήποτε τρόπο. Χωρίς την εφαρμογή της γνώσης, όλες οι προαναφερθείσες διαδικασίες είναι μάταιες. Συνάμα, απώτερος στόχος της διαχείρισης της γνώσης είναι η αύξηση του κέρδους βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα των λειτουργιών, αυξάνοντας την ποιότητα και την ποσότητα των καινοτομιών και ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα. Αυτό το επιθυμητό όφελος δεν μπορεί να προκύψει αν οι γνώσεις που συλλέγονται δεν εφαρμόζονται αποτελεσματικά (Funmilola O., 2015). Η ικανότητα ενός οργανισμού να εφαρμόζει τις γνώσεις του σε κρίσιμες επιχειρηματικές δραστηριότητες χρησιμεύει ως ο βασικός σύνδεσμος μεταξύ ενός προγράμματος διαχείρισης γνώσης και των πραγματικών οφελών του.

3.3.5 Παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη της διαχείρισης της γνώσης

Η ιδέα της διαχείρισης της γνώσης δεν έχει να κάνει με τη δημιουργία ενός νέου τμήματος, αλλά με μικρές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο εργάζονται οι οργανισμοί. Οι διαδικασίες και πρακτικές διαχείρισης της γνώσης είναι πολλές και ποικίλλες, χωρίς να υπάρχει μια ενιαία, συμφωνημένη πρόοδος ή βέλτιστη πρακτική. Βασική προϋπόθεση είναι ότι οι βέλτιστες πρακτικές του χθες ενδέχεται να μην θεωρούνται δεδομένες ως βέλτιστες πρακτικές του σήμερα ή του αύριο. Για να παραμείνουν ευθυγραμμισμένοι με τις δυναμικά μεταβαλλόμενες ανάγκες του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, οι οργανισμοί πρέπει να

επανεκτιμών συνεχώς τις εσωτερικές διαδικασίες τους για συνεχή αποτελεσματικότητα. Στην ουσία η διαχείριση της γνώσης περιλαμβάνει τη διαχείριση του περιβάλλοντος όπου ανταλλάσσεται η γνώση. Για να δημιουργηθεί και να εφαρμοστεί επιτυχώς μια στρατηγική διαχείρισης της γνώσης είναι σημαντικό να προσδιοριστούν ορισμένα εμπόδια ή κρίσιμοι παράγοντες:

Οργανωτική κουλτούρα:

Πρόκειται για έναν επιτακτικό παράγοντα για την επιτυχία της διαχείρισης της γνώσης (Davenport T., et al. 1998). Η οργανωτική κουλτούρα αποτελείται από πρακτικές, σύμβολα, συνήθειες, συμπεριφορές, ηθικές αξίες, αρχές, πεποιθήσεις, διατυπώσεις, εσωτερικές και εξωτερικές πολιτικές, συστήματα και οργανωτικό κλίμα (Ajmal M., et al. 2008). Δεν καθορίζει μόνο την αξία και το πλεονέκτημα της γνώσης για τους οργανισμούς, αλλά επηρεάζει και την ικανότητα των εργαζομένων να μοιράζονται τις γνώσεις τους (Yeh J., et al. 2006). Σύμφωνα με τον Goh (2002) σημαντική προϋπόθεση για τη μεταφορά γνώσεων μεταξύ ατόμων και ομάδων είναι η ανάπτυξη μιας συνεργατικής κουλτούρας. Η μεταφορά γνώσης απαιτεί από τα άτομα να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Αξίες, όπως η εμπιστοσύνη, η ειλικρίνεια και η κοινωνικότητα ενθαρρύνουν την αλληλεπίδραση των ανθρώπων και συνεπώς την ανταλλαγή γνώσεων (Ngoc B., 2005). Διαφορετικά, οι άνθρωποι θα είναι δύσπιστοι για τις προθέσεις και την συμπεριφορά των άλλων απέναντι τους, διατηρώντας τη γνώμη για τον εαυτό τους. Παράλληλα, είναι απαραίτητο το κίνητρο μιας καινοτόμου κουλτούρας, όπου τα άτομα θα ενθαρρύνονται συνεχώς να δημιουργούν νέες ιδέες, γνώσεις και λύσεις. Γενικά, τα άτομα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αντιμετωπίζουν την αποτυχία ως ευκαιρία, να μαθαίνουν από τα λάθη τους, μιλώντας ανοιχτά γι' αυτά, αλλά και για τις αμφιβολίες τους, με απώτερο σκοπό να αποτρέπουν άλλους από παρόμοιες καταστάσεις. Κάτι τέτοιο είναι δυνατό μόνο όταν ολόκληρος ο οργανισμός υιοθετήσει μια τέτοια συμπεριφορά (Mikhail M., 2013). Οι Wang και Wang (2016) συνοψίζουν ότι μια οργανωτική κουλτούρα με θετικό προσανατολισμό στη γνώση δείχνει ότι: (1) οι άνθρωποι είναι πρόθυμοι και ελεύθεροι να εξερευνήσουν, (2) η ανώτερη διοίκηση ενθαρρύνει τους υπαλλήλους να δημιουργούν, να μοιράζονται και να εφαρμόζουν γνώσεις, (3) οι άνθρωποι δεν συναντούν εμπόδια στο να μοιράζονται γνώσεις και, (4) οι άνθρωποι ανταμείβονται για την καινοτομία και τη μάθηση. Έχει αναγνωριστεί ότι η μεγαλύτερη πρόκληση στη διαχείριση της γνώσης δεν είναι τεχνική αλλά πολιτιστική (Forbes, 1997, Koudsi S., 2000). Για τη δημιουργία μιας φιλικής προς τη γνώση κουλτούρας, ένας οργανισμός πρέπει να λάβει υπόψη το πολιτιστικό περιβάλλον μιας εταιρείας προτού εφαρμόσει στρατηγικές διαχείρισης της γνώσης (Larson M., 1999).

Υποστήριξη από την ανώτατη διοίκηση:

Η διοικητική υποστήριξη θεωρείται κινητήρια δύναμη για την παροχή ενός περιβάλλοντος που βοηθά τους υπαλλήλους να μοιράζονται και να συνεισφέρουν τις γνώσεις τους για την επίτευξη αμοιβαίων στόχων (Vera D., et al. 2004). Έχει αναγνωριστεί ως ένας από τους παράγοντες που παίζει δυναμικό σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της οργανωτικής μάθησης (Gurta K., 2008). Η ηγεσία είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία ενός οράματος γνώσης του οργανισμού, την επικοινωνία αυτού του οράματος και την οικοδόμηση μιας κουλτούρας που θεωρεί τη γνώση πόρο ζωτικής σημασίας (Pemberton D, et al 2002). Συγκεκριμένα, οι ηγέτες και τα ανώτατα στελέχη θα πρέπει να αποτελούν παράδειγμα, δείχνοντας προθυμία να μοιράζονται και να προσφέρουν τις γνώσεις τους ελεύθερα με άλλους, να μαθαίνουν συνεχώς και να αναζητούν νέες γνώσεις και ιδέες. Κατ' αυτό τον τρόπο θα επηρεάσουν το εργατικό δυναμικό για συμμετοχή στη διαχείριση της γνώσης (Holsapple W., et al. 2000). Πολλές φορές ενδεχομένως να χρειαστεί, εκ μέρους της διοίκησης, να δημιουργηθούν και ίσως να χρηματοδοτηθούν δίκτυα γνώσης, καθώς και να καθοριστεί η ανάπτυξη των δεξιοτήτων μάθησης από άλλους ανθρώπους (Mayo A., 1998). Πολλοί οργανισμοί επαναπροσανατολίζουν τα ανώτερα στελέχη για να υποστηρίξουν τη μάθηση. Στην πραγματικότητα έχουν δημιουργήσει μια θέση όπου το ανώτατο προσωπικό είναι υπεύθυνο για την υπεράσπιση της μάθησης και της διαχείρισης γνώσεων. Κατ' αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται ότι η μαθησιακή κουλτούρα διαπερνά όλη την οργανωτική ιεραρχία (Marquardt J., 1996). Σύμφωνα με τον Riege (2007) για να είναι αποτελεσματική η διαχείριση της γνώσης θα πρέπει να διοριστούν ανώτεροι και μεσαίοι διευθυντές, οι οποίοι όχι μόνο θα κατανοούν και θα υποστηρίζουν τη στρατηγική και επιχειρησιακή ανάγκη για ευθυγράμμιση της επιχειρηματικής στρατηγικής και της στρατηγικής διαχείρισης της γνώσης, αλλά θα αναγνωρίζουν επίσης τις ανθρώπινες οργανωτικές και τεχνολογικές προκλήσεις νέων δράσεων. Οι Sharma και Yetton (2007) επισήμαναν ότι η υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης μπορεί να μειώσει την αντίσταση, να επιλύσει συγκρούσεις, να βελτιώσει τις επικοινωνίες, να πείσει τους υπαλλήλους και να ξεπεράσει τα εμπόδια στην εφαρμογή της διαχείρισης της γνώσης.

Τεχνολογία πληροφοριών:

Χωρίς σταθερή υποδομή πληροφορικής, οι υπάλληλοι δεν έχουν τη δυνατότητα να αναζητούν, να αποθηκεύουν και κυρίως να μοιράζονται πληροφορίες και γνώσεις. Οι τεχνολογίες πληροφοριών βοηθούν στην απομάκρυνση των ορίων επικοινωνίας που συχνά εμποδίζουν την αλληλεπίδραση μεταξύ διαφορετικών τμημάτων του οργανισμού (Allameh S., et al. 2011). Σύμφωνα με τους Mehta et al. (2014) αυξάνουν το επίπεδο ανταλλαγής γνώσεων υπό συνθήκες υψηλής αβεβαιότητας στα έργα. Ωστόσο, η παγίδα στην οποία εμπίπτουν οι περισσότεροι οργανισμοί δεν είναι η έλλειψη πληροφορικής, αλλά μάλλον η

υπερβολική εστίαση σ' αυτή. Για την επιτυχία της διαχείρισης γνώσης που σχετίζεται με την τεχνολογία πληροφορικής, θα πρέπει αρχικά να εναρμονίζεται το σύστημα διαχείρισης γνώσης με τους στόχους αυτής. Παράλληλα, είναι απαραίτητη μια εταιρική αρχιτεκτονική υποδομή κοινή για όλα τα μέλη του οργανισμού με σκοπό να διασφαλίζεται η βιωσιμότητα και η επεκτασιμότητα των προσπαθειών της διαχείρισης της γνώσης. Ακόμη, η τεχνολογία θα πρέπει να είναι «απλή». Θα πρέπει να μετριάζεται ο όγκος και η πολυπλοκότητα των πληροφοριών που χρειάζονται οι άνθρωποι, διότι εάν προβαίνουν σε περισσότερα από τρία «κλικ» για να βρουν γνώσεις το σίγουρο είναι ότι θα απογοητευτούν. Τέλος, είναι σημαντική η ύπαρξη μιας κεντρικής ομάδας ειδικών προκειμένου να αφιερώνει το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου της, ακόμη και μετά την ανάπτυξη του συστήματος, διδάσκοντας και καθοδηγώντας τους χρήστες πώς να χρησιμοποιούν το σύστημα για να αλληλεπιδρούν, να επικοινωνούν και να μοιράζονται πληροφορίες και γνώσεις μεταξύ τους (Farida H., 2002).

Κατάρτιση και εκπαίδευση εργατικού δυναμικού:

Πολλές μελέτες έχουν επισημάνει τη σημασία της κατάρτισης των εργαζομένων στην επιτυχία υλοποίησης της διαχείρισης της γνώσης (Carneiro A., 2001, Greco J., 1999). Οι Yahya και Goh (2002) τονίζουν ότι εάν μια εταιρεία επιθυμεί να γίνει μια οργάνωση βασισμένη στη γνώση, πρέπει να έχει ως πρωταρχικό στόχο την ποιοτική εκπαίδευση. Ο όρος εκπαίδευση αναφέρεται στην απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων ως αποτέλεσμα της διαδικασίας επαγγελματικών ή πρακτικών δεξιοτήτων και γνώσεων που σχετίζονται με συγκεκριμένες χρήσιμες ικανότητες. Αντιμετωπίζεται ως ένας από τους καλύτερους στρατηγικούς στόχους κάθε οργανισμού, καθώς βοηθά στη βελτίωση των ικανοτήτων και της αποτελεσματικότητας των εργαζομένων (Kalyani T., 2011). Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο πολλοί οργανισμοί έχουν γίνει ή προσπαθούν να γίνουν οργανισμοί μάθησης. Το βασικό σκεπτικό πίσω από την έννοια των εκπαιδευτικών οργανισμών είναι ότι ένας οργανισμός και τα μέλη του μπορούν συνεχώς να προσαρμόζονται και να υπερέχουν σ' ένα ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον μέσω της μάθησης. Σύμφωνα με τον Senge (1990), ο οργανισμός μάθησης είναι ένας οργανισμός όπου: 1) οι άνθρωποι βελτιώνουν συνεχώς την ικανότητα τους για να επιτύχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, 2) η δημιουργική και καινοτόμος σκέψη ενθαρρύνεται και προωθείται, 3) οι άνθρωποι ασχολούνται συνειδητά και με συνέπεια στη μάθηση, 4) οι άνθρωποι στοχεύουν συλλογικά στην υλοποίηση ενός κοινού οράματος αντί να έχουν ο καθένας το δικό του. Ωστόσο, οι εργαζόμενοι με τη σειρά τους θα πρέπει να έχουν επίγνωση της ανάγκης για συνεχή μάθηση καθ' όλη τη διάρκεια ζωής τους. Θα πρέπει να είναι ρεαλιστές, επίμονοι και να επικεντρώνονται στο να γίνουν καλύτεροι. Οι οργανισμοί μπορούν να προσφέρουν μάθηση μόνο εάν οι εργαζόμενοι είναι αφοσιωμένοι στη μάθηση (Senge P., 1990).

Δίκτυα γνώσεις/ δίκτυα δεσμών/ ανεπίσημα δίκτυα:

Σύμφωνα με τους Lave και Wenger (1991) πρόκειται για οργανικές και αυτοοργανώμενες ομάδες, διασκορπισμένες γεωγραφικά ή οργανωτικά, τα μέλη των οποίων επικοινωνούν τακτικά για να συζητήσουν θέματα αμοιβαίου ενδιαφέροντος. Αποτελούνται από δύο ή περισσότερους ανθρώπους, οι οποίοι αλληλεπιδρούν και επηρεάζουν ο ένας τον άλλο, όντας αμοιβαία υπόλογοι για την επίτευξη κοινών οραμάτων (Cohen G., et al. 1997). Πολλοί ερευνητές έχουν αναγνωρίσει την ομαδική εργασία ως έναν από τους πιο κρίσιμους παράγοντες για την επιτυχή εφαρμογή της διαχείρισης γνώσεων (Geraint J., 1998; Nadkarni R., 1995; Phillips A., 1994). Σύμφωνα με τον Choi (2000) η ομαδική εργασία είναι μια ουσιαστική πηγή της διαδικασίας δημιουργίας γνώσεων. Μέσα από την αλληλεπίδραση και τη συνεργασία, οι άνθρωποι μαθαίνουν με διαφορετικούς τρόπους, στηριζόμενοι ο ένας στις ιδέες και τα δυνατά σημεία του άλλου (Nadkarni R., 1995). Αξιοποιείται η έννοια της «σοφίας του πλήθους». Ο καθένας έχει κάτι να διδάξει και κάτι να μάθει (Kalyani T., 2011). Επιπλέον με την ανάπτυξη σχέσεων εμπιστοσύνης εντός αυτών διευκολύνεται η ανταλλαγή γνώσεων, με αποτέλεσμα ο καταγισμός ιδεών να οδηγεί σε πιο δημιουργικές και ενημερωμένες αποφάσεις, καθώς και στην ανάπτυξη καινοτόμων στρατηγικών. Οι ευθύνες και το άγχος των εργαζομένων ελαχιστοποιούνται με την εργασία να μοιράζεται μεταξύ των μελών της ομάδας. Συνάμα ενθαρρύνεται και η αλληλεπίδραση του προσωπικού από διαφορετικά τμήματα ώστε να μοιράζονται εμπειρίες και γνώσεις, βοηθώντας τον οργανισμό στην ανάπτυξη ενός κοινού οράματος (Uyogo E., 2014). Αξίζει να σημειωθεί ότι στον σημερινό ψηφιακό κόσμο, όλοι οι οργανισμοί, μικροί, μεσαίοι και μεγάλοι, συμμετέχουν τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο ανταγωνισμό όπου απαιτείται από αυτούς να εργαστούν σε διαφορετικές ομάδες. Οι εν λόγω ομάδες παρέχουν τη σωστή ιδέα για τη δημιουργία νέων μοντέλων και πρωτοβουλιών με σκοπό τη σύνδεση ανθρώπων, την ανταλλαγή γνώσεων και την προώθηση της μάθησης και της ανάπτυξης ατόμων και ομάδων (Sitalakshmi V., et al. 2018).

3.3.6 Οφέλη διαχείρισης της γνώσης

Η διαχείριση της γνώσης ήταν πάντα σημαντική για την επιτυχία των επιχειρήσεων. Οι πληροφορίες που εξάγονται από τις προσπάθειες διαχείρισης της γνώσης έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν μια σειρά από οφέλη, όπως βελτιωμένη λήψη αποφάσεων, βελτιωμένη διαχείριση διαδικασιών και επίλυση ζητημάτων, καθώς και διευρυμένη απόδοση των εργαζομένων. Τα οφέλη μπορούν να ποικίλουν τόσο πολύ όσο και οι στρατηγικές διαχείρισης γνώσεων που χρησιμοποιούνται από διαφορετικούς οργανισμούς.

Βοηθά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, προς όφελος της εταιρείας. Καθορίζει ποια εσωτερική γνώση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ωφελήσει έναν οργανισμό διασφαλίζοντας ότι αυτές οι γνώσεις είναι εύκολα διαθέσιμες σε όσους τις χρειάζονται (Roy

P., 2002). Σύμφωνα με μια έρευνα των Ibrahim και Reid (2009) οι πρακτικές διαχείρισης της γνώσης βελτιώνουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες με διάφορους τρόπους, όπως μείωση του χρόνου του κύκλου σχεδιασμού, μείωση του χρόνου παράδοσης, μείωση του κόστους και βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος. Οι Agrote και Ingram (2000) υποστήριξαν ότι η διαχείριση της γνώσης αντιμετωπίζει επιχειρηματικές προκλήσεις και ενισχύει την ανταπόκριση των πελατών. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της παραγωγής καινοτόμων προϊόντων ή υπηρεσιών και τη διαχείριση ή ενίσχυση των σχέσεων με υφιστάμενους και νέους πελάτες, συνεργάτες και προμηθευτές. Ακόμη, ερευνητές ισχυρίστηκαν ότι οι οργανισμοί επιτυγχάνουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μόνο όταν οι ακριβείς και σημαντικές γνώσεις μετασχηματιστούν, διανεμηθούν και ενταχθούν (Probst G., et al. 1998). Οι εταιρείες που δημιουργούν νέες γνώσεις και τις διανέμουν ευρέως σ' ολόκληρο τον οργανισμό και τις ενσωματώνουν γρήγορα σε νέες τεχνολογίες και προϊόντα θεωρούνται επιτυχημένες. Αυτή η διαδικασία προωθεί την καινοτομία και δημιουργεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Οι οργανισμοί που εστιάζουν στη γνώση έχουν συνήθως ένα περιβάλλον που ευνοεί την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εργαζομένων. Οι εργαζόμενοι μπορούν έτσι να επικοινωνούν αποτελεσματικά και ανοιχτά ενώ μοιράζονται τόσο ρητές όσο και σιωπηρές γνώσεις. Η μεταφορά γνώσεων βελτιώνει την απόδοση της εργασίας. Οι εργαζόμενοι της γνώσης είναι ελεύθεροι και ανεξάρτητοι να διεξάγουν την εργασία τους σύμφωνα με τη δική τους ευφυΐα, εμπειρία και πρωτοβουλία. Οι O'Dell και Grayson (1998) έδειξαν ότι η διαχείριση της γνώσης οδηγεί σε λιγότερη απογοήτευση. Τα μέλη του προσωπικού μπορούν να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες μόνοι τους, χωρίς να βασίζονται στη διαθεσιμότητα άλλων ατόμων. Σύμφωνα με τον Verma (2012), η διαχείριση της γνώσης και οι τεχνολογίες διαχείρισης της γνώσης, παρέχοντας μέσα αποθήκευσης των πόρων γνώσης, μειώνουν τον χρόνο που απαιτείται για τη συλλογή τους, αυξάνοντας το χρόνο που μπορεί να επενδυθεί στη δημιουργία και διάδοση της γνώσης. Έτσι όταν ένας υπάλληλος εγκαταλείπει τον οργανισμό ή κάποιο τμήμα, άλλοι μπορούν να αναλάβουν αυτές τις εργασίες χωρίς σύγχυση και άγχος.

Ακολουθούν επιγραμματικά πολλά από τα οφέλη της διαχείρισης της γνώσης (Rodell E., 2020, Gaddis J., 2018, Garfield S., 2014):

Συμβάλλει σε ταχύτερη λήψη αποφάσεων.

Αποτελεί πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Ενθαρρύνει την καινοτομία.

Διασταυρώνει τις ιδέες και αυξάνει τις ευκαιρίες για καινοτομία.

Μειώνει το κόστος έρευνας και ανάπτυξης.

Βοηθά στη προώθηση στρατηγικής.

Ενισχύει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Μειώνει τον πλεονασμό των υπαρχουσών δραστηριοτήτων.
Συμβάλλει στη βελτίωση των γνώσεων που ενσωματώνονται σε προϊόντα και υπηρεσίες.
Βελτιώνει την ποιότητα εξυπηρέτησης των πελατών.
Καθιστά ταχύτερη την αντίδραση σε αλλαγές του περιβάλλοντος.
Αναπτύσσει έναν επαγγελματικό κώδικα δεοντολογίας που μπορούν να ακολουθήσουν τα άτομα.
Χτίζει την οργανωτική μνήμη διατηρώντας το πνευματικό κεφάλαιο.
Επιτρέπει στους εργαζομένους ταχύτερη εύρεση των πληροφοριών που χρειάζονται.
Παρέχει τη δυνατότητα ταχύτερης πρόσβασης σε σχετικές πληροφορίες.
Βελτιώνει τη συμμετοχή του προσωπικού και την ταχύτερη επικοινωνία εσωτερικά και εξωτερικά.
Συμβάλλει στη δημιουργία αποτελεσματικής ομαδικής εργασίας.
Παρέχει προκλήσεις και ευκαιρίες για συνεισφορά.
Προωθεί την ισάξια καθοδήγηση.
Ελαχιστοποιεί τα επαναλαμβανόμενα λάθη.
Διευκολύνει την προσαρμογή στις νέες τεχνολογίες.
Αναπτύσσει τα κίνητρα και την προσωπική ικανοποίηση των εργαζομένων.
Συμβάλλει στη βελτίωση της μάθησης των εργαζομένων.
Ενισχύει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των εργαζομένων.
Βελτιώνει την εμπιστοσύνη και τις εργασιακές σχέσεις σ' έναν οργανισμό.
Συμβάλλει στη διεύρυνση των αγορών.
Βελτιώνει την κερδοφορία του οργανισμού.

3.4 Συστήματα διαχείρισης της γνώσης

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα, ένα από τα καθήκοντα που συνοδεύουν την ανάπτυξη μιας οικονομίας που βασίζεται στη γνώση είναι η «δημιουργία συστημάτων βάσεων δεδομένων, υποδομών πληροφοριών που παρέχουν διαφορετικές υπηρεσίες στη συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση πληροφοριών και γνώσεων» (Grudzewski M., et al. 2004). Ο Nonaka (1991) υποστήριξε ότι μόνο τα ανθρώπινα όντα μπορούν να αναλάβουν το ρόλο στη δημιουργία γνώσεων και ότι οι υπολογιστές είναι απλώς εργαλεία με μεγάλες δυνατότητες επεξεργασίας πληροφοριών. Η τεχνολογία δεν μπορεί να υποκαταστήσει τη γνώση (Davenport H., et al. 1998). Ωστόσο δεν μπορεί να αμφισβητηθεί το γεγονός ότι υπήρξε σημαντικός παράγοντας σε έργα διαχείρισης γνώσης και συνήθως το κέντρο πολλών πρωτοβουλιών διαχείρισης γνώσης (Hansen T., et al. 1999). Πρόκειται για ένα κανάλι, έναν τρόπο, κάτι περισσότερο από ένα μέσο για τη μεταφορά δεδομένων και πληροφοριών (Spiegler I., 2000). Η πληροφορία δεν δημιουργεί από μόνη της γνώση ή δεν διασφαλίζει τη

δημιουργία γνώσεων. Μόνο όταν η ανώτατη διοίκηση αξιολογήσει και αναπτύξει τεχνολογίες διαχείρισης της γνώσης με γνώμονα την οργάνωση και τον πολιτισμό, αυτές οι τεχνολογίες θα είναι αποτελεσματικές στη μεταφορά και ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ ανθρώπων και συστημάτων (Silver A., 2000).

Τα συστήματα διαχείρισης της γνώσης είναι μια κατηγορία πληροφοριακών συστημάτων. Οι Alavi και Leidner (2001) όρισαν τα συστήματα διαχείρισης της γνώσης ως «συστήματα βασισμένα στην τεχνολογία πληροφοριών που αναπτύχθηκαν για την υποστήριξη και την ενίσχυση των οργανωτικών διαδικασιών δημιουργίας γνώσης, αποθήκευσης/ανάκτησης, μεταφοράς και εφαρμογής». Ο Maier (2002) όρισε το σύστημα διαχείρισης γνώσης ως μια πλατφόρμα τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών ή ως ένα σύστημα εφαρμογών που ενσωματώνει και συγχωνεύει λειτουργίες για τον χειρισμό τόσο της ρητής όσο και της σιωπηρής γνώσης εντός ενός οργανισμού. Στην ουσία πρόκειται για ένα συνεργατικό περιβάλλον εργασίας στο οποίο οι οργανωτικές γνώσεις συλλέγονται, δομούνται και καθίστανται προσβάσιμες σ' ολόκληρο τον οργανισμό. Ορισμένοι από τους στόχους της χρήσης συστημάτων διαχείρισης της γνώσης είναι η δημιουργία, η κοινή χρήση και η εφαρμογή γνώσεων, ο εντοπισμός εμπειρογνομώνων και δικτύων, η ενεργός συμμετοχή σε δίκτυα και κοινότητες, όπου η δημιουργία και ανταλλαγή γνώσεων αυξάνει την ικανότητα των εργαζομένων να μάθουν και να κατανοούν τις σχέσεις μεταξύ γνώσης, ανθρώπων και διαδικασιών (Maier R., 2002).

Έχει αποδειχθεί ότι πολλές εταιρείες αποδίδουν καλύτερα από άλλες επειδή διαθέτουν καλύτερες γνώσεις σχετικά με τον τρόπο δημιουργίας, παραγωγής και παράδοσης προϊόντων και υπηρεσιών. Αυτή η σταθερή γνώση είναι μοναδική, δύσκολο να τη μιμηθεί κανείς, παρέχοντας τη δυνατότητα αξιοποίησης της σε μακροπρόθεσμα στρατηγικά οφέλη. Τα συστήματα διαχείρισης της γνώσης είναι αυτά που επιτρέπουν στους οργανισμούς να διαχειρίζονται καλύτερα τις διαδικασίες για τη σύλληψη και την εφαρμογή γνώσεων και εμπειρογνωμοσύνης. Συλλέγουν όλες τις σχετικές γνώσεις και την εμπειρία της εταιρίας, καθιστώντας τις διαθέσιμες όπου και όποτε χρειάζονται για την βελτίωση των επιχειρηματικών διαδικασιών και των αποφάσεων διαχείρισης. Παράλληλα, συνδέουν την εταιρεία με εξωτερικές πηγές γνώσεων, διευρύνοντας ακόμα περισσότερο το εύρος αυτών (Laudon K., et al. 2014).

Αναφορικά με τον σχεδιασμό των εν λόγω συστημάτων θα πρέπει να καθοδηγείται από την κατανόηση της φύσης και ποικιλίας των διαφόρων τύπων οργανωτικών γνώσεων. Πολλές εφαρμογές επικεντρώνονται στη διαχείριση κωδικοποιημένων, ρητών οργανωτικών γνώσεων, παραβλέποντας άλλες μορφές γνώσεων που δημιουργούνται και ενσωματώνονται σε άτομα και οργανισμούς (Alavi M, et al. 1999). Όμως η γνώση αναδύεται και εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου όχι μόνο μέσω διαδικασιών που είναι εγγενείς για ένα άτομο ή μία ομάδα, αλλά μέσω των αλληλεπιδράσεων διαφορετικών ατόμων και ομάδων (Nonaka I.,

1991). Κατά συνέπεια, η εφαρμογή τεχνολογιών πληροφοριών για την υποστήριξη της διαχείρισης γνώσης θα πρέπει να επιτρέπει την εύκολη και συντονισμένη σύλληψη, αποθήκευση, ανάκτηση και ενημέρωση της γνώσης από άτομα και ομάδες, καθώς και την καθιέρωση και την ανάπτυξη των δεσμών μεταξύ ατόμων και ομάδων (Gallupe B., 2001).

Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι τύποι εργαλείων πληροφορικής ως δομικά στοιχεία ή πλατφόρμες των συστημάτων διαχείρισης της γνώσης. Συνήθως περιλαμβάνουν: ενδοδίκτυα, ομαδικά λογισμικά, τεχνολογίες επικοινωνίας, βάσεις δεδομένων, εργαλεία αποθήκευσης και εξόρυξης δεδομένων, εργαλεία αναζήτησης και διάδοσης πληροφοριών μέσω του διαδικτύου, συστήματα υποστήριξης αποφάσεων και διαχείρισης της ροής εργασίας, καθώς και πιο προσανατολισμένα συστήματα, όπως χάρτες γνώσεων και καταλόγους ή λογισμικό που στοχεύει στην ενίσχυση της δημιουργίας ιδεών, του καταγισμού ιδεών και της μάθησης (Alavi M., et al. 1999). Η τεχνολογία πληροφοριών ενεργοποιεί κάθε σύστημα διαχείρισης γνώσης παρέχοντας την αρχιτεκτονική της επιχείρησης στην οποία βασίζεται (Turban E., et al. 2003). Συνήθως αναπτύσσονται χρησιμοποιώντας τρία σύνολα τεχνολογιών: 1) τεχνολογίες επικοινωνίας που επιτρέπουν στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στις απαραίτητες γνώσεις και να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, 2) τεχνολογίες συνεργασίας που παρέχουν τα μέσα για την εκτέλεση ομαδικής εργασίας και 3) τεχνολογίες αποθήκευσης και ανάκτησης που χρησιμοποιούν ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων για την αποθήκευση και διαχείριση γνώσεων (Turban E., et al. 2004).

Τα συστήματα διαχείρισης της γνώσης εκτελούν τέσσερις βασικές διαδικασίες (Frappaolo C., et al. 1999):

- I. Διαμεσολάβηση: αναφέρεται στη σύνδεση των ανθρώπων με τους ανθρώπους. Η διαπροσωπική του εστίαση τοποθετεί τη διαμεσολάβηση στο χώρο της σιωπηρής γνώσης.
- II. Εξωτερίκευση: αναφέρεται στη σύνδεση της πηγής πληροφοριών με την πηγή πληροφοριών. Επικεντρώνεται στη ρητή γνώση, οργανώνοντας τη σύμφωνα με ένα πλαίσιο ταξινόμησης ή κάποια οντολογία.
- III. Εσωτερίκευση: αναφέρεται στη σύνδεση της ρητής γνώσης με τους ανθρώπους. Περιλαμβάνει την εξαγωγή γνώσεων από το εξωτερικό αποθετήριο του φιλτραρίσματος.
- IV. Γνωστική λειτουργία: συνδέει τη γνώση με την επεξεργασία. Είναι η λειτουργία των συστημάτων να λαμβάνουν αποφάσεις με βάση τις διαθέσιμες γνώσεις.

3.4.1 Τύποι συστημάτων διαχείρισης της γνώσης

Υπάρχουν ουσιαστικά τρεις βασικοί τύποι συστημάτων διαχείρισης γνώσης: **συστήματα διαχείρισης γνώσης σε επίπεδο επιχείρησης, συστήματα εργασίας γνώσης και έξυπνες τεχνικές** (Laudon K., et al. 2014).

Τα **συστήματα διαχείρισης γνώσης σε επίπεδο επιχείρησης** είναι γενικές προσπάθειες για τη συλλογή, αποθήκευση, διανομή και εφαρμογή ψηφιακού περιεχομένου και γνώσεων. Αυτά τα συστήματα περιλαμβάνουν δυνατότητες αναζήτησης πληροφοριών, αποθήκευσης δομημένων και μη δομημένων δεδομένων και εντοπισμό εμπειρογνομosύνης εργαζομένων εντός της εταιρείας. Επίσης διαθέτουν υποστηρικτικές τεχνολογίες, όπως πύλες, μηχανές αναζήτησης, εργαλεία συνεργασίας και συστήματα διαχείρισης της μάθησης.

Η ανάπτυξη ισχυρών δικτυωμένων σταθμών εργασίας και λογισμικού για τη βοήθεια μηχανικών και επιστημόνων στην ανακάλυψη νέων γνώσεων οδήγησε στη δημιουργία **συστημάτων εργασίας γνώσης**, όπως ο σχεδιασμός με τη βοήθεια υπολογιστή, η οπτικοποίηση, η προσομοίωση και τα συστήματα εικονικής πραγματικότητας. Πρόκειται για εξειδικευμένα συστήματα που έχουν κατασκευαστεί για μηχανικούς, επιστήμονες και άλλους εργαζομένους στη γνώση που είναι επιφορτισμένοι με την ανακάλυψη και τη δημιουργία νέων γνώσεων για μια εταιρεία.

Η διαχείριση γνώσης περιλαμβάνει επίσης μια διαφορετική **ομάδα ευφύων τεχνικών**, όπως εξόρυξη δεδομένων, συστήματα εμπειρογνομosύνων, νευρωτικά δίκτυα, ασαφή λογική, γενετικούς αλγορίθμους και ευφυείς παράγοντες. Αυτές οι τεχνικές έχουν διαφορετικούς στόχους, από την εστίαση στην ανακάλυψη γνώσεων, στην απόσταξη γνώσεων με τη μορφή κανόνων για ένα πρόγραμμα υπολογιστή, έως την εξεύρεση βέλτιστων λύσεων για προβλήματα.

