



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**  
**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων–**  
**Ολική Ποιότητα**

**Ολοκλήρωση Συστημάτων Διοίκησης:**  
***Κριτική επισκόπηση και νέα προσέγγιση***

**Χριστίνα- Μαρία Κυρ. Πατσά**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**  
**ΙΟΥΛΙΟΣ 2011**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης είναι ένα θέμα το οποίο έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον της ερευνητικής κοινότητας ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '90. Το πεδίο εφαρμογής της, περιλαμβάνει κυρίως τα συστήματα διοίκησης που προκύπτουν από την υιοθέτηση προτύπων (όπως για παράδειγμα τα πρότυπα συστήματος διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος), στα οποία οφείλονται σε μεγάλο βαθμό οι διαστάσεις που έχει λάβει το θέμα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Παράλληλα, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης αποτελεί μια θαυμάσια ευκαιρία για την αναδιοργάνωση του τρόπου λειτουργίας κάθε οργανισμού. Στα πλαίσια αυτά, έχουν προταθεί στη βιβλιογραφία διάφορες προσεγγίσεις για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, καθεμιά με τα δυνατά και τα αδύναμα σημεία της. Συχνά ωστόσο, η ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης συγχέεται με την αναμόρφωση των προτύπων που τα προδιαγράφουν. Έτσι, μεγάλο τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας πραγματεύεται την αναμόρφωση προτύπων ως προαπαιτούμενο για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Εντούτοις, η αναμόρφωση προτύπων δεν παρέχει κανένα εχέγγυο για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και συνεπώς δεν μπορεί να αποτελεί απαραίτητο στάδιο της. Αντιθέτως, για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης απαιτείται μια γενικευμένη προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που να εγγυάται την ενσωμάτωση των απαιτήσεων στις δραστηριότητες του οργανισμού. Δεν υπάρχει ωστόσο αυτή τη στιγμή διαθέσιμη μια γενικευμένη προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που να μπορεί να εφαρμοστεί από κάθε οργανισμό. Αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας και η πρόταση μιας νέας προσέγγισης που εγγυάται τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές ανάγκες και συνθήκες που επικρατούν σε κάθε οργανισμό. Στα πλαίσια αυτά, κατηγοριοποιείται και αναλύεται η σχετική βιβλιογραφία με σκοπό την αποσαφήνιση και κριτική επισκόπηση του θέματος. Παράλληλα προτείνεται μια νέα προσέγγιση, η οποία απαντά στα επιμέρους ζητήματα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης ξεπερνώντας τις εγγενείς αδυναμίες των υφιστάμενων προσεγγίσεων.

## *Ευχαριστίες*

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Α. Λαγοδήμο για τη συνεχή καθοδήγηση που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Η αποσαφήνιση και κατανόηση του θέματος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης χωρίς τις ανεκτίμητες συμβουλές και υποδείξεις του, θα ήταν αδύνατη. Επίσης, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω τον Π. Χουντάλα για την ενεργό υποστήριξή του σε όλες τις φάσεις της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Οι προτάσεις και οι παρατηρήσεις του, στάθηκαν πολύτιμος αρωγός για την εκπόνηση της παρούσας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου- και κυρίως την αδερφή μου Δήμητρα- χωρίς τη στήριξη και κατανόηση της οποίας, η ολοκλήρωση της παρούσας δεν θα ήταν εφικτή.

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>1</b>
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	2
1.2	ΣΤΟΧΟΙ	3
1.3	ΔΟΜΗ	5
<b>2</b>	<b>ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ</b>	<b>7</b>
2.1	Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	8
2.1.1	Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	8
2.1.2	ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	11
2.1.3	ΝΕΟΣ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	13
2.2	Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ	14
2.2.1	Η ΔΙΕΡΓΑΣΙΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	14
2.2.2	ΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑΣ	17
2.2.3	ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	20
2.3	ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	21
2.3.1	ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	21
2.3.2	ΟΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	24
2.4	Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	27
2.4.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ	29
2.4.2	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	36
2.4.3	ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΙ	38
2.4.4	ΟΡΙΣΜΟΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	51
2.5	ΣΥΝΟΨΗ	55
<b>3</b>	<b>ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ</b>	<b>58</b>
3.1	ΚΙΝΗΤΡΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	58
3.2	ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	65
3.3	ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ	71
3.4	ΣΥΝΟΨΗ	78
<b>4</b>	<b>ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ</b>	<b>80</b>
4.1	ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ	83
4.1.1	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ	84

4.1.2	ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ .....	99
4.1.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ.....	107
(I)	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΕΡ- ΠΡΟΤΥΠΟΥ.....	108
(II)	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΟ- ΠΡΟΤΥΠΟΥ .....	127
<b>4.2</b>	<b>ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....</b>	<b>131</b>
4.2.1	ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΦΟΡΕΩΝ.....	132
4.2.2	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....	137
(I)	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΤΥΠΩΝ .....	141
(II)	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ .....	145
4.2.3	ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....	149
<b>4.3</b>	<b>ΣΥΝΟΨΗ.....</b>	<b>166</b>
4.3.1	ΑΝΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ .....	166
4.3.2	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ.....	171
<b>5</b>	<b><u>ΜΙΑ ΝΕΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....</u></b>	<b><u>174</u></b>
<b>5.1</b>	<b>ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....</b>	<b>177</b>
5.1.1	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....	177
5.1.2	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....	189
<b>5.2</b>	<b>ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....</b>	<b>192</b>
5.2.1	ΣΑΦΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ.....	193
5.2.2	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ .....	194
5.2.3	ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΑΣΕΙ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	195
5.2.4	ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ .....	198
5.2.5	ΑΡΤΙΑ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ .....	200
5.2.6	ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	202
5.2.7	ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	205
5.2.8	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ .....	207
<b>5.3</b>	<b>ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ .....</b>	<b>210</b>
<b>6</b>	<b><u>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</u></b>	<b><u>223</u></b>
<b>6.1</b>	<b>ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ .....</b>	<b>223</b>
6.1.1	ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ .....	223