3.4.2 Οφέλη υιοθέτησης συστημάτων διαχείρισης γνώσης

Τα συστήματα διαχείρισης της γνώσης προσφέρουν κάτι που ωφελεί σχεδόν κάθε τύπο επιχείρησης, από εταιρείες τεχνολογίας έως εμπόρους λιανικής. Η βασική πτυχή για την ύπαρξη αυτών των συστημάτων είναι ότι δεν χρειάζεται να ξανά εφευρεθεί ο τροχός. Με άλλα λόγια, οι οργανισμοί μπορούν να αντλήσουν οφέλη από τη γνώση που υπάρχει στο σύστημα και ως εκ τούτου να μειώσουν την εργασία που απαιτείται για να εκτελέσουν ξανά τις ίδιες ή παρόμοιες εργασίες. Για παράδειγμα, εάν ένας οργανισμός έχει αποθηκεύσει γνώσεις σχετικά με προηγούμενα έργα σ' ένα σύστημα διαχείρισης γνώσης, τότε τα επόμενα έργα που απαιτούν ίδιο ή παρόμοιο είδος εργασιών, επωφελούνται από τις υπάρχουσες γνώσεις επαναχρησιμοποιώντας τα αντικείμενα, τα έγγραφα και τις γνώσεις που ήδη υπάρχουν. Κατ' αυτό τον τρόπο μειώνονται οι επαναλήψεις και ελαχιστοποιείται ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών. Μερικά, ακόμη, από τα οφέλη που προσφέρει το σύστημα διαχείρισης γνώσης τόσο στην ανώτατη διοίκηση όσο και στα μέλη του προσωπικού και τους

πελάτες περιλαμβάνουν (<https://www.lessonly.com/knowledge-management-system>, <https://www.giva.com.au/blog/index.cfm/2017/10/18/6-Key-Benefits-of-a-Knowledge-Management-System-KMS>):

Διατηρεί τις οργανωτικές γνώσεις:

Ένα σύστημα διαχείρισης γνώσης διατηρεί τα εμπορικά μυστικά και τις γνώσεις μια επιχείρησης, επιτρέποντας στους χρήστες να τις αξιοποιούν προς όφελος του οργανισμού. Η ενέργεια αυτή ωφελεί και σε περιπτώσεις συνταξιοδότησης ή και αποχώρησης υπαλλήλων από την εταιρεία.

Προωθεί την ατελείωτη μάθηση:

Ενθαρρύνει τους υπαλλήλους να αναζητούν λύσεις σε προβλήματα ή ζητήματα, χωρίς να χρειαστεί να προσφύγουν στη βοήθεια ειδικών. Αυτό δημιουργεί ένα συνεχές εργασιακό περιβάλλον, αναπτύσσοντας την αναλυτική και δημιουργική σκέψη εργοδοτών και υπαλλήλων.

Αυξάνει την παραγωγικότητα:

Η άμεση πρόσβαση των χρηστών σε πληροφορίες οδηγεί σε βελτίωση της παραγωγικότητας. Εάν το σύστημα διαχείρισης ενός οργανισμού διατηρείται καλά και οι εργαζόμενοι είναι καλά εκπαιδευμένοι στη χρήση του, η συνολική απόδοση της επιχείρησης θα βελτιωθεί. Έτσι οι εργαζόμενοι δεν θα υποχρεώνονται στην παροχή βοήθειας, επιλύοντας τα δικά τους ζητήματα έγκαιρα και αποτελεσματικά.

Αυξάνει την αποδοτικότητα:

Όταν ο εργαζόμενος ανακτά γνώσεις που έχουν αποθηκευτεί από άλλους υπαλλήλους σχετικά με τον τρόπο επίλυσης ενός προβλήματος ελαχιστοποιείται η απογοήτευση, το άγχος και η σύγχυση του, καθιστώντας τον πιο αποδοτικό.

Ανταλλαγή και σύνδεση γνώσεων:

Το σύστημα διαχείρισης γνώσης δημιουργεί μια επωφελές σχέση μεταξύ των εργαζομένων. Δύο υπάλληλοι μπορεί να εισάγουν τις περιορισμένες γνώσεις που έχει ο καθένας και να ανακαλύψουν ότι τα δύο κομμάτια πληροφοριών αλληλοσυμπληρώνονται. Έτσι δημιουργείται ένα πιο περιεκτικό περιεχόμενο πληροφοριών που επωφελεί τον οργανισμό. Ακόμη, η διευκόλυνση ανταλλαγής γνώσεων, μέσω των συστημάτων, έχει θετικές επιδράσεις στα μέλη μιας ομάδας έργου που εργάζονται σε διαφορετικές τοποθεσίες.

Ενθάρρυνση της οργανωτικής επικοινωνίας:

Ένα σύστημα διαχείρισης γνώσης δεν συνδέει μόνο τις οργανωτικές γνώσεις, αλλά και τους υπαλλήλους του οργανισμού. Οι χρήστες μπορούν να επικοινωνούν με παρόχους γνώσεων στον οργανισμό για περισσότερες πληροφορίες ή περαιτέρω διευκρινίσεις σχετικά με ένα ζήτημα. Η οργανωτική συνεργασία και δικτύωση δημιουργεί ισχυρές και υγιείς σχέσεις και προωθεί την ομαδική εργασία. Περαιτέρω, διευκολύνεται η καινοτομία, μειώνοντας την πιθανότητα χαμένων καλών ιδεών στο σύστημα.

Βελτιώνει την υποστήριξη πελατών:

Βοηθά τις εταιρείες να βελτιώσουν την υποστήριξη των πελατών τους παρέχοντας ένα εύκολα προσβάσιμο αποθετήριο γνώσεων, έτσι ώστε οι εκπρόσωποι να έχουν απαντήσεις στα χέρια τους τη στιγμή που τις χρειάζονται.

3.4.3 Η επιτυχία ενός συστήματος διαχείρισης της γνώσης

Όπως συμβαίνει με τα περισσότερα πληροφοριακά συστήματα, η επιτυχία ενός συστήματος διαχείρισης της γνώσης εξαρτάται εν μέρει από την έκταση της χρήσης, η οποία συνδέεται με την ποιότητα του συστήματος, την ποιότητα των γνώσεων και τη χρησιμότητα αυτών. Η ποιότητα του συστήματος επηρεάζεται από χαρακτηριστικά όπως η ευκολία χρήσης, τα χαρακτηριστικά της διεπαφής ανθρώπου-υπολογιστή, την ευελιξία και την αποτελεσματικότητα των μηχανών αναζήτησης. Για την ενίσχυση της ποιότητας του συστήματος διαχείρισης γνώσης απαιτείται έρευνα, η οποία θα εστιάζει στη διαδικασία χρήσης και στην ανάπτυξη διαισθητικής αναζήτησης, ανάκτησης και εμφάνισης. Στο επίπεδο της ποιότητας της γνώσης τα ζητήματα αφορούν: τι είδους γνώσεις μπορούν να κωδικοποιηθούν χρήσιμα λαμβάνοντας υπόψη το επίπεδο λεπτομέρειας, πώς να προστατεύεται η κωδικοποιημένη γνώση από τη μίμηση, και πώς να διασφαλίζεται ότι η γνώση που παράγεται διατηρείται. Αναφορικά με τη χρησιμότητα, οι μελέτες μπορούν να εξετάσουν το βαθμό στον οποίο επαναχρησιμοποιούνται οι διαθέσιμες γνώσεις (Alavi M., et al. 2001).

3.4.4 Παράγοντες επιτυχίας των συστημάτων διαχείρισης γνώσης

Οι παράγοντες που σχετίζονται με την επιτυχία των συστημάτων διαχείρισης γνώσης συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τους παράγοντες ανάπτυξης της διαχείρισης της γνώσης. Ο κύριος παράγοντας διαχειριστικής επιτυχίας είναι η δημιουργία και η προώθηση μιας κουλτούρας ανταλλαγής γνώσεων εντός του οργανισμού, διατυπώνοντας ένα εταιρικό όραμα διαχείρισης γνώσης, επιβραβεύοντας τους υπαλλήλους για ανταλλαγή γνώσεων, δημιουργώντας κοινότητες πρακτικής, καθώς και αποθετήρια «βέλτιστων πρακτικών». Άλλοι διαχειριστικοί παράγοντες επιτυχίας περιλαμβάνουν την απόκτηση ανώτερης διοικητικής

υποστήριξης, τη δημιουργία ενός οργανισμού μάθησης, την παροχή εκπαίδευσης και τον ακριβή καθορισμό των στόχων του έργου του συστήματος διαχείρισης της γνώσης (Tran M., 2015). Ακολουθεί μια συνοπτική αναφορά σε ορισμένους από αυτούς (Leila H., et al. 2017, Almutairi H., 2001, Watson J., et al. 1996):

Ισχυρή υποστήριξη από τα ανώτατα στελέχη, για την εξασφάλιση κεφαλαίων και άλλων πόρων για την υιοθέτηση και συντήρηση του συστήματος.

Ανάπτυξη μιας καλής τεχνικής υποδομής χρησιμοποιώντας μια κοινή δομή δικτύου, προσθέτοντας δεξιότητες στην τεχνολογία διαχείρισης γνώσεων, ενσωματώνοντας βάσεις δεδομένων, μεταξύ άλλων. Εάν η τεχνολογία είναι ακατάλληλη, η ενθάρρυνση των χρηστών είναι δύσκολη, αν όχι αδύνατη.

Μια καθορισμένη επιχειρηματική ανάγκη. Το σύστημα θα πρέπει να υιοθετείται αν υπάρχει μια πραγματική επιχειρηματική ανάγκη προς ικανοποίηση. Διαφορετικά είναι καταδικασμένο σε αποτυχία.

Συμμετοχή των χρηστών και της διαχείρισης στις φάσεις ανάπτυξης και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των κοινοτήτων πρακτικής χρηστών που παρέχουν και χρησιμοποιούν γνώσεις. Η συμμετοχή οδηγεί στην προσέλκυση χρηστών, γεγονός που οδηγεί στην αλλαγή της οργανωτικής κουλτούρας.

Σωστή εκπαίδευση των χρηστών. Οι χρήστες θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι, διαφορετικά το σύστημα δεν θα είναι αξιόπιστο και θα πέσει σε αχρηστία. Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι συνεχής.

Δημιουργία κινήτρων και δέσμευσης συνδυάζοντας τη χρήση του συστήματος διαχείρισης γνώσης με τη διαδικασία αξιολόγησης των υπαλλήλων, εφαρμόζοντας μετρήσεις χρήσης/ ικανοποίησης του συστήματος και εντοπίζοντας ανησυχίες οργανωτικής κουλτούρας που μπορεί να επηρεάσουν τη χρήση του.

Δομή ανταμοιβής για τη χρήση και τη συνεισφορά γνώσεων. Η χρήση και η ανταλλαγή γνώσεων γίνονται μέρος της δουλειάς όλων.

Κεφάλαιο 4^ο

Πνευματικό κεφάλαιο

4.1 Εισαγωγή

Μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια είναι γεγονός ότι η σημερινή κοινωνία, μαζί με την οικονομία, έχει υποστεί μαζικό μετασχηματισμό από τη βιομηχανική εποχή, που κυριαρχείται από τη λογική της τυποποιημένης μαζικής παραγωγής και συνοψίζεται από τη γραμμή συναρμολόγησης σε μια εποχή υπηρεσιών έντασης πληροφοριών και γνώσης που προωθούνται από τη δύναμη του εγκεφάλου και τη σταθερά ζήτηση για καινοτομία (Felin T., et al. 2011). Οι βασικοί οικονομικοί πόροι δεν αποτελούνται πλέον από φυσικούς πόρους, όπως είναι το κεφάλαιο και η εργασία, αλλά από τη γνώση. Δημιουργείται ένα περιβάλλον όπου οι άνθρωποι εργάζονται πλέον με το μυαλό τους και όχι με τα χέρια τους (Babalola A., 2014). Συνεπώς, οι παραδοσιακοί παράγοντες παραγωγής έχουν χάσει τη σημασία τους στη δημιουργία αξίας. Η επιτυχία ενός οργανισμού εξαρτάται περισσότερο από την ικανότητα τους να εκμεταλλεύονται και να διαχειρίζονται τα άυλα περιουσιακά στοιχεία σε σχέση με τα υλικά περιουσιακά στοιχεία (Seetharaman A., et al. 2002).

Παρά τη μετάβαση από τη βιομηχανία στην οικονομία της γνώσης, η χρηματοοικονομική πληροφόρηση δεν είναι επαρκώς προσανατολισμένη για να συμβαδίζει με την αλλαγή στις διαδικασίες δημιουργίας αξίας (Holland J., 2006). Οι παραδοσιακές λογιστικές πρακτικές θα χρειαστεί να εκσυγχρονιστούν για να ληφθούν υπόψη παράγοντες όπως το ανθρώπινο κεφάλαιο. Θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν τη δεδομένη έλευση της οικονομίας της γνώσης και να προσαρμοστούν, προβαίνοντας σε προσαρμογές των μοντέλων, των υποθέσεων και των πρακτικών τους (Passard D., et al. 2012). Πλέον τα υλικά περιουσιακά στοιχεία που απεικονίζονται τακτοποιημένα στις λογιστικές καταστάσεις είναι πολύ λιγότερα από τα άυλα περιουσιακά στοιχεία ενός οργανισμού (Schiemann W., 2006). Έχει αποδειχθεί ότι οι άνθρωποι συχνά θεωρούνται το μεγαλύτερο πλεονέκτημα μιας εταιρείας. Ωστόσο δεν υπάρχει ουδεμία αναφορά του ανθρώπινου κεφαλαίου στις οικονομικές καταστάσεις. Γεννάται λοιπόν το εύλογο ερώτημα σχετικά με το πόσο ενημερωμένες αποφάσεις λαμβάνουν οι χρήστες των οικονομικών καταστάσεων, όταν λείπουν μερικές από τις πιο πολύτιμες πληροφορίες (Passard D., et al. 2012).

4.2 Το πνευματικό κεφάλαιο

Πρόκειται για έναν από τους πιο σημαντικούς και πολύτιμους στρατηγικούς πόρους στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον (Coakes E., et al. 2005). Σχεδόν κάθε τομέας της

οικονομίας επηρεάστηκε από την επίδραση του αυξημένου πνευματικού κεφαλαίου. Είναι αυτό που συνέβαλε στη δημιουργία νέων τύπων επιχειρήσεων και τρόπων επιχειρηματικής δραστηριότητας. Δεν είναι λίγες οι επιχειρήσεις που βασίζονται σε πνευματικά περιουσιακά στοιχεία για τη δημιουργία εσόδων. Πλέον, οποιαδήποτε νομισματική επένδυση πραγματοποιείται από εταιρείες εν αναμονή μελλοντικών κερδών, που δεν ενσωματώνονται άμεσα σε υλική μορφή, είναι άυλα περιουσιακά στοιχεία και στις περισσότερες περιπτώσεις πνευματικό κεφαλαίο (Minovski Z., et al. 2018). Η ανταγωνιστική σημασία του πνευματικού κεφαλαίου δημιούργησε την ανάγκη διαχείρισης του. Ωστόσο, οι τρέχουσες πρακτικές λογιστικής και χρηματοοικονομικής αναφοράς αποτυγχάνουν να μετρήσουν και να δείξουν τα «πιο σημαντικά δομικά στοιχεία της επιχείρησης» (Steven W. 2001). Συνάμα, τα παραδοσιακά λογιστικά συστήματα δεν είναι εξοπλισμένα με τη μέτρηση όλων των στοιχείων του πνευματικού κεφαλαίου. Αλλά και οι λογιστές δεν αντιμετωπίζουν το πνευματικό κεφάλαιο ως περιουσιακό στοιχείο, σύμφωνα με τον Lev (1997).

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει καθολικός ορισμός του πνευματικού κεφαλαίου. Στο 3^ο Διεθνές Συνέδριο για τη Διαχείριση του Πνευματικού Κεφαλαίου στο Χάμιλτον του Καναδά, το 1999, συνολικά 80 εμπειρογνώμονες απ' όλο τον κόσμο συμφώνησαν συναινετικά ότι είναι πολύ νωρίς για να μιλήσουμε για τον ορισμό του πνευματικού κεφαλαίου. Υποστήριξαν ότι το μεγαλύτερο μέρος της φύσης του είναι ακόμη άγνωστο και δύσκολο να συλληφθεί με ρητούς όρους (Seetharaman A., et al. 2002). Συχνά έχει την έννοια του όρου «άυλα περιουσιακά στοιχεία», γεγονός που δημιουργεί την τάση οι δύο αυτοί όροι να χρησιμοποιούνται εναλλακτικά (Hunter L., et al. 2005). Οι Petty και Guthrie (2000) ισχυρίστηκαν ότι το πνευματικό κεφάλαιο θεωρείται συχνά συνώνυμο με τα άυλα περιουσιακά στοιχεία και η διάκριση μεταξύ τους ήταν αόριστη. Ο Lev (2000) χρησιμοποιεί παρόμοια προσέγγιση, επισημαίνοντας ότι σε διαφορετικούς τομείς ο προτιμώμενος όρος διαφέρει. Συγκεκριμένα στη λογιστική είναι δημοφιλής τα άυλα περιουσιακά στοιχεία, στη βιβλιογραφία για τους ανθρώπινους πόρους είναι το πνευματικό κεφάλαιο, ενώ τα περιουσιακά στοιχεία της γνώσης χρησιμοποιούνται κυρίως από οικονομολόγους. Ακόμη, σημείωσε ότι τα άυλα, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης, είναι συχνά ενσωματωμένα σε φυσικά περιουσιακά στοιχεία και στην εργασία, όπως για παράδειγμα η σιωπηρή γνώση των εργαζομένων οδηγώντας σε σημαντικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ ενσώματων και πνευματικών περιουσιακών στοιχείων στην δημιουργία αξίας (Lev B., 2000).

4.2.1 Ορισμοί πνευματικού κεφαλαίου

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν διάφοροι ορισμοί για τη δομή του πνευματικού κεφαλαίου. Πολλοί όρισαν την εν λόγω δομή ως γνωστοποίηση των οικονομικών αξιών που προκύπτουν από καινοτομίες, εφευρέσεις, την ανθρώπινη διάνοια και το ταλέντο που υπάρχουν σε μια οργάνωση, ενώ ορισμένοι άλλοι θεώρησαν το πνευματικό κεφάλαιο ως

περιουσιακά στοιχεία της οργάνωσης που βασίζονται στη γνώση και συμβάλλουν στην απόκτηση επαγγελματικών στόχων (Hashemnia S., et al. 2014).

Becker S. G. (1964)

“Η επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο, π.χ. η εκπαίδευση και η κατάρτιση του ατόμου, είναι παρόμοια με τις επιχειρηματικές επενδύσεις σε εξοπλισμό”.

Itami H. (1987)

“Τα αόρατα περιουσιακά στοιχεία, όπως τα στοιχεία βάσης πληροφοριών, τα οποία περιλαμβάνουν τεχνολογία, εμπιστοσύνη των καταναλωτών, εταιρική εικόνα, εταιρική κουλτούρα καθώς και δεξιότητες διαχείρισης, είναι οι πιο σημαντικοί πόροι για τη μακροπρόθεσμη επιτυχία της οργάνωσης”.

Brooking A. (1996)

“Είναι ένας συνδυασμός τεσσάρων κύριων συνιστωσών: περιουσιακά στοιχεία της αγοράς, ανθρώπινα επικεντρωμένα περιουσιακά στοιχεία, πνευματική ιδιοκτησία και υποδομή”.

Edvinsson L. & Malone M. (1998)

“Πρόκειται για το άθροισμα του ανθρώπινου και του δομικού κεφαλαίου, με λίγα λόγια περιλαμβάνει την εφαρμοσμένη εμπειρία, την οργανωτική τεχνολογία, τις σχέσεις με τους πελάτες και τις επαγγελματικές δεξιότητες που παρέχουν στον οργανισμό ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά”.

OECD (2000)

“Οικονομική αξία που παράγεται από δύο κατηγορίες άυλων περιουσιακών στοιχείων μιας εταιρείας. οργανωτικό κεφάλαιο και ανθρώπινο κεφάλαιο”.

Kaplan R. & Norton D. (2004)

“Τα άυλα περιουσιακά στοιχεία αποτελούνται από ανθρώπινο κεφάλαιο, δηλαδή δεξιότητες, ταλέντο και γνώσεις, κεφάλαιο πληροφοριών, δηλαδή βάσεις δεδομένων, συστήματα πληροφοριών και τεχνολογική υποδομή, οργανωτικό κεφάλαιο, δηλαδή πολιτισμός, στυλ ηγεσίας, ικανότητα ανταλλαγής γνώσεων”.

IASB (2004)

“Τα άυλα περιουσιακά στοιχεία είναι μη χρηματοοικονομικά πάγια περιουσιακά στοιχεία που δεν έχουν φυσική ουσία αλλά είναι αναγνωρίσιμα και ελεγχόμενα από την οντότητα μέσω επιμέλειας και νομικών δικαιωμάτων”

4.2.2 Τα συστατικά μέρη του πνευματικού κεφαλαίου

Σύμφωνα με τους Edvinsson και Malone (1997), το πνευματικό κεφάλαιο παίρνει τρεις βασικές μορφές: ανθρώπινο κεφάλαιο, διαρθρωτικό κεφάλαιο και σχεσιακό κεφάλαιο.

I. Ανθρώπινο κεφάλαιο:

Οι Verguwen και Alem (2005) όρισαν το ανθρώπινο κεφάλαιο ως την αξία όλων των εργαζομένων στον οργανισμό, μαζί με τις ανταμοιβές που συνδέονται με τη χρήση του. Οι Dean, McKenna και Krishnan (2012) υποστήριξαν ότι το ανθρώπινο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα ταλέντα, τις δεξιότητες και τις γνώσεις του εργατικού δυναμικού μιας εταιρείας. Ακόμη πιο συγκεκριμένα, ο Weatherly (2003) όρισε το ανθρώπινο κεφάλαιο ενός οργανισμού ως «το συλλογικό άθροισμα των χαρακτηριστικών, της εμπειρίας ζωής, της γνώσης, της εφευρετικότητας, της ενέργειας και του ενθουσιασμού που οι άνθρωποι του επιλέγουν να επενδύσουν στο έργο τους». Πρόκειται, εν ολίγοις, για την γνώση που έχει και παράγει κάθε άτομο. Σύμφωνα με τον Itami (1987) αποτελεί ένα αόρατο πλεονέκτημα. Είναι απαραίτητο δεδομένου ότι αποτελεί πηγή καινοτομίας και ανανέωσης (Edirin J., 2013).

II. Διαρθρωτικό κεφάλαιο:

Οι Brooking et al. (1996) υποστήριξαν ότι το διαρθρωτικό κεφάλαιο περιλαμβάνει περιουσιακά στοιχεία υποδομής, όπως τεχνολογία, επαγγελματικές διαδικασίες και μεθόδους, καθώς και πνευματικά περιουσιακά στοιχεία, όπως τεχνογνωσία, εμπορικά σήματα και πνευματικά δικαιώματα. Σε αντίθεση με το ανθρώπινο κεφάλαιο, το διαρθρωτικό κεφάλαιο ανήκει στους οργανισμούς. Σύμφωνα με τους Edvinsson και Malone (1998) διαιρείται σε τρεις ακόμη κατηγορίες: Το οργανωτικό διαρθρωτικό κεφάλαιο, το οποίο περιλαμβάνει τη φιλοσοφία και τα συστήματα για την αξιοποίηση των ικανοτήτων του οργανισμού, τη διαδικασία διαρθρωτικού κεφαλαίου, που περιλαμβάνει τεχνικές, διαδικασίες και προγράμματα που εφαρμόζει ένας οργανισμός για τη βελτίωση της παράδοσης αγαθών και υπηρεσιών και τέλος, το διαρθρωτικό κεφάλαιο καινοτομίας, το οποίο περιλαμβάνει πνευματική ιδιοκτησία και άυλα περιουσιακά στοιχεία.

III. Σχεσιακό κεφάλαιο:

Το σχεσιακό κεφάλαιο αναφέρεται στην ικανότητα του οργανισμού να αλληλοεπιδρά με εξωτερικά ενδιαφερόμενα μέρη. Ορίζεται ευρέως ως όλοι οι πόροι που συνδέονται με τις εξωτερικές σχέσεις της εταιρείας. Αποτελείται από σχέσεις με πελάτες, προμηθευτές και συνεργάτες, εικόνα, επωνυμία, φήμη, πίστη και ικανοποίηση των πελατών, κανάλια διανομής, συμφωνίες franchising, αδειοδότησης, κ.α. (Damian P., et al. 2016). Αξίζει να σημειωθεί ότι το στοιχείο «φήμη και πελατεία» εμφανίζεται στον ισολογισμό ως άυλο περιουσιακό στοιχείο.

Τα στοιχεία αυτά είναι πλήρως διαχωρισμένα ως προς τα δικαιώματα ιδιοκτησίας. Οι άνθρωποι δεν μπορούν να ανήκουν σε άλλους, οι μηχανές μπορούν. Οι πελάτες δεν μπορούν να ανήκουν σε άλλους, η τεχνολογία και οι διαδικασίες μπορούν. Ωστόσο, είναι συμπληρωματικά. Οι άνθρωποι εργάζονται με την τεχνολογία, οι πελάτες παίρνουν τις υπηρεσίες από τους ανθρώπους αυτούς, η πληροφορική θέτει σε κυκλοφορία και τους πελάτες και τους υπαλλήλους. Αποτελούν μέρος ενός δικτύου πραγμάτων και ανθρώπων, που παράγουν από κοινού τα αποτελέσματα ολόκληρου του δικτύου (Mouritsen J., et al. 2001).

4.3 Ο ρόλος της λογιστικής

Η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας, η ανεπάρκεια των χρηματοοικονομικών μέσων, η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και η ανάδυση της οικονομίας της γνώσης, αλλάζουν συνεχώς το ρόλο της χρηματοδότησης και του λογιστικού επαγγέλματος (John R., et al. 2011). Σήμερα δίνεται περισσότερη έμφαση στην ανάλυση πληροφοριών και στον καθορισμό της στρατηγικής, παρά στις συνηθισμένες εργασίες συλλογής και αναφοράς δεδομένων (Siegel G, et al. 1997). Ο Bor-Yi (1992) υποστήριξε ότι ένα ταχέως αναπτυσσόμενο στοιχείο του λογιστικού επαγγέλματος είναι στον τομέα της έγκαιρης υποστήριξης αποφάσεων. Η ικανότητα διαχείρισης συστημάτων κόστους ελέγχου ποιότητας, ανταλλαγής ηλεκτρονικών δεδομένων και συστημάτων εμπειρογνομόνων είναι μερικά παραδείγματα του πως οι λογιστικές υπηρεσίες εξελίχθηκαν γρήγορα λόγω της μεταβαλλόμενης φύσης των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν. Η διαφοροποιημένη εξειδίκευση και η από κοινού εξάρτηση από την τεχνολογία πληροφοριών οδηγούν σε μία στρατηγική ευκαιρία για το λογιστικό επάγγελμα (Bor-Yi T., 1992). Οι Siegel et al. (1997) παρατηρούν ότι ακόμη και ο ρόλος των λογιστών στις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία αλλάζει. Πλέον οι χρηματοοικονομικοί επαγγελματίες εμπλέκονται περισσότερο στην τακτική διαχείριση στο μεσαίο επίπεδο διαχείρισης και στη στρατηγική διαχείριση σε επίπεδο ανωτέρου και διοικητικού συμβουλίου. Ορισμένα από τα καθήκοντά τους μεταξύ άλλων είναι η παροχή χρήσιμων πληροφοριών για τους υπευθύνους λήψης αποφάσεων, η συμβολή τους στην εφαρμογή διαδικασιών πληροφοριών σε

επιχειρηματικές διαδικασίες και η παροχή βοήθειας στη διοίκηση για τον καθορισμό επιχειρηματικών κανόνων ή πολιτικών που διαμορφώνουν τη φύση των επιχειρηματικών διαδικασιών της επιχείρησης (John R., et al. 2011).

Με την έλευση της οικονομίας της γνώσης όλο και μεγαλύτερο μέρος των επενδύσεων των εταιρειών αφορά το πνευματικό κεφάλαιο, με σκοπό την καλλιέργεια νέων ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων και την ανάπτυξη της οικονομίας. Οι εταιρείες παύουν πλέον να βασίζονται σε φυσικά περιουσιακά στοιχεία. Ωστόσο κατά ειρωνικό τρόπο, το λογιστικό επάγγελμα έχει αρνητική άποψη για τα χρήματα που δαπανώνται στο πνευματικό κεφάλαιο. Αντί να τα αντιμετωπίζει ως παραγωγική επένδυση για μελλοντικές καινοτομίες και ανάπτυξη, τα «βλέπει» ως απώλεια (Seetharaman A., et al. 2002). Περαιτέρω η απώλεια αυτή, δηλαδή η άμεση πληρωμή του κόστους από εταιρείες που επενδύουν σε άυλα περιουσιακά στοιχεία σημαίνει ότι το τρέχον κέρδος και η οικονομική θέση της εταιρείας μειώνεται, ενώ τα μελλοντικά κέρδη συχνά υπερεκτιμώνται (Minovski Z., et al. 2018). Είναι γεγονός ότι οι τρέχουσες πρακτικές λογιστικής και χρηματοοικονομικής αναφοράς έχουν επικριθεί από πολλούς επιχειρηματικούς ηγέτες, ειδικά στις βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας και τους επιχειρηματικούς αναλυτές, ως «δεν συμβαδίζουν» με τις τεράστιες αλλαγές στον επιχειρηματικό κόσμο (Seetharaman A., et al. 2002).

Συγκεκριμένα, οι οικονομικές καταστάσεις αποτυγχάνουν να μετρήσουν και να δείξουν τα «πιο σημαντικά δομικά στοιχεία της επιχείρησης», πού είναι το ανθρώπινο κεφάλαιο, το διαθρωτικό κεφάλαιο και το σχεσιακό κεφάλαιο (Wallman S., 1996). Ο Wurzburg (1998) υποστήριξε ότι το τρέχον σύστημα λογιστικής και αναφοράς παρέχει πολύ λίγες πληροφορίες σχετικά με τα είδη των πνευματικών περιουσιακών στοιχείων, τα οποία φαίνεται ότι παίζουν σημαντικό ρόλο στην οικονομία της γνώσης. Οι παραδοσιακές πληροφορίες οικονομικών καταστάσεων συνεχίζουν να επικεντρώνονται στην ικανότητα μιας εταιρείας να συνειδητοποιήσει αξία από υπάρχοντα περιουσιακά στοιχεία και υποχρεώσεις, εστιάζοντας σε μεγάλο βαθμό σε παρελθοντικά γεγονότα και συναλλαγές (Waymond R., 2003). Επιπλέον η διαχείριση και τα λογιστικά συστήματα έχουν συχνά μία ασυνείδητη και σιωπηλή νοοτροπία που χρωματίζεται από τις αξίες της χθεσινής βιομηχανικής εποχής (Berkowitz J., 2001). Δεν είναι σε θέση να αποκαλύψουν πληροφορίες σχετικά με τα άυλα περιουσιακά στοιχεία και μόνο ορισμένα από αυτά αναγνωρίζονται στις οικονομικές καταστάσεις ως πνευματική ιδιοκτησία (διπλώματα ευρεσιτεχνίας, εμπορικά σήματα, πνευματικά δικαιώματα) (OECD, 2006).

Σε γενικές γραμμές, οι λογιστικοί κανόνες έχουν έναν πολύ αυστηρό ορισμό των άυλων περιουσιακών στοιχείων, αποκλείοντας πολλά από αυτά, όπως την εκπαίδευση και τη γνώση της εταιρείας, την ικανοποίηση των πελατών, τις δεξιότητες των υπαλλήλων, την εικόνα της εταιρείας, καθώς δεν περνούν το τεστ αναγνώρισης. Όπως ανέφερε ο Al-Alí (2003) «Οι οικονομικές εκθέσεις και οι καταστάσεις δεν είναι καθόλου ακριβείς στην

επικοινωνία της πραγματικής αξίας της επιχείρησης και του μελλοντικού δυναμικού απόδοσής της. Οι εταιρείες που διαπραγματεύονται δημόσια αποτιμώνται από την αγορά σε πολλαπλάσια της λογιστικής τους αξίας, μερικές φορές τόσο υψηλές όσο 20 φορές (...). Όταν σχεδόν το 80 τοις εκατό των περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης είναι κατασκευασμένο από πνευματικό κεφάλαιο και όπου οι οικονομικές εκθέσεις αναφέρουν μόνο 20 τοις εκατό ενσώματα περιουσιακά στοιχεία, αρχίζει να αναρωτιέται κανείς για την ακρίβεια και την αποτελεσματικότητα αυτών των αναφορών που αντικατοπτρίζουν την αξία της επιχείρησης και τη μελλοντική της απόδοση». Εταιρείες, όπως η Microsoft και η Coca Cola αναφέρουν μόνο τα παραδοσιακά τους περιουσιακά στοιχεία στις οικονομικές τους αναφορές, τα οποία αντιπροσωπεύουν ένα μικρό μόνο μέρος της αγοραίας αξίας τους. Αλλά και στις μεταποιητικές εταιρείες, όπως η Honda και η BP, τα περιουσιακά στοιχεία στον ισολογισμό αντιπροσωπεύουν λιγότερο από το 30 τοις εκατό της αγοραίας αξίας αυτών (Mouritsen J., et al. 2005).

Η αναγνώριση, ωστόσο, ενός άλλου περιουσιακού στοιχείου στις οικονομικές καταστάσεις δεν είναι απλή υπόθεση. Θα πρέπει να πληροί τα κριτήρια αναγνώρισης και επιμέτρησης που θέτει το Συμβούλιο Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (IASB). Η δήλωση του Συμβουλίου Οικονομικών Λογιστικών Προτύπων (FASB), Νο 142 «Υπεραξία και άλλα άυλα περιουσιακά στοιχεία», παρέχει τη λογιστική βάση για τη μέτρηση των άυλων περιουσιακών στοιχείων. Ένα άυλο περιουσιακό στοιχείο που αποκτάται από εξωτερική πηγή αναγνωρίζεται αρχικά στην εύλογη αξία του. Εάν ένα άυλο περιουσιακό στοιχείο αναπτύσσεται εσωτερικά αναγνωρίζεται ως έξοδο όταν πραγματοποιείται. Κατά αυτόν τον τρόπο περιορίζεται η αναγνώριση μεγάλου μέρους του πνευματικού κεφαλαίου (Fatemeh B., et al. 2006). Το FASB βασίζεται στα ακόλουθα τέσσερα κριτήρια αναγνώρισης (FASAB, 2007):

- I. Το στοιχείο θα πρέπει να πληροί τον ορισμό ενός περιουσιακού στοιχείου. Η εκπλήρωση της εννοιολογικής βάσης είναι απαραίτητη και σημαντική προϋπόθεση, αλλά δεν είναι από μόνη της επαρκής.
- II. Το στοιχείο θα πρέπει να είναι μετρήσιμο, που σημαίνει ότι ένα χρηματικό ποσό μπορεί να προσδιοριστεί με εύλογη βεβαιότητα ή είναι λογικά εκτιμώμενο.
- III. Οι πληροφορίες που απορρέουν θα πρέπει να είναι ικανές να κάνουν τη διαφορά στις αποφάσεις, και
- IV. Οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι μία πιστή αναπαράσταση αυτού που πραγματικά αυτές αντιπροσωπεύουν. Το Διοικητικό Συμβούλιο (IASB, 2010) θεωρεί ότι ένας λόγος της μη αναγνώρισης των άυλων περιουσιακών στοιχείων πηγάζει από το γεγονός ότι υπάρχει κάποιος βαθμός κινδύνου σχετικά με την

τήρηση του εν λόγω κριτηρίου. Αυτό συνήθως οφείλεται είτε στη δυσκολία εντοπισμού συναλλαγών ή άλλων συμβάντων που πρέπει να μετρηθούν, είτε στο σχεδιασμό και την εφαρμογή τεχνικών παρουσίασης ικανών να μεταδώσουν ένα μήνυμα συνεπές με τις εν λόγω συναλλαγές ή γεγονότα.

Τα κριτήρια αναγνώρισης και μέτρησης ενός περιουσιακού στοιχείου στις ετήσιες οικονομικές καταστάσεις της εταιρείας καθορίζονται είτε από μία συγκεκριμένη συναλλαγή είτε από μία σειρά αναγνωρίσιμων και επαληθεύσιμων συναλλαγών (OECD, 2006). Ο Brennan (1999) υποστήριξε ότι το τρέχον λογιστικό πλαίσιο αναγνωρίζει την ύπαρξη ενός περιουσιακού στοιχείου μόνο όταν πραγματοποιούνται συναλλαγές με τρίτους. Όταν δεν υπάρχει συναλλαγή, τότε δεν δημιουργείται καμία τιμή (Brennan B., 1999). Ο Holmen (2005) θεώρησε ότι η εμφάνιση οποιασδήποτε συναλλαγής επιτρέπει την επαλήθευση της αναγνώρισης ενός περιουσιακού στοιχείου. Μέρος της επαλήθευσης δηλώνει ότι το περιουσιακό στοιχείο είναι μετρήσιμο. Βέβαια, τα περισσότερα στοιχεία του πνευματικού κεφαλαίου είναι δύσκολο να μετρηθούν με βεβαιότητα και δεν είναι πάντα εύκολο να ελεγχθούν. Οι αυστηρές απαιτήσεις που θέτει το Συμβούλιο Διεθνών Λογιστικών Προτύπων θεωρούνται απαραίτητες προκειμένου να διασφαλίζεται η δυνατότητα σύγκρισης των οικονομικών πληροφοριών διαφορετικών εταιρειών, αλλά και για την αποφυγή χειραγώγησης αυτών των πληροφοριών από την ανώτατη διοίκηση (Mironovski Z., et al 2018).

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες υποστηρικτές του πνευματικού κεφαλαίου εκφράζουν όλο και περισσότερο τις ανησυχίες τους σχετικά με την αυξανόμενη απόκλιση μεταξύ των αναφερόμενων καθαρών περιουσιακών στοιχείων του ισολογισμού και της συνολικής σταθερής αξίας (John M., et al. 2010). Σύμφωνα με τον Sveiby (1997) το συνολικό ποσό των μη αναφερόμενων περιουσιακών στοιχείων μιας εταιρείας εκτιμάται λαμβάνοντας τη διαφορά μεταξύ της συνολικής αγοραίας αξίας των συνολικών μετοχών και της συνολικής αναφερθείσας λογιστικής αξίας των καθαρών περιουσιακών στοιχείων στον ισολογισμό. Θεώρησε ότι τα εν λόγω στοιχεία έχουν μεγαλύτερη σχέση με τη συνολική αξία μιας εταιρείας από τα παραδοσιακά περιουσιακά στοιχεία. Ακόμη σημείωσε ότι η διαφορά των δύο αξιών είναι συχνά πολύ μεγάλη, ιδιαίτερα σε εταιρείες υψηλής τεχνολογίας. Κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι παραδοσιακοί ισολογισμοί είναι όλο και λιγότερο σχετικοί με την εκτίμηση της αξίας της εταιρείας (Sveiby K., 1997).

Ο Holmen (2005), όντας σύμφωνος με το συμπέρασμα του Sveiby, παρουσίασε τα οφέλη από τη μέτρηση και αναφορά του πνευματικού κεφαλαίου, απαντώντας κατά αυτό τον τρόπο στο ερώτημα που ο ίδιος έθεσε, «γιατί πρέπει να μετρήσουμε το πνευματικό κεφάλαιο;». Τα εν λόγω οφέλη περιλαμβάνουν την παροχή βοήθειας στους αγοραστές στην αποτίμηση των εταιρειών κατά τη διάρκεια συγχωνεύσεων και εξαγορών, την ανάπτυξη κατάλληλων σχεδίων αποζημίωσης βάση κινήτρων για ανώτερους διευθυντές που

αναγνωρίζουν τη διαχείριση πνευματικών περιουσιακών στοιχείων και την κοινοποίηση σε εξωτερικούς ενδιαφερόμενους των εύλογων αξιών της πνευματικής ιδιοκτησίας που κατέχει η εταιρεία. Οι τελευταίοι δεν είναι σε θέση να βασίζονται αποκλειστικά σε οικονομικές καταστάσεις για να λαμβάνουν επενδυτικές αποφάσεις. Είναι η αγοραία αξία εκείνη που τους ενθαρρύνει να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με το αν θα επενδύσουν ή όχι (Minovski Z., et al. 2018). Κατ' επέκταση των απόψεών των Sveiby και Holmen προκύπτει ότι η παράλειψη μέτρων πνευματικού κεφαλαίου από τον ισολογισμό ενός οργανισμού όχι μόνο μειώνει τη συνάφεια του, αλλά παραβιάζει τη βασική λογιστική αρχή της πλήρους και δίκαιης αποκάλυψης της οικονομικής θέσης ενός οργανισμού.

Ο Malhorta (2000) δήλωσε ότι οι ισολογισμοί που δεν περιλαμβάνουν το πνευματικό κεφάλαιο είναι παραπλανητικά μέτρα οργανωτικής αξίας. Οι Seetharaman, Soria και Saravanan (2002) επισήμαναν ότι η μέτρηση και η εξήγηση του αυξανόμενου χάσματος, μεταξύ καθαρών περιουσιακών στοιχείων ισολογισμού και εκτιμήσεων χρηματιστηρίου είναι η μεγαλύτερη πρόκληση που αντιμετωπίζει σήμερα το λογιστικό επάγγελμα. Οι Rodon και Leliaert (2002) πρότειναν ότι η τυπική χρηματοοικονομική αναφορά παρέχει μία εντελώς ανεπαρκή λογιστική για τα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία. Υποστήριξαν ότι για να είναι οι τυπικές οικονομικές εκθέσεις σχετικές με την αποτίμηση της επιχείρησης θα πρέπει η συνολική αξία των μη καταγεγραμμένων περιουσιακών στοιχείων γνώσης να συμπεριληφθεί σε αυτές. Ομοίως ο Ambler (2002) υποστήριξε ότι οι λογιστές θα πρέπει να ενσωματώνουν μη αναφερόμενα πνευματικά περιουσιακά στοιχεία σε χρηματοοικονομικές αναφορές ή σε χρηματοοικονομικές καταστάσεις κινδύνου που δεν είναι πλέον σχετικές με τους μετόχους με σκοπό την εκτίμηση της αξίας της εταιρείας.

Ακόμη και αν η αποτυχία μέτρησης και αναγνώρισης είναι γεγονός, στην πραγματικότητα δεν μπορεί να αμφισβητήσει κανείς ότι από την πρώτη μέρα της επιχείρησης, τα άυλα περιουσιακά στοιχεία υπάρχουν σ' αυτή με τη μορφή ανθρώπινου κεφαλαίου, τεχνολογικού κεφαλαίου, γνώσης και πολλών άλλων (Kirtika S., 2019). Κατά συνέπεια θα πρέπει να διαχειρίζονται σωστά όπως και οι φυσικοί παράγοντες παραγωγής. Αψηφώντας την ύπαρξη του πνευματικού κεφαλαίου χωρίς να καταβάλλονται σοβαρές προσπάθειες για τη μέτρηση και τη διαχείριση του, οι συνέπειες για μία επιχείρηση στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον θα είναι ιδιαίτερα επιβλαβείς (Seetharaman A., et al. 2002). Εάν οι λογιστικοί κανόνες δεν προσαρμόζονται στην αυξανόμενη ανάγκη παροχής πληροφοριών σχετικών με τις επενδύσεις σε άυλα περιουσιακά στοιχεία, η λογιστική θα χάσει τη σημασία της (Kaplan R.S., et al. 1987). Εάν οι λογιστές δεν πάρουν συμμετοχικό προβάδισμα στην αποτίμηση γνώσεων περιουσιακών στοιχείων θα εξακολουθούν να υφίστανται προβλήματα, όπως υψηλότερο κόστος κεφαλαίου, μειωμένα κίνητρα για επιχειρηματίες και εργαζόμενους στη γνώση, εμπιστευτικοί κίνδυνοι και αυξημένη μεταβλητότητα (Waymond R., 2003). Το λογιστικό επάγγελμα θα πρέπει να είναι πιο

ευαίσθητο στις κρίσιμες επιχειρηματικές απαιτήσεις που σχετίζονται με τα άυλα περιουσιακά στοιχεία (John R., et al. 2011). Τα λογιστικά πρότυπα και οι συμβάσεις πρέπει να αντικατοπτρίζουν τη δυναμική φύση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος (Babalola A., 2014). Θα πρέπει να αναπτυχθούν νέα εργαλεία που θα επιτρέπουν στους διευθυντές να ορίζουν και να μετρούν το πνευματικό κεφάλαιο, αναφέροντας το σε ένα συνεκτικό πλαίσιο (John R., et al. 2011).

Σύμφωνα με τους Okafor και Jehor (2010), η συμπερίληψη του κόστους των άλλων περιουσιακών στοιχείων στις οικονομικές καταστάσεις θα επηρεάσει τις αποφάσεις τόσο της διοίκησης, όσο και των επενδυτών. Έχει επικρατήσει ότι η λογιστικοποίηση της αξίας του ανθρώπινου κεφαλαίου θα εγγυηθεί τη διαφάνεια στις χρηματοοικονομικές αναφορές (Edirin J., 2013). Η PwC συνοψίζει τα οφέλη μέτρησης και αναφοράς του πνευματικού κεφαλαίου ως εξής: βελτιώνει τη διαφάνεια, οδηγώντας σε χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου και συνεπώς υψηλότερη τιμή μετοχής, συμβάλλει στην έμπνευση ενός αισθήματος πίστης μεταξύ του εργατικού δυναμικού και άλλων σημαντικών ενδιαφερομένων, υποστηρίζει το μακροπρόθεσμο όραμα μέσω επικοινωνίας, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εργαλείο μάρκετινγκ. Ο σκοπός μιας δήλωσης πνευματικού κεφαλαίου είναι να δώσει μία εικόνα της εταιρικής προσπάθειας για τη δημιουργία, την ανάπτυξη και τον εξορθολογισμό των πόρων και των ικανοτήτων της σε σχέση με τους υπαλλήλους, τους πελάτες, την τεχνολογία και τις διαδικασίες της (Patricia O.). Η δήλωση του χρηματικού κεφαλαίου υποστηρίζει την ανάπτυξη της μελλοντικής αξίας της εταιρείας και, κατά συνέπεια, την ανταγωνιστικότητα της στην οικονομία της γνώσης (DATI, 2000). Συνήθως έχει μια μορφή συμπληρώματος για την ετήσια οικονομική κατάσταση, στην οποία τεκμηριώνεται και εξηγείται η στρατηγική διαχείρισης της επιχείρησης και οι δραστηριότητες σχετικά με την υλοποίηση αυτής της στρατηγικής (Justyna F.)

Υπάρχει επείγουσα ανάγκη το λογιστικό επάγγελμα να αναθεωρήσει τα λογιστικά πρότυπα. Θα πρέπει να αποδεχτεί τις νέες αλλαγές και να θεσπίσει προληπτικά μέτρα για να παραμείνει σχετικό, αποβάλλοντας τη συμβατική και παραδοσιακή του προσέγγιση (John R., et al. 2011). Η λογιστική και αναφορά του πνευματικού κεφαλαίου θέτουν τρεις κύριες προκλήσεις (McLean R. 1995):

- I. Την ανάγκη καλύτερων εργαλείων για τη διαχείριση των επενδύσεων σε ανθρώπινες δεξιότητες, βάσεις πληροφοριών και τεχνολογικές δυνατότητες.
- II. Την ανάγκη για κάποια μορφή λογιστικής μέτρησης που μπορεί να διαφοροποιήσει τις επιχειρήσεις στις οποίες το διανοητικό κεφάλαιο εκτιμάται έναντι των επιχειρήσεων στις οποίες υποτιμάται, και

- III. Την ανάγκη να είναι σε θέση να μετρήσει, μακροπρόθεσμα, την απόδοση της επένδυσης σε ανθρώπινες δεξιότητες, βάσεις δεδομένων και τις τεχνολογικές δυνατότητες του οργανισμού.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως και ο ρόλος των λογιστών αλλάζει. Ο Leif Edvinsson (1998), βλέπει τέσσερις σημαντικούς νέους ρόλους για τους λογιστές:

- I. Σχεδιασμός λογιστικών συστημάτων πληροφοριών για τη διαχείριση και την παρακολούθηση του πνευματικού κεφαλαίου.
- II. Αναζήτηση γενικά αποδεκτών προτύπων αναφοράς πνευματικού κεφαλαίου, συμπεριλαμβανομένων μετρήσεων, ευρετηρίων, σημείων αναφοράς και πολιτικών.
- III. Έλεγχος και πιστοποίηση του πνευματικού κεφαλαίου.
- IV. Παροχή συμβουλών σε πελάτες για μοτίβα και συστήματα με σκοπό τη δημιουργία αξίας μέσα από τη διαχείριση του πνευματικού κεφαλαίου.

4.4 Αποτίμηση πνευματικού κεφαλαίου

4.4.1 Δυσκολίες στην αποτίμηση του πνευματικού κεφαλαίου

Κατά καιρούς έχουν γίνει αρκετές προσπάθειες αναφορικά με την μέτρηση και αποτίμηση των άυλων περιουσιακών στοιχείων, ορισμένες από τις οποίες θα συζητηθούν παρακάτω. Ωστόσο δεν έχει υπάρξει ακόμη ένα κοινό αποδεκτό λογιστικό πρότυπο. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι που καθιστούν δύσκολη την εν λόγω ενέργεια.

Οι γνώσεις, οι δεξιότητες και τα ταλέντα είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν. Ακόμα και όταν μια τιμή έχει δημιουργηθεί, τα στοιχεία των υπολογισμών τείνουν να είναι υποκειμενικά (Lev B., et al. 1971).

Πολλοί οργανισμοί δεν διαθέτουν τα κατάλληλα μέσα ή εργαλεία λογιστικής, ελέγχου και διαχείρισης, ενώ όσοι διαθέτουν δεν συμβαδίζουν με την οικονομική πραγματικότητα των τελευταίων δεκαετιών. Ως εκ τούτου με τη χρήση παραδοσιακών λογιστικών μοντέλων είναι δύσκολο ως και αδύνατο να εκτιμηθεί και να μετρηθεί η πραγματική αξία των άυλων αγαθών (John R., et al. 2011).

Δεν υπάρχει αγορά για άυλα αγαθά, με αποτέλεσμα οι εταιρείες να δυσκολεύονται να λογοδοτήσουν για τα άυλα περιουσιακά τους στοιχεία. Στην τρέχουσα οικονομία της γνώσης οι νέες ανακαλύψεις, όπως φάρμακα, προγράμματα λογισμικού, κ.α., δημιουργούν σημαντική αξία, αλλά η πώληση αυτών μπορεί να χρειαστεί χρόνια για να υλοποιηθεί. Με το υπάρχον λογιστικό σύστημα, οι εταιρείες εξακολουθούν να βασίζονται σε συναλλαγές. Συνεπώς, καθώς τα εν λόγω αγαθά δεν αποτελούν άμεσα αντικείμενο διαπραγμάτευσης δεν λαμβάνουν

καμία αξία, γεγονός που θα διευκόλυνε την εκτίμηση και αποτίμηση τους (John R., et al. 2011).

Σε σχέση με το προηγούμενο εμπόδιο, ακόμη και αν υπάρξει κάποια αγορά άυλων περιουσιακών στοιχείων, τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας πολλές φορές δεν υφίστανται, αλλά και αν υπάρχουν δεν προστατεύονται πλήρως από την εταιρεία (John R., et al. 2011).

Τα άυλα αγαθά δεν χαρακτηρίζονται από «έλλειψη». Η «κατανάλωση» τους δεν μειώνει τη διαθέσιμη ποσότητα, γεγονός που δεν ισχύει για τα ενσώματα πάγια στοιχεία. Τα στοιχεία που βασίζονται στη γνώση μπορούν να χρησιμοποιηθούν απεριόριστα και από πολλούς. Το γεγονός αυτό δεν επιτρέπει στις επιχειρήσεις να έχουν πλήρη έλεγχο αυτών, καθιστώντας δύσκολη τη σύλληψη και τη μέτρηση της αξίας τους (Babalola A., 2014).

Δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ ενός άυλου περιουσιακού στοιχείου και ενός οικονομικού αποτελέσματος. Για να δημιουργηθεί οικονομική αξία θα πρέπει να λάβουν μέρος πρωτοβουλίες και δραστηριότητες που συνδυάζουν διαφορετικά άυλα περιουσιακά στοιχεία. Συνεπώς, η αξία των άυλων περιουσιακών στοιχείων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από εξωτερικές επιρροές, όπως η αντίληψη της αγοράς, οι προτιμήσεις των καταναλωτών, οι τεχνολογικές αλλαγές κ.α. Ένας ακόμη λόγος, λοιπόν, για τον οποίο η αποτίμηση των άυλων αγαθών είναι δύσκολη (John R., et al. 2011).

Πολλές φορές η δυσκολία και το κόστος υλοποίησης των διαθέσιμων διαδικασιών μέτρησης αποτρέπουν τις εταιρείες να καταβάλουν προσπάθειες για τον υπολογισμό του μεγέθους και της αξίας των άυλων περιουσιακών στοιχείων. Παράλληλα, η αποθυμία τους μεγιστοποιείται ως προς την αναφορά των αποτελεσμάτων αποτίμησης, λαμβάνοντας υπόψη τον κίνδυνο αποκάλυψης πτυχών των αυστηρά εσωτερικών ζητημάτων τους, καθώς και την έλλειψη καθορισμένης μορφής τέτοιων αναφορών (Nicoleta R., et al. 2010).

4.4.2 Πλεονεκτήματα αποτίμησης πνευματικού κεφαλαίου

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι εταιρείες θα επιτύχουν συνολικά πλεονεκτήματα εάν βελτιώσουν τις χρηματοοικονομικές τους αναφορές σχετικά με το πνευματικό κεφάλαιο. Μερικά από αυτά τα πλεονεκτήματα περιλαμβάνουν:

I. Την εξάλειψη της διαφοράς μεταξύ της λογιστικής και της αγοραίας αξίας του οργανισμού.

Οι τρέχουσες οικονομικές καταστάσεις επικεντρώνονται περισσότερο στις λογιστικές αξίες των ενσώματων περιουσιακών στοιχείων ενός οργανισμού και λιγότερο στην αγοραία αξία ολόκληρου του οργανισμού. Η αγοραία αξία ενός οργανισμού αντιπροσωπεύει την πλήρη αξία της εταιρείας και όχι την αξία των μεμονωμένων περιουσιακών στοιχείων που αυτή κατέχει. Δεν είναι λίγες οι φορές όπου η λογιστική αξία των περιουσιακών στοιχείων διαφέρει από την αγοραία αξία τους, καθώς η δεύτερη περιλαμβάνει άυλα περιουσιακά

στοιχεία που δεν περιλαμβάνονται στην λογιστική αξία (Minovski Z., et al 2018). Συγκεκριμένα, η αξία των εν λόγω στοιχείων δεν αναγνωρίζεται στις οικονομικές καταστάσεις διότι, όπως προαναφέρθηκε, αυτά δεν πληρούν τα κριτήρια που θέτει η Διεθνής Επιτροπή Λογιστικών Προτύπων (IASB, 2010). Μέλη της επιτροπής υπέβαλαν τα σχόλια τους υπέρ της αναγνώρισης εσωτερικών, άυλων περιουσιακών στοιχείων σε οικονομικές καταστάσεις. Υποστηρίζαν ότι η μη αναγνώριση επενδύσεων σε άυλα περιουσιακά στοιχεία στρεβλώνει τη μέτρηση της απόδοσης μιας εταιρείας και δεν επιτρέπει την ακριβή εκτίμηση των αποδόσεων της επένδυσης σε άυλα περιουσιακά στοιχεία (IASB, 2008). Η διαφορά μεταξύ των δύο αξιών αναγνωρίζεται και αποκαλύπτεται στον ισολογισμό μόνο ως υπεραξία όταν μια εταιρεία εξαγοράζεται από άλλη (Minovski Z., et al 2018).

II. Παροχή βελτιωμένων πληροφοριών σχετικά με την πραγματική αξία του οργανισμού.

Η αγοραία αξία της εταιρείας, η οποία περιλαμβάνει την αξία του πνευματικού της κεφαλαίου, αντικατοπτρίζει την πραγματική αξία της εταιρείας, καθώς και την ικανότητα της να δημιουργεί μελλοντικές ταμειακές εισροές. Συνεπώς, οι πληροφορίες σχετικά με την αγοραία αξία παρέχουν ένα πλαίσιο στο οποίο οι επενδυτές μπορούν να βασιστούν για να λαμβάνουν αποφάσεις. Οι εταιρείες θα πρέπει να κοιτάζουν πέρα από τα περιουσιακά στοιχεία που αναφέρονται στις οικονομικές καταστάσεις, ενώ οι επαγγελματίες του χρηματοοικονομικού τομέα πρέπει να χρησιμοποιούν την εμπειρία και τις δεξιότητες τους στη μέτρηση και τον έλεγχο για την ανάπτυξη συστημάτων ικανών να φιλοξενούν άυλα περιουσιακά στοιχεία. Σε αντίθετη περίπτωση η κατανομή και η χρήση των πόρων θα είναι αναποτελεσματική (Sindiswa M., 2012). Παράλληλα, οι Seetharaman, Sooria και Saravanan (2002) δήλωσαν ότι η αναφορά του πνευματικού κεφαλαίου προάγει τη διαφάνεια, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε χαμηλότερο κόστος κεφαλαίου. Στην ουσία μειώνεται ο αντιληπτός κίνδυνος μιας εταιρείας, επειδή η πλήρης αποκάλυψη όλων των δραστηριοτήτων οδηγεί σε καλύτερη αξιολόγηση των μελλοντικών δυνατοτήτων δημιουργίας πλούτου, μειώνοντας αισθητά το κόστος κεφαλαίου (Vergauwen P., et al. 2007). Το μειωμένο κόστος κεφαλαίου με τη σειρά του αυξάνει την αγοραία-πραγματική αξία της εταιρείας (Sindiswa M., 2012).

III. Μείωση της ασυμμετρίας των πληροφοριών.

Οι διαφορές στην παροχή πληροφοριών μπορεί να οδηγήσουν στην πλήρη ενημέρωση ορισμένων ενδιαφερομένων μερών, αφήνοντας άλλα ανενήμερα (Lev B., 2001). Η έλλειψη κοινής αναφοράς των άυλων περιουσιακών στοιχείων θα οδηγήσει σε μείωση της εμπιστοσύνης των επενδυτών. Σε αντίθετη περίπτωση θα αντιμετωπιστεί η ανισορροπία στην επικοινωνία πληροφοριών σε διαφορετικούς χρήστες. Οι Seetharaman et al. (2002) υποστήριξαν ότι το λογιστικό επάγγελμα θα πρέπει να είναι ευαίσθητο στις κρίσιμες επιχειρηματικές επενδυτικές απαιτήσεις όσον αφορά το πνευματικό κεφάλαιο. Οι

μέθοδοι λογιστικής με τη σειρά τους θα πρέπει να ανταποκρίνονται επαρκώς για να αποτυπώσουν την παρούσα αξία του πνευματικού κεφαλαίου, ώστε να αποφευχθεί η παρουσίαση διαφορετικών πληροφοριών ίδιου σκοπού σε διαφορετικούς χρήστες (Kossovsky N., 2002).

IV. Ενίσχυση της φήμης του οργανισμού.

Η μέτρηση του πνευματικού κεφαλαίου μπορεί να βοηθήσει έναν οργανισμό να διαμορφώσει επιχειρηματική στρατηγική. Αναγνωρίζοντας και αναπτύσσοντας μια εταιρεία το πνευματικό της κεφάλαιο καταφέρνει να ενισχύσει το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα. Σύμφωνα με τους Hai-Ming και Lin (2003) τα μοναδικά ταλέντα και οι γνώσεις που βρίσκονται στο απόθεμα ανθρώπινου κεφαλαίου δημιουργούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την εταιρεία τους. Ο Toffler (1995) υποστήριξε ότι στην σύγχρονη κοινωνία «αυτό που έχει σημασία δεν είναι τα κτίρια ή ο εξοπλισμός μιας εταιρείας, αλλά συμβόλαια και μάρκετινγκ ισχύος, η δύναμη των πωλήσεων της, η οργανωτική της κουλτούρα και οι ιδέες που ζυμώνουν στο μυαλό του υπαλλήλου». Υπό αυτές τις συνθήκες, η διοίκηση θα πρέπει να στοχεύει στη δημιουργία και την ανάπτυξη άυλων περιουσιακών στοιχείων και εν συνεχεία στην αποτελεσματική κοινοποίηση πληροφοριών στους ενδιαφερόμενους (Nicoleta R., et al. 2010). Όταν οι εταιρείες αναφέρουν όλα τα περιουσιακά τους στοιχεία και τους οδηγούς αξίας αυτών, ανταμείβονται από βελτιωμένες εκτιμήσεις της αγοράς (OECD, 2006). Επομένως, η υποβολή εκθέσεων σχετικά με το πνευματικό κεφάλαιο βελτιώνει τη φήμη και την εικόνα μιας εταιρείας, οδηγώντας σε ταυτόχρονη αύξηση της αγοραίας αξίας της (Sindiswa M., 2012).

4.4.3 Τι θα πρέπει να περιλαμβάνουν οι οικονομικές καταστάσεις των εταιρειών

Συχνά οι πνευματικοί πόροι είναι συγκεκριμένοι για το περιβάλλον, ιδιοσυγκρασιακοί και διασυνδεδεμένοι (Marr B., et al. 2003). Οι πόροι που μπορεί να είναι εξαιρετικά πολύτιμοι για έναν οργανισμό μπορεί να μην έχουν καμία αξία για κάποιον άλλο. Για παράδειγμα, η Amazon, ως διαδικτυακός λιανοπωλητής βιβλίων, διαθέτει πλήθος γνώσεων σχετικά με τη λιανική πώληση βιβλίων, έχοντας αναπτύξει άριστες σχέσεις με πολυάριθμους προμηθευτές βιβλίων. Ωστόσο, οι σχέσεις αυτές δεν έχουν καμία αξία για παράδειγμα για μια κατασκευαστική εταιρεία (Mouritsen J., et al. 2004). Παράλληλα, είναι δύσκολο να κατανοηθεί η αξία των μεμονωμένων πνευματικών πόρων χωρίς να ληφθούν υπόψη οι αλληλεξαρτήσεις με άλλα περιουσιακά στοιχεία (King W., et al. 2001). Παραδείγματος χάρι, η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας δεν έχει νόημα χωρίς τις σωστές γνώσεις και ικανότητες αναφορικά με τον τρόπο λειτουργίας της. Συνάμα, αν οι εργαζόμενοι δεν έχουν πρόσβαση στην τεχνολογία τότε η κατανόηση και οι γνώσεις του τρόπου λειτουργίας της τεχνολογίας είναι άχρηστες (Marr B., et al. 2004). Ως εκ τούτου, οι

οργανισμοί θα πρέπει να παρέχουν περισσότερες πληροφορίες και αναφορές σχετικά με το ποιοι πνευματικοί πόροι είναι σημαντικοί και πώς συνδυάζονται για να προσφέρουν οργανωτική απόδοση (Mouritsen J., et al. 2004). Λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω περιορισμούς ακολουθούν παραδείγματα πιθανών περιουσιακών στοιχείων που βασίζονται στη γνώση και που ίσως θα επιθυμούσαν οι εταιρείες να ενσωματώσουν στις οικονομικές τους καταστάσεις (Starovic D., et al. 2003):

- I. **Περιουσιακά στοιχεία ανθρώπινου δυναμικού**, όπως είναι οι δεξιότητες, οι ικανότητες, τα κίνητρα και η πίστη των εργαζομένων. Συγκεκριμένα μερικά από τα πιο βασικά στοιχεία είναι η τεχνογνωσία, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, η δημιουργικότητα, η εκπαίδευση, η στάση και το επιχειρηματικό πνεύμα.
- II. **Σχέσεις με εξωτερικούς συνεργάτες**, όπως πελάτες, προμηθευτές και συμβούλους. Παραδείγματα αυτών των σχέσεων αποτελούν οι συμφωνίες αδειοδότησης και συνεργασίας, οι συμβάσεις και οι ρυθμίσεις διαμονής.
- III. **Εικονικά στοιχεία υποδομής** που αναφέρονται σε οργανωτικές δυνατότητες, μέσα από ρουτίνες και πρακτικές καθώς και πνευματική ιδιοκτησία, όπως διπλώματα ευρεσιτεχνίας, πνευματικά δικαιώματα, εμπορικά σήματα, επωνυμίες, εμπορικά μυστικά και διαδικασίες, τα οποία οι εταιρείες έχουν κατοχυρώσει νομοθετικά.
- IV. **Οι τεχνολογίες** αναφέρονται στην τεχνολογική υποστήριξη των άλλων τριών πόρων γνώσης. Συνήθως πρόκειται για τα συστήματα πληροφορικής της εταιρείας (λογισμικό και υλικό), όπως το intranet, η υποδομή πληροφορικής, οι βάσεις δεδομένων ή τα φυσικά δίκτυα.

Ο Canibano, Covarsi και Sanchez (1999) ισχυρίστηκαν ότι τα άυλα στοιχεία μπορεί να είναι είτε περιουσιακά στοιχεία είτε υποχρεώσεις. Σύμφωνα με τον Sveiby (1998) η αντίστοιχη υποχρέωση στην άλλη πλευρά του ισολογισμού είναι «αόρατη καθαρή θέση», για παράδειγμα η διαφορά μεταξύ αγοραίας και λογιστικής αξίας της εταιρείας. Εάν η θετική διαφορά μεταξύ αγοραίας και λογιστικής αξίας θεωρείται ως συνέπεια των άυλων περιουσιακών στοιχείων που δεν καταγράφονται, τότε με βάση τα λεγόμενα των Harvey και Lusch (1999), εάν υπάρχει αρνητική διαφορά, τότε υπάρχουν υποχρεώσεις. Ο αδύναμος στρατηγικός σχεδιασμός, οι μη ασφαλείς συνθήκες εργασίας, η κακή φήμη της εταιρείας και άλλα, αποτελούν παραδείγματα άυλων υποχρεώσεων. Ο Caddy (2000) κάνει και αυτός με τη σειρά του διάκριση μεταξύ άυλων περιουσιακών στοιχείων και υποχρεώσεων. Υποστήριξε ότι εάν υπάρχουν άυλα περιουσιακά στοιχεία, από λογιστική άποψη θα πρέπει να εξισορροπηθούν από άυλες υποχρεώσεις. Κατά τη κατάρτιση του ισολογισμού όμως, δεν αρκεί η τοποθέτηση άυλων περιουσιακών στοιχείων στην μια πλευρά και επαρκής «αόρατη καθαρή θέση» στην άλλη πλευρά. Ένας σωστός τρόπος είναι να τοποθετηθούν άυλα

περιουσιακά στοιχεία στην αριστερή πλευρά και άυλες υποχρεώσεις στη δεξιά πλευρά και μόνο η διαφορά τους αντικατοπτρίζεται στην αξία της εταιρείας και μπορεί να ονομαστεί «αόρατο μετοχικό κεφάλαιο» ή «αόρατη υποχρέωση» ανάλογα με το αν η διαφορά είναι θετική ή αρνητική (Damian P., et al. 2016).