6.1.2	ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....	228
6.1.3	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ .....	230
6.1.4	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ .....	239
6.2	ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ.....	241
6.3	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ .....	245
<b><u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</u></b>		<b>246</b>
<b><u>Α. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</u></b>		<b>257</b>

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Πεδίο εφαρμογής της ολοκλήρωσης σύμφωνα με την επικρατούσα στη βιβλιογραφία άποψη .....	37
Πίνακας 2: Επίπεδα ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.....	46
Πίνακας 3: Εξωτερικά κίνητρα για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.....	62
Πίνακας 4: Εσωτερικά κίνητρα και οφέλη της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης .....	63
Πίνακας 5: Κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.....	73
Πίνακας 6: Ο κύκλος της συνεχούς βελτίωσης στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης (προσαρμοσμένος από Bedreddine et al., 2009).....	86
Πίνακας 7: Κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης .....	89
Πίνακας 8: Σύγκριση των στοιχείων του ISO Guide 72 (2001) και των στοιχείων της βιβλιογραφίας .....	91
Πίνακας 9: Σύγκριση των κοινών απαιτήσεων των προτύπων (προσαρμοσμένο από Wilkinson & Dale, 2002).....	94
Πίνακας 10: Κύριες διαφορές προτύπων συστημάτων διοίκησης.....	98
Πίνακας 11: Σχετικές με την αναμόρφωση προτύπων πρωτοβουλίες των οργανισμών τυποποίησης.....	105
Πίνακας 12: Διαφοροποιήσεις στην αντιστοίχιση της απαίτησης 4.4.1 Δομή και αρμοδιότητες του ISO 14001: 1996.....	113
Πίνακας 13: Οι κυριότερες εθνικές, διεθνείς και κλαδικές πρωτοβουλίες για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης .....	134
Πίνακας 14: Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων .....	141

Πίνακας 15: Ολοκλήρωση συστημάτων με βάση τη διεργασιολογική προσέγγιση και τη διαχείριση κινδύνου .....	145
Πίνακας 16: Παραδείγματα στόχων (προσαρμοσμένο από Holdsworth, 2003).....	156
Πίνακας 17: Ποσοστό οργανισμών που προχωρούν σε πλήρη συγχώνευση της τεκμηρίωσης ανά είδος εγγράφου σύμφωνα με την έρευνα των Bernardo et al. (2009) .....	161
Πίνακας 18: Βαθμός συγχώνευσης λειτουργικών διαδικασιών σύμφωνα με την έρευνα των Bernardo et al. (2009).....	162
Πίνακας 19: Ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης .....	165
Πίνακας 20: Σύγκριση της προτεινόμενης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης με τις υφιστάμενες διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (όπως αποτυπώνονται στην ενοποιημένη διαδικασία της §4.2.3).....	211



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Γραφική απεικόνιση του συστήματος (Willborn & Cheng, 1994) .....	9
Σχήμα 2: Ο οργανισμός ως σύστημα .....	10
Σχήμα 3: Το διάγραμμα ροής του Deming .....	16
Σχήμα 4: Η αλυσίδα αξίας του Porter (προσαρμοσμένο από Porter, 1985) .....	17
Σχήμα 5: Γραφική απεικόνιση του σχεδιασμού διεργασιών υπό μορφή κλειστού βρόγχου .....	20
Σχήμα 6: Διακριτά κατακόρυφα συστήματα διοίκησης (προσαρμοσμένο από Griffith, 2000) .....	28
Σχήμα 7: Αντιστοιχία των διαφορετικών επιπέδων ολοκλήρωσης που προβλέπονται στη βιβλιογραφία (προσαρμοσμένο από Bernardo et al., 2009) .....	48
Σχήμα 8: Οι δύο φάσεις της δημιουργίας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης .....	81
Σχήμα 9: Πλαίσιο υπέρ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 14001 (προσαρμοσμένο από Voh Ahsen & Funk, 2001) .....	116
Σχήμα 10: Πλαίσιο υπέρ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 14001 (προσαρμοσμένο από Zeng et al., 2007) .....	118
Σχήμα 11: Υπερ- πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001: 2000) και περιβάλλοντος (ISO 14001: 1996) με τη χρήση του «συστήματος των συστημάτων» (προσαρμοσμένο από Karapetrovic, 2002b) .....	120
Σχήμα 12: Υπερ- πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001: 2000), περιβάλλοντος (ISO 14001: 1996), υγιεινής και ασφάλειας (OHSAS 18001: 2007) και κοινωνικής λογοδοσίας (SA 8000: 2001) με τη χρήση του «συστήματος των συστημάτων» (προσαρμοσμένο από Karapetrovic, 2003). .....	121
Σχήμα 13: Πλαίσιο υπέρ- προτύπου που ακολουθεί την αναλογία του ηλεκτροκινητήρα (προσαρμοσμένο από Rocha et al., 2007). .....	123