4.4.4 Μέθοδοι μέτρησης του πνευματικού κεφαλαίου

Η έλλειψη μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης για την αποτελεσματική αξιολόγηση και αναφορά του πνευματικού κεφαλαίου είναι γεγονός. Ωστόσο η δραματική αύξηση της ανταγωνιστικής πίεσης λόγω της παγκοσμιοποίησης, της ελευθέρωσης της αγοράς και των νέων τεχνολογιών, ανάγκασε τους οργανισμούς να αναζητήσουν επιπλέον αποθέματα παραγωγικότητας και σχεδόν φυσικά οδηγήθηκαν στα λιγότερο βολικά ανιχνεύσιμα άυλα περιουσιακά στοιχεία. Τα τελευταία, όπως ειπώθηκε και σε προηγούμενη ενότητα, φαίνεται ότι αντιπροσωπεύουν μια σχεδόν άπειρη πηγή πλούτου λόγω του χαρακτηριστικού τους: τα άυλα στοιχεία δεν αποσβένονται με τη χρήση. Μπορούν στην ουσία να επαναχρησιμοποιηθούν και να αυξηθούν σε αξία όταν μοιραστούν. Επομένως δημιουργούν θετικές αποδόσεις, ένα αποτέλεσμα που παραμελείται από τη θεωρία της κλασικής οικονομίας (Lucia B., 2013). Με τη πάροδο του χρόνου, αρκετές μέθοδοι έχουν εμφανιστεί για τη μέτρηση του πνευματικού κεφαλαίου. Μερικές απ' αυτές ήταν απόπειρες από διαφορετικές εταιρείες για εσωτερική χρήση, παρά για την ανάπτυξη μιας καθολικής μεθόδου μέτρησης (Gogan M., et al. 2013). Παρόλα αυτά εξακολουθούν να υπάρχουν αποτελώντας τη βάση για τη δημιουργία νέων μεθόδων. Σύμφωνα με τους Luthy (1998) και Williams (2000) όλες οι μέθοδοι μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις κύριες ομάδες:

- I. **Άμεσες μέθοδοι πνευματικής ιδιοκτησίας (DICM):** εκτιμήστε την νομισματική αξία των άυλων περιουσιακών στοιχείων ή του πνευματικού κεφαλαίου προσδιορίζοντας τα συστατικά τους στοιχεία. Μόλις προσδιοριστούν αυτά τα στοιχεία, μπορούν να αξιολογηθούν άμεσα, είτε μεμονωμένα είτε μέσω ενός συγκεντρωτικού συντελεστή.
- II. **Μέθοδοι κεφαλαιοποίησης της αγοράς (MCM):** υπολογίστε τη διαφορά μεταξύ της κεφαλαιοποίησης της αγοράς μιας εταιρείας και των ιδίων κεφαλαίων της προκειμένου να προσδιοριστεί η αξία του πνευματικού της κεφαλαίου ή των άυλων περιουσιακών στοιχείων.
- III. **Μέθοδοι απόδοσης περιουσιακών στοιχείων (ROA):** τα κέρδη προ φόρων σε μια καθορισμένη περίοδο καθορίζονται στον μέσο όρο της αξίας των φυσικών περιουσιακών στοιχείων την ίδια περίοδο. Στη συνέχεια, ο αριθμός που προκύπτει συγκρίνεται με τον μέσο όρο της απόδοσης των περιουσιακών στοιχείων της βιομηχανίας. Εάν η προκύπτουσα διαφορά είναι μηδέν ή αρνητική, η εταιρεία δεν

έχει πλεόνασμα πνευματικού κεφαλαίου και θεωρείται ότι το πνευματικό της κεφάλαιο ισούται με το μηδέν. Αλλά εάν η προκύπτουσα διαφορά είναι θετική, θεωρείται ότι η εταιρεία έχει πλεόνασμα πνευματικού κεφαλαίου στον μέσο όρο της βιομηχανίας και είναι θετική. Η διαφορά (θετική) πολλαπλασιάζεται με τον μέσο όρο της αξίας των φυσικών περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας κατά την ίδια περίοδο για να προσδιοριστεί το πλεονάζον μέσο ετήσιο εισόδημα. Διαιρώντας το προκύπτουν πλεονάζον ετήσιο εισόδημα με το μέσο κόστος κεφαλαίου της εταιρείας, εκτιμάται η αξία του εταιρικού πνευματικού κεφαλαίου (Tapas S., 2012).

IV. Μέθοδοι κάρτας αποτελεσμάτων (SC): προσδιορίστε διάφορα στοιχεία άυλων περιουσιακών στοιχείων ή πνευματικού κεφαλαίου, δημιουργώντας δείκτες που αναφέρονται σε κάρτες αποτελεσμάτων ή παρουσιάζονται σε γραφήματα. Οι μέθοδοι αυτοί είναι παρόμοιες με τις άμεσες μεθόδους πνευματικής ιδιοκτησίας, μόνο που δεν γίνεται εκτίμηση της αξίας δολαρίου των άυλων περιουσιακών στοιχείων.

Πίνακας 4.1 Άμεσες μέθοδοι πνευματικής ιδιοκτησίας (DICM)

Έτος	Μέθοδος	Κύριος υποστηρικτής	Περιγραφή μεθόδου
1996	Technology Broker	Brooking (1996)	Η αξία του πνευματικού κεφαλαίου μιας επιχείρησης αξιολογείται με βάση μια διαγνωστική ανάλυση των απαντήσεων μιας εταιρείας σε είκοσι ερωτήσεις που καλύπτουν τις τέσσερις βασικές συνιστώσες του πνευματικού κεφαλαίου: περιουσιακά στοιχεία της αγοράς (επωνυμίες, πελάτες, κανάλια διανομής, συμβάσεις, συμφωνίες, κ.α.), ανθρωποκεντρικά περιουσιακά στοιχεία (συλλογική εμπειρογνομosύνη, δημιουργική ικανότητα, ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, κ.α.), πνευματικά περιουσιακά στοιχεία (τεχνογνωσία, εμπορικά μυστικά, πνευματικά δικαιώματα, δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, κ.α.), περιουσιακά στοιχεία υποδομής. Η βάση ανάπτυξης της μεθόδου Technology Broker είναι ότι η αγοραία αξία μιας εταιρείας είναι το αποτέλεσμα της προσθήκης ενσώματων περιουσιακών στοιχείων και πνευματικού κεφαλαίου (Jolanta J., 2008).
2000	The Value Explorer	Andriessen & Tiessen (2000)	Λογιστική μεθοδολογία που προτείνει η KMPG για τον υπολογισμό και την κατανομή της αξίας σε πέντε τύπους άυλων αγαθών: (1) περιουσιακά στοιχεία και δωρεές, (2) δεξιότητες και σιωπηρή γνώση, (3) συλλογικές αξίες και κανόνες, (4) τεχνολογία και ρητή γνώση και (5) πρωτογενείς και διαχειριστικές διαδικασίες (Sveiby K., 1997).
2000	Total Value Creation, TVC™	Anderson & McLean (2000)	Ένα έργο που ξεκίνησε από το Καναδικό Ινστιτούτο Ορκωτών Λογιστών. Το TVC χρησιμοποιεί προ εξοφλημένες προβλεπόμενες ταμειακές ροές για να επανεξετάσει τον τρόπο με τον οποίο τα συμβάντα επηρεάζουν τις προγραμματισμένες δραστηριότητες

			(Jolanta J., 2008).
2007	Dynamic Monetary Model	Milost (2007)	Η αξιολόγηση των εργαζομένων γίνεται αναλογικά με την αξιολόγηση των ενσώματων ακινητοποιήσεων. Η αξία ενός υπαλλήλου είναι το άθροισμα της αξίας αγοράς του υπαλλήλου, συν την αξία των επενδύσεων σ' αυτόν, μείον την προσαρμογή της αξίας του (Sveiby K., 1997).

Πίνακας 4.2 Μέθοδοι κεφαλαιοποίησης αγοράς (MCM)

Έτος	Μέθοδος	Κύριος υποστηρικτής	Περιγραφή μεθόδου
1950	Tobin's q	Tobin James (1950)	Το "q" είναι η αναλογία της χρηματιστηριακής αξίας της επιχείρησης διαιρεμένη με το κόστος αντικατάστασης των περιουσιακών στοιχείων της. Οι αλλαγές στο "q" παρέχουν ένα πληρεξούσιο για τη μέτρηση της αποτελεσματικής απόδοσης ή όχι του πνευματικού κεφαλαίου μιας εταιρείας (Clint F., et al. 2004).
1989	The Invisible Balance Sheet	Sveiby (1989)	Ο Sveiby ανέπτυξε τον "αόρατο ισολογισμό", τον οποίο χρησιμοποιεί για να εξηγήσει ότι τα ενσώματα και χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία ενός οργανισμού που απεικονίζονται στον ισολογισμό διατηρούνται και υποστηρίζονται από άυλα περιουσιακά στοιχεία. Δήλωσε ότι τα άυλα περιουσιακά στοιχεία περιλαμβάνουν εσωτερική δομή, εξωτερική δομή και ικανότητα. Στην ουσία, οι εσωτερικές και εξωτερικές δομές αντιστοιχούν στο οργανωτικό και πελατειακό κεφάλαιο, ενώ η ικανότητα αντιστοιχεί στο ανθρώπινο κεφάλαιο (http://moneyinvestment4all.tripod.com/). Η διαφορά μεταξύ της χρηματιστηριακής αξίας μιας επιχείρησης και της καθαρής λογιστικής αξίας της, δηλαδή η αξία των άυλων περιουσιακών στοιχείων, εξηγείται από αυτές τις τρεις αλληλένδετες "οικογένειες" κεφαλαίου: το ανθρώπινο κεφάλαιο, το οργανωτικό κεφάλαιο και το πελατειακό κεφάλαιο (Sveiby K. 1997).
1997	Calculated Intangible Value (CIV)	Stewart (1997)	Η βασική υπόθεση πίσω από τη μέθοδο CIV υποστηρίζει ότι μια επένδυση σε φυσικό κεφάλαιο μπορεί να αποφέρει μόνο τη μέση απόδοση που επικρατεί στον κλάδο, καθώς οτιδήποτε υπερβαίνει τη μέση απόδοση εξηγείται από την εφαρμογή του πνευματικού κεφαλαίου. Με άλλα λόγια το τμήμα των κερδών μιας εταιρείας, που υπερβαίνει τα μέσα κέρδη στον τομέα της εταιρείας, σύμφωνα με τον Stewart, προέρχεται από το πνευματικό κεφάλαιο. Μια αυξανόμενη τιμή CIV υποδηλώνει ότι μια επιχείρηση έχει την ικανότητα να παράγει μελλοντικό πλούτο (Samuli A., et al. 2011). Αντίθετα, αδύναμη ή μειωμένη αξία CIV ανά λογιστική αξία μπορεί να υποδηλώνει ότι οι επενδύσεις μιας εταιρείας σε άυλα δεν αποδίδουν ή ότι εξακολουθούν να δαπανώνται πάρα πολλά σε ενσώματα πάγια περιουσιακά στοιχεία (Starovic D., et al. 2003).

Πίνακας 4.3 Μέθοδοι απόδοσης περιουσιακών στοιχείων (ROA)

Έτος	Μέθοδος	Κύριος υποστηρικτής	Περιγραφή μεθόδου
1997	Economic Value Added EVA™	Stewart (1997)	Βασίζεται στην Προστιθέμενη Αξία της Αγοράς (MVA). Δίνει έμφαση στη μεγιστοποίηση των στοιχειωδών κερδών έναντι του κόστους κεφαλαίου. Οι Bontis et al. (1999) όρισαν την EVA ως «τη διαφορά μεταξύ των καθαρών πωλήσεων και του αθροίσματος των λειτουργικών εξόδων, των φόρων και των κεφαλαιουχικών επιβαρύνσεων, όπου οι κεφαλαιουχικές επιβαρύνσεις υπολογίζονται ως το σταθμικό μέσο κόστος του κεφαλαίου πολλαπλασιασμένο επί του συνολικού επενδυμένου κεφαλαίου. Στην πράξη το EVA αυξάνεται εάν το μέσο σταθμικό κόστος κεφαλαίου είναι μικρότερο από την απόδοση των καθαρών περιουσιακών στοιχείων και το αντίστροφο». Οι αλλαγές στην EVA παρέχουν μια ένδειξη για το αν το πνευματικό κεφάλαιο της εταιρείας είναι παραγωγικό ή όχι (Jolanta J., 2008). Πρόκειται για μια από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μεθόδους.
1997	Human Resource Costing & Accounting HRCA	Johanson (1997)	Στόχος της μεθόδου είναι να ποσοτικοποιηθεί η οικονομική αξία του ανθρώπινου κεφαλαίου μιας εταιρείας (Sindiswa M., 2012). Υπολογίζει την κρυφή επίδραση του κόστους που σχετίζεται με το ανθρώπινο δυναμικό που μειώνει τα κέρδη μιας εταιρείας. Το πνευματικό κεφάλαιο μετράται με υπολογισμό της συνεισφοράς των ανθρώπινων περιουσιακών στοιχείων που κατέχει η εταιρεία διαιρούμενη με κεφαλαιοποιημένες δαπάνες μισθού (Jolanta J., 2008). Χρησιμοποιείται για εσωτερικές αναφορές προκειμένου να παρέχει ανατροφοδότηση στη διοίκηση μιας εταιρείας σχετικά με την επίτευξη των στρατηγικών της στόχων, απαραίτητων για τη διατήρηση βασικού προσωπικού (Sindiswa M., 2012).
1999	Knowledge Capital Earnings	Lev (1999)	Σημείο εκκίνησης της μεθόδου είναι η υπόθεση ότι η κύρια πηγή εισοδήματος, ιδίως του μελλοντικού εισοδήματος, είναι το πνευματικό κεφάλαιο (Bagienska A., 2017). Τα κέρδη κεφαλαίου γνώσης υπολογίζονται ως το τμήμα των κανονικοποιημένων κερδών πέραν των κερδών που αποδίδονται στα περιουσιακά στοιχεία των βιβλίων (Clint F., et al. 2004). Στη συνέχεια τα κέρδη χρησιμοποιούνται για την κεφαλαιοποίηση του γνωσιακού κεφαλαίου (Sveiby K., 1997).

Πίνακας 4.4 Μέθοδοι κάρτας αποτελεσμάτων (SC)

Έτος	Μέθοδος	Κύριος υποστηρικτής	Περιγραφή μεθόδου
1992	Balanced Score Card	Kaplan and Norton (1992)	Παρέχονται συμπληρωματικές πληροφορίες, στην ετήσια οικονομική έκθεση, εστιάζοντας σε μη χρηματοοικονομικά μέτρα που καλύπτουν 4 βασικές προοπτικές εστίασης: (1) οικονομικές προοπτικές, (2) προοπτική πελάτη, (3) προοπτική εσωτερικής διαδικασίας και (4)

			προοπτική μάθησης (Sveiby K., 2001). Η μέθοδος στοχεύει στην απεικόνιση των άυλων περιουσιακών στοιχείων για τη μελλοντική ανάπτυξη, βασιζόμενη στην υπόθεση ότι η επένδυση και η διαχείριση των άυλων περιουσιακών στοιχείων είναι πιο αποφασιστική από την επένδυση και τη διαχείριση φυσικών και ενσώματων περιουσιακών στοιχείων (Jolanta J., 2008).
1994	Skandia Navigator™	Edvinsson & Malone (1994)	Υπάρχει ομοιότητα με την προηγούμενη μέθοδο ως προς τις προοπτικές εστίασης. Το πνευματικό κεφάλαιο μετράται μέσω της ανάλυσης έως και 164 μεταβλητών που καλύπτουν πέντε στοιχεία: (1) οικονομικά στοιχεία, (2) πελατειακά στοιχεία, (3) στοιχεία διαδικασιών, (4) στοιχεία ανανέωσης και ανάπτυξης και (5) ανθρώπινα στοιχεία (Nazari J., 2014). Ο Edvinsson (1994) χαρακτήρισε τον πλοηγό Skandia ως ένα σπίτι. Η οικονομική εστίαση είναι η οροφή, η εστίαση στους πελάτες και τις διαδικασίες είναι οι τοίχοι, η εστίαση στην ανανέωση- ανάπτυξη είναι η πλατφόρμα και ο άνθρωπος είναι η ψυχή του σπιτιού. Η ασφαλιστική εταιρεία της Skandia προώθησε την εν λόγω μέθοδο, ωστόσο η εταιρεία δεν παράγει πλέον την έκθεση (Sveiby K., 1997).
1997	Intellectual Capital Navigator and Intellectual Capital Index (IC Index™)	Roos & others (1997)	Η μέθοδος αυτή παρέχει μια δυναμική εικόνα για το πώς τα πνευματικά αποθέματα μπορούν να αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου (Olivier S., 2011). Συγκεντρώνει όλους τους μεμονωμένους δείκτες που αντιπροσωπεύουν πνευματικές ιδιότητες και συστατικά σε ένα μόνο δείκτη (Clint F., et al. 2004). Ο δείκτης στοχεύει να προβλέψει τις αποδόσεις καθώς οι επενδυτικές στρατηγικές μετατοπίζονται (Olivier S., 2011).
1997	Intangible Asset Monitor	Sveiby (1997)	Η διοίκηση επιλέγει δείκτες, με βάση του στρατηγικούς στόχους της εταιρείας, για τη μέτρηση τεσσάρων πτυχών της δημιουργίας αξίας από άυλα περιουσιακά στοιχεία: (1) ανάπτυξη, (2) ανανέωση, (3) αξιοποίηση/ αποδοτικότητα, (4) μείωση/ σταθερότητα κινδύνου (Sveiby K., 1997). Η παρακολούθηση των άυλων περιουσιακών στοιχείων αποτελείται από μια επίσημη παρουσίαση διαφόρων σχετικών δεικτών για τη μέτρηση περιουσιακών στοιχείων σύμφωνα με τη στρατηγική της εταιρείας. Αυτοί οι δείκτες αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία και την ανάπτυξη μιας εταιρείας με στρατηγική εστιασμένη στη γνώση (Jolanta J., 2008). Το μοντέλο χρησιμοποιείται ως εργαλείο διαχείρισης και επικοινωνίας και όχι ως εργαλείο αποτίμησης και είναι ποιοτικό μέτρο της απόδοσης μιας εταιρείας (Sindiswa M., 2012).
2002	Value Chain Score-board™	Lev (2002)	Ένας πίνακας μη χρηματοοικονομικών δεικτών διατεταγμένων σε τρεις κατηγορίες σύμφωνα με τον κύκλο ανάπτυξης: ανακάλυψη/μάθηση, εφαρμογή, εμπορευματοποίηση (Clint F., et al. 2004). Σε κάθε επίπεδο ο Lev (2001) προσδιορίζει τρεις διαστάσεις στις οποίες κάθε εταιρεία πρέπει να θέσει κατάλληλους στόχους για υπολογισμό, παρέχοντας κατ' αυτό τον τρόπο πληροφορίες τόσο σε

			<p>εσωτερικούς όσο και σε εξωτερικούς επιχειρηματικούς φορείς που ενδιαφέρονται για την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης. Πρόκειται για ένα σύστημα πληροφοριών, το οποίο δίνει έμφαση κυρίως στην οικονομική αξία της εταιρείας που δημιουργήθηκε από τα άυλα περιουσιακά στοιχεία. Η τυποποίηση πληροφοριών σχετικά με τα άυλα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας αποτελεί έναν από τους κύριους στόχους της μεθόδου (Zivile S., 2014).</p>
--	--	--	---

Οι μέθοδοι DICM και SC επιτρέπουν τη χωριστή μέτρηση των στοιχείων πνευματικού κεφαλαίου. Παρέχουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της υγείας, του πνευματικού πλούτου ενός οργανισμού σε σχέση με τις οικονομικές μετρήσεις. Ακόμη, βασίζονται σε γεγονότα, είναι πιο λεπτομερείς και μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν σε οποιοδήποτε επίπεδο ενός οργανισμού. Συγκεκριμένα, μετρούν τους πόρους από κάτω προς τα πάνω και έτσι μπορούν να είναι γρηγορότεροι και ακριβέστεροι από τις μεθόδους ROA και MCM. Δεδομένου ότι δεν χρειάζεται να επιμετρηθούν σε οικονομικούς όρους, είναι πολύ χρήσιμες για μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, επιχειρηματικές μονάδες, κυβερνητικές υπηρεσίες και για περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς σκοπούς (Sveiby K., 1997). Τα μειονέκτημα αυτών των μεθόδων είναι ότι είναι συγκεκριμένες για μια συγκεκριμένη κατηγορία οργανισμών, αλλά και οι δείκτες τους είναι συμφραζόμενα, με αποτέλεσμα να μην είναι κατάλληλες για συγκριτική αξιολόγηση ή συγκρίσεις (Jolanta J., 2008). Τέλος, οι μέθοδοι είναι νέες και δεν γίνονται εύκολα αποδεκτές από κοινωνίες και διαχειριστές που βλέπουν τα πάντα από καθαρά οικονομική προοπτική (Sveiby K., 1997).

Οι μέθοδοι που προσφέρουν αποτιμήσεις δολαρίου, όπως οι μέθοδοι ROA και MCM είναι χρήσιμες σε καταστάσεις συγχωνεύσεων και εξαγορών, καθώς και για αποτιμήσεις στο χρηματιστήριο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για συγκρίσεις μεταξύ εταιρειών του ίδιου κλάδου και είναι καλές για την απεικόνιση της οικονομικής αξίας των άυλων περιουσιακών στοιχείων. Το γεγονός ότι βασίζονται σε μακροχρόνιους λογιστικούς κανόνες επιτρέπει την εύκολη κοινοποίηση τους στο λογιστικό επάγγελμα. Το μειονέκτημα τους είναι ότι μεταφράζοντας τα πάντα σε όρους χρημάτων τα αποτελέσματα μπορεί να είναι επιφανειακά. Ακόμη, η καθαρά οικονομική τους εστίαση περιορίζει την προοπτική. Τέλος, οι μέθοδοι ROA είναι πολύ ευαίσθητες στις παραδοχές επιτοκίων και προεξοφλητικών επιτοκίων και, όπως και οι MCM, δεν είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, εσωτερικά τμήματα και οργανισμούς του δημοσίου τομέα (Sveiby K., 1997).

Όλες οι προσεγγίσεις για τη μέτρηση του πνευματικού κεφαλαίου εξαρτώνται από τα συμφραζόμενα και αποδεικνύεται ότι είναι πολύ δύσκολο να καθοριστούν διαφορετικά όρια μεταξύ διαφορετικών μετρήσιμων στοιχείων χωρίς επικάλυψη (Jurczak J. (2008), Lev B., et al. 2003, Mouritsen J., 2003). Όποια και αν είναι η μέθοδος που έχει επιλεγεί, είναι σημαντικό για την εταιρεία να είναι σταθερή στη χρήση της κατάλληλης λύσης. Για την

ανάπτυξη δυναμικής ανάλυσης πνευματικού κεφαλαίου και τη σύγκριση αποτελεσμάτων από έτος σε έτος, η μέθοδος δεν πρέπει να αλλάζει συχνά (Gogan M., et al. 2013).

Κεφάλαιο 5ο

Ερευνητική προσέγγιση και διαδικασία

5.1 Εισαγωγή

Κατά την διάρκεια της μελέτης αυτής υιοθετήθηκε η μικτή ερευνητική προσέγγιση (mixed method approach). Η μέθοδος αυτή μπορεί να εκληφθεί ως έρευνα στην οποία ο ερευνητής συλλέγει και αναλύει δεδομένα, ενσωματώνει τα ευρήματα και αντλεί συμπεράσματα χρησιμοποιώντας τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές προσεγγίσεις ή μεθόδους σε μια μόνο μελέτη (Tashakkori A., et al. 1998). Κύριος στόχος της έρευνας είναι η δημιουργία ενός ερευνητικού εργαλείου για την αναγνώριση των αιτιοκρατικών σχέσεων ενός θεωρητικού μοντέλου, στο οποίο αποτυπώνονται οι παράγοντες που επηρεάζουν την διαχείριση, διάχυση, ανταλλαγή και αναζήτηση γνώσης μέσα από τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων ως εργαλεία υποβοήθησης στην ανάπτυξη γνωσιακών οικονομικών. Οι παράγοντες που απορρέουν από το θεωρητικό μοντέλο προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη πληροφορίες από τη σχετική βιβλιογραφία και αρθρογραφία.

Το ερευνητικό μοντέλο που προτείνεται συντίθεται από ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο εξήχθη συνδυάζοντας πληροφορίες της βιβλιογραφικής και αρθρογραφικής επισκόπησης. Γενικότερος στόχος του εν λόγω μεθοδολογικού εργαλείου είναι η μέτρηση στάσεων, γνώμων και αντιλήψεων. Ειδικότερα στην παρούσα έρευνα, η χρήση του αποσκοπεί στη διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων των παραγόντων που σχετίζονται με την συστημικά υποστηριζόμενη γνώση ως βασικό πόρο για τη εξέλιξη των βιομηχανικών κοινωνιών σε οικονομίες της γνώσης. Με άλλα λόγια χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση μεταβλητών που επηρεάζουν τους παράγοντες που σχετίζονται με το πως η αποτελεσματική διαχείριση της γνώσης μέσω των πληροφοριακών συστημάτων επηρεάζει την αποδοτικότητα, την καινοτομία και τη γενικότερη λειτουργική βελτιστοποίηση ενός οργανισμού.

5.2 Ερευνητικά παραδείγματα

Όλες οι έρευνες βασίζονται σε κάποιες υποκειμενικές φιλοσοφικές παραδοχές – φιλοσοφικά παραδείγματα σχετικά με το τι συνιστά «έγκυρη» έρευνα και ποιες ερευνητικές μέθοδοι είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη γνώσεων σε μια δεδομένη μελέτη. Η γνώση αυτών για την διεξαγωγή και αξιολόγηση οποιασδήποτε έρευνας είναι επομένως σημαντική.

Ο Kuhn (1977) όρισε ως παράδειγμα «ένα ολοκληρωμένο σύμπλεγμα ουσιαστικών εννοιών, μεταβλητών και προβλημάτων που συνδέονται με τις αντίστοιχες μεθοδολογικές προσεγγίσεις και εργαλεία... ». Ο όρος παράδειγμα αναφέρεται σε μια ερευνητική κουλτούρα με ένα σύνολο πεποιθήσεων, αξιών και υποθέσεων που έχει μια κοινότητα

ερευνητών σχετικά με τη φύση και τη διεξαγωγή της έρευνας (Kuhn T., 1977). Συνεπώς, ένα παράδειγμα συνεπάγεται ένα πρότυπο, μια δομή και ένα πλαίσιο ή ένα σύστημα επιστημονικών και ακαδημαϊκών ιδεών, αξιών και υποθέσεων (Olsen E., et al. 1992). Στο γνωστικό πεδίο των κοινωνικών επιστημών η μεθοδολογία εμπίπτει σε δύο μεγάλες κατηγορίες ερευνητικών παραδειγμάτων (σχολές σκέψης), το θετικισμό (positivism), στον ερμηνευτικισμό (interpretivism) (Bryman B., et al. 2011) ή στον θετικισμό και στον μη-θετικισμό (Brand V., 2009).

Ο θετικισμός θεωρείται μια μορφή/εξέλιξη του εμπειρισμού, που χαρακτηρίστηκε για πρώτη φορά ως θετικισμός από τον Γάλλο φιλόσοφο Auguste Comte τον 19^ο αιώνα. Οι Phillips & Burbules (2000) υποστήριζαν ότι ο εμπειρισμός είναι μια από τις δύο μορφές της φονταμενταλιστικής φιλοσοφίας (ορθολογιστική και εμπειρική) που πιστεύει ότι η γνώση πρέπει να είναι αντικειμενική και απαλλαγμένη από προκαταλήψεις, δηλαδή απαλλαγμένη από τις αξίες και τις πεποιθήσεις του ερευνητή. Σύμφωνα με τον Auguste Comte, η παρατήρηση και ο λόγος είναι τα καλύτερα μέσα κατανόησης της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Η αληθινή γνώση βασίζεται στην εμπειρία των αισθήσεων και μπορεί να αποκτηθεί με παρατήρηση και πείραμα. Σε οντολογικό επίπεδο, οι θετικιστές υποθέτουν ότι η πραγματικότητα δίνεται αντικειμενικά και είναι μετρήσιμη χρησιμοποιώντας ιδιότητες που είναι ανεξάρτητες από τον ερευνητή και τα όργανά του. Στην ουσία, ο θετικισμός πρεσβεύει την πραγματικότητα αναφορικά με κοινωνικά φαινόμενα μέσα από αντικειμενική έρευνα (Bryman B., et al. 2011). Τα προβλήματα που ερευνώνται με τη θετικιστική προσέγγιση εντοπίζουν τις αιτίες που επηρεάζουν συγκεκριμένα αποτελέσματα (Creswell W., 2009). Αντανακλά μια φιλοσοφία, στην οποία στόχος είναι να διατυπωθούν ερευνητικές υποθέσεις, οι οποίες θα ελεγχθούν εμπειρικά (Guba G., et al. 1994, Creswell W., 2009).

Ο ερευνητής μελετά το αντικείμενο χωρίς να το επηρεάζει ή να επηρεάζεται από αυτό (Guba G., et al. 1994) και προσπαθούν να παραμείνουν αντικειμενικοί (Creswell W., 1994). Ερευνητής και αντικείμενο θεωρούνται ως ανεξάρτητες οντότητες. Η διαδικασία της ανάπτυξης της γνώσης εντός του θετικιστικού πλαισίου πραγματοποιείται μέσα από το υποθετικό και συνεπαγωγικό μοντέλο (hypothetico-deductive model) (Creswell W., 1994, Bryman A., 2001). Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό οι μεταβλητές και οι υποθέσεις καθορίζονται πριν από την έναρξη της έρευνας και παραμένουν σταθερές καθ' όλη τη διάρκειά της. Ο σκοπός της μελέτης είναι να «αναπτύξει γενικεύσεις που συνεισφέρουν στην θεωρία και να καταστήσει δυνατή την καλύτερη πρόβλεψη, επεξήγηση και κατανόηση φαινομένων» (Creswell W., 1994). Δεδομένου ότι ο θετικισμός επικεντρώνεται κατά κύριο λόγο στην καθιέρωση ενός αιτιοκρατικού πλαισίου, η ποσοτική μέθοδος θεωρείται ως η καταλληλότερη μέθοδος.

Τα θεμελιώδη χαρακτηριστικά μιας έρευνας βασισμένη στο παράδειγμα του θετικισμού είναι τα εξής (Neurath O., 1973, Fadhel K., 2002):

Η πεποίθηση ότι η θεωρία είναι καθολική και οι γενικεύσεις μπορούν να γίνουν σε διάφορα πλαίσια.

Η πεποίθηση ότι η έρευνα ανακαλύπτει την αλήθεια ή τη γνώση.

Η πεποίθηση ότι η αιτία και το αποτέλεσμα μπορούν να διακριθούν και να αναλυθούν.

Η πεποίθηση ότι τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να ποσοτικοποιηθούν.

Η πίστη στη μέθοδο επιστημονικής έρευνας.

Χρησιμοποιεί εμπειρικές ή αναλυτικές προσεγγίσεις.

Στόχος εύρεσης γεγονότων.

Πιστεύει στην ικανότητα παρατήρησης της γνώσης.

Απώτερος στόχος είναι να δημιουργήσει μια ολοκληρωμένη καθολική θεωρία, λαμβάνοντας υπόψη την ανθρώπινη και κοινωνική συμπεριφορά.

Εφαρμογή επιστημονικής μεθόδου.

Η προσέγγιση, η οποία υιοθετεί μια θετικιστική αντίληψη της έρευνας, στηρίζεται στην υπάρχουσα βιβλιογραφία και σε εμπειρικά δεδομένα. Ακόμη βασίζεται στη ταχύτητα αντίληψης του ερευνητή κατά τον σταδιακό πάντρεμα ισχυρών θεωριών. Αναφορικά με την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, βασικός στόχος είναι να παρέχει στοιχεία που αποδεικνύουν ότι ο ερευνητής έχει αποκτήσει το ανάλογο επίπεδο γνώσεων σχετικά με το υπό εξέταση αντικείμενο. Εν ολίγοις, από την περιγραφή που προηγήθηκε είναι ξεκάθαρο ότι η θετικιστική άποψη βασίζεται σε προϋπάρχουσα βιβλιογραφία και εμπειρικά δεδομένα, καθώς και στην προσωπική διορατικότητα του ερευνητή (Καραγιώργος Α., 2018).

Η ρεαλιστική προοπτική αντιπροσωπεύει ουσιαστικά την κλασική θετικιστική παράδοση. Ωστόσο, μια τροποποιημένη αντικειμενική προοπτική που ονομάζεται μετα-θετικισμός (Phillips, 1990) ισχυρίζεται ότι αν και το αντικείμενο της έρευνας μας υπάρχει έξω και ανεξάρτητα από τον ανθρώπινο νου, δεν μπορεί να γίνει αντιληπτό με απόλυτη ακρίβεια από τις παρατηρήσεις μας. Με άλλα λόγια, η πλήρης αντικειμενικότητα είναι σχεδόν αδύνατο να επιτευχθεί, αλλά εξακολουθεί να την επιδιώκει ως ιδανικό για τη ρύθμιση της αναζήτησης γνώσης. Αυτό αντιπροσωπεύει την κριτική ρεαλιστική οντολογία, όπως διατυπώθηκε από τους Cook και Campbell (1979). Έτσι, η θετικιστική εστίαση σε πειραματικές και ποσοτικές μεθόδους έχει αντικατασταθεί ή συμπληρωθεί σε κάποιο βαθμό από το ενδιαφέρον για τη χρήση ποιοτικών μεθόδων για τη μεταφορά ευρύτερων πληροφοριών εκτός των εύκολα μετρημένων μεταβλητών (Gephart R., 1999).

Με την υιοθέτηση ποιοτικών μεθόδων έκαναν την εμφάνιση του η άλλη σχολή σκέψης, ο ερμηνευτικισμός (interpretivism). Η ερμηνευτική θεωρία συνδέεται συνήθως με την ποιοτική προσέγγιση (Brand V., 2009) και επιτρέπει την αλληλεπίδραση μεταξύ

ερευνητή και του υποκειμένου (Bryman B., et al. 2011). Οι ερμηνευτικοί ερευνητές πιστεύουν ότι η πραγματικότητα είναι γνωστή μόνο μέσω κοινωνικά δομημένων εννοιών, ότι δεν υπάρχει ενιαία κοινή πραγματικότητα (Ritchie J., et al. 2003). Για παράδειγμα, σε ένα θάλαμο ασθενών ο καθένας, μέσα από τις αλληλεπιδράσεις με άλλους ασθενείς και το προσωπικό, επισκέπτες ή προηγούμενες εμπειρίες, διαμορφώνει τη δική του προοπτική και ατομική εμπειρία περίθαλψης. Επομένως, η πραγματικότητα έχει πολλές διαφορετικές παραστάσεις. Καταβάλλεται προσπάθεια για την κατανόηση των φαινομένων μέσα από τις έννοιες που τους αποδίδουν οι άνθρωποι (Deetz S., 1996). Σε αντίθεση με τον θετικισμό, η ερμηνευτική έρευνα δεν προκαθορίζει εξαρτώμενες και ανεξάρτητες μεταβλητές, αλλά εστιάζει στην πλήρη πολυπλοκότητα της ανθρώπινης λογικής κατά την εμφάνιση της κατάστασης (Karlan B., et al. 1994)

Η ποιοτική έρευνα περιλαμβάνει συνήθως τις ερωτήσεις τι, πώς και γιατί, που απαιτούν συλλογή ποιοτικών δεδομένων και όχι ποσοτικών. Δεδομένα που μπορεί να προέρχονται από τις απαντήσεις ενός ερωτηματολογίου ή από μια καταγεγραμμένη συνέντευξη. Δίνεται έμφαση στις αντιλήψεις μικρού αριθμού συμμετεχόντων και ως εκ τούτου δεν έχει τη ικανότητα γενίκευσης (Creswell W., et al. 2011). Η ποσοτική έρευνα, από την άλλη, χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα και στατιστικές για ανάλυση. Επικεντρώνεται στο σύνολο των απόψεων των ερωτηθέντων για να ερμηνεύσει τα αποτελέσματα και έτσι μειώνει τις απόψεις των μεμονωμένων ατόμων (Creswell W., et al. 2011).

Ο θετικισμός και ο ερμηνευτισμός δίχασαν τους ερευνητές οδηγώντας στον «πόλεμο των παραδειγμάτων». Για την αντιμετώπιση αυτής της κατάστασης, ως μέση λύση, εμφανίστηκε ο πραγματισμός, ο οποίος παρέχει εναλλακτική θεωρητική πρόταση για την κατανόηση των κοινωνικών φαινομένων, χρησιμοποιώντας μικτή μέθοδο προσέγγισης (Creswell W., 2009, Feilzer M., 2010, Creswell W., et al. 2011). Ως ερευνητικό πρότυπο, ασχολείται με τον προσδιορισμό της κατάλληλης προσέγγισης για την επίλυση ερευνητικών προβλημάτων. Εξερευνά τις κατάλληλες μεθόδους βάσει του τι αναζητεί ο ερευνητής (Feilzer M., 2010), ενώ για την αντιμετώπιση ενός ερευνητικού προβλήματος χρησιμοποιεί τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές προσεγγίσεις (Creswell W., 2009).

Οι ερευνητικές μέθοδοι που επιλέγονται θα πρέπει να παρέχουν τις καλύτερες ευκαιρίες για την απάντηση ερευνητικών ερωτημάτων (Malina M., et al. 2010), γεγονός το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε εύρεση μη αναμενόμενων δεδομένων (Feilzer M., 2010). Σε μια έρευνα μικτής μεθόδου, συνδυάζονται διαφορετικοί τύποι δεδομένων, διαφορετικές μέθοδοι συλλογής, είδη αναλύσεων και εκθέσεων. Δεδομένης αυτής της ευελιξίας, οι ερευνητές μπορούν να εφαρμόσουν τη μικτή μέθοδο προσέγγισης, στην ανάπτυξη ερευνητικών υποθέσεων, στην δειγματοληψία, στη συλλογή δεδομένων, στις αναλύσεις και στην παρουσίαση των ευρημάτων (Creswell W., 2009, Creswell W., et al. 2011). Η κεντρική ιδέα της μικτής μεθόδου είναι η αύξηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των ευρημάτων

(Καραγιώργος, 2020). Επίσης, οι μικτές μέθοδοι προσέγγισης μειώνουν την πιθανότητα τα ερευνητικά ευρήματα να είναι αποτέλεσμα των μοναδικών χαρακτηριστικών της μεθόδου που χρησιμοποιείται (Grafton J., et al. 2011).

Ένα από τα πλεονεκτήματα της έρευνας των μικτών μεθόδων είναι ότι μπορεί να ξεπεράσει τα μειονεκτήματα που είναι εγγενή κατά την υιοθέτηση είτε μόνο της ποσοτικής έρευνας είτε μόνο της ποιοτικής (Greene J., et al. 1997, Creswell W., et al., 2003, Johnson B., et al. 2003, Tashakkori A., et al. 1998). Τα μειονεκτήματα της ποσοτικής έρευνας που εξαλείφονται είναι τα εξής: (1) αναγωγικά ερευνητικά μοντέλα που μπορεί να παραλείψουν σημαντικές κατασκευές που θα μπορούσαν να προσδιοριστούν χρησιμοποιώντας ποιοτικές μεθόδους για τη δημιουργία θεωρίας, (2) τα ποσοτικά ερευνητικά μοντέλα που αναπτύχθηκαν από προηγούμενα ποσοτικά ερευνητικά αποτελέσματα ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζουν την κατανόηση πιθανών ερευνητικών θεμάτων, (3) τα γενικευμένα ποσοτικά ερευνητικά αποτελέσματα ενδέχεται να μην είναι σε μορφή που να μπορεί να εφαρμοστεί χρήσιμα σε μεμονωμένα θέματα. Από την άλλη, στην περίπτωση της ποιοτικής έρευνας μπορούν να ξεπεραστούν τα εξής μειονεκτήματα: (1) το πρόβλημα της προσπάθειας δοκιμής υποθέσεων και προηγούμενων θεωριών, (2) η επίδραση των προσωπικών προκαταλήψεων του ερευνητή κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της έρευνας, (3) το πρόβλημα της γενίκευσης που οδηγεί σε άλλα θέματα.

Σε μικτές μεθόδους έρευνας οι αδυναμίες της μιας μεθόδου υπερκαλύπτονται από την άλλη. Χρησιμοποιώντας την προσέγγιση μικτών μεθόδων, οι ερευνητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν ποσοτικά δεδομένα για να επιβεβαιώσουν και τα δοκιμάσουν τα αποτελέσματα ποιοτικών δεδομένων και ποιοτικά δεδομένα για να επιβεβαιώσουν και να προσθέσουν νόημα σε ποσοτικά δεδομένα. Στην ουσία, η έρευνα μικτών μεθόδων αντιπροσωπεύει μια προσπάθεια νομιμοποίησης της χρήσης τόσο ποσοτικών όσο και ποιοτικών μεθόδων, αντί να αναγκάζει τους ερευνητές να επιλέξουν (Johnson B., et al. 2004).

5.3 Δημιουργία στοιχείων του ερωτηματολογίου

Η βιβλιογραφία προτείνει ένα είδος δομής για την διαδικασία ανάπτυξης ενός ερωτηματολογίου, η οποία αντανακλά μια σειρά σταδίων, χωρίς να έχει καταλήξει σε ομοφωνία για τον αριθμό των προτεινόμενων σταδίων (Churchill A., 1979, DeVellis F., 2003, Hinkin T., et al. 1997, Llusar B., et al. 2002). Κατά τους Hinkin (1995) και Ping (2004) τα στάδια αυτά είναι έξι, ενώ οι Llusar και Zornoza (2002) υποστηρίζουν ότι είναι δέκα.

5.3.1 Πλαίσιο και καθορισμός των θεωρητικών πεδίων

Αν και πολλοί συγγραφείς παραλείπουν το εν λόγω στάδιο, καθώς θεωρούν ότι προκύπτει έμμεσα κατά τα στάδια ανάπτυξης της ερευνητικής διαδικασίας, άλλοι το θεωρούν σημαντικό δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση (Churchill A., 1979, DeVellis F., 2003). Συγκεκριμένα,

οι τελευταίοι υποστηρίζουν ότι για την επιλογή του κατάλληλου επιπέδου εξειδίκευσης και ακρίβειας, απαιτείται σαφής προσδιορισμός των πτυχών και των παραμέτρων των θεωρητικών πεδίων που προκύπτουν από τα υπό εξέταση δεδομένα. (Churchill A., 1979, DeVellis F., 2003). Στην παρούσα έρευνα το δομικό πλαίσιο των θεωρητικών πεδίων και ο ορισμός του προέρχονται από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση των τεσσάρων πρώτων κεφαλαίων και το ερευνητικό μοντέλο.

5.3.2 Εξαγωγή στοιχείων του ερωτηματολογίου

Στόχος του σταδίου αυτού είναι να συγκεντρώσει τα στοιχεία εκείνα που σχετίζονται πλήρως με κάθε ένα από τα θεωρητικά πεδία που πρόκειται να εξεταστούν (Churchill A., 1979, Hinkin T., et al. 1997). Η συγκέντρωση των στοιχείων σε «δεξαμενές» μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε επαγωγικά (inductively), αν υφίστανται έλλειψη πηγών, ή συνεπαγωγικά (deductively) στηριζόμενος ο ερευνητής σε προηγούμενες έρευνες. Ο Hinkin (1995) θεωρεί το εν λόγω στάδιο ίσως ως το πιο σημαντικό κατά την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου.

Για την κατασκευή αντικειμενικότερων και λειτουργικότερων ερωτηματολογίων προτείνεται βιβλιογραφικά η ακόλουθη διαδικασία:

- 1) Κάθε ερώτηση/στοιχείο θα πρέπει να μετρά ένα και μοναδικό αντικείμενο (DeVellis F., 2003, Hinkin T., et al. 1997).
- 2) Δεν θα πρέπει να περιλαμβάνονται ερωτήσεις που αξιολογούν στάσεις και συμπεριφορές (Hinkin T., et al. 1997).
- 3) Οι ερωτήσεις θα πρέπει να είναι περιεκτικές και απλά διατυπωμένες έτσι ώστε οι ερωτηθέντες να τις κατανοούν εύκολα (DeVellis F., 2003, Hinkin et al. 1997).
- 4) Θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση αρνητικών χαρακτηρισμών (DeVellis F., 2003, Hinkin T., et al. 1997)

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε η συνεπαγωγική προσέγγιση.

5.3.3 Συνεπαγωγική παραγωγή στοιχείων ερωτηματολογίου

Η συνεπαγωγική προσέγγιση χρησιμοποιεί την υπάρχουσα θεωρία για την παραγωγή των στοιχείων του ερωτηματολογίου. Ο ρόλος της βιβλιογραφίας υπήρξε διπλός, μιας και χρησιμοποιήθηκε τόσο ως δεξαμενή εξαγωγής των στοιχείων του ερωτηματολογίου, όσο και ως πηγή πληροφοριών για την αξιολόγησή τους. Για την κωδικοποίηση των πληροφοριών χρησιμοποιήθηκε η συνεπαγωγική συλλογιστική (deductive reasoning). Συγκεκριμένα έχοντας ως βάση συγκεκριμένα αντικείμενα ή θεωρητικές ιδέες, αναζητάτε υποστήριξη στην υπάρχουσα βιβλιογραφία. Το αντίθετο συμβαίνει στην περίπτωση της επαγωγικής

κωδικοποίησης, όπου δεν απαιτείται η ύπαρξη συγκεκριμένων θεωρητικών ζητημάτων προς εξερεύνηση (Καραγιώργος Α., 2018).

Στην παρούσα έρευνα τα θεωρητικά ζητήματα που διερευνήθηκαν αφορούσαν:

- 1) Τις βασικές λειτουργίες των πληροφοριακών συστημάτων
- 2) Τα οφέλη υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων
- 3) Τα λογιστικά πληροφοριακά συστήματα και ο ρόλος τους στις επιχειρήσεις
- 4) Τους πυλώνες ανάπτυξης της οικονομίας της γνώσης
- 5) Τη διαχείριση της γνώσης
- 6) Τα οφέλη υιοθέτησης συστημάτων διαχείρισης της γνώσης
- 7) Το πνευματικό κεφάλαιο
- 8) Την αποτίμηση του πνευματικού κεφαλαίου στις οικονομικές καταστάσεις

Τα θεωρητικά πεδία που προέκυψαν από την βιβλιογραφία αφορούν :

- 1) την Οικονομία της Γνώσης
- 2) τα Πληροφοριακά Συστήματα

Με την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, τα παραπάνω θεωρητικά πεδία ανέδειξαν τα βασικά στοιχεία του ερωτηματολογίου.

5.3.4 Σύνοψη ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας μπορεί να χωριστεί σε 4 τμήματα και το συνθέτουν συνολικά 54 ερωτήσεις που προέκυψαν από την βιβλιογραφική επισκόπηση και την αξιολόγηση εμπειρογνομόνων, οι οποίοι συνέβαλαν στην δημιουργία μέρος του ερωτηματολογίου.

Οι ερωτήσεις διατυπώθηκαν σε πενταβάθμια κλίμακα τύπου Likert που κυμαίνεται από 1 (καθόλου ή διαφωνώ απόλυτα) έως 5 (πάρα πολύ ή συμφωνώ απολύτως) έχοντας στο μέσο την επιλογή 3 (μέτρια ή ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ).

Το πρώτο τμήμα της έρευνας με τίτλο «Εταιρικό Προφίλ» αποτελείται από 6 ερωτήσεις που σχετίζονται με τη νομική μορφή της εταιρείας, το μέγεθος, τον τομέα δραστηριότητας, τη περίοδο λειτουργίας, τον αριθμό των απασχολούμενων, καθώς και τις εταιρικές της σχέσεις/συνεργασίες.

Το δεύτερο τμήμα της έρευνας, «Στοιχεία Εργαζομένου», αποτελείται από 4 ερωτήσεις που αφορούν το φύλο, την ηλικία, το επίπεδο σπουδών και την προϋπηρεσία (σε έτη) του αποκρινόμενου.

Το τρίτο τμήμα «Οικονομία της Γνώσης» αποτελείται από 19 ερωτήσεις, οι οποίες επικεντρώνονται στην ιδέα της διαχείρισης της γνώσης στο εσωτερικό της εταιρείας.

Το ερωτηματολόγιο ολοκληρώνεται με το τμήμα «Πληροφοριακά Συστήματα» αποτελούμενο από 25 ερωτήσεις, οι οποίες εκφράζουν τη χρησιμότητα υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων και τις δυνατότητες βελτίωσης που προσφέρουν στον εργασιακό χώρο.

5.4 Αξιολόγηση αξιοπιστίας και εγκυρότητας

Όταν τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί αντικατοπτρίζουν το υπό εξέταση ζήτημα, εξασφαλίζεται εγκυρότητα. Είναι συχνό φαινόμενο η ύπαρξη αμφιβολιών σχετικά με το πραγματικό νόημα των απαντήσεων που δίνονται στα ερωτηματολόγια, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει τον βαθμό εγκυρότητας. Οι δυσκολίες είναι μεγαλύτερες όταν πρόκειται να μετρηθούν στάσεις και συμπεριφορές (Ticehurst G., et al. 2000).

Η χρήση της δομικής εγκυρότητας, που χρησιμοποιήθηκε σε αυτήν την έρευνα, πιστοποίησε το πόσο καλά τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου ταιριάζουν στις θεωρίες γύρω από τις οποίες σχεδιάστηκε η έρευνα. Περαιτέρω, μέσω της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης προέκυψε η δομή των παραγόντων που μπορεί να διαμορφώνουν οι μεταβλητές/στοιχεία του ερωτηματολογίου. Η τεχνική βασίζεται στις συσχετίσεις που έχουν οι μεταβλητές μεταξύ τους και μπορεί να δημιουργήσει παράγοντες που ενσωματώνουν μεταβλητές με κοινή πληροφόρηση (Hair F., et al. 1998).

Πριν από την διεξαγωγή της παραγοντικής ανάλυσης χρειάζεται να ληφθούν τέσσερις αποφάσεις σχετικές με: 1) Το μοντέλο που θα χρησιμοποιηθεί για την εξαγωγή των παραγόντων που εκπροσωπούν τα δεδομένα (κοινή παραγοντική ανάλυση ή μέθοδος ανάλυσης των συνιστωσών), 2) τη μέθοδο περιστροφής που θα χρησιμοποιηθεί, 3) τα όρια αποκοπής των μεταβλητών από τους παράγοντες με βάση τα παραγοντικά τους φορτία και 4) τα κριτήρια για τον αριθμό των παραγόντων που θα εξαχθούν.

Στόχος της κοινής παραγοντικής ανάλυσης, η οποία χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα, είναι να εξάγει όσο το δυνατό περισσότερους παράγοντες απαραίτητους για την ερμηνεία των συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών. Οι παράγοντες αυτοί θεωρούνται ότι ευθύνονται για τις συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Από την άλλη, η μέθοδος της ανάλυσης των συνιστωσών εκθέτει συνοπτικά τις μεταβλητές και επομένως θεωρείται ότι «συλλαμβάνει» τις επιδράσεις και όχι τις αιτιατές σχέσεις των συσχετίσεων των μεταβλητών (Reise S., et al. 2000).

Αναφορικά με την τεχνική της περιστροφής, είναι μια διαδικασία που βελτιώνει τα παραγοντικά φορτία μεταξύ παραγόντων και μεταβλητών, διαμορφώνοντας παράγοντες με αυξημένη ερμηνευτικότητα. Υπάρχουν διαφορετικές τεχνικές περιστροφής. Κάποιες από

αυτές διατηρούν τους παράγοντες που δημιουργούνται ασύνδετους (orthogonal) και κάποιες άλλες επιτρέπουν στους παράγοντες να διά-συσχετιστούν (nonorthogonal). Οι τεχνικές Varimax και Oblimin rotation αντιστοιχούν σε αυτές τις κατηγορίες τεχνικών και χρησιμοποιούνται ευρέως από τους ερευνητές. Στην παρούσα έρευνα υιοθετήθηκε η τεχνική Varimax rotation η οποία δημιουργεί όσο το δυνατό ανεξάρτητους παράγοντες μεταξύ τους, ώστε να χρησιμοποιηθούν σε περαιτέρω ανάλυση (ιεραρχική παλινδρόμηση) ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα παρουσίας συγγραμμικότητας μεταξύ των μεταβλητών.

Επιπλέον, ο ερευνητής πρέπει να θέσει ένα όριο απόρριψης για τα παραγοντικά φορτία, δηλαδή για τις συσχετίσεις μεταξύ ενός παράγοντα και των μεταβλητών του. Οι μεταβλητές που έχουν μεγάλες τιμές παραγοντικών φορτίων σε ένα μόνο παράγοντα διατηρούνται μέσα σε αυτόν, καθώς υποδεικνύουν και μεγάλο βαθμό αξιοπιστίας για την ύπαρξη του. Από αυτή την άποψη οι Hair et al. (1998) προτείνουν ότι "παραγοντικά φορτία (factor loadings) μεγαλύτερα από +/- 0.30 θεωρούνται ότι πληρούν το ελάχιστο επίπεδο, φορτία μεγαλύτερα από +/- 0.40 θεωρούνται πιο σημαντικά και φορτία +/- 0.50 ή μεγαλύτερα θεωρούνται πρακτικά σημαντικά» (σελ.111). Με βάση τα παραπάνω αποφασίστηκε να τεθεί ως σημείο απόρριψης της μεταβλητής το +/- 0.40.

Τέλος, για να αποφασιστεί ο αριθμός των παραγόντων που θα εξαχθούν εφαρμόστηκε ο κανόνας Kaiser. Σύμφωνα με το κριτήριο αυτό, σημαντικές κρίνονται οι ιδιοτιμές των παραγόντων που είναι μεγαλύτερες από τη μονάδα, ενώ οι ιδιοτιμές μικρότερες της μονάδας θεωρούνται ασήμαντες και ως εκ τούτου, δεν λαμβάνονται υπόψη (Hair F., et al. 1998). Παράλληλα, χρησιμοποιείται συχνά και ο έλεγχος ολίσθησης για την πιστοποίηση του αριθμού των παραγόντων που εξάγει η παραγοντική ανάλυση (scree test). Μέσω ενός διαγράμματος αξιολογούνται οι ιδιοτιμές (eigen values) που παράγει η παραγοντική ανάλυση με σκοπό να αναδειχθεί το σημείο της καμπύλης των ιδιοτιμών στο οποίο αρχίζει και μειώνεται η κλίση (Καραγιώργιος Α., 2018).

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας, της αποκαλούμενης εσωτερικής συνέπειας, (internal consistency reliability) των μεταβλητών υιοθετήθηκε ο συντελεστής Cronbach alpha. Τιμές του συντελεστή ίσες ή μεγαλύτερες του 0,70 θεωρούνται αποδεκτές και δείχνουν υψηλό βαθμό ομοιογένειας των μεταβλητών μέσα σε ένα παράγοντα (διάσταση), καθώς και ότι οι μεταβλητές αντανακλούν το συγκεκριμένο παράγοντα (Churchill A., 1979, DeVellis F., 2003, Hair F., et al. 1998, Tabachnick G., et al. 1996).

Κεφάλαιο 6^ο

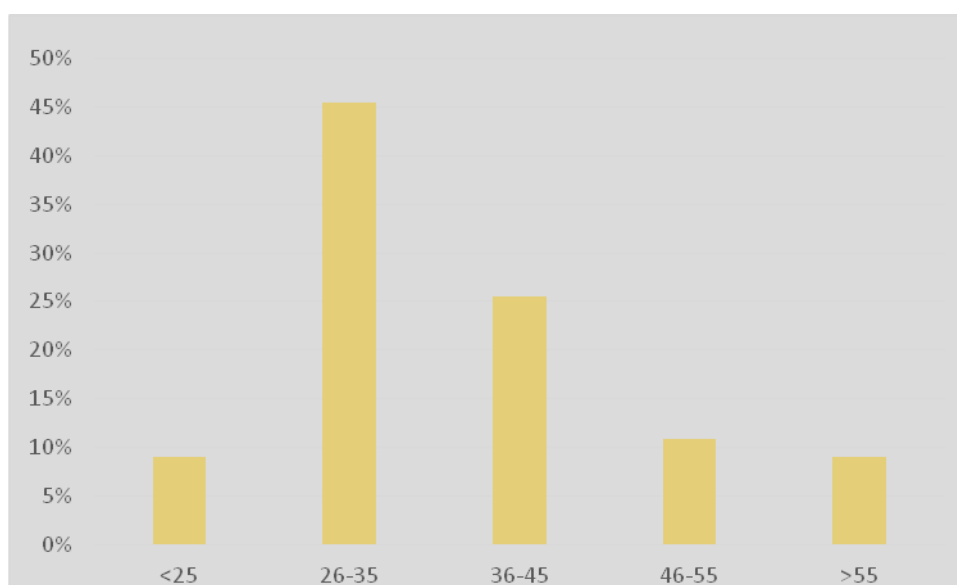
Ερευνητικά Αποτελέσματα

6.1 Εισαγωγή

Το παρακάτω κεφάλαιο παρουσιάζει την στατιστική ανάλυση του δείγματος και των δημογραφικών στοιχείων τους. Αποτυπώνεται η διερεύνηση και ταυτοποίηση των διαστάσεων που μπορεί να διαμορφώνουν τα στοιχεία του ερωτηματολογίου μέσω της διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης. Παρουσιάζονται οι παράγοντες που βρέθηκαν να επηρεάζουν την χρήση της πληροφοριακών συστημάτων στην ανάπτυξη γνωστικών οικονομιών. Το κεφάλαιο συνεχίζει με την ιεραρχική ανάλυση ώστε να ταυτοποιηθούν οι δυνάμεις και οι αδυναμίες που επιδρούν οι παράγοντες, όπως διαμορφώθηκαν, και η επίδρασή τους στην λειτουργία, την αποδοτικότητα και την ανταγωνιστικότητα μιας επιχείρησης.

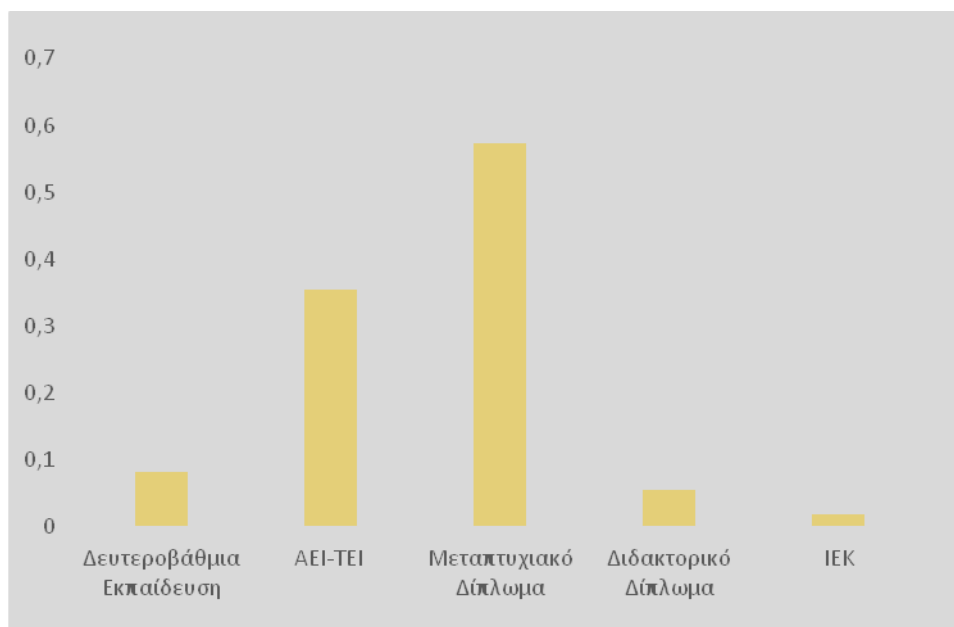
6.2 Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

Η παρακάτω ενότητα παρουσιάζει συχνότητες και ποσοστά για τα προσωπικά και δημογραφικά στοιχεία των αποκρινόμενων. Το δείγμα είναι σχεδόν μοιρασμένο στα δύο φύλα με τους άνδρες να είναι λίγο περισσότεροι. Αναφορικά με το εύρος ηλικίας, το μεγαλύτερο ποσοστό 45,50% ανήκει στην ηλικιακή κατηγορία 26-35. Ακολουθούν, οι ηλικιακές κατηγορίες 36-45 και 46-55, με ποσοστά 25,45% και 10,90%. Οι ηλικιακές κατηγορίες κάτω των 25 και άνω των 55 ετών συγκέντρωσαν μικρότερα ποσοστά 9,10% έκαστη (Διάγραμμα 6.1).



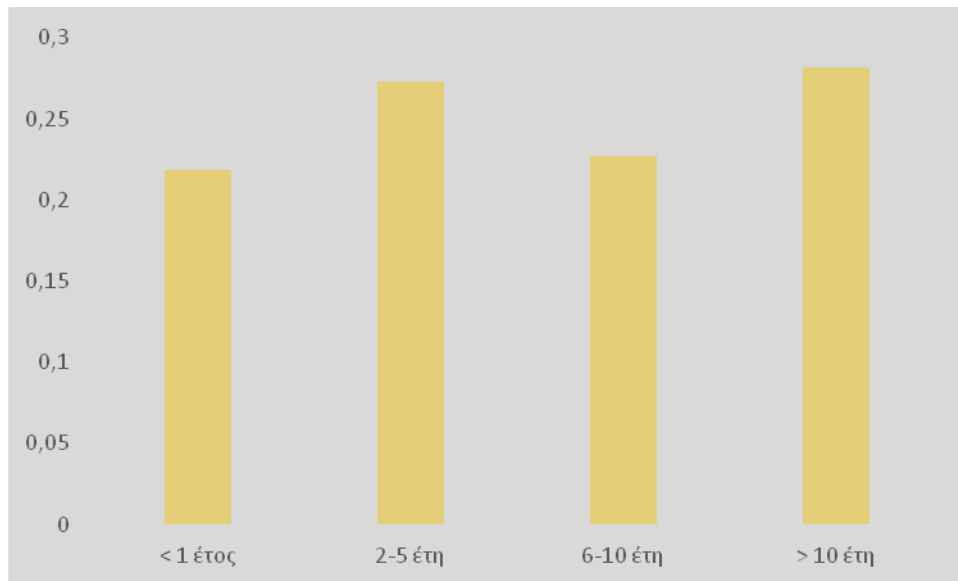
Διάγραμμα 6.1 Συχνότητα ηλικιακών ομάδων

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτηθέντων. Το μεγαλύτερο ποσοστό 57,27% αντιπροσωπεύει τους κατόχους μεταπτυχιακού διπλώματος, ενώ οι απόφοιτοι των ΑΕΙ-ΤΕΙ είναι δεύτεροι με ποσοστό 35,45%. Με μικρότερα ποσοστά συμμετέχουν οι απόφοιτοι Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με ποσοστό 8,18%, οι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος με ποσοστό 5,45% και οι απόφοιτοι ΙΕΚ με ποσοστό 1,18% (Διάγραμμα 6.2).



Διάγραμμα 6.2 Συχνότητα εκπαιδευτικού επιπέδου

Τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων στην έρευνα ολοκληρώνονται με την παρουσίαση των ποσοστών προϋπηρεσίας τους. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες έχουν προϋπηρεσία περισσότερη από 10 έτη με ποσοστό 28,18%, ενώ σε μικρή απόσταση βρίσκονται οι εργαζόμενοι με προϋπηρεσία από 2 έως 5 έτη και ποσοστό 27,27%. Το ποσοστό 22,72% ανήκει στους εργαζομένους με έτη προϋπηρεσίας από 6 έως 10 έτη, ενώ το μικρότερο ποσοστό 21,81% ανήκει σ' αυτούς με προϋπηρεσία λιγότερη από ένα έτος (Διάγραμμα 6.3).



Διάγραμμα 6.3 Συχνότητα προϋπηρεσίας

6.3 Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση (ΔΠΑ)

Για την διερεύνηση και ταυτοποίηση των (ομάδων) που μπορεί να διαμορφώνουν τα 32 στοιχεία του ερωτηματολογίου υιοθετήθηκε η διερευνητική παραγοντική ανάλυση. Πρωτίστως ελέγχθηκαν οι μεταβλητές για την παρουσία συσχετίσεών τους με τον συντελεστή Pearson. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει μεγάλος αριθμός στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων και ότι είναι πιθανή η ομαδοποίηση των μεταβλητών.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ΔΠΑ που προέκυψαν από την μέθοδο principal axis factoring. Αρχικά ο δείκτης K-M-O λαμβάνει τιμή μεγαλύτερη του 0,7 (Hair F., et al. 1998) και ο έλεγχος Bartlett είναι στατιστικά σημαντικός, γεγονός που υποδεικνύει ότι η παραγοντική ανάλυση μπορεί να εφαρμοστεί στο δείγμα των παρατηρήσεων.

Ο πίνακας 6.1 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της παραγοντικής ανάλυσης με τη μέθοδο της Principal Component Analysis. Η τεχνική περιστροφής varimax εντόπισε 5 ομαδοποιημένους παράγοντες, οι οποίοι λαμβάνουν ιδιοτιμές μεγαλύτερες της μονάδας (eigen values>1). Οι πέντε αυτοί παράγοντες ερμηνεύουν περίπου το 80% της συνολικής διακύμανσης των δεδομένων.