Σχήμα 14: Γραφική απεικόνιση αναμόρφωσης προτύπων της μορφής υπο- προτύπου και σπονδύλων (προσαρμοσμένο από Mac Gregor Associates, 1996).....	129
Σχήμα 15: Πλαίσιο υπό- προτύπου και σπονδύλων (προσαρμοσμένο από Beckmerhagen et al., 2003) .....	130
Σχήμα 16: Διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007) .....	178
Σχήμα 17: Οι κύριες εισροές και εκροές κάθε σταδίου της προτεινόμενης διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.....	189
Σχήμα 18: Σχέση μεταξύ γενικών και λειτουργικών στόχων (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007).....	195
Σχήμα 19: Γραφική απεικόνιση της διοίκησης βάσει διεργασιών.....	198
Σχήμα 20: Ιεραρχικό σύστημα τεκμηρίωσης τριών επιπέδων.....	203
Σχήμα 21: Λογικό διάγραμμα της αποτελεσματικής αντιμετώπισης δυσλειτουργιών .....	208
Σχήμα 22: Λογικό διάγραμμα της αντιμετώπισης αποκλίσεων.....	209

# 1 Εισαγωγή

Για να καταφέρει να επιβιώσει μια επιχείρηση στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον δεν αρκεί πλέον να ικανοποιεί απλώς τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες των πελατών της (Karapetrovic, 2002b). Η εστίαση στον πελάτη (ως λόγος προτίμησης και άρα διαρκούς επιχειρηματικής επιτυχίας) επεκτείνεται πλέον σε όλες τις ομάδες εμπλεκόμενων που έχουν απαιτήσεις από την επιχείρηση (Conti, 1999). Συνεπώς, ο ρόλος της ποιότητας, ως έννοια, και της διοίκησης ποιότητας, ως η λειτουργική της όψη, επεκτείνεται αντίστοιχα (Karapetrovic, 2002a) για να καλύψει απαιτήσεις που έχουν πολύ μεγαλύτερο εύρος και ζητούν τη συνεχή βελτίωση της οργανωσιακής δομής (Scipioni et al. 2001). Παράλληλα, συντελείται και μία μεταβολή στον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί θεωρούν τις επιχειρηματικές τους επιδόσεις (Karapetrovic, 2002a; Karapetrovic & Jonker, 2003; Salomone, 2008), στις οποίες πλέον, εκτός από τη χρηματοοικονομική επίδοση, περιλαμβάνονται η περιβαλλοντική επίδοση, η επίδοση στην υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, την εταιρική κοινωνική ευθύνη, τη λογοδοσία και πολλές άλλες οργανωσιακές και διοικητικές όψεις (triple bottom- line).

Η συνεχής βελτίωση επιδόσεων σε όλους αυτούς τους τομείς προϋποθέτει τη γνώση και την ανάλυση όχι μόνο των απαιτήσεων των πελατών και των τελικών χρηστών αλλά και όλων των εμπλεκόμενων (Scipioni et al., 2001). Ο πελάτης μπορεί να διαδραματίζει ακόμα πρωταρχικό ρόλο, ωστόσο ένας τυπικός οργανισμός οφείλει επίσης να ικανοποιήσει την τοπική κοινωνία (μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων), τους εργαζόμενους (ασφαλείς συνθήκες εργασίας), την κοινωνία (εξάλειψη της παιδικής εργασίας), τους επενδυτές (διαφανείς οικονομικές πρακτικές) και όλες τις υπόλοιπες ομάδες εμπλεκόμενων (Karapetrovic, 2002a). Για να μπορέσει μια επιχείρηση να παραμείνει ανταγωνιστική, οφείλει να εξισορροπήσει τα συμφέροντα των διαφόρων εμπλεκόμενων μέσω της ανάπτυξης επαρκών εσωτερικών δομών, των συστημάτων διοίκησης (Seghezzi, 2001).

Σε απάντηση της ανάγκης των επιχειρήσεων να αναπτύξουν συστήματα διοίκησης, τόσο οι εθνικοί, όσο και ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (IOS) ανέπτυξαν πρότυπα συστημάτων διοίκησης συγκεκριμένων λειτουργικών εκροών (Karapetrovic & Jonker, 2003) τα οποία προδιαγράφουν βασικά χαρακτηριστικά των συστημάτων διοίκησης, όπως το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001),

περιβάλλοντος (ISO 14001), υγιεινής και ασφάλειας (BS 8800), κοινωνικής λογοδοσίας (SA 8000) κ.α.

Τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης, έχουν αποδειχθεί πολύτιμα εργαλεία για την αποτελεσματική άσκηση της διοίκησης και χαίρουν παγκόσμιας αποδοχής και αναγνωρισιμότητας. Πρώτο σε αναγνωρισιμότητα είναι ISO 9001 το οποίο ξεπέρασε το 1 εκατομμύριο πιστοποιήσεις το 2009, το 47% των οποίων αφορούν επιχειρήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Πρωτοπόρος σε πιστοποιήσεις από την πλευρά της Ευρώπης είναι η Ιταλία, με 130000 πιστοποιητικά. Ακολουθεί το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001) με 223000 πιστοποιητικά, το οποίο φαίνεται να έχει την πρωτοκαθεδρία στην Άπω Ανατολή (50%) και το πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων (ISO 22000) με 13800 πιστοποιητικά. Πρωτοπόρος σε πιστοποιήσεις από την πλευρά της Ευρώπης είναι η Ελλάδα, με 987 πιστοποιητικά.