Στοιχεία Ερωτηματολογίου (μεταβλητές)	1	2	3	4	5
Πληροφοριακή Επικοινωνία Αντισυμβαλλομένων					

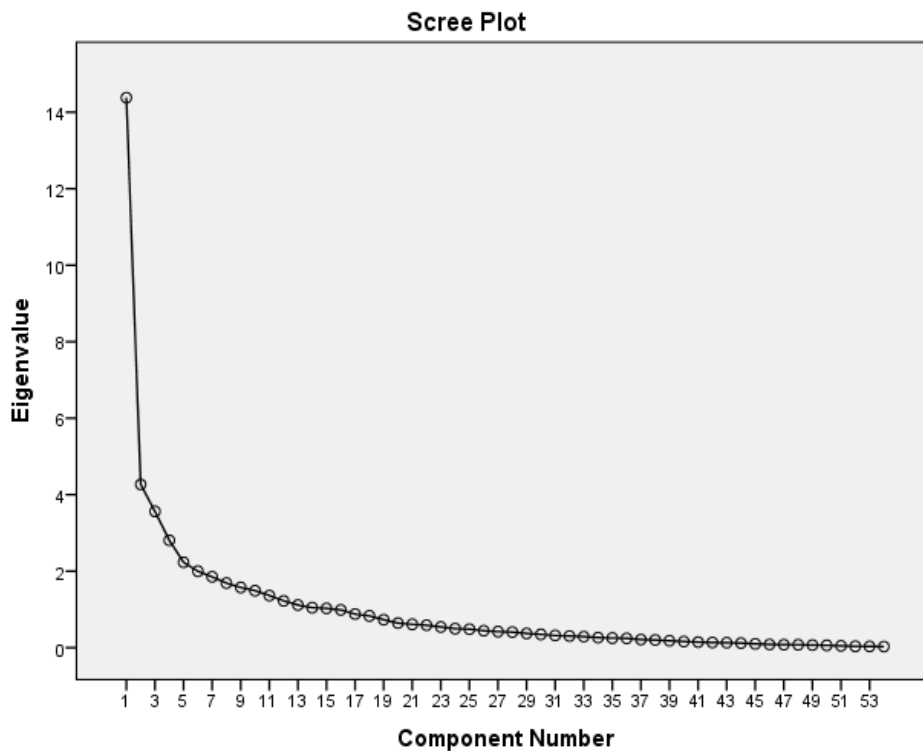
Σε τι βαθμό έχουν συμβάλει τα πληροφοριακά συστήματα στο να αναπτύξει-βελτιώσει η εταιρεία σας τις παρακάτω σχέσεις- συνεργασίες; [Σχέσεις με δημόσιους φορείς, ρυθμιστικές αρχές, ερευνητικά ιδρύματα.] (ΠΕΑ1)	,798				
Σε τι βαθμό έχουν συμβάλει τα πληροφοριακά συστήματα στο να αναπτύξει-βελτιώσει η εταιρεία σας τις παρακάτω σχέσεις- συνεργασίες; [Σχέσεις με άλλες επιχειρήσεις.] (ΠΕΑ2)	,793				
Σε τι βαθμό έχουν συμβάλει τα πληροφοριακά συστήματα στο να αναπτύξει-βελτιώσει η εταιρεία σας τις παρακάτω σχέσεις- συνεργασίες; [Διεθνής διασυνδέσεις.] (ΠΕΑ3)	,779				
Σε τι βαθμό έχουν συμβάλει τα πληροφοριακά συστήματα στο να αναπτύξει-βελτιώσει η εταιρεία σας τις παρακάτω σχέσεις- συνεργασίες; [Συμμετοχή σε δίκτυα μικρών επιχειρήσεων.] (ΠΕΑ4)	,762				
Σε τι βαθμό έχουν συμβάλει τα πληροφοριακά συστήματα στο να αναπτύξει-βελτιώσει η εταιρεία σας τις παρακάτω σχέσεις- συνεργασίες; [Σχέσεις πελατών-προμηθευτών.] (ΠΕΑ5)	,663				
Διαθέτετε τον απαραίτητο χρόνο ώστε να τα εξερευνήσετε και να τα κατανοήσετε; (ΠΕΑ6)	,436				
Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση					
Σε τι βαθμό η επένδυση αυτή επηρεάζει την επιθυμία της εταιρείας να αποτυπώσει το γεγονός στις οικονομικές καταστάσεις; (ΠΓΧ1)	,740				
Αναγνωρίζονται και ανταμείβονται τέτοιες προσπάθειες; (ΠΓΧ2)	,719				
Είναι εύκολη η επικοινωνία με: [Παλαιότερα στελέχη- εργαζομένους] (ΠΓΧ3)	,677				
Ενημερώνεστε σχετικά με τον τρόπο αναζήτησης γνώσης αλλά και τα μέρη που μπορεί να βρει κάποιος τη γνώση που αναζητά; (ΠΓΧ4)	,648				
Σε τι βαθμό η αποτύπωση των επενδύσεων σε πληροφοριακά συστήματα στις οικονομικές καταστάσεις αποδίδουν καλύτερα την οικονομική θέση της εταιρείας; (ΠΓΧ5)	,563				
Κατά τη γνώμη σας, η ηγεσία της εταιρείας σας προωθεί τη διάχυση της γνώσης; (ΠΓΧ6)	,518				
Κατά τη γνώμη σας, έχει αναπτύξει η εταιρεία σας μια επιχειρησιακή κουλτούρα για την επιτυχή διαχείριση της γνώσης; (ΠΓΧ7)	,498				
Αισθάνεστε ασφαλείς στο να προσφέρετε/μοιραστείτε τη γνώση που κατέχετε; (ΠΓΧ8)	,480				
Θεωρείτε της συμμετοχή σας σε λειτουργίες διαχείρισης γνώσης σημαντικό και αναπόσπαστο κομμάτι των καθηκόντων σας; (ΠΓΧ9)	,444				

Σε τι βαθμό τα παρακάτω χαρακτηριστικά των χρηστών επηρεάζουν την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων; [Το γνωστικό επίπεδο.] (ΠΓΧ10)			,420		
Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση					
Σε τι βαθμό το πληροφοριακό σύστημα βοηθά στη μείωση του όγκου εργασιών; (ΠΛΒ1)			,816		
Σε τι βαθμό τα πληροφοριακά συστήματα αυξάνουν τις γνώσεις που λαμβάνετε έξω από το εσωτερικό περιβάλλον της εταιρείας; (ΠΛΒ2)			,787		
Κατά τη γνώμη σας, κάνοντας χρήση κάποιου πληροφοριακού συστήματος εξοικονομείται κόστος; (ΠΛΒ3)			,681		
Σε τι βαθμό τα παρακάτω χαρακτηριστικά των χρηστών επηρεάζουν την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων; [Η αποφασιστικότητα και η προσωπικότητα.] (ΠΛΒ4)			,595		
Κατά τη γνώμη σας, κάνοντας χρήση κάποιου πληροφοριακού συστήματος εξοικονομείται χρόνος; (ΠΛΒ5)			,572		
Γνωσιακά Πληροφοριακή Εφαρμοστικότητα					
Στηρίζεστε στην υπάρχουσα και νέα γνώση; (ΓΠΕ1)				,756	
Σε τι βαθμό η εκπαίδευση που σας παρέχεται, αναφορικά με τα πληροφοριακά συστήματα, είναι συμβατή με τις καθημερινές ανάγκες στην εργασία σας; (ΓΠΕ2)				,707	
Είστε ενήμεροι για τις επιχειρησιακές και οργανωσιακές αλλαγές που συμβαίνουν, αναφορικά με τα πληροφοριακά συστήματα; (ΓΠΕ3)				,613	
Παρέχονται ικανοποιητικά κίνητρα με σκοπό να σας ενθαρρύνουν να χρησιμοποιείτε τα διαθέσιμα πληροφοριακά συστήματα; (ΓΠΕ4)				,572	
Θεωρείται ικανοποιητική η τεχνική υποστήριξη που προσφέρει η εταιρεία σας; (ΓΠΕ5)				,513	
Η εταιρεία σας παρέχει τον απαραίτητο χρόνο ώστε να σκεφτείτε καινοτόμες πρακτικές με σκοπό τη βελτίωση των εργασιών σας; (ΓΠΕ6)				,447	
Θεωρείτε πως τα πληροφοριακά συστήματα εστιάζουν στις ανάγκες σας; (ΓΠΕ7)				,373	
Συστημακά Γνωσιακή Αποδοτικότητα					

Η αυτονομία των εργαζομένων, μέχρι εκεί βέβαια που το επιτρέπουν οι περιστάσεις, οδηγεί στη δημιουργία νέας γνώσης. (ΣΓΑ1)					,726
Ένα σύστημα διαχείρισης γνώσης, κατά τη γνώμη σας, ενισχύει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα; (ΣΓΑ2)					,686
Χάρη στα πληροφοριακά συστήματα είναι η επικοινωνία μέσα στην εταιρεία κυρίαρχη και επαναλαμβανόμενη; (ΣΓΑ3)					,573
Πιστεύετε πως είναι ικανοποιητικό το φιλτράρισμα πληροφοριών που δέχεστε μέσα στην ημέρα; (ΣΓΑ4)					,412

Πίνακας 6.1 Αποτελέσματα διερευνητικής παραγοντικής ανάλυσης

Είκοσι δύο (22) στοιχεία του ερωτηματολογίου εξαιρέθηκαν από τους παράγοντες, καθότι δεν παρουσίασαν παραγοντικά φορτία με τιμές $>0,4$. Επιπλέον οι στατιστικές (communalities) που προσδιορίζουν το μέγεθος της διακύμανσης των μεταβλητών που ερμηνεύονται από κάθε στοιχείο του ερωτηματολογίου είναι μεγάλες ($\geq 0,50$) (Hair F., et al. 1998). Το διάγραμμα παρυφής (scree plot) επιβεβαιώνει με σαφήνεια την ύπαρξη 5 παραγόντων. Η κλίση του αλλάζει μετά τον 5ο παράγοντα (Διάγραμμα 6.4).



Διάγραμμα 6.4 Το διάγραμμα παρυφής (scree plot)

Με βάση το εννοιολογικό πλαίσιο που προσδίδουν οι μεταβλητές σε κάθε παράγοντα ακολούθησε η ονομασία των παραγόντων.

1) Πληροφοριακή Επικοινωνία Αντισυμβαλλομένων – Contractors’ Informational Communication

Κεντρικό στοιχείο του πρώτου παράγοντα είναι η επικοινωνία εντός και εκτός των εταιρειών. Πρόκειται για μια συνεχή και επαναλαμβανόμενη διαδικασία για τη παροχή, την ανταλλαγή και την απόκτηση απαραίτητων πληροφοριών. Τα τελευταία χρόνια, η ραγδαία ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών αυξάνει συνεχώς την επιθυμία των επιχειρήσεων να επενδύουν σε αξιόπιστα **πληροφοριακά συστήματα**. Η υιοθέτηση πληροφοριακών συστημάτων έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει σημαντικά το κομμάτι της επικοινωνίας. Επιτρέπουν τη γραπτή, προφορική ή μέσω βίντεο και εικόνας επικοινωνία μεταξύ των μελών του οργανισμού και του οργανισμού με εξωτερικούς φορείς και ενδιαφερομένους. Παρέχουν, μεταξύ άλλων, τη δυνατότητα τηλεδιασκέψεων, ηλεκτρονικών συνεδριάσεων και την επικοινωνία μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μειώνοντας την ανάγκη της φυσικής παρουσίας και καθιστώντας γρήγορη τη μετάδοση πληροφοριών. Συγκεκριμένα, η πληροφοριακή υποδομή διευκολύνει την **επικοινωνία μεταξύ των στελεχών**, γεγονός που συμβάλλει στην εφαρμογή μιας συγκεκριμένης πολιτικής ποιότητας σ’ όλο το εύρος της επιχείρησης, ακόμη και αν βρίσκονται σε διαφορετικές ηπείρους. Ταυτόχρονα, ανακαλύπτονται νέοι τρόποι εκτέλεσης των επιχειρησιακών διαδικασιών, πιο σύντομοι και με μικρότερο κόστος. Στην περίπτωση των **σχέσεων με άλλες επιχειρήσεις**, τα συστήματα πληροφοριών παρέχουν τη δυνατότητα online επικοινωνίας, εξασφαλίζοντας μια κοινή μορφή στις πληροφορίες που διακινούνται, προκειμένου αυτές να έχουν το ίδιο νόημα για όλα τα συμβαλλόμενα μέρη. Συγκεκριμένα, διευκολύνοντας την επικοινωνία μεταξύ επιχειρήσεων, τα πληροφοριακά συστήματα παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την οικονομική θέση αυτών, εντοπίζοντας ποιες από αυτές θεωρούνται οι καλύτερες στον κλάδο με σκοπό την ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων-συνεργασιών, αλλά και τη δυνατότητα της συγκριτικής αξιολόγησης.

Η βιβλιογραφία έχει δείξει ότι οι **σχέσεις με τους πελάτες και τους προμηθευτές**, τόσο σε εγχώρια όσο και σε διεθνή επίπεδα, βελτιώθηκαν σε μεγάλο βαθμό μέσα από τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων. Η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας και πληροφόρησης οδηγεί σε αποδοτικότερη συνεργασία, στη μείωση του κόστους και χρόνου απόκρισης, καθώς επίσης στη διεύρυνση της αγοράς που απευθύνεται. Στην περίπτωση των πελατών, τα πληροφοριακά συστήματα εξασφαλίζουν, διατηρώντας σε βάσεις δεδομένων, τα δεδομένα που χρειάζεται μια επιχείρηση, διαμορφώνοντας μια πλήρη εικόνα του ιστορικού τους. Οι βάσεις αυτές ανανεώνονται διαρκώς, καθώς σε κάθε νέα επικοινωνία οι υπάλληλοι καταγράφουν τόσο τα προσωπικά δεδομένα του πελάτη, αν αυτός είναι καινούργιος, όσο και τις προτιμήσεις και ανάγκες τους. Η σωστή χρήση των πληροφοριακών συστημάτων αναβαθμίζει τα επίπεδα εξυπηρέτησης των πελατών και δίνεται στην επιχείρηση η

δυνατότητα καλύτερης και ταχύτερης ανταπόκρισης στις ανάγκες πολλών διαφορετικών τμημάτων της αγοράς με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Κατ' αυτό τον τρόπο παρέχεται υψηλό επίπεδο σταθερότητας, πιστότητας και προβλεψιμότητας της αγοραστικής συμπεριφοράς. Στην περίπτωση των προμηθευτών, τα πληροφοριακά συστήματα παρέχουν και διευκολύνουν μια σειρά δραστηριοτήτων, όπως τις πληρωμές αυτών, τις παραγγελίες, την αποστολή προδιαγραφών και λεπτομερειών προϊόντων και υπηρεσιών, την πληροφόρηση του χρόνου παράδοσης, την ανεύρεση νέων, κλπ. Γενικότερα, ιδρύοντας έναν διάυλο επικοινωνίας, τα πληροφοριακά συστήματα απλοποιούν τη διαχείριση των προμηθευτών, καλλιεργώντας ένα κλίμα εμπιστοσύνης μέσα από τη διασφάλιση της διαφάνειας και νομιμότητας της διαδικασίας επιλογής, γεγονός που οδηγεί στην ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων συνεργασίας. Η επιτυχής **επικοινωνία αντισυμβαλλομένων** μερών, η αύξηση της ποιότητας, της διαφάνειας και της αξιοπιστίας των πληροφοριών που τους παρέχονται αλλά και η δυνατότητα της ενεργής συμμετοχής τους σηματοδοτούνται ως κρίσιμοι συντελεστές επιτυχίας στην επιχείρηση, με τα πληροφοριακά συστήματα να αποτελούν ισχυρά εργαλεία για την υποστήριξη αυτών των προσπαθειών.

2) Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση – Information Cognitive Monetization

Ο δεύτερος παράγοντας έχει ως κεντρικό στοιχείο τη γνώση. Έχει αποδειχθεί ότι η **γνώση** αποτελεί κεφάλαιο για μια επιχείρηση, η οποία θα πρέπει να μάθει να το διαχειρίζεται μετατρέποντας το σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η **ηγεσία** μιας επιχείρησης είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία ενός οράματος γνώσης, την επικοινωνία αυτού του οράματος και την οικοδόμηση μιας **κουλτούρας** που θεωρεί τη γνώση πόρο ζωτικής σημασίας. Μέσω της ύπαρξης μιας οργανωτικής κουλτούρας θα γίνεται αντιληπτή η γνώση που είναι σημαντική για την εταιρεία, δημιουργώντας στη συνέχεια τις κατάλληλες συνθήκες και διαδικασίες, ώστε η γνώση αυτή να καθίστανται εφαρμόσιμη. Συγκεκριμένα, από τη μια πλευρά, κάθε επιχείρηση θα πρέπει να προωθεί την ανάπτυξη μιας συνεργατικής κουλτούρας, για την επιτυχή μεταφορά γνώσεων μεταξύ ατόμων και ομάδων, και από την άλλη μιας καινοτόμου κουλτούρας, όπου τα άτομα θα αισθάνονται **ασφαλείς** στο να προσφέρουν τις γνώσεις που κατέχουν, χωρίς να συναντούν εμπόδια, θα **ανταμείβονται** και θα είναι ελεύθερα να εξερευνήσουν νέες γνώσεις.

Να σημειωθεί ότι για την επίτευξη μιας ισχυρότερης και πιο ευέλικτης οργανωτικής κουλτούρας, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επενδύουν την επένδυση σε **πληροφοριακά συστήματα**. Όπως προκύπτει από τη βιβλιογραφία πρόκειται για συστήματα που βασίζονται στην τεχνολογία πληροφοριών, τα οποία αναπτύχθηκαν για να υποστηρίξουν και να ενισχύσουν τις οργανωτικές διαδικασίες δημιουργίας, αποθήκευσης/ανάκτησης, μεταφοράς και εφαρμογής γνώσεων. Τα πλεονεκτήματα αυτών ποικίλλουν ανάλογα με τον τύπο της

επιχείρησης. Το σημαντικότερο αυτών συνδέεται με τη **χρηματοποίηση** της επένδυσης σ' αυτά. Είναι γνωστό ότι οι οικονομικές καταστάσεις αποτελούν τη σημαντικότερη πηγή πληροφοριών και γνώσεων ενός οργανισμού. Δεν είναι τυχαίος ο χαρακτηρισμός της λογιστικής ως «γλώσσα των επιχειρήσεων». Η αποτύπωση της επένδυσης των πληροφοριακών συστημάτων, «ως διάυλος επικοινωνίας» της γνώσης, στις οικονομικές καταστάσεις θα βελτιώσει τη διαφάνεια, μειώνοντας το κόστος κεφαλαίου και δημιουργώντας ένα αίσθημα εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών ενός οργανισμού και άλλων σημαντικών ενδιαφερομένων. Κύριος στόχος της λογιστικής είναι η ενημέρωση όλων των χρηστών σχετικά με την οικονομική θέση των εταιρειών. Κατά συνέπεια θα πρέπει να εφαρμόζεται η αρχή της πλήρους αποκάλυψης, δηλαδή πράξεις ή και πληροφορίες που ενδέχεται να μεταβάλλουν τις οικονομικές καταστάσεις θα πρέπει να γνωστοποιούνται.

3) Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση – **Informational Operative Optimization**

Ο τρίτος παράγοντας που προέκυψε ύστερα από την παραγοντική ανάλυση ονομάστηκε ως «Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση». Αποδεδειγμένα, τα πληροφοριακά συστήματα θεωρούνται ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία και τη διαχείριση κάθε οργανισμού. Πρόκειται για ολοκληρωμένα συστήματα πληροφορικής που προσφέρουν προτυποποίηση και αυτοματοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών οδηγώντας αφενός στη **μείωση του όγκου** αυτών και αφετέρου στην απλοποίηση και βελτιστοποίηση τους. Ως εκ τούτου **μειώνονται** οι λειτουργικοί **χρόνοι** και αυξάνεται η παραγωγικότητα. Οι εργαζόμενοι απαλλάσσονται από τις εργασίες ρουτίνας, αποκτώντας τη δυνατότητα να εστιάζουν σε δραστηριότητες που προσφέρουν αξία στην επιχείρηση. Παραδείγματος χάρι, μειώνεται ο χρόνος που απαιτείται από τη δημιουργία των αγαθών μέχρι τη διάθεσή τους στην αγορά, ενώ εξοικονομείται ο χρόνος των στελεχών διοίκησης στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, μέσω της έγκυρης και ολοκληρωμένης πληροφόρησης. Ακόμη, με την αυτοματοποίηση των διαδικασιών παραγκωνίζονται πολλές από τις χειρωνακτικές εργασίες **μειώνοντας** έτσι το λειτουργικό **κόστος**. Συνάμα, η καλύτερη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, της παραγωγής και των αποθεμάτων μειώνουν περαιτέρω το συνολικό κόστος της επιχείρησης.

Ένας, ακόμη, από τους σκοπούς των πληροφοριακών συστημάτων είναι να **αυξήσουν τις δεξιότητες και γνώσεις** των εργαζομένων, ώστε να διατηρείται η ανταγωνιστική θέση της επιχείρησης. Ως εκ τούτου, δημιουργούν έναν ασφαλή χώρο όπου οι εργαζόμενοι, ερχόμενοι σε επαφή με πελάτες, προμηθευτές και άλλα συνεργαζόμενα μέλη, έχουν τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν πληροφορίες, να μοιράζονται γνώσεις και να ανακαλύπτουν νέες. Ωστόσο, η αποτελεσματική εκτέλεση των προαναφερθέντων δυνατοτήτων των πληροφοριακών συστημάτων θέτει κάποιες υποχρεώσεις απέναντι στους

εργαζομένους. Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες πληροφορικής, να είναι δηλαδή τεχνολογικά εγγράμματος και να μπορεί να χειρίζεται έναν υπολογιστή. Παράλληλα, έχει υποχρέωση να συμμορφώνεται και να ακολουθεί την πολιτική χρήσης που εφαρμόζεται σε κάθε επιχείρηση, υπακούοντας στους κανόνες. Τέλος, ψυχολογικοί παράγοντες – **στοιχεία της προσωπικότητας** του χρήστη, όπως η αυτεπάρκεια ή η άποψη για τον εαυτό του, η αποφασιστικότητα, η άποψη για τον κίνδυνο και η ικανότητα του να αντιμετωπίζει το στρες, σκέψεις και συναισθήματα, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων.

4) **Γνωσιακά Πληροφορική Εφαρμοστικότητα – Cognitive Informational Applicability**

Ο τέταρτος παράγοντας της ανάλυσης φέρει τον τίτλο «Γνωσιακά Πληροφορική Εφαρμοστικότητα». Η υιοθέτηση ενός πληροφοριακού συστήματος επιφέρει αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της επιχείρησης, αλλά και **αλλαγές στην οργάνωση** της (αλλαγή ρόλων των εργαζομένων, συνεπώς απαίτηση νέας γνώσης). Ακόμη, οι αλλαγές αυτές περιλαμβάνουν **αλλαγές στις επιχειρηματικές διαδικασίες** για τις οποίες απαιτείται η συνεργασία όλων των τμημάτων της επιχείρησης. Συνεπώς, όλα τα μέλη ενός οργανισμού θα πρέπει να **ενημερώνονται** αναφορικά με τις οποιεσδήποτε αλλαγές που συμβαίνουν στο επιχειρηματικό περιβάλλον, για την αποτελεσματική προσαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων. Κατόπιν, απαιτείται επαρκής **τεχνική υποστήριξη** καθώς και **εκπαίδευση** των χρηστών. Όπως υποστηρίζεται βιβλιογραφικά, όταν εισάγονται ομάδες καθοδήγησης σ' έναν οργανισμό τότε η απόδοση του πληροφοριακού συστήματος είναι συγκριτικά μεγαλύτερη. Η γνώση χειρισμού ενός πληροφοριακού συστήματος από τη μεριά των χρηστών, δεν είναι δεδομένη. Θα πρέπει να εκπαιδεύονται συνεχώς και κατάλληλα, διαφορετικά το σύστημα δεν θα είναι αξιόπιστο και θα πέσει σε αχρηστία. Προκειμένου, όμως, οι χρήστες να αποκτήσουν την ικανότητα να εντοπίζουν τις απαιτήσεις πληροφοριών άμεσα, αυξάνοντας τις επιδόσεις τους, η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι **συμβατή** με τις καθημερινές **ανάγκες** τους.

Οι εργαζόμενοι κατέχουν γνώσεις. Στην προσπάθεια τους να κατανοήσουν και να διαχειριστούν αποτελεσματικά τα πληροφοριακά συστήματα αποκτούν περαιτέρω γνώσεις. Σε μεταγενέστερο στάδιο είναι πλέον σε μεγάλο βαθμό γνώστες του αντικειμένου και μέσω αυτού διαχειρίζονται τις υπάρχουσες γνώσεις, έχοντας τη δυνατότητα να αποκτούν συνεχώς νέες. Ένα ζήτημα που μπορεί να προκύψει είναι οι εργαζόμενοι να μην εφαρμόζουν με κατάλληλο τρόπο τις γνώσεις που κατέχουν/αποκτούν, αφήνοντας τις ορθές πρακτικές απόκτησης, δημιουργίας και μεταφοράς αυτής. Συνεπώς, δεν αρκεί μόνο να έχουν τη γνώση, ούτε είναι τα πληροφοριακά συστήματα που κάνουν τον οργανισμό να μοιράζεται τη γνώση. Η ανώτατη διοίκηση θα πρέπει να παρέχει σ' αυτούς ικανοποιητικά **κίνητρα**, αλλά και τον απαραίτητο **χρόνο** να επεξεργαστούν τόσο τα πληροφοριακά συστήματα όσο και τη γνώση

που διασφαλίζουν μέσω αυτών, έτσι ώστε να επιθυμούν να **εφαρμόσουν** και να μοιραστούν αποτελεσματικά πληροφορίες, ιδέες και γνώσεις.

5) **Συστημικά Γνωσιακή Αποδοτικότητα – Systemic Cognitive Efficiency**

Πλέον οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να προσδοκούν ότι τα προϊόντα και οι πρακτικές που τους οδήγησαν στην επιτυχία το παρελθόν, θα τους βοηθήσουν να επιβιώσουν στο τρέχον ανταγωνιστικό περιβάλλον μελλοντικά. Η γνώση αποτελεί τη μόνη πηγή από την οποία μπορεί να προκύψει καινοτομία και **διατηρήσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα**, αυξάνοντας συνεχώς την απόδοση της επιχείρησης. Οι επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να διαχειρίζονται καλύτερα τις διαδικασίες για τη σύλληψη και την εφαρμογή γνώσεων θα πρέπει να υιοθετούν **συστήματα διαχείρισης της γνώσης**. Τα συστήματα αυτά προσπαθούν μέσω των μεθόδων συλλογής, φιλτραρίσματος, επεξεργασίας, να συλλέξουν τη γνώση από το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και να την αποθηκεύσουν έτσι ώστε να είναι εύκολα προσπελάσιμη στο μέλλον.

Ωστόσο, για την συνεχή αύξηση της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας δεν αρκεί μόνο η επένδυση σε συστήματα διαχείρισης της γνώσης. Έχει αποδειχθεί ότι η διασφάλιση της συμμετοχής των εργαζομένων στην ανταλλαγή γνώσεων, τη συνεργασία και την επαναχρησιμοποίηση με σκοπό την επίτευξη επιχειρηματικών αποτελεσμάτων είναι η μεγαλύτερη πρόκληση της διαχείρισης της γνώσης. Βέβαια, ακόμη και αν οι εργαζόμενοι αντιληφθούν ότι οι συμπεριφορές και οι υποδομές διαχείρισης έχουν αξία μέσα στην επιχείρηση όπου εργάζονται, ακόμη και αν έχουν τις ικανότητες να συμβαδίζουν με τέτοιες συμπεριφορές και έχουν το κίνητρο να το κάνουν, πιθανότητα μπορεί να αποτύχουν αν δεν διαθέτουν **αυτονομία** και αυτοκαθοδήγηση. Θα πρέπει να επιτρέπεται σ' όλα τα μέλη ενός οργανισμού να δρουν αυτόνομα, μέχρι εκεί βέβαια που το επιτρέπουν οι περιστάσεις. Επιτρέποντας την αυτόνομη δράση, ο οργανισμός αυξάνει τις πιθανότητες από τη μια να προκύψουν απρόσμενες ευκαιρίες και από την άλλη να παρακινηθούν από μόνα τους τα άτομα και να δημιουργήσουν νέες γνώσεις. Συνεπώς, δεν αρκεί μόνο η επένδυση στις υποδομές αλλά και ο ανάλογος χειρισμός των χρηστών.

Σε γενικές γραμμές η παραγοντική ανάλυση παρουσίασε ισχυρούς παράγοντες με υψηλά φορτία και με αρκετά συγκροτημένη πληροφόρηση. Τα 32 (αριθμός ερωτήσεων που δημιούργησαν παράγοντες) ομαδοποιημένα στοιχεία στα 2 θεωρητικά πεδία που δημιουργήθηκαν μέσα από την βιβλιογραφική επισκόπηση και την έρευνα διατηρήθηκαν σε σημαντικό βαθμό μαζί στις ομάδες που προέκυψαν από την παραγοντική ανάλυση.

Καθώς έχει επιβεβαιωθεί η δομική εγκυρότητα (construct validity) του μοντέλου μέτρησης (measurement model) και η αξιόπιστη σύνθεση των παραγόντων, μπορούμε να αναπτύξουμε το μοντέλο των δομικών εξισώσεων.

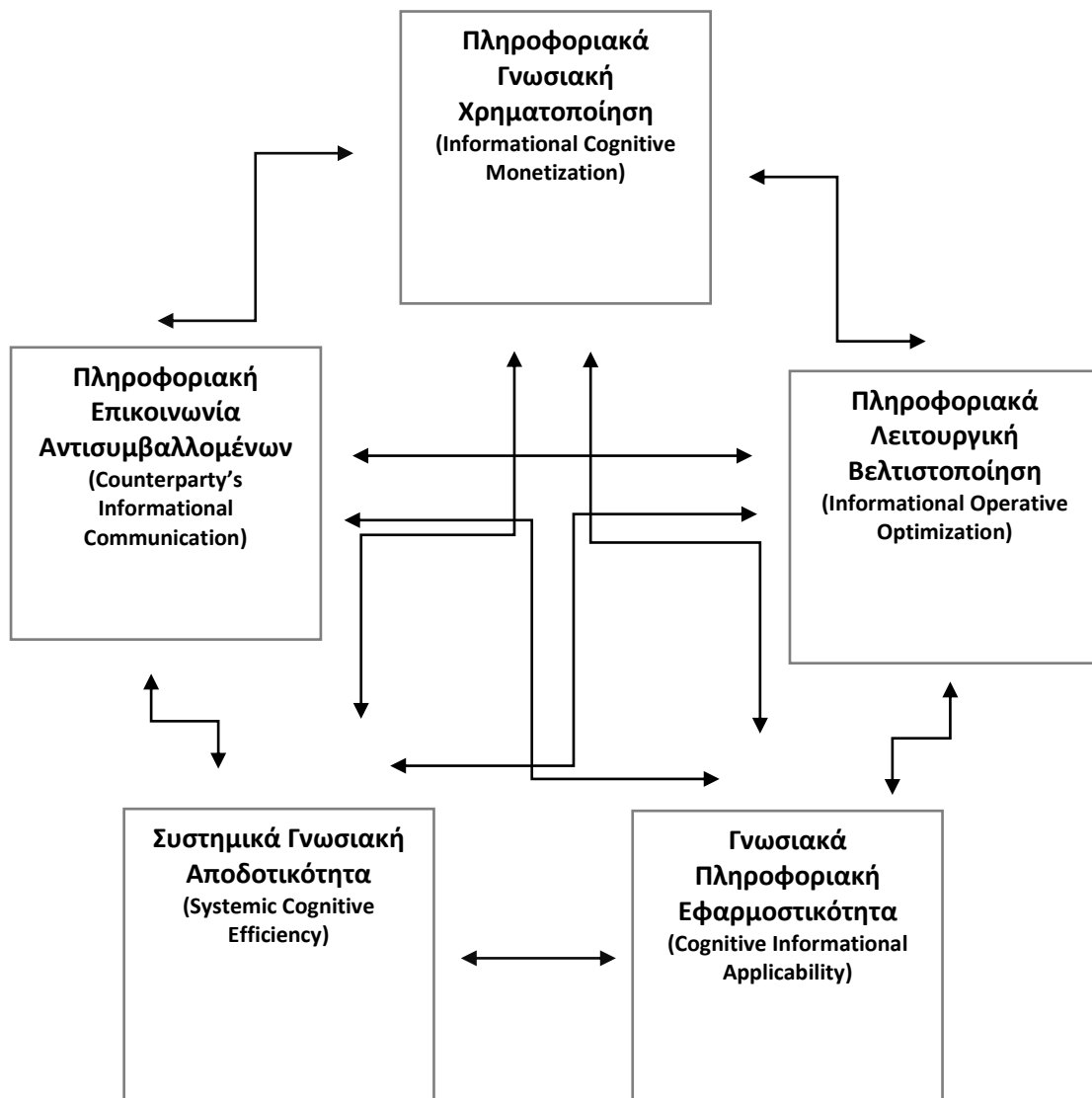
Παράγοντες	Αριθμός μεταβλητών	Cronbach's Alpha
Πληροφοριακή Επικοινωνία Αντισυμβαλλομένων (ΠΕΑ)	6	0.893
Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση (ΠΓΧ)	10	0.887
Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση (ΠΛΒ)	5	0.853
Γνωσιακά Πληροφοριακή Εφαρμοστικότητα (ΓΠΕ)	7	0.87
Συστημικά Γνωσιακή Αποδοτικότητα (ΣΓΑ)	4	0.717
Όλες οι μεταβλητές	32	4.22

Πίνακας 6.2 Έλεγχος αξιοπιστίας

Με βάση τα αποτελέσματα των παραγοντικών αναλύσεων και της βιβλιογραφικής επισκόπησης του 5ου κεφαλαίου δημιουργήθηκε το εννοιολογικό μοντέλο, το οποίο προτείνει τις αιτιοκρατικές σχέσεις μεταξύ των αφανών μεταβλητών. Οι σχέσεις αυτές διατυπώνονται σε μορφή υποθέσεων και απεικονίζονται στο διάγραμμα 6.5.

Παράγοντες	Πληροφοριακή Επικοινωνία Αντισυμβαλλομένων (ΠΕΑ)	Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση (ΠΓΧ)	Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση (ΠΛΒ)	Γνωσιακά Πληροφοριακή Εφαρμοστικότητα (ΓΠΕ)	Συστημικά Γνωσιακή Αποδοτικότητα (ΣΓΑ)
Πληροφοριακή Επικοινωνία Αντισυμβαλλομένων (ΠΕΑ)	1	,443	,582	,669	,328
Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση (ΠΓΧ)	,443	1	,476	,601	,658
Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση (ΠΛΒ)	,582	,476	1	,499	,384
Γνωσιακά Πληροφοριακή Εφαρμοστικότητα (ΓΠΕ)	,669	,601	,499	1	,448
Συστημικά Γνωσιακή Αποδοτικότητα (ΣΓΑ)	,328	,658	,384	,448	1

Πίνακας 6.3 Συσχετίσεις παραγόντων



Διάγραμμα 6.5 Οι υποτιθέμενες αιτιοκρατικές σχέσεις μεταξύ των αφανών μεταβλητών

Οι δέκα υποθέσεις που απορρέουν από το εννοιολογικό μοντέλο παρατίθενται ξεκινώντας από τις πιο ισχυρές συσχετίσεις των παραγόντων και καταλήγοντας στις λιγότερο ισχυρές.

- H1: Η ΠΕΑ επηρεάζει την ΓΠΕ
- H2: Η ΠΓΧ επηρεάζει την ΣΓΑ
- H3: Η ΓΠΕ επηρεάζει την ΠΓΧ
- H4: Η ΠΕΑ επηρεάζει την ΠΛΒ
- H5: Η ΠΛΒ επηρεάζει την ΓΠΕ
- H6: Η ΠΛΒ επηρεάζει την ΠΓΧ
- H7: Η ΓΠΕ επηρεάζει την ΓΠΑ
- H8: Η ΠΕΑ επηρεάζει την ΠΓΧ

H9: Η ΠΛΒ επηρεάζει την ΣΓΑ

H10: Η ΣΓΑ επηρεάζει την ΠΕΑ

Οι υποθέσεις αυτές θα σχολιαστούν περαιτέρω στο τελευταίο κεφάλαιο στην ενότητα της Ερευνητικής Επισκόπησης (Discussion).

Κεφάλαιο 7^ο

Επισκόπηση έρευνας

7.1 Ανάλυση υποθέσεων

H1: Η Πληροφοριακή Επικοινωνία Αντισυμβαλλομένων επηρεάζει την **Γνωσιακά Πληροφοριακή Εφαρμοστικότητα** και το αντίστροφο. Κατά το αρχικό στάδιο υιοθέτησης των πληροφοριακών συστημάτων, η ηγεσία της επιχείρησης έχει καθήκον να ενημερώσει αποτελεσματικά τους χρήστες αναφορικά με τις επερχόμενες οργανωτικές και επιχειρηματικές αλλαγές. Οι χρήστες, με τη σειρά τους, θα πρέπει να εκπαιδευτούν αποτελεσματικά, ερχόμενοι σε επικοινωνία είτε με το εσωτερικό τμήμα τεχνικής υποστήριξης είτε με εξωτερικούς συμβούλους. Η αποτελεσματική πληροφοριακή επικοινωνία, λοιπόν, θα επηρεάσει θετικά τις εν λόγω ενέργειες, διευκολύνοντας τη μεταφορά γνώσης και επιτρέποντας την αποτελεσματική εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων. Το αντίστροφο, φαίνεται έντονα κατά το μεταγενέστερο στάδιο υιοθέτησης των πληροφοριακών συστημάτων. Όταν πλέον όλη η οργανωτική δομή έχει εκπαιδευτεί και κατανοήσει σε μεγάλο βαθμό τα πληροφοριακά συστήματα, η επικοινωνία βελτιώνεται συνεχώς έχοντας ως στόχο την ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων εμπιστοσύνης με πελάτες, προμηθευτές, άλλες επιχειρήσεις, όπως και φορείς του δημοσίου.

H2: Η Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση και η **Συστημικά Γνωσιακή Αποδοτικότητα** αλληλοεπηρεάζονται και μάλιστα με τον ίδιο βαθμό. Όταν η ηγεσία μιας επιχείρησης στοχεύει στην οικοδόμηση μιας κουλτούρας, η οποία θα εκτιμά/εμπνέει την ανταλλαγή και αναζήτηση γνώσεων, την προώθηση ενός κλίματος ασφάλειας και εμπιστοσύνης, την επένδυση σε πληροφοριακά συστήματα, καθώς και την ανάπτυξη χρηματοοικονομικών πολιτικών διαχείρισης των επενδύσεων σε γνώση και πληροφοριακά συστήματα, προωθεί την καινοτομία. Η καινοτομία, από τη μεριά της, επηρεάζει θετικά την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα, ενισχύοντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η αυξημένη Συστημικά Γνωσιακή Αποδοτικότητα τώρα οδηγεί στην ανάπτυξη του «περισσότερο από το ίδιο». Έχοντας ενισχύσει το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα οι επιχειρήσεις, ακολουθούν την πεπατημένη σε μεγαλύτερη κλίμακα και με ταχύτερο ρυθμό.

H3: Ισόποση αλληλεπίδραση υφίστανται και στην περίπτωση της **Γνωσιακά Πληροφοριακής Εφαρμοστικότητας** και της **Πληροφοριακά Γνωσιακής Χρηματοποίησης**. Οι επενδύσεις σε πληροφοριακά συστήματα με σκοπό την διάχυση γνώσεων και την αναζήτηση νέων, επηρεάζονται θετικά από την δυνατότητα εκπαίδευσης και κατάρτισης. Μέσω την μάθησης, ο οργανισμός και τα μέλη του καταφέρνουν να προσαρμόζονται ευκολότερα στο ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον, και συνεπώς στις προκλήσεις που θέτει η γνώση. Στην περίπτωση επηρεασμού της Γνωσιακά Πληροφοριακής

Εφαρμοστικότητα από την Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση, όταν διαμορφώνεται ένα ασφαλές περιβάλλον για τους εργαζομένους, όπου οι προσπάθειες τους αναγνωρίζονται και ανταμείβονται, αυξάνονται οι πιθανότητες επιθυμίας τους να εκπαιδευτούν περαιτέρω, κάτι που έμμεσα ωφελεί τον ίδιο τον οργανισμό.

H4: Λιγότερο ισχυρή συσχέτιση σε σχέση με τις τρεις προηγούμενες προέκυψε ανάμεσα στην **Πληροφοριακή Επικοινωνία Αντισυμβαλλομένων** και στην **Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση**. Οι τηλεπικοινωνίες, τα δίκτυα, το διαδίκτυο και πολλές άλλες εφαρμογές που προσφέρουν και διευκολύνουν τα πληροφοριακά συστήματα επιτρέπουν στους οργανισμούς να εκτελούν διαδικασίες και καθήκοντα αποτελεσματικότερα, ελαχιστοποιώντας κόστος και χρόνο. Ακόμη, ο όγκος εργασιών μειώνεται καθιστώντας την εύρεση νέων γνώσεων ευκολότερη. Από την άλλη, ασυνήθιστη αλλά αρκετά ισχυρή αποδείχθηκε η αντίστροφη συσχέτιση. Η ελαχιστοποίηση των προαναφερθέντων και η αύξηση γνώσεων μέσω των πληροφοριακών συστημάτων επιτρέπει στις επιχειρήσεις να διευρύνουν τους ορίζοντες τους και να αυξήσουν την πελατειακή και προμηθευτική τους βάση, να έρθουν σε επαφή με άλλες επιχειρήσεις, αλλά και δημόσιους φορείς. Κατά συνέπεια, βελτιώνεται η επικοινωνιακή τους ικανότητα, οδηγώντας τους στην ανάπτυξη ισχυρών σχέσεων/συνεργασιών.

H5: Η **Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση** επηρεάζει την **Γνωσιακά Πληροφοριακή Εφαρμοστικότητα** ασυνήθιστα και σε μικρότερο βαθμό συγκριτικά με τις προηγούμενες συσχετίσεις. Η εξήγηση που μπορεί να δοθεί είναι ότι η μείωση του όγκου των εργασιών μέσω των πληροφοριακών συστημάτων καθιστούν την εκπαίδευση που απαιτείται πιο συγκεκριμένη και συμβατή με τις καθημερινές ανάγκες. Από την άλλη, ο επηρεασμός της Πληροφοριακά Λειτουργικής Βελτιστοποίησης από την Γνωσιακά Πληροφοριακή Εφαρμοστικότητα είναι πιο συνηθισμένος. Όταν η παρεχόμενη εκπαίδευση και τεχνική υποστήριξη πάνω στα πληροφοριακά συστήματα είναι ικανοποιητικές και τα άτομα λαμβάνουν ικανοποιητικά κίνητρα να τα χρησιμοποιήσουν, τότε αντλούν οφέλη από τη γνώση που υπάρχει στο σύστημα μειώνοντας την εργασία που απαιτείται για να εκτελέσουν ξανά τις ίδιες ή παρόμοιες εργασίες. Με απλά λόγια, η αποτελεσματική εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων οδηγεί στην λειτουργική βελτιστοποίηση.

H6: Κοντά στον βαθμό της προηγούμενης συσχέτισης βρίσκεται και ο επηρεασμός της **Πληροφοριακά Λειτουργικής Βελτιστοποίησης** από την **Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση**. Όταν η ηγεσία μιας επιχείρησης διαμορφώνει ένα ασφαλές περιβάλλον για την ανταλλαγή και αναζήτηση γνώσεων, αυξάνονται οι πιθανότητες να προσελκύσει τους εργαζομένους στις φάσεις ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων. Η αυξημένη χρήση αυτών, τα οποία αυτοματοποιούν τις καθημερινές εργασίες, θα επιτρέψει στους εργαζομένους να εκτελούν καλύτερα δραστηριότητες που προσφέρουν αξία στην επιχείρηση. Η λειτουργική βελτιστοποίηση, με τη σειρά της, μέσω των πληροφοριακών συστημάτων (καλύτερη

διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, της παραγωγής, των αποθεμάτων, κ.α.) οδηγεί στην αλλαγή της οργανωτικής κουλτούρας, με σκοπό την επιτυχή διαχείριση αυτών και της γνώσης.

H7: Η Γνωσιακά Πληροφορική Εφαρμοστικότητα επηρεάζει την Γνωσιακά Πληροφοριακή Αποδοτικότητα. Αν η εκπαίδευση και κατάρτιση που παρέχεται από τη διοίκηση αναφορικά με πληροφοριακά συστήματα δεν είναι επαρκής, τότε οι επιδόσεις των εργαζομένων θα είναι μειωμένες. Η έλλειψη γνώσεων περιορίζει την καινοτομία, και συνεπώς την ενίσχυση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Στην αντίστροφη συσχέτιση, όσο το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ενισχύεται και όσο η παραγωγικότητα των εργαζομένων είναι υψηλή, τόσο περισσότερο θα πρέπει η επιχείρηση να υποστηρίζει στην πληροφοριακή εκπαίδευση τους. Ως μέλος μιας ανταγωνιστικής αγοράς, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να μεριμνούν συνεχώς για την διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, στοχεύοντας ακόμη και στην περαιτέρω ενίσχυσή του.

H8: Η Πληροφοριακή Επικοινωνία Αντισυμβαλλομένων επηρεάζει την Πληροφοριακά Γνωσιακή Χρηματοποίηση. Η αναποτελεσματική πληροφοριακή επικοινωνία παρακωλύει την αναζήτηση και ανταλλαγή γνώσεων, καθώς και την συμμετοχή σε λειτουργίες διαχείρισης γνώσης. Από την άλλη, στην περίπτωση αποτύπωσης των επενδύσεων σε πληροφοριακά συστήματα στις οικονομικές καταστάσεις, η επικοινωνία των αντισυμβαλλομένων βελτιώνεται. Όταν οι οικονομικές καταστάσεις απεικονίζουν την πραγματική αξία της εταιρείας, η φήμη και η εικόνα της επιχείρησης βελτιώνονται, οδηγώντας την ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων και συνεργασιών.

H9: Προτελευταία ενδιαφέρουσα αλληλεπίδραση παρατηρήθηκε ανάμεσα στην Πληροφοριακά Λειτουργική Βελτιστοποίηση και την Συστημικά Γνωσιακή Αποδοτικότητα. Μπορεί να είναι λιγότερο ισχυρή από όλες τις προηγούμενες, ωστόσο η λειτουργική βελτιστοποίηση μέσω των πληροφοριακών συστημάτων (μείωση του κόστους, μείωση του χρόνου εκτέλεσης των εργασιών, κ.α.) διευκολύνει την απόκτηση γνώσεων για τον οργανισμό. Ως εκ τούτου η καινοτομία διευκολύνεται ενισχύοντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Από την άλλη, μέρος της γνωσιακής αποδοτικότητας αποτελεί η αυτονομία των εργαζομένων. Αν οι τελευταίοι δρουν αυτόνομα, μέχρι εκεί βέβαια που τους το επιτρέπει ο οργανισμός, με αποφασιστικότητα και θέληση, θα επηρεάσουν θετικά την απόδοση των πληροφοριακών συστημάτων, οδηγώντας στην περαιτέρω λειτουργική βελτιστοποίηση.

H10: Η τελευταία και λιγότερο ισχυρή συσχέτιση της έρευνας είναι αυτή μεταξύ της Συστημικά Γνωσιακής Αποδοτικότητας και της Πληροφοριακής Επικοινωνίας των Αντισυμβαλλομένων. Για να διατηρήσει μια επιχείρηση τις σχέσεις/συνεργασίες της με πελάτες, προμηθευτές, κ.α., αλλά και για να διευρύνει ακόμα περισσότερο τον κύκλο των αντισυμβαλλομένων, η αποδοτικότητα της θα πρέπει να αυξάνεται συνεχώς. Αυτό θα το πετύχει μέσα από την υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης γνώσης, με τα οποία θα

καταφέρνει να επικοινωνεί αποτελεσματικά τη γνώση που κατέχει ή αποκτά. Τέλος, στην αντίστροφη συσχέτιση, στην περίπτωση ύπαρξης αυτόνομων ατόμων/ομάδων η συστηματικά υποστηριζόμενη επικοινωνία θα διευκολύνει τη δράση αυτών. Θα καταφέρουν να εκτελούν γρηγορότερα διάφορες λειτουργίες, διευρύνοντας τις ατομικές τους γνωσιακές προοπτικές και τελικά την αποδοτικότητα τους και έμμεσα του οργανισμού.

7.2 Συμπεράσματα

Η επιβίωση και η επιτυχία οποιουδήποτε οργανισμού, στην σημερινή εποχή, εξαρτάται από την προσαρμοστικότητα του στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Το ανταγωνιστικό περιβάλλον δεν είναι πλέον προβλέψιμο και αλλάζει γρήγορα από την άποψη της πολυπλοκότητας και της αβεβαιότητας. Αδιαμφισβήτητα, η γνώση και συγκεκριμένα η διαχείριση της έχει γίνει η κινητήρια δύναμη της οργανωτικής αλλαγής και πηγή ενίσχυσης των δυνατοτήτων ενός οργανισμού, οδηγώντας τον στην επιτυχία. Οι εταιρείες που χρησιμοποιούν τις γνώσεις των υπαλλήλων τους, αναγνωρίζοντας τες ως πνευματικό κεφάλαιο, ενισχύουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. Η διαχείριση της γνώσης δεν είναι ένα νέο εργαλείο για τη διοίκηση των επιχειρήσεων ή μια νέα μεθοδολογία ανάλυσης και επίλυσης προβλημάτων. Πρόκειται για μια κουλτούρα εργασίας άρρηκτα συνδεδεμένη με τα συστήματα οργάνωσης του κάθε οργανισμού.

Αποδεδειγμένα, διευκολυντές της διαχείρισης της γνώσης θεωρούνται τα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα τα συστήματα διαχείρισης της γνώσης συμβάλλουν στην απελευθέρωση της δημιουργικής ικανότητας και της γνώσης που ενσωματώνουν οι άνθρωποι. Βοηθούν έναν οργανισμό να αποκτήσει διαφορετικά και διατηρήσιμα πλεονεκτήματα: ενεργοποιούν ή ενισχύουν τις οργανωτικές δυνατότητες, παρέχουν υποστήριξη για επιχειρηματικές δραστηριότητες, για ατομική και ομαδική λήψη αποφάσεων, για καινοτομία μέσω της ανάπτυξης νέων προϊόντων και διεργασιών, για σχέσεις με πελάτες, προμηθευτές και συνεργάτες και για την ενίσχυση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Ακόμη προσφέρουν νέες επιλογές στον τρόπο αλληλεπίδρασης και ανταγωνισμού των εταιριών, στον τρόπο δομής των οργανώσεων και στον τρόπο σχεδιασμού των χώρων εργασίας. Μάλιστα, μειώνουν σημαντικά το κόστος και το χρόνο επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων και βελτιώνουν οικονομικά τον συντονισμό της αλυσίδας εφοδιασμού.

Κλείνοντας, τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαίωσαν ότι παρά τα πολλά οφέλη τους, τα πληροφοριακά συστήματα εξαρτώνται από την οικοδόμηση μιας κουλτούρας ανταλλαγής γνώσεων και πρόσβασης στις κατάλληλες τεχνολογίες. Εάν το σύστημα, στο οποίο επενδύει μια επιχείρηση δεν ταιριάζει με την εταιρική κουλτούρα, οι υπάλληλοι δεν θα το χρησιμοποιήσουν. Θα πέσει σε αχρηστία και το κόστος συντήρησης που απαιτεί θα το καθιστά δαπανηρό. Κατά συνέπεια, η κουλτούρα παίζει σπουδαίο ρόλο μέσα στον

οργανισμό, αφού επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο σκέψης και συμπεριφοράς των εργαζομένων, καθώς και την επιθυμία τους να είναι δεκτικοί σε κάθε είδους αλλαγή.

Κεφάλαιο 8^ο

Βιβλιογραφικές αναφορές

8.1 Ελληνική βιβλιογραφία

- Καραγιώργος Θ., “Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Λογιστική”, Θεσσαλονίκη 2017, σελ. 12-13
- Καραγιώργος Α., “Μελέτη Εφαρμογής της Κοστολόγησης Δραστηριοτήτων στον Τομέα των Υπηρεσιών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων”, Πειραιάς 2018, σελ. 155-177
- Οικονόμου Γ., Γεωργόπουλος Ν., “Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης”, 1990
- Καλλιβώκας Γ. Δημήτριος, “Τα πληροφοριακά συστήματα ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στη διοίκηση των επιχειρήσεων, Ανάλυση και αξιολόγηση των συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP) στην ελληνική πραγματικότητα”, 2007, σελ. 6-7

8.2 Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- Abboud L., “Global Suppliers Play Catch- Up in Information Age”, The Wall Street Journal, January 4 2007, pp. B3
- Abdul B. K., Lobna B. & Magidu N., “Growing a Knowledge-Based Economy: Evidence from Public Expenditure on Education in Africa”, Economic Research Working Paper No 88, 2007
- Aghion P., Harris C., Howitt P. & Vickers J., “Competition, imitation and growth with step-by-step innovation”, 2001, Rev Econ Stud 68: pp. 467–492
- Ahiquv N., Neumann S. & Riley N., “Principles of Information Systems for Management”, 4E. Wm. C. Brown, Dubuque, Iowa, 1993
- Ahmad I. & Sharp D.E., “Networking with Internet, corporate intranet, and project extranet”, Journal of Management in Engineering, 1999, 15(4), pp. 7-9
- AICPA, American Institute of Certified Public Accountants, Accounting Research and Terminology Bulletins, Final Edition, New York, 1961
- Ajmal M. & Koskinen K., “Knowledge Transfer in Project-Based Organizations: An Organizational Culture Perspective”, In Project Management Journal, 2008, vol. 39, n. 1, pp. 7-15
- Al-Ali N., “Comprehensive Intellectual Capital Step-by-Step”, John Wiley & Sons, Inc. Blair 2003
- Alavi M. & Leidner D. E., “Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and

- Benefits”, Communications of the Association for Information Systems, 1999,1 Article 7.
- Alavi, M. & Leidner, D., “Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues”, *MIS Quarterly*, 2001, 25(1), pp. 114, 107
- Albright T.L., Baldwin B.A. & Ingram R.W., “Financial Accounting Information for Decision”, Ohio, OH: Thomson, Inc, 2004
- Ali S., “When I Was Your Age, We Didn’t Have Sites for Writing Our Bios”, *The Wall Street Journal*, May 31 2007, p. B1
- Allameh S., Zare S. & Davoodi S., “Examining the Impact of KM Enablers on Knowledge Management Processes”, In *Procedia Computer Science*, 2011, vol. 3, pp. 1211-1223
- Almutairi, H., “Evaluating Information System Success in Public Organizations: A Theoretical Model and Empirical Validation”, *Doctoral Dissertation: Pennsylvania State University, The Graduate School of Public Affairs, State College, PA*, 2001
- Alsaeed K., “The association between firm-specific characteristics and disclosure: The case Of Saudi Arabia”, *Managerial Auditing Journal* 21 (5), 2006, 476-496
- Alter S., “Defining Information Systems as Work Systems: Implications for the IS Field”, *European Journal of Information Systems* 17, 2008, pp. 448-469, 5
- Alter S., “Work System Theory: Overview of Core Concepts, Extensions, and Challenges for the Future Work”, *Journal of the Association for Information Systems* 14, 2013, pp. 72-121, 2
- Ambler T., “Accounting for untouchables”, *Accountant*, February 2002, pp. 16-18
- Amstutz A.E., “The evolution of management information systems”, *European Business*, July 1968, pp. 24-33
- Anna L., Zuzana B. & Vladimir B., “Specific Characteristics of Accounting Information for Business Management”, *IBIMA Publishing*, 2017, pp. 2
- Arar Y., “Say So Long to Shrink-Wrapped Software”, *PC World*, February 2007, p. 37
- Argote L. & Ingram P., “Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms”, *Organizational Behavior and Human Decisions Processes*. Kluwer Academic: Boston, 2000
- Arik R., Niv A., Seev N., “A model for identifying the value and the importance of an information system application”, *Information & Management* 31, Nov. 1996, 2, pp. 89-102
- Arik R., Niv A. & Seev N., “The benefits of Using Information Systems”, 2000
- Armstrong M., *A handbook of human resource management practice*, Tenth edition, Cogan Page: London, 2006
- Arnold and Hope, “Accounting for Environmental Decision making”, www.imanet.org, 1990

- Ayaz I., "Information Society: Concepts and Definitions", 2004, pp. 3
- Aziri B., Veseli N. & Ibraimi, S., "Human resources and knowledge management", 2013
- Babalola Y.A., "The prospects of accounting and economic systems in the era of global knowledge economy", 2014, pp. 9-13
- Bagienska A., "Evaluation of the Possibilities of Using the Knowledge Capital Earnings Method (KCE™) for Depicting Intellectual Capital in the Annual Report of Polish Companies", 2017, pp. 4
- Barro J., "Economic Growth in a Cross-Section of Countries", Quarterly Journal of Economics. Vol. 106, No. 2, 1991, pp. 407-443
- Bart S., "Heeding the sage of the knowledge age", CRM Magazine. Retrieved May 18, 2004, from <http://www.destinationcrm.com/articles/default.asp?ArticleID=832>, 2000
- Benbasat I., Dexter A.S. & Mantha R.W., "Impact of organizational maturity on information system skill Needs", MIS Quarterly, 4, 1, March 1980, pp. 21-34
- Benyon D., "Information and Data Modelling", Alfred Waller Ltd, Henley- on-Thames, 1990
- Berkowitz S.J., "Measuring and Reporting Human Capital", Journal of Government Financial Management 50.3 (2001): pp. 12. Business Source Complete. EBSCO. Web. 31 Jan. 2011
- von Bertalanffy L., "General System Theory: Foundations, Development, Applications", New York: George Braziller, 1968
- Bhatt G D., "Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people", Journal of Knowledge Management, 5(1), 2001, pp. 68-75
- Bhojaraju G., "Knowledge Management: Why do we need it for corporates", 2005, pp. 29-40
- Boell S.K. & Cecez K.D., "A Hermeneutic Approach for Conducting Literature Reviews and Literature Searches". Communications of the Association for Information Systems 34, 2014, pp. 257-286
- Bor-Yi T., "Accountants: Role in the Age of IT", CMA. Manage. Account. Mag., 1992, 66(8): pp. 24
- Bosworth B. & Susan M. C., "The Empirics of Growth: An Update.", Economics of Developing Countries Paper, The Brookings Institution, 2003
- Brand V., "Empirical business ethics research and paradigm analysis", Journal of Business Ethics, 2009
- Bryman B. & Bell E., "Business Research Methods", 3rd ed., Oxford: Oxford University Press, 2011
- Bryman A., "Social Research Methods", 2001

- Brennan B., "Measuring and reporting intellectual capital", available at: www.oecd.org, June 1999
- Broadbent M., "The emerging phenomenon of knowledge management: The Australian Library Journal", Feb 6-24, 1997
- Brooking A., Peter B. and Sue J., "The Predictive Potential of Intellectual Capital", National Business Conference, Hamilton, Ontario, 1996
- Bukowitz W. R. & Williams R. L., "The Knowledge Management Fieldbook", Financial Time, Prentice Hall, London 2000
- Bulchand G.J. & Melián G.S., "Maximizing the Positive Influence of IT for Improving Organizational Performance", *The Journal of Strategic Information Systems* 20, 2011, pp. 461-478, 4
- Caddy I., "Intellectual capital: Recognizing both assets and liabilities", *Journal of Intellectual Capital*, 2000, 1(2), pp. 129-146
- Caincross F., "The Death of Distance: How the Communications Revolution is Changing our Lives", Harvard Business School Press, 2001
- Canibano L., Covarsi M.G.A., & Sanchez M.P., "The value relevance and managerial implications of intangibles: A literature review", In *Measuring and reporting intellectual capital: Experiences, issues and prospects*. Amsterdam: Organization for Economic Cooperation and Development, 1999
- Carneiro A., "The role of intelligent resources in knowledge management". *Journal of Knowledge Management*, 2001, 5(4), pp. 358 – 367
- Cash J.I. & McLeod P.L., "Managing the introduction of information systems technology in strategically dependent companies", *Journal of Management Information Systems*, I, 4, 1985, pp. 5-23
- Castells M., "The rise of the network society. The information age: Economy, society and Culture", Malden: Blackwell Publishers, 2000
- Cecez K.D., Galliers R.D., Henfridsson O., Newell S. & Vidgen, R., "The Sociomateriality of Information Systems: Current Status, Future Directions", *MIS Quarterly* 38, 2014, pp. 809–830
- Cerullo M.J., "Information systems success factors", *Journal of Systems Management*, December 1980, 31, 12, pp.10-19
- Chandra A., "Productivity Enhancement using ICT", Retrieved February 2, 2007
- Checkland P. & Holwell S., "Information, Systems and Information Systems: Making Sense of the Field", Wiley, Chichester, 1998, pp. 41-43
- Chen D.H.C. & Dahlman C.J., "The knowledge economy, the KAM methodology and World Bank Operations", World Bank Institute Working Paper no. 37256, 2005
- Cheney P.H., Mann R.I. & Amoroso D.L., "Organizational factors affecting the success of

- end user computing”, *Journal of Management Information Systems*, Summer 1986, 3, 1, pp. 65-79
- Chenhall R.H., “Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future”, *Accounting, Organizations and Society*, 28(2-3), 2003, pp. 127-168
- Choe J.M., “The Effects of User Participation on design of Accounting Information System”, *Information and Management*, 1998, Vol. 34, pp.185-198
- Choi Y.S., “An empirical study of factors affecting successful implementation of knowledge management”, Unpublished academic dissertation. University of Nebraska, 2000
- Chong V., “Management Accounting Systems, Task, Uncertainty and Managerial Performance: A Research Note”, *Accounting Organization Society*, Vol. 21, 1996, pp. 430-514
- Churchill G.A., “A paradigm for developing better measures of marketing constructs”, *Journal of Marketing Research*, 1979, pp. 16, 64-73
- Cilíková O. & Lapková M., “Management accounting”, Matej Bel University, Faculty of Economics in collaboration with OZ Economics, Banská Bystrica, 2008
- Clark D., “Intel Scores Speed Breakthrough”, *The Wall Street Journal*, July 25 2007, p. B4
- Clint B.F. & Darren B.W., “Intellectual Capita”, 2004, pp 11-13
- Coakes E. & Bradburn A., “What is the value of intellectual capital?”, *Knowledge Management Research & Practice*, 2005, 3(2), pp. 60-68
- Cohen S.G. & Bailey D.E., “What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite”, *Journal of Management*, 1997, 23, pp. 239 – 290
- Conarth D.W. & Mignen O.P., “What is being done to measure user satisfaction with EDP/M\SI”, *Information and Management*, 1990 19, 1, pp. 7-19
- Cook D.T. & Campbell D.T., “Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings., 1979
- Cooke P., “The rise of the Rustbelt”, London: University College London Press, 1995
- Court A.W., “The Modelling and Classification of Information for Engineering Designers”, Ph.D. Thesis, University of Bath, 1995
- Craighead C., et al., “The Severity of Supply Chain Disruptions”, *Decision Sciences*, February 2007, pp. 131
- Creswell J.W., “Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches”, 1994, 2nd edition, 2009
- Creswell J.W., “Designing and Conducting Mixed Methods Research”, 2011
- Daft R.L. & Marcic D., “Management: the new workplace”, Washington DC: Thomson, 2007.

- Dahlman C.J., "The knowledge economy, The KAM Methodology and World Operations".
The World Bank, Washington DC, 2005
- Damian P., Jozef G., Frantisek L. & Viliam K., "Intangibles methods for their valuation in financial terms literature review", 2016, pp. 387-410
- Daniel B., "The Social Framework of the Information Society" (in Forester, T/ed./ The
Microelectronics Revolution: The Complete Guide to the New Technology and Its
Impact on Society, MIT Press, Cambridge, Mass, 1980
- Danish Agency for development of Trade and Industry (DATI), Intellectual capital stamen-
towards a guideline, 2000
- Davenport H.T. & Prusak L., "Working knowledge: How Organizations Manage What They
Know", Boston: Harvard Business School Press, 1998
- David T.B., Ph.D., "Information Systems for Business and Beyond", Published through the
Open Text Book Challenge by The Saylor Academy, 2014, pp. 6-7
- Dean P. C., McKenna K. & Krishnan V., "Accounting for Human Capital: Is the Balance
Sheet Missing Something?", International Journal of Business and Social Science,
2012, 3 (12): pp. 61-64
- Deetz S., "The Positioning of Researcher in Studies of Organizations: De-Hatching Literary
Theory", Journal of Management Inquiry, 1996
- Delone W.H., "Determinants of success for computer usage in small business", MIS
Quarterly, March 1988, 12, 1, pp. 51-61
- Desouza K.C., Ein-Dor P., McCubbery D.J., Galliers R.D., Myers M.D. & Watson R.T.,
"Social Activism in Information Systems Research: Making the World a Better
Place". Communications of the Association for Information Systems, 19 (2007),
Article 13
- Dewett T. & Jones G.R., "The Role of Information Technology in the Organization: A
Review, Model, and Assessment", Journal of Management 27, 2001, pp. 313-346, 3
- DeVellis R.F., "Scale Development Theory and Applications", Thousand Oaks, CA:
Sage, 2003
- Dhar V. & Sundararajan A., "Information Technologies in Business: A Blueprint for
Education and Research" Information Systems Research, June 2007, pp. 125
- Doll W.J., "Avenues for top management involvement in successful MIS development", MIS
Quarterly, March 1985, 9, 1, pp. 17-35
- Downes A. & Barclay N., "The Role of Performance Management in Organizations", An
excerpt from The Rational Guide to Planning with Microsoft Office Performance
Point Server 2007, Mann Publishing Group (978-1-932577-42-6), 2008, pp. 8-12
- Drucker F.P., "The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society", New York:
Harper and Row, 1969

- Drucker F.P., "The social age of transformation", Atlantic Monthly. Retrieved May 18, 2004, from <http://www.theatlantic.com/politics/ecbig/soctrans>, 1994
- Drucker F.P., "Knowledge - Worker Productivity: The Biggest Challenge", California, Management Review. 41(2), 1999, 79-94
- Drury D.H., "An empirical assessment of the stages of DP growth", MIS Quarterly, June 1983, 7, 2, pp. 59-70
- DTI (Department of Trade and Industry), "Our Competitive Future: building the knowledge-driven economy – analytical background", 1998
- Dunn S., "Sync Your PC's Tunes with Windows Mobile Devices", PC World, March 2007, pp. 124
- Ebrahim G. & Masoomah A., "The Knowledge Economy & the Knowledge Assessment Methodology", (The case study of Iran & Some other Countries), 2010, pp. 50-54
- Eddie M. & Peter A., "Accounting, An Introduction", 4th Edition, Chapter 1, 2008, pp. 2
- Edirin J., "Human Capital Accounting and the Comparability of Financial Statements in Nigeria", 2013, pp. 53-64
- Edvinsson L. & Malone M., "Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower". New York: Harper Business, 1998
- Edwards J., "Process View of Knowledge Management: It Ain't What you do, it's the way That you do it". Electronic Journal of Knowledge Management 9(4), 2011, pp. 297-306
- Ein-Dor P. & Segev E., "Organizational context and the success of management information systems", Management Science, 24, 10 June 1978, pp.1064-1077
- Elizabeth H., "Business Information Systems", Ventus Publishing ApS, 2008, pp. 6
- Fadhel K., "Positivist and Hermeneutic Paradigm", A Critical Evaluation under their Structure of Scientific Practice, *The Sosland Journal*, 2002, pp. 21-28
- Farida H., "Critical Success Factors of Knowledge Management", 2002, pp. 3
- Fatemeh B, Rogieh N., Maryam T. & Jamal M., "Intellectual Capital Measuring and Reporting", 2016, pp. 1063-1069
- Federal Accounting Standards Board (FASAB), SSFAC No. 5, "Definitions of elements and basic recognition criteria for accrual-basis financial statements", 2007, pp. 1-22
- Feilzer M., "Doing Mixed Methods Research Pragmatically: Implications for the Rediscovery of Pragmatism as a Research Paradigm", January 2010
- Felin T., Todd R. Z. & Joshua T., "The knowledge economy: emerging organizational forms, missing microfoundations, and key considerations for managing human capital", Human Resource Management, E-Journals. EBSCO. Web. 31 Jan. 2011, 48.4 (2009): pp. 555-570
- Fila M. & Repovský A., "Business information systems and their deficiencies in the agro-

- business environment (in Slovak)”, In: 4th International Bata Conference for PhD Students and Young Scientists. Zlín, Tomas Bata University in Zlín. (4), 2008.
- Forbes, “Knowledge Management: The Era of Shared Ideas”, 1997, 160(6), pp. 28
- Franz C.R. & Robey D., “Organizational context, user involvement and the usefulness of Information systems”, *Decision Sciences*, 1982, 17, pp. 329-286
- Frappaolo C. & Capshaw S., “Knowledge Management Software: Capturing the Essence of Know-how and Innovations”, *Records Management Quarterly*, 1999, 33(3), pp. 44-48
- Funmilola O.O., “Knowledge Management as an important tool in Organizational Management: A Review of Literature”, 2015, pp. 4, 11
- Gallupe B., “Knowledge Management Systems: Surveying the Landscape”. *International Journal of Management Review*, 2001, 3(1), pp. 61-77
- Gephart R., “Paradigms and Research Methods, 1999
- Geraint J., “Share strength: Developing a culture of knowledge sharing”, *People Management*, 1998, 4(16), pp. 44 – 47
- Geraud S., “ABC of Knowledge Management”, NHS National Library for Health: Knowledge Management Specialist Library, 2005, pp. 6, 8
- Ghani J.A., “Task uncertainty and the use of computer technology”, *Information and Management*, 1992, 22, 2, pp. 69-76
- Gibson C.F. & Nolan R.L., “Managing the four stages of EDP growth”, *Harvard Business Review*, January-February 1974, 52, 1, pp. 76-88
- Ginzberg M.J., “An organizational contingencies view of accounting and information system implementation”, *Accounting, Organization and Society*, 1980, 5,4, pp. 369-382
- Gogan L.M & Draghici A., “A model to evaluate the intellectual capital”, 2013, pp. 869
- Goh S.C., “Managing effective knowledge transfer: an integrative framework and some practice implications”, *Journal of Knowledge Management*, 2002, 6 (1), pp. 23-30
- Gomes L., “Paradoxes Abound in Telecommuting”, *The Wall Street Journal*, January 23, 2007, pp B3
- Grande U. E., Estebanez P. R. & Colomina M. C., “The impact of Accounting Information Systems (AIS) on performance measures: empirical evidence in Spanish SMEs”, *The International Journal of Digital Accounting Research*, 11(2011), 2010, pp. 25-43
- Grafton J., Lillis M.A. & Mahama H., “Mixed Methods Research in Accounting”, *Qualitative Research in Accounting and Management*”, 2011
- Greco J., “Knowledge is power”, *Journal of Business Strategy*, 20(2), 1999, pp. 18-22
- Greene C.J. & Caracelli J.V., “Defining and describing the paradigm issue in mixed-method evaluation, 1997
- Gremillion L.L., “Organization size and information system use: an empirical study”, *Journal of Management Information Systems*, 1984, 2, pp. 4-17, 1984

- GroËnhaug, K. & Nordhaug, O., "Strategy and competence in firms". *European Management Journal*, 1992, 10(4), pp. 438-444
- Grudzewski W.M. & Hejduk I., "Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie". Difin, Warszawa 2004
- Guba E.G. & Lincoln Y.S., "Competing paradigms in qualitative research", 1994
- Gunn T., "The CIM connection", *Datamation* 32, Sept. 1986., pp. 8-11
- Gupta K., "A comparative analysis of knowledge sharing climate", *Knowledge and Process Management*, 2008, vol. 15, no.3, pp.186–195
- Hai-Ming C.J. & Lin J.Ku-Jun, "The Measurement of Human Capital and its Effects on the Analysis of Financial Statements", *International Journal of Management* 20.4 (2003), pp. 470-478. Business Source Complete. EBSCO. Web. 31 Jan. 2011.
- Hair J.F., Anderson R. E., Tatham R.L. & Black W. C., *Multivariate Data Analysis*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice Hall, 1998
- Hanas A. C., "The Evolution of Knowledge Economy", South Carolina State University – USA, 2008.
- Hansen M. T., Nohria N. & Tierney T., "What's Your Strategy for Managing Knowledge?" *Harvard Business Review*, 1999, 77(2), pp. 106-118
- Hardcastle E., "Business Information Systems", Ventus Publishing ApS, 2008, pp. 7
- Harvey M.G. & Lusch R.F., "Balancing the intellectual capital books: Intangible liabilities". *European Management Journal*, 1999, 17(1), pp. 85-92
- Hashemnia S., Naseri S. & Tabatabaei M., "A strategic Review the Impact of Intellectual Capital Components on Organizational Performance in Sepah Bank Branches throughout Tehran Province", *Journal of Educational and Management Studies*, 2014, Vol. 4, No. 1, pp. 46-56
- Hassan N.R., "Is information systems a discipline? Foucauldian and Toulminian insights", *European Journal of Information Systems* 20, 2011, pp.456-476 4
- Hinkin R. T., Tracey J. B. & Enz A. Cathy, "Scale Construction: Developing Reliable and Valid Measurement Instruments", *Journal of Hospitality and Tourism Research*, Volume: 21 issue: 1, 1997, pp. 100-120
- Hirschheim R.A., "Assessing participative systems design: some conclusions from an exploratory study", *Information and Management*, J, 6, 1983, pp. 317-327
- Holland J., "Fund management, intellectual capital, intangibles and private disclosure". *Managerial finance*, 2006, 32(4), pp. 277-316
- Holmen J., "Intellectual capital reporting", *Management Accounting Quarterly*, 2005, 6: pp. 1-9, 6(4) pp. 1-6
- Holsapple C.W., "Knowledge Management: A Three-Fold", *Information Society*, 2000 18(1),