Εντούτοις, η εφαρμογή των προτύπων συστημάτων διοίκησης και ειδικά η υιοθέτηση περισσότερων του ενός προτύπου συστήματος διοίκησης, οδήγησε συχνά στη δημιουργία παράλληλων με τη λειτουργία του οργανισμού συστημάτων διοίκησης. Τα παράλληλα με τη λειτουργία του οργανισμού, διακριτά και ανεξάρτητα μεταξύ τους συστήματα διοίκησης συνδέθηκαν με προβλήματα εξαιτίας της γραφειοκρατίας, του πολλαπλασιασμού της απαιτούμενης για την εκτέλεση εργασιών προσπάθειας, της θέσπισης αντικρουόμενων στόχων και της μεγάλης ανάγκης για συντονισμό και έλεγχο. Στα πλαίσια αυτά, δημιουργήθηκε η ανάγκη για ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης ως απάντηση στα προβλήματα που συνδέονται με την ανάπτυξη διακριτών, παράλληλων με τη λειτουργία του οργανισμού συστημάτων διοίκησης.

## **1.1 Αντικείμενο**

Η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης είναι ένα σχετικά πρόσφατο πεδίο της διοίκησης επιχειρήσεων και αφορά κυρίως το συνδυασμό των πρότυπων συστημάτων διοίκησης. Χρονικά, η ανάγκη για ολοκλήρωση, συνέπεσε με την έκδοση του δεύτερου διεθνούς προτύπου, του προτύπου συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος (ISO 14001: 1996). Οι επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να αντεπεξέλθουν στις αυξανόμενες νομοθετικές και κοινωνικές πιέσεις για περιβαλλοντική συμμόρφωση, βρέθηκαν αντιμέτωπες με το εξής δίλημμα (Karapetrovic, 2003):

- Να προχωρήσουν σε ανεξάρτητη εφαρμογή του συστήματος περιβαλλοντικής διοίκησης ή
- Να προσπαθήσουν να το συνδυάσουν με το ήδη υπάρχον σύστημα διοίκησης ποιότητας.

Παράλληλα, ξεκίνησε και η επιστημονική/ δραστηριότητα στο χώρο της ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης. Ένα από τα κυριότερα προβλήματα της σχετικής βιβλιογραφίας συνδέεται με την πληθώρα εννοιών και στοιχείων με τα οποία σχετίζεται η ολοκλήρωση. Αρχικά, δεν υπάρχει ένας κοινά αποδεκτός ορισμός της έννοιας της ολοκλήρωσης. Επιπλέον, δεν φαίνεται να υπάρχει συμφωνία για το πεδίο εφαρμογής της ολοκλήρωσης, τι δηλαδή αφορά. Παράλληλα, δεν έχει αποσαφηνιστεί ακόμα το περιεχόμενο του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, όσον αφορά τα στοιχεία εκείνα που το συναποτελούν. Τέλος, δεν φαίνεται να υπάρχει αυτή τη στιγμή μια προσέγγιση, της οποίας η υιοθέτηση να εγγυάται το συνδυασμό των συστημάτων διοίκησης σε ένα πραγματικά ολοκληρωμένο μέσω του οποίου ασκείται η διοίκηση του οργανισμού.

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας, είναι η διερεύνηση του θέματος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης για την υπέρβαση των προβλημάτων που σχετίζονται με αυτό, από το ξεκαθάρισμα των σχετικών όρων και εννοιών μέχρι την παρουσίαση μιας νέας προσέγγισης για την ολοκλήρωση ΠΣΔ.

## **1.2 Στόχοι**

Κύριος σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση μιας νέας προσέγγισης για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Στα πλαίσια της διερεύνησης της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, τίθεται μία σειρά από επιμέρους στόχους η επίτευξη των οποίων θα οδηγήσει στην αποσαφήνιση του ζητήματος και θα προετοιμάσει το έδαφος για την εισαγωγή της νέας προσέγγισης. Οι επιμέρους στόχοι περιλαμβάνουν:

1. **Ορισμός των κύριων εννοιών της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.**  
Για την αποσαφήνιση του θέματος κρίνεται σκόπιμη η παρουσίαση ορισμένων σημαντικών εννοιών που σχετίζονται με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, όπως: σύστημα διοίκησης, διεργασία, πρότυπα συστημάτων διοίκησης και η ίδια η έννοια της ολοκλήρωσης. Η παρουσίασή τους είναι απαραίτητη ώστε να βρεθούν, όπου είναι δυνατό, ή να εξαχθούν τα

σταθερά σημεία αναφοράς για την μετέπειτα μελέτη του αντικειμένου της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