- pp. 47-64
- Holsapple C.W. & Joshi K.D., “An investigation of factors that influence the management of knowledge in organizations”, *Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 9 Nos 2/3, 2000
- Houghton J. & Sheehan P., “A primer on the knowledge economy”, Victoria University, Centre for Strategic Economic Studies, Melbourne, 2000
- Huber G., “Organizational learning: The contributing processes and literatures”, *Organization Science*, 2(1), 1991, pp. 88-115
- Hunter L., Webster E. & Wyatt A.L., “Measuring intangible capital: A view of current practice”, *Australian Accounting Review*, 2005, 15(2), pp. 1-18.
- Iacob C., Ionescu I. & Avram, M., “The Management Accounting: synthesis and applications”, Editura Universitaria, Craiova, 2011
- Ian B., “Defining the Knowledge Economy”, Knowledge Economy programme report, 2006, pp. 3-4
- IASB, International Financial Reporting Standards (IFRSs)2010: including International Accounting Standards (IASs) and Interpretations”, International Accounting Standards Board (IASB), 2010
- Ibrahim F. & Reid V., “What is the value of Knowledge Management Practices?”, *Electronic Journal of Knowledge Management*, 2009, Volume 7(5): pp. 567-574
- Ionut S. & Daniela P., “The Importance of Accounting Information in Decision Making”, *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, Volume XVI, 2016, pp. 611
- Irma B.F. & Rajiv S., “Knowledge Management Systems and Processes”, 2010
- Itami H., “Mobilizing Invisible Assets”, Boston: HBS Press, 1987
- James D. & Henry E., “The Age of Knowledge, The Dynamics of Universities, Knowledge and Society”, 2012, pp. 172
- Jennex M.E., “What is KM?”, *International Journal of Knowledge Management*, 1(4), i-iv, 2005
- JNU, Jaipur National University, “Fundamentals of Information Systems”, 2013, pp. 4-5, 8-9
- Joanne R., “The global knowledge economy in question”, Newcastle University Business School, Newcastle, UK, 2008
- John M., Frederic I. & James H., “A Review of Intellectual Capital Literature Proposing Balance Sheet Disclosures of Intellectual Capital (Plus Evaluative Commentary from a Financial Accounting Measurement Perspective)”, *Advances in Business Research*, 2010, Vol. 1, No. 1, pp. 36-44
- John R.R. & A. Seetharaman, “The role of accounting in the knowledge economy”, July, 2011, pp. 472, 25
- John N. & Patricia A., “Information Society”, *Megatrends*, 1982

- Johnson B. & Turner L.A., "Data Collection Strategies in Mixed Methods Research, 2003
- Johnson R.B. & Onwuegbuzie J.A., "Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come, 2004
- Jolanta J., "Intellectual Capital Measurement Methods", 2008, pp. 40-44
- Jong-Min C., "The Relationships among Performance of Accounting Information Systems, Influence Factors, and Evolution Level of Information Systems", 1996, pp. 215-239
- Joshi K., "A causal path model of the overall user attitudes towards the MIS function", *Information and Management*, 1992, 22,2, pp. 77-88
- Jurczak, J., "Intellectual capital measurement methods", *Economics and Organization of Enterprise*, 2008, Vol. 1(1), pp. 37-45.
- Justyna F., "Management and Communication of the Companies' Knowledge; Guidelines for Intellectual Capital Statement", Management Department, Academy of Management Lodz, 90-113, Poland pp. 43-47
- Kahn E.H., "Organization and management of information systems functions", *Information and Management*, 1991, 2, 2, pp. 73-85
- Kalyani T., "Critical success factors for knowledge management implementation", QIS College of Engineering and Technology, 2011
- Kanakriyah R., "The effect of Asset Impairment (IAS36) in Improving the Quality of Accounting Information According to Users' Perspective", Evidence from Jordan. Doctoral Thesis, Durham University, UK, 2013.
- Kaplan R.S. & Johnson H.T., "Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting". Boston: Harvard Business School Press, 1987
- Kaplan B. & Maxwell J.A., "Qualitative Research Methods for Evaluating Computer Information Systems, 1994
- Kauffman R.J. & Weill P., "An evaluation framework for research on the performance effects of information technology investment". Proceedings of the Tenth International Conference on Information Systems, Boston, Dec. 1989
- Keith S., "What is the 'knowledge economy'?", Knowledge-intensive industries and distributed knowledge bases, Oslo Norway, 2000, pp. 3
- Kim E.H. & Lee J.J., "An exploratory contingency model of user participation and MIS use", *Information and Management*, 1986, 11, 2, pp. 87-97
- Kimiz D., "Knowledge Management in theory and practice", McGill University, 2005, pp. 2, 8, 18
- King A.W. & Zeithaml C.P., "Competencies and Firm Performance: Examining the Causal Ambiguity", 2001
- King J. & Lyytinen K. (eds.), "Information Systems: The State of the Field", Wiley, Chichester, 2006

- Kirtika S., "Intangible assets: reporting practices and hidden value measurement, 2019
- Knack S. & Philip K., "Institutions and Economic Performance: Cross Country Tests Using Alternative Institutional Measures." *Economics and Politics*. Vol. 7, No. 3, 1995, pp. 207-227
- Kossofsky N., "Fair value of intellectual property". *Journal of Intellectual Capital*, 2002, 3(1): pp. 62–70
- Koudsi S., "Actually, it is like Brain Surgery", *Fortune*, 2000, 141(6), pp. 233 – 234
- Krit I. & Othmane M., "The Role of Accounting Information in the Company's Decision-Making Process", *Ibn Zohr University, Morocco*, 2019, pp.70
- Kritika S. & Dr. Mandeep K., "Intangible assets: reporting practices and hidden value measurement", 2019, pp. 102-118
- Kuhn T., "The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change", Chicago: University of Chicago Press., 1977
- Land F.F., "Is an Information Theory Enough?", *The Computer Journal* 28, 1985, pp. 211-215, 3 1985
- Langfield-Smith K., "Management Control Systems and Strategy: A critical Review", *Accounting Organizations and Society*, 22(2), 1997, pp. 207-232
- Large A., et al., "Information seeking in the online age: principles and practice". London: Bowker Saur, 1999
- Larson M., *Replacing the Quality Craftsman*. *Quality Progress*, 1999, 38, pp. 48 – 51
- Laszlo Z.K., "Information Society – what is it exactly?" (The meaning, history and conceptual framework of an expression), 2007, pp. 1, 10
- Laudon K.C & Laudon J.P., "Management Information Systems: Managing the Digital Firm", 9th Edition, 2006
- Laudon K.C. & Laudon J.P., "Management Information Systems: Managing the Digital Firm", Thirteenth Edition", 2014, pp. 86, 453-454
- Lave J. & Wenger E. C., "Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation", Cambridge, 1991
- Lawton C., "Dumb Terminals Can Be a Smart Move", *The Wall Street Journal*, January 30 2007, pp. B3
- Leadbetter C., Published by Penguin Group, 27 Wrights Lane, London, W8 5TZ. *Vivere D'Aria – La New Economy*, 1999
- Lee A.S., Editor's Comments. *MIS Quarterly* 25, iii–vii, p iii., 1, 2001
- Lee A.S., "Thinking About Social Theory and Philosophy for Information Systems", In L.P. Willcocks and J.C. Mingers, eds., *Social Theory and Philosophy for Information Systems*. Wiley, Chichester, 2004, pp.1-26
- Lee A.S., "Retrospect and Prospect: Information Systems Research in the Last and Next 25

- Years”, *Journal of Information Technology* 25, 2010, pp.336-348, 4
- Lee C., & Yang J., “Knowledge value chain”, *Journal of Management Development*, 2000, 19(9), pp. 783-794
- Leila H., Richard M. & Janine A., “Success Stories in Knowledge Management Systems”, pp. 68, 2017
- Lev B., “The old rules no longer apply”, available at: www.forbes.com, 1997
- Lev B., “Intangibles: Management, measurement, and reporting”, Washington: Brookings Institution Press, 2000
- Lev B., “Grey Matters: CFO's Third Annual Knowledge Capital Scorecard”, *CFO Magazine*, <http://www.cfo.com/article.cfm/2992913>, (1-12-2012), 2001
- Lev B. & Zambon S., “Intangibles and intellectual capital: an introduction to a special issue”, *European Accounting Review*, 2003, Vol. 12, No. 4, pp. 597-603
- Lev B. & Aba S., “On the Use of the Economic Concept of Human Capital in Financial Statements”, *Accounting Review* 46., 1971, pp. 103. Business Source Complete. EBSCO. Web. 31 Jan. 2011.
- Levine R., Norman L. & Thorsten B., “Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes.” *Journal of Monetary Economics*. Vol. 46, 2000, pp. 31-77
- Levy Y., & Ellis T.J., “A Systems Approach to Conduct an Effective Literature Review in Support of Information Systems Research”, *Informing Science Journal*, 2006, pp. 181-212, 9
- Lin H.F., “A stage model of knowledge management: an empirical investigation of process and effectiveness”, *Journal of Information Science*, 2007, 33(6), pp. 643-659
- Llídio L., Maria do Rosário M. & Miguel N., “Towards the Knowledge Economy: The Technological Innovation and Education Impact on the Value Creation Process”, 2006
- Llugar J.C.B. & Zornoza, C.C., “Development and validation of a perceived business quality measurement instrument”, *The Quality Management Journal*, 2002
- Lucia B., “Main approaches in measuring intangible assets”, 2013, Vol. 1 No. 7, pp. 3
- Luke G., Jaron L. and Ian McGimpsey, “ICT for social welfare: A toolkit for managers”, May 2004, pp. 4
- Lundvall B. & Johndon B., “The Learning Economy”, *Journal of Industry Studies*, Vol. 1, No. 2, 1994
- Lundvall B., “The Economics of Knowledge and Learning”, Department of Business Studies, Aalborg University, 2003
- Lundvall B. and D. Foray, “The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy”, *OECD Employment and Growth in the Knowledge- Based Economy (OECD: Paris)*, 1996, pp. 14

- Luthy D.H., “Intellectual capital and its measurement”, paper presented at the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting (APIRA) Conference, Osaka, 1998
- Machlup F., *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 1962
- Magnus O.I. & Iguehi J.I., “Knowledge Management: Processes and Systems”, 2018, pp. 2
- Mahmood M.A. & Becker J.D., “Effect of organizational maturity on end-users' satisfaction with information systems”, *Journal of Management Information Systems*, Winter 1986, 2, 3, pp. 37-64
- Maier R., “Knowledge Management Systems: Information and Communication Technologies for Knowledge Management (3rd edition)”. Berlin: Springer, 2002, pp. 7
- Malina A.M., Hanne S.O.N. & Frank H.S., “Lessons Learned: Advantages and Disadvantages of Mixed Research, 2010
- Malhorta Y., “Knowledge assets in the global economy: Assessment of national intellectual capital”, *Journal of Global Information Management*, 2000. 8: pp. 5-15
- Malhotra Y., “Knowledge Management for E-Business Performance: Advancing Information Strategy to Internet Time.” *Information Strategy: The Executive’s Journal*, 2000, pp.5-16
- Manirul I., Manzur H. K., Hamidul I. & Carlin N. Z. L., “The Knowledge-Based Economy: Trends and Implications for Bangladesh”, American International University – Bangladesh (AIUB) Dhaka, Bangladesh, 2007
- Marcus T., “The Benefits of Using Information Systems in Business”, 2014, pp. 6-7
- Markus M.L & Soh. C., *Banking on information technology*, in Banker, D.R., Kauffman, J.R., and Mahmood, M.A., Eds., *Strategic Information Technology Management: Perspectives on Organizational Growth and Competitive Advantage*, Idea Group Publishing, Harrisburg, PA, 1993
- Marquardt M. J., “Building the learning organization” (1 ed.). McGraw-Hill New York, 1996
- Marr B., Gray D. & Neely A., “Why do firms measure their Intellectual Capital”, *Journal of Intellectual Capital*, 2003, 4, (4): pp. 441-464.
- Marr B. & Spender J.C., “Measuring Knowledge Assets – Implications of the Knowledge Economy for Performance Measurement”, *Measuring Business Excellence*, 2004, Vol. 8, No. 1, pp. 18-27
- Martin W.J., “The Global Information Society”, 2ND ed. Aldershot: Gower, 1995, pp. 1-16, chapters 3&4
- Martín de Castro G., “Knowledge creation processes: theory and empirical evidence from knowledge-intensive firms”, Basingstoke England; New York: Palgrave Macmillan, 2007
- Mayo A., Memory bankers. *People Management*, 1998, 4(2), 22 January, pp. 34-38

- McBride S., "Online-Radio Fight Reaches New Pitch", *The Wall Street Journal*, May 31 2007, p. A13
- McLean I.G.R., "Performance measures in the new economy", A report commissioned by The Premier's Council with support from the Canadian Institute of Chartered Accountants. The Premier's Council. March, 1995
- Mehta N., Hall D. & Byard T., "Information Technology and Knowledge in Software Development Teams: The role of Project Uncertainty", In *Information & Management*, 2014, vol. 51, n. 4, p. 417-429
- Mikhail M., "Key Success Factors for Knowledge Management & Knowledge Management System Initiative", *Case Study of EMU*, 2013, pp. 20
- Mills S., "News", *Computerworld*, pp. 20, June 4, 2007, pp. 4-5, 8-9
- Minovski Z. & Jancevska I., "The role on intellectual capital and its accounting recognition and measurement", *Journal of Contemporary Economic and Business Issues*, ISSN 1857-9108, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Economics, Skopje, 2018, Vol. 5, Iss. 1, pp. 67-76
- Mokyr J., "The Gifts of Athena: Historical Origins of the Knowledge Economy", Princeton University Press, Princeton, NJ/Oxford, 2002
- Montazemi A.R., "Factors affecting information satisfaction in the context of the small business environment", *MIS Quarterly*, June 1988, 12, 2, pp. 239-256
- Moore, N., "Confucius or Capitalism? Policies for an Information Society", in B. Loader (ed.) *Cyberspace Divide*, 1998, pp. 271-228
- de La Mothe J. & Paquet G., "Local and Regional Systems of Innovation", Kluwer Academic Publishers: UK, 1998
- Mouritsen J., Larsen H.T., Bukh P.N. & Johansen M.R., "Reading an Intellectual Capital Statement: Describing and Prescribing Knowledge Management Strategies", *Journal of Intellectual Capital*, 2001, Vol. 2, No. 4, pp. 359-383
- Mouritsen, J., "Overview intellectual capital and the capital market: the circulability of intellectual capital", *Accounting*, 2003
- Mouritsen J., Bukh P.N. & Marr B., "Reporting on Intellectual Capital – Why, what, and how?", *Measuring Business Excellence*, 2004, Vol. 8, No. 1, pp. 46-54
- Mouritsen J., Bukh P.N & Marr B., "A Reporting Perspective on Intellectual Capital", in *Perspectives on Intellectual Capital*, Eds. Marr, B., Elsevier, Oxford, 2005
- Muwonge R., "Impact of Accounting Information on the Management Decisions", 2017
- Mykytyn P.P., "An empirical investigation of DSS usage and the user's perception of DSS training", *Information and Management*, 14, I, 1988, pp. 9-17
- Nadkarni R., "A not-so-secret recipe for successful TQM", *Quality Progress*, 1995, 28(11), pp. 91 – 96

- Nazari A.J., "Intellectual Capital Measurement and Reporting Models", 2014, pp. 23-24
- Nemati H., "Global Knowledge Management: Exploring a Framework for Research."
Journal of Global Information Technology Management, 2002, Vol. 5, Issue 3,
pp. 1-11
- Neurath O., "The scientific conception of the world: The Vienna Circle. In M. Neurath & R. Cohen (Eds.) Empiricism and sociology, Boston: Riedel, 1973
- Ngoc P.T. B., "An empirical study of knowledge transfer within Vietnam", s information technology companies. [Http:// diuf.unifer.ch/is/staff/ngoct/files/internal working paper- 10-6.pdf](http://diuf.unifer.ch/is/staff/ngoct/files/internal_working_paper-10-6.pdf), 2005
- Nicolescu O., Economia, firma și managementul bazat pe cunoștințe, Bucharest: Economica, 2006
- Nicoleta R., Emilia G. & Roxana S., "From traditional accounting to knowledge based accounting organizations", Annals of the University of Petrosani, Economics, 2010, 10(1), pp. 307-318
- Nolan R.L., "Managing the computer resource: a stage hypothesis", Communications of the ACM, July 1973, 16, 7, pp. 399-405
- Nolan R.L., "Managing the crisis in data processing", Harvard Business Review, March-April 1979, 57, 2, pp. 115-126
- Nolan R.L., "Managing information systems by committee", Harvard Business Review, 60, 4, August 1982, pp. 72-79
- Nonaka I., "The Knowledge-Creating Company", Harvard Business Review, 1991, 69(6), pp. 96-104
- Nonaka I. & Takeuchi H., "The knowledge-creating company. How Japanese companies create the dynamics of innovation", Oxford: Oxford University Press, 1995
- Nonaka I., "The Knowledge Creating Company." Harvard Business Review on Knowledge Management, 1998, pp. 25-30
- O'Dell C. & Grayson C.J., "If we only know what we know: The transfer of internal knowledge and best Practice", The Free Press: New York, 1998
- OECD, Technology and Industrial Performance, OECD Paris, 1996
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), The Knowledge-based Economy, OCDE/GD(96)102, Paris, 1996
- OECD, Innovative Clusters: Drivers of National Innovation Systems, Paris, 2001a
- OECD, Corporate affairs division, Directorate for Financial and Enterprise Affairs, "Intellectual assets and value creation. Implications for corporate reporting", Paris, 2006
- Okafor C. & Jeroh, E., "Integrating Human Capital Concepts In Investment Decisions In Nigeria", Indian Journal of Multidisciplinary Research.6(1), 2010

- Olatokun W. & Nwafor C.I., "The effect of extrinsic and intrinsic motivation on knowledge sharing intentions of civil servants in Ebonyi state", Nigeria, Information Development, 2012, 28(3), pp. 216-234
- Olivier S., "A primer on Intellectual Capital", 2011, pp. 4
- Olsen M.E., Lodwick D.G. & Dunlop R.E., "Viewing the world Ecologically", Boulder, CO: Westview Press, 1992, pp. 16
- Olson M.H. & Ives B., "User involvement in system design: an empirical test of alternative approaches", Information and Management, 1981, 4,4, pp. 183-195
- Orlikowski W.J., "The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations", Organization Science 3, 1992, pp.398-427, 3
- Ovidia D., "Basic accounting course support", available on-line at www.svedu.ro/curs/bc_dovidia.pdf, 2013
- Passard C.D., Kaithin M. & Vyas K., "Accounting for Human Capital: Is the Balance Sheet Missing Something?", International Journal of Business and Social Science, 2012, Vol. 3, No. 12
- PAT., "Accounting Standards volume II", Somolu, Lagos, 2002
- Patricia O., "Measuring and reporting knowledge- based resources: The intellectual capital report", University of Oviedo, Spain
- Reise P.S., Waller N.G. and Comrey A.L., Psychological Assessment, 2000, 12(3), pp.287-297.
- Pemberton J.D. & Stonehouse G.H., "The Importance of Individual Knowledge in Developing the Knowledge-Centric Organization". In: Coakes E., Willis D., Clarke S. (eds) Knowledge Management in the SocioTechnical World. Computer Supported Cooperative Work. Springer, London, https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0187-1_8, 2002
- Peter N. & Iulia S, "Innovation, Growth and Competitiveness, Dynamic Regions in the Knowledge-Based World Economy", 2011
- Petty R. & Guthrie J., "Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management", Journal of Intellectual Capital, 2000, 1(2), pp. 155-176
- Phillips A., "Creating space in the learning company", Burgoyne J., Pedlar M., Boydell T., Towards the Learning Company, McGraw-Hill, London, 1994
- Phillips D.C. & Burbules N.C., "Philosophy, theory and educational research. Postpositivism and educational research, 2000
- Piraino D., "The use of intranets and extranets in radiology", Journal of Digital Imaging, 1997, 10(3), pp. 26-27
- Polanyi M., "The tacit dimension". New York: Doubleday, 1996
- Porter E.M., Competitive State GY, The Free Press, New York, 1985.

- Powell W.W. & Snellman K., "The knowledge economy", *Annual Review of Sociology*, Vol. 30, 2004, pp. 199-220
- Probst G., Buchel B. & Raub S., "Knowledge as a strategic resource". In G. von Krogh, J. Roos & D. Kleine (eds.) "Knowing in forms: understanding, managing and measuring knowledge", Gateshead: Gateshead, 1998, pp. 240-252
- PwC Netherlands, "Reporting on intangible assets", available at: www.oecd.org, June 1999
- Ralph M.S. & George W.R., "Principles of Information Systems, A Managerial Approach", 9th Edition, 2010 Chapter 1, 2010, pp. 5-8, 44-88
- Raymond L., "Organizational characteristics and MIS success in the context of small business", *MIS Quarterly*, 1985, 9,1, pp.37-52
- Raymond L., "Organization context and information systems success: a contingency approach", *Journal of Management Information Systems*, Spring 1990, 6, 4, pp. 5-20
- Riege A., "Actions to overcome knowledge transfer barriers in MNCs", *Journal of Knowledge Management*, 2007, 11(1), pp. 48-67
- Ritchie J. & Lewis J., "Qualitative Research Practice: A guide for Social Science Students and Researchers", 2003
- Robert W.I., Thomas L. A. & John W.H., "Managerial accounting: information for decisions", 2002
- Rodell T.E., "What Is Knowledge Management? Why Businesses Should Care", 2020, <https://www.easyvista.com/blog/what-is-knowledge-management>
- Rodov I. & Leliaert P., "Fimiam: Financial method of intangible assets measurement", *Journal of Intellectual Capital*, 2002, 3: pp. 323-337
- Roy P., "Tacit KM in Organizations; A Move towards Strategic Internal Communications Systems", *Journal of American Academy of Business*, 2002, 2(1): pp. 28
- Sachs J. D. & Andrew M. W., "Economic Reform and the Process of Global Integration." *Brookings Papers on Economic Activity*. Vol. 1 (August), 1995, pp. 1-118
- Saeema A., "The Relationship Between Data, Information and Knowledge Based on a Preliminary Study of Engineering Designers", *ASME Design Theory and Methodology*, 1999, pp. 5-7
- Sajady H., Dastgir M. & Hashemnejad, "Evaluation of the effectiveness of accounting information systems" 2008
- Samuli A., Stein S. & Pirjo S., "A critical assessment of Stewart's CIV method", 2011, pp. 4-5
- Sanders G.L. & Courtney J.F., "A field study of organizational factors influencing DSS success", *MIS Quarterly*, March 1985, 9, 1, pp.77-92
- Saoud C.M, "Accounting in English", 2011, pp. 20
- Schiemann A.W., "From Crunching Numbers to Counting Human Capital", *Business Source*

- Complete. EBSCO. Web. 31 Jan. 2011, Financial Executive 24.4 (2008): pp. 53-55.
- Schlack M., "IS has a new job in manufacturing", *Datamation*, Jan. 15 1992, pp. 38-40
- Schoderbek C.G., Schoderbek P.P. & Kefalas A.G., "Management Systems conceptual Considerations", Dallas Business Publications, 1990
- Sebastian K. B. & Dubravka C.K., "What is an Information System?", 2015
- Seetharaman A., Sooria H.H.B.Z. & Saravanan A.S., "Intellectual capital accounting and reporting in the knowledge economy", *Journal of Intellectual Capital*, 2002, 3 (2), pp. 128-148
- Senge P., "Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization", London: Century Business/Doubleday, 1990
- Sharma R. & Yetton P., "The Contingent Effects of Training, Technical Complexity, and Task Interdependence on Successful Information Systems Implementation In Mis Quarterly", 2007, pp. 219-238
- Sheng H., Nah F. & Siau K., "Strategic Implications of Mobile Technology: A Case Study Using Value-Focused Thinking: Lattanze Working Paper", #WP1105.101., 2005
- Siamak N.S., "The Usefulness of an Accounting Information System for Effective Organizational Performance", 2011, pp. 136-137
- Siegel C.G., Kulesza S. & Sorensen E., "Are You Ready for the New Accounting", *J. Account*, 1997, 184(2): pp. 42-46
- Silver C. A., "Where Technology and Knowledge Meet", *The Journal of Business Strategy*, Nov./Dec. 21(6), pp. 28-33
- Sindiswa M., "Intellectual Capital: Measurement, recognition and reporting", University of South Africa, 2012, pp. 37-77
- Sitalakshmi V. & Ramanathan V., "Communities of Practice Approach for Knowledge Management Systems", 2018, pp. 4
- Škorecová E., "Cost accounting", Slovak university of Agriculture in Nitra, 2010.
- Smith K., "What is the knowledge economy? Knowledge intensity and distributed knowledge bases", discussion paper, United Nations University/Institute for New Technologies, Tokyo, 2002, pp. 6
- Soete L. L. & B. J. Ter Weel, "Innovation, Knowledge Creation and Technology in Europe", MERIT Research Memorandum 99-001, Maastricht, 1999
- Spanbauer S., "The Right Operating System for You", *PC World*, April 2007, p. 102
- Spiegler I., "Knowledge Management: A New Idea or a Recycled Concept?" *Communications of the Association for Information Systems*, 2000, 3(14)
- Staff, Average Customer Relationship Management Program Takes 16.2 Months to Develop, *Science Letter*, May 1 2007, pp. 600
- Starovic D. & Marr B., "Understanding Corporate Value - Measuring and Reporting

- Intellectual Capital”, London: CIMA, 2003
- Stein E.W. & Zwass V., “Actualizing Organizational Memory with Information Systems”,
Information Systems Research (6:2), 1995
- Steven W., “Unseen Wealth: Report of the Brookings Task Force on Intangibles”, 2001
- Supattra B., “The Influence of Management Information Systems and Information
Technology on Management Performance and Satisfaction”, October 2007, pp. 5-6
- Sveiby K.E., “The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based
Assets”, Berrett Koehler, San Francisco, CA, 1997
- Sveiby K.E., “Measuring Intangibles and Intellectual Capital – An Emerging First Standard”,
1998
- Symons V.J., “Impacts of Information Systems: Four Perspectives”, Information and
Software Technology 33, 1991, pp. 181-190, 3
- Tabachnick B.G. & Fidell L.S., “Using multivariate statistics” (3rd ed.). New York:
HarperCollins, 1996
- Tait P. & Vessey I., “The effect of user involvement on system success: a contingency
approach”, MIS Quarterly, March 1988, 12, 1, pp. 91-108
- Tapas K.S., “Measurement and Accounting of Intellectual Capital in Financial Reporting”,
The Management Accountant, The Journal for CMAs, The Institute of Cost
Accountants of India, “Accounting for Intellectual Capital”, 2012, pp. 1321
- Tashakkori A. & Teddie C., “Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative
Approaches, 1998
- Teece D., “Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy”, Markets for
Know-How, and Intangible Assets, California Management Review (40:3), 1998
- Thai V.V., Cahoon S. & Tran H.T., “Skill requirements for logistics professionals: Findings
and implications”, Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics, 23(4), 2011,
pp. 553-574
- Thomas V. & Kleine B. H., “New developments in computer software”, Industrial
Management & Data Systems, 95(6), 1995, pp. 22-26
- Ticehurst W.G. & Veal J.A., “Business research methods: a managerial approach, 2000
- Timothy H., & L. William Seidman, “An overview of the Knowledge Economy, with a focus
on Arizona”, 2011, pp. 6-7
- Toffler A., “Powershift - Power in Motion”, Editura Antet, Bucharest, 1995
- Tran H.M., “Critical Success Factors of Knowledge Management System in Vietnam”,
International Journal of Business and Economics Research, 2015, Vol. 4, No. 6,
pp. 323-327
- Turban E., Rainer R. K. & Potter R. E., “Introduction to Information Technology”, 2nd Ed.,
New York: John Wiley & Sons Inc, 2003

- Turban E., & Aronson J. E., "Decision Support Systems and Intelligent Systems", 7th Edition, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2004
- Uyoyo Z.E., "Knowledge Management Concept", 2014, pp. 9-10
- Verguwen, P. G. and Alem, F. J. (2005) "Annual Report IC Disclosures In the Netherlands, France and Germany" *Journal of Intellectual Capital*, 2005, 6(1): pp. 80-104
- Venzin, M., von Krogh, G. & Roos, J., "Future research into knowledge management". In *Knowing in firms: Understanding, managing and measuring knowledge*, ed. G. von Krogh, J. Roos, and D. Kleine. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1998
- Vera D. & Crossan M., "Strategic leadership and organizational learning", *Academy of Management Review*, 2004, vol. 29, no. 2, pp. 222-240
- Verma A., "Institutionalizing Organizational Effectiveness Through Knowledge Management" *International Journal of Research and Development - A Management Review*, 2012, 1 (1), pp. 2319–5479
- Vladimir Z., "Foundations of Information Systems", Article published in www.britannica.com, 1998
- Wadia M.S., "Computers or Managers – Pattern for the Future", *Stanford University Graduate School of Business Bulletin*, Winter 1965, (with W.F. Massey and R.L. Katz), Reprinted in *Nature and Scope of Management* by Wadia, 1966
- Wallman S., "The Future of Accounting and Financial Reporting – Part II: The Colorized Approach", *Accounting Horizons*, 1996, Vol.10, No. 2. pp.138 -149
- Wang Y. M. & Wang Y. C., "Determinants of Firms' Knowledge Management System Implementation: An Empirical Study", In *Computers in Human Behavior*, 2016, vol. 64, pp. 829-842
- Watson H. J., Aronson J. E., Hamilton R. H., Iyer L. S., Nagasundaram M., Nemati H.R., & Suleiman, J., "Assessing EIS Benefits: A Survey of Current Practices, *Journal of Information Technology Management*", 1996, 7(1&2), pp. 23-30
- Waymond R., "Measurement and reporting of knowledge – based assets", *Journal of Intellectual Capital*, 2003, Vol. 4 No. 2, pp. 181-190
- Weatherly L. A., "Human Capital – The Elusive Asset", Alexandria VA: Society for Human Resource Management, 2003
- Wilkinson J. W., "Accounting Information Systems: Essential Concepts and Applications", Second Edition. New York: John Wiley & Sons Inc, 1993, pp. 6-7
- William R.K., "Knowledge Management and Organizational Learning, *Annals of Information Systems*", 2009, pp. 4
- Wingfield N., Hide the Button, *The Wall Street Journal*, July 25, S1, 2007

- World Bank, Engendering ICT: Ensuring Gender Equality in ICT for Development. Washington, D.C., September, 2003a
- World Bank, ICT and MDGs: A World Bank Group Perspective. Washington, D.C., December, 2003b
- World Bank, Washington D.C., WBI Development Studies, Building Knowledge Economies, Advanced Strategies for Development, 2007
- Wurzburg G., “Markets and the knowledge economy: Is anything broken? Can government fix it?”, *Journal Knowledge Management.*, 1998, 2(1): pp. 32-46
- Yahya S. & Goh W., “Managing human resources toward achieving knowledge Management”, *Journal of Knowledge Management*, 2002, vol. 6, no. 5, pp. 457-468
- Yap C.S., “Distinguishing characteristics of organizations using computers”, *Information and Management*, 1990, 18, 2, pp. 97-107
- Yaverbaum G.J. & Nosek J., “Effects of information system education and training on user satisfaction”, *Information and Management*, 22, 4, 1992, pp. 217-225
- Yeh Y.J., Lai S.-Q & Ho C.-T., “Knowledge Management Enablers: A Case Study”, *Industrial Management & Data Systems*, 2006, 106, pp. 793-810
- Yoneji M., “The Information Society as Post – Industrial Society”, (*The World Future Society*, Tokyo, IIS, Washington D.C., 1980
- Yuan Y.C., Fulk J., Monge P. R. & Contractor N., Expertise directory development, shared task interdependence, and strength of communication network ties as multilevel predictors of expertise exchange in transactive memory work groups. *Communication Research*, 2010, 37(1), pp. 20-47
- Zachos A.P., “The information Society: advantages and disadvantages”, 2007, pp. 5
- Zivile S., “The evaluation of Company’s intangible Assets’ influence for Business Value, *International Journal of Economic Sciences and Applied Research*”, 2014, pp. 142

8.3 Διαδικτυακές πηγές

- www.projecttopics.org, Chrisantus O., “The Impact of Accounting Information on Decision Making Process”,
- www.azcentral.com, Fraser S.
- <https://conova.ca/benefits-of-knowledge-management-in-business-organizations/>, Gaddis J.J., “Benefits of Knowledge Management in Business Organizations”, 2018
- <https://www.linkedin.com/pulse/20140811204044-2500783-15-knowledge-management-benefits>, Garfield S., “Knowledge Management Benefits”, 2014
- <http://www.gartner.com>, GartnerGroup. 2005
- www.managementstudyguide.com, Prachi J., “Objectives of Accounting”

<http://www.info.sciverse.com/scopus/scopus-in-detail/facts>, Scopus, what does it cover?

2014

www.elearning.scranton.edu, “The Role of Information Systems in Running the 21th Century Organization”

www.investopedia.com, Amy F., “Introduction to Accounting Information Systems- AIS”,
2019

www.wsu.edu, “What are Information Systems and how do they benefit business”

<https://www.lessonly.com/knowledge-management-system>, “Knowledge Management System”

<https://www.giva.com.au/blog/index.cfm/2017/10/18/6-Key-Benefits-of-a-Knowledge-Management-System-KMS>, “Benefits of a Knowledge Management System”