2. **Η θεωρητική θεμελίωση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.** Για την περαιτέρω θεωρητική θεμελίωση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης διερευνώνται τα κίνητρα, οι δυσκολίες και οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας που συνδέονται με την έννοια αυτή. Η παρουσίασή τους κρίνεται σκόπιμη ώστε να δοθούν βασικά χαρακτηριστικά σε κάθε γενικευμένη μεθοδολογία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.
3. **Η κατηγοριοποίηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας.** Γενικά υπό τον όρο ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης εξετάζονται στη βιβλιογραφία, ο συνδυασμός των απαιτήσεων των προτύπων, ο συντονισμός των συστημάτων διοίκησης που περιγράφονται από πρότυπα, η ενοποίηση επιμέρους στοιχείων τους, όπως η τεκμηρίωση και οι εσωτερικές επιθεωρήσεις, καθώς και η ένταξη της διοίκησης συγκεκριμένων λειτουργικών εκροών σε γενικευμένα μοντέλα διοίκησης. Ενδιάμεσος στόχος λοιπόν της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η κατηγοριοποίηση της σχετικής βιβλιογραφίας σε ομογενείς προσεγγίσεις ολοκλήρωσης.
4. **Παρουσίαση των υφιστάμενων προσεγγίσεων της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.** Επόμενος ενδιάμεσος στόχος της παρούσας είναι η παρουσίαση των υφιστάμενων προσεγγίσεων, όπως έχουν κατηγοριοποιηθεί και ο εντοπισμός των ενδεχόμενων προβλημάτων και περιορισμών στους οποίους υπόκεινται οι υφιστάμενες προσεγγίσεις.
5. **Κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.** Μια σειρά από επιμέρους κρίσιμα ζητήματα που σχετίζονται με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, χρήζουν περαιτέρω σχολιασμού ώστε να αποδοθούν οι πραγματικές διαστάσεις των αδυναμιών της σχετικής βιβλιογραφίας. Στα πλαίσια αυτά, ως ενδιάμεσος στόχος της παρούσας τίθεται η αποσαφήνιση των θεμάτων αυτών ως κρίσιμη συνεισφορά για μελλοντική ή περαιτέρω μελέτη του αντικειμένου.

### 1.3 Δομή

Η παρούσα διπλωματική εργασία δομείται σε έξι κεφάλαια στα οποία αναπτύσσονται οι επιμέρους στόχοι που τέθηκαν για την εξέταση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

Στο επόμενο κεφάλαιο (κεφάλαιο 2) παρουσιάζονται οι κύριες έννοιες και ορισμοί που θεωρούνται απαραίτητοι για την κατανόηση του θέματος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Στα πλαίσια αυτά, μετά από σύντομη παρουσίαση των υφιστάμενων όρων και ορισμών, δίνονται δύο νέοι ορισμοί: του συστήματος διοίκησης και της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, βάσει των οποίων καθίσταται δυνατή η διερεύνηση και κριτική επισκόπηση των υφιστάμενων προτάσεων για τη δημιουργία «ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης». Γέφυρα μεταξύ των δύο εννοιών, αποτελεί η έννοια της διεργασίας και τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης τα οποία εισάγονται εν συντομία στη συζήτηση.

Στο κεφάλαιο 3, εξετάζονται σε θεωρητικό επίπεδο κάποια κρίσιμα θέματα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, όπως οι λόγοι και τα πλεονεκτήματά της, οι δυσκολίες που καθώς και οι κρίσιμοι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Στα πλαίσια αυτά τίθενται τρία βασικά ερωτήματα:

1. ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους πρέπει να προχωρήσει ένας οργανισμός στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης
2. ποιες είναι οι δυσκολίες που αναμένεται να αντιμετωπίσει ένας οργανισμός
3. ποιοι είναι οι κρίσιμοι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την επιτυχία του εγχειρήματος

Στο επόμενο κεφάλαιο (κεφάλαιο 4) παρουσιάζονται οι κυριότερες υφιστάμενες προσεγγίσεις για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Γενικά, με βάση τη σχετική βιβλιογραφία, η δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης πραγματοποιείται σε δύο φάσεις:

- a. αναμόρφωση προτύπων και
- b. ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης.

Η αναμόρφωση προτύπων πραγματοποιείται το συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων με σκοπό τη δημιουργία ομογενών ομάδων απαιτήσεων. Η αναμόρφωση

προτύπων μπορεί να έχει ως στόχο τη δημιουργία ενός υπερ- προτύπου που περιλαμβάνει το σύνολο των απαιτήσεων τους ή υπο- προτύπου που περιλαμβάνει τμήμα τους. Στα πλαίσια αυτά, εξετάζονται οι βασικές ομοιότητες και διαφορές των προτύπων συστημάτων διοίκησης καθώς και οι σχετικές με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης πρωτοβουλίες των εθνικών οργανισμών τυποποίησης. Τέλος, παρουσιάζονται οι υφιστάμενες προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων.

Από την άλλη πλευρά, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την ύπαρξη μιας διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής. Στα πλαίσια αυτά, διακρίνονται οι δύο προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης: α) με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων και β) με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων. Τέλος, επιχειρείται μια ενοποιημένη παρουσίαση των επιμέρους ενεργειών που συνδέονται με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης.

Στο κεφάλαιο 5, παρουσιάζεται μια νέα προσέγγιση για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (2<sup>η</sup> φάση), η οποία απαντά στα προβλήματα των υφιστάμενων προσεγγίσεων και οδηγεί στη δημιουργία ενός πραγματικά ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης δομημένου με βάση τις ιδιαιτερότητες και τις πραγματικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε οργανισμό. Ρόλο κλειδί στην προτεινόμενη προσέγγιση διαδραματίζει η έννοια της διεργασίας, η οποία εγγυάται την ένταξη των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού. Η προτεινόμενη προσέγγιση είναι γενικευμένη και μπορεί να εφαρμοστεί για την ένταξη οποιασδήποτε απαίτησης, υπερ- προτύπου ή υπο- προτύπου και σπονδύλων στη λειτουργία του οργανισμού. Στη λογική του υπο- προτύπου (1<sup>η</sup> φάση), εισάγεται η έννοια των δομικών στοιχείων με αντικείμενο την εισαγωγή συστημικών κανόνων στη διοίκηση του οργανισμού. Τα δομικά στοιχεία εγγυώνται τη δημιουργία των απαραίτητων μηχανισμών για τον αποτελεσματικό έλεγχο οποιασδήποτε λειτουργικής εκροής.

Τέλος, στο κεφάλαιο 6 πραγματοποιείται κριτική επισκόπηση της βιβλιογραφίας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, παρουσιάζονται τα κύρια συμπεράσματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας και γίνονται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.



## 2 Έννοιες και ορισμοί

Ένα από τα κυριότερα προβλήματα της σχετικής βιβλιογραφίας συνδέεται με την πληθώρα στοιχείων και εννοιών με τις οποίες σχετίζεται η ολοκλήρωση. Οι κυριότερες από αυτές είναι η έννοια του συστήματος διοίκησης, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης και η έννοια της διεργασίας. Όσον αφορά την ίδια την έννοια της ολοκλήρωσης, αυτή ορίζεται διαφορετικά και παρουσιάζει διαφορετικό περιεχόμενο ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιείται. Επιπλέον, δεν φαίνεται να υπάρχει συμφωνία σχετικά με το πεδίο εφαρμογής της ολοκλήρωσης, τι δηλαδή αφορά. Η ολοκλήρωση μπορεί να αφορά το συνδυασμό των συστημάτων διοίκησης που περιγράφονται από πρότυπα, ή/ και των εσωτερικών συστημάτων διοίκησης ή/ και αρχών και φιλοσοφιών διοίκησης που χρησιμοποιούνται από τον κάθε οργανισμό, όπως αρχές διοίκησης ποιότητας και ολικής ποιότητας, προγράμματα cleaner production κ.λπ. Τέλος, η ολοκλήρωση μπορεί να συνδέεται με διαφορετικούς βαθμούς ή επίπεδα ωριμότητας για τα οποία δεν φαίνεται να υπάρχει αυτή τη στιγμή κάποιος κοινά αποδεκτός ορισμός. Συνεπώς, είναι απαραίτητο να δοθεί ένας ορισμός της έννοιας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, ο οποίος θα αποτελέσει τη βάση για τη διερεύνησή της.

Στην ενότητα αυτή, εξετάζονται οι κύριες έννοιες και ορισμοί που θεωρούνται απαραίτητοι για την κατανόηση του θέματος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Ξεκινώντας από τον ορισμό του συστήματος διοίκησης, ο οποίος θα αποτελέσει σημείο αναφοράς για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, την έννοια της διεργασίας, και μέσα από τις βασικές έννοιες των προτύπων συστημάτων διοίκησης, διερευνώνται οι έννοιες της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, της ολοκληρωμένης διοίκησης και του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και δίνονται οι ορισμοί που θα αποτελέσουν τη βάση, το σταθερό σημείο αναφοράς, για τη μελέτη της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Η παρούσα ενότητα αναπτύσσεται στις ακόλουθες υποενότητες:

- Η έννοια του συστήματος διοίκησης
- Η έννοια της διεργασίας
- Τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης
- Η έννοια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης

## 2.1 Η έννοια του Συστήματος Διοίκησης

Παρότι θα περίμενε κανείς η βιβλιογραφία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης να είναι πλήρης βασικών ορισμών όπως για παράδειγμα ο ορισμός του συστήματος διοίκησης, κάτι τέτοιο απέχει πολύ από την πραγματικότητα. Στην ενότητα αυτή εξετάζεται η έννοια του συστήματος διοίκησης, με σκοπό την εξαγωγή ενός ορισμού που θα αποτελέσει τη βάση για τη μελέτη της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

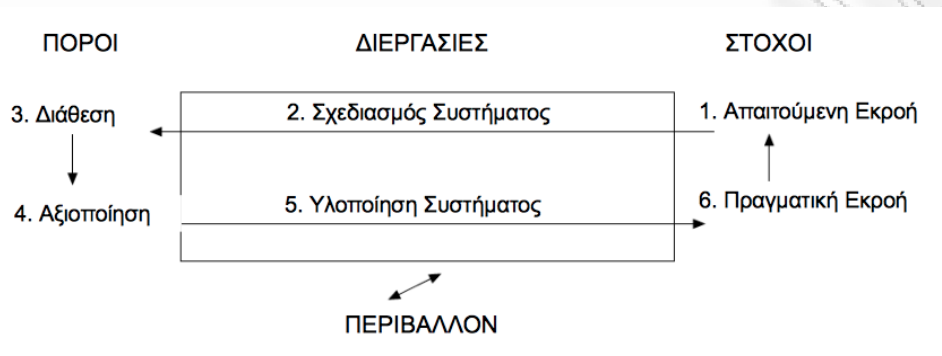
**Σύστημα διοίκησης** σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (2000) είναι το σύνολο των αλληλοσχετιζόμενων ή αλληλεπιδρώντων στοιχείων (**σύστημα**) για την καθιέρωση πολιτικής και αντικειμενικών σκοπών και για την επίτευξη αυτών των αντικειμενικών σκοπών. Ο όρος σύστημα διοίκησης γενικά αναφέρεται στις ενέργειες που κάνει ένας οργανισμός για να διοικήσει τις διεργασίες του ή τις δραστηριότητές του, ώστε τα προϊόντα ή υπηρεσίες του να ικανοποιούν τους στόχους που έχει θέσει (IOS, 2008a). Με βάση τους παραπάνω επίσημους ορισμούς του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης, η έννοια του συστήματος διοίκησης δεν γίνεται κατανοητή, καθώς δεν είναι εμφανή τα στοιχεία και τα χαρακτηριστικά του. Μπορεί ωστόσο να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι το σύστημα διοίκησης είναι ένα σύστημα με αντικείμενο τη διοίκηση ενός οργανισμού. Ως σύνθετη έννοια συνεπώς, το σύστημα διοίκησης θα συναποτελείται από την ένωση των χαρακτηριστικών του «συστήματος» και των λειτουργιών της διοίκησης επιχειρήσεων. Στα πλαίσια αυτά, για την εξαγωγή του ορισμού του συστήματος διοίκησης εξετάζονται:

- Η έννοια του συστήματος, και
- Οι λειτουργίες της διοίκησης

### 2.1.1 Η έννοια του συστήματος

**Σύστημα** για τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO 9000: 2005) είναι μια ομάδα αλληλοσχετιζόμενων ή αλληλεπιδρώντων στοιχείων (IOS, 2005a). Ένας πληρέστερος ορισμός της έννοιας του συστήματος δίνεται από τους Karapetrovic & Willborn (1998d) σύμφωνα με τους οποίους «**Σύστημα** είναι ένα ομογενές σύνολο αλληλένδετων διεργασιών που συνεργάζονται αρμονικά, χρησιμοποιώντας διάφορους πόρους για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων». Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, κάθε σύστημα σχεδιάζεται και λειτουργεί μέσα σε κάποιο περιβάλλον και αλληλεπιδρά με αυτό για την επίτευξη των στόχων του. Οι συσχετίσεις μεταξύ των

στόχων, των διεργασιών και των πόρων ενός συστήματος μπορούν να εξηγηθούν χρησιμοποιώντας το απλό γραφικό μοντέλο το του Σχήματος 1.



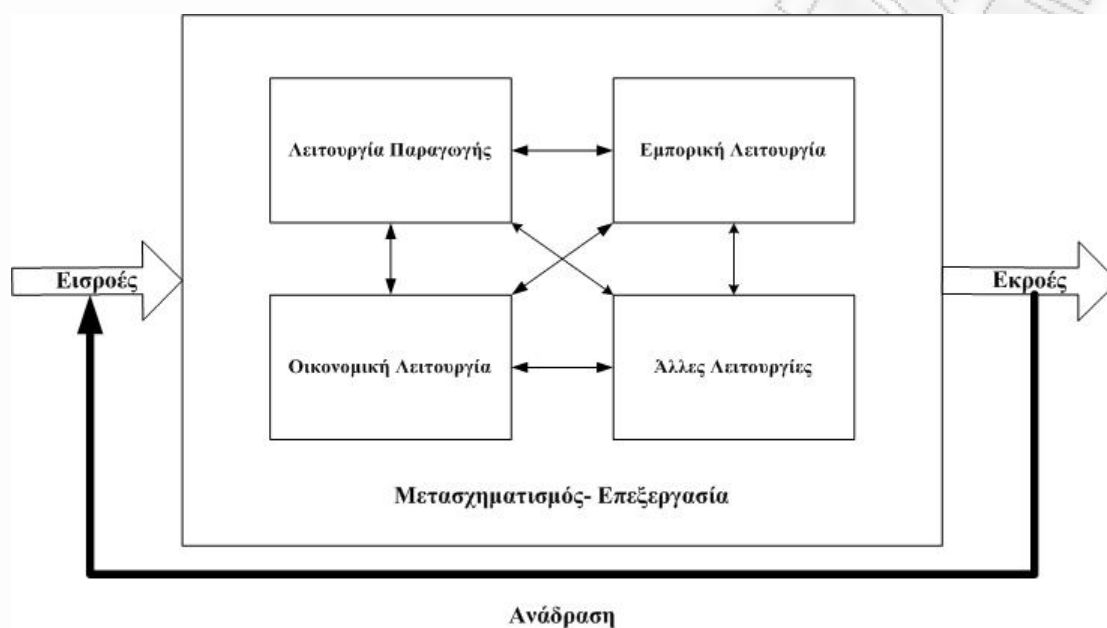
**Σχήμα 1:** Γραφική απεικόνιση του συστήματος (προσαρμοσμένο από Willborn & Cheng, 1994)

Το γραφικό μοντέλο του Σχήματος 1, αποτυπώνει τα βασικά στοιχεία που περιλαμβάνει κάθε σύστημα, τα οποία είναι (Μπουραντάς, 2002):

- Εισροές, απαραίτητοι για τη λειτουργία του συστήματος πόροι
- Μηχανισμός μετασχηματισμού, διεργασίες που μετατρέπουν τις εισροές σε εκροές
- Εκροές, τα αποτελέσματα της λειτουργίας του συστήματος
- Μηχανισμός ανάδρασης, μηχανισμός που μεταφέρει τις αντιδράσεις του περιβάλλοντος για τις εκροές του συστήματος.

Στα πλαίσια της γενικής θεωρίας συστημάτων κάθε οργανισμός, ανεξάρτητα από το είδος και την πολυπλοκότητά του, μπορεί να θεωρηθεί ένα σύστημα (Σχήμα 2). Στο εξωτερικό περιβάλλον κάθε οργανισμού δρα μια ομάδα εμπλεκόμενων η οποία καθορίζει απαιτήσεις (στόχους) με τις οποίες πρέπει να συμμορφωθεί ο οργανισμός για την επιβίωσή του και παρέχει τις απαιτούμενες εισροές για τη λειτουργία του. Στο εσωτερικό περιβάλλον του, κάθε οργανισμός περιλαμβάνει δομές, δραστηριότητες και εργασίες. Ο μηχανισμός μετασχηματισμού, *διεργασία*, αναπαριστά τον κανόνα με βάση τον οποίο οι δομές, οι δραστηριότητες και οι εργασίες του οργανισμού αλληλεπιδρούν για τη μετατροπή των εισροών σε εκροές. Επειδή οι εκροές είναι αποτελέσματα του μετασχηματισμού που λαμβάνει χώρα στο σύστημα θα πρέπει να θεωρήσουμε δύο όψεις τους: την ποιότητά τους, υπό την έννοια της επίτευξης των

στόχων του συστήματος και το χαρακτήρα τους διαχωρίζοντας μεταξύ επιθυμητών που συμβάλλουν στην ικανοποίηση των εμπλεκομένων και μη επιθυμητών των οποίων η επίδραση πρέπει να ελαχιστοποιηθεί. Ο μηχανισμός ανατροφοδότησης του συστήματος μεταφέρει πληροφορίες σχετικά με το βαθμό στον οποίο οι εκροές του οργανισμού (σύστημα) ικανοποιούν τους στόχους του (απαιτήσεις εμπλεκομένων).



**Σχήμα 2: Ο οργανισμός ως σύστημα**

Στο Σχήμα 2, οι διάφορες δραστηριότητες, δομές και εργασίες που αλληλεπιδρούν κατά το μετασχηματισμό των εισροών σε εκροές στο εσωτερικό του οργανισμού δεν είναι εμφανείς. Αυτό συμβαίνει, επειδή ιστορικά, τόσο στο βιομηχανικό τομέα, όσο και στον τομέα παροχής υπηρεσιών οι εσωτερικές δραστηριότητες και εργασίες οργανώθηκαν σε διακριτά τμήματα μέσω της τμηματοποίησης κατά λειτουργία (Karapetrovic & Willborn, 1998a). Για παράδειγμα, η λειτουργία του marketing καθορίζει τις απαιτήσεις του πελάτη και συνεπώς την επιθυμητή εκροή του συστήματος, η λειτουργία του προγραμματισμού δημιουργεί το επιχειρησιακό πρόγραμμα, η λειτουργία της παραγωγής μετασχηματίζει πρώτες ύλες σε ημι- έτοιμα ή τελικά προϊόντα, τα οποία η εμπορική λειτουργία προμηθεύει σε πελάτες κ.ο.κ. Για να καταστεί, συνεπώς, δυνατή η ικανοποίηση των απαιτήσεων των εμπλεκομένων (στόχοι) του οργανισμού (σύστημα), απαιτείται ο συντονισμός των εσωτερικών λειτουργιών του και η ρύθμισή τους σχετικά με την ποιότητα και το χαρακτήρα των εκροών του.

## 2.1.2 Οι λειτουργίες της Διοίκησης

Αντικείμενο της επιστήμης της διοίκησης επιχειρήσεων αποτελεί ο καθορισμός των στόχων του οργανισμού και ο συντονισμός και η ρύθμιση των δραστηριοτήτων του, για την επίτευξη αυτών των στόχων. Στα πλαίσια αυτά, ο Henri Fayol (1841-1925)<sup>1</sup> παρατήρησε ότι τα διοικητικά στελέχη, όλων των επιπέδων, που δουλεύουν σε έναν κερδοσκοπικό ή μη οργανισμό, εκτελούν τις λειτουργίες του σχεδιασμού (planning), της οργάνωσης (organizing), της διεύθυνσης (commanding), του συντονισμού (coordinating) και του ελέγχου (controlling). Από την άλλη πλευρά, οι Koontz & O' Donnel (1964) αναφέρουν ως διοικητικές λειτουργίες: το σχεδιασμό, την οργάνωση, τη στελέχωση, τη διεύθυνση και τον έλεγχο.

Οι διοικητικές λειτουργίες όπως αυτές ορίζονται από τον Fayol (1916) και τους Koontz & O' Donnel (1964), παρά το γεγονός ότι εμφανίζονται υπό διαφορετικούς τίτλους, περιγράφουν ουσιαστικά τις ίδιες διοικητικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με το Fayol (1916), η στελέχωση αποτελεί τμήμα της λειτουργίας της οργάνωσης, ενώ σύμφωνα με τους Koontz & O' Donnel (1964), η λειτουργία του συντονισμού δεν αποτελεί ξεχωριστή λειτουργία αλλά ενυπάρχει στις υπόλοιπες. Με βάση τα παραπάνω, οι λειτουργίες της διοίκησης μπορούν να συνοψιστούν στις γνωστές τέσσερις (Jones & George, 2009):

1. Σχεδιασμός
2. Οργάνωση
3. Διεύθυνση
4. Έλεγχος

### 1. Σχεδιασμός

Ο σχεδιασμός αφορά κυρίως τη θέσπιση στόχων, την εύρεση εναλλακτικών για την επίτευξή τους και την επιλογή της καλύτερης εναλλακτικής. Γενικά, περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Καθορισμός Επιχειρησιακής Αποστολής

---

<sup>1</sup> Ο Henri Fayol (1841-1925), ήταν ο πρώτος που περιέγραψε διοικητικές λειτουργίες στο βιβλίο του Administration Industrielle et Generale (1916).

- Αξιολόγηση εξωτερικού & εσωτερικού περιβάλλοντος
- Καθορισμός αντικειμενικών στόχων
- Διαμόρφωση πολιτικών
- Καθορισμός δράσεων
- Κατάρτιση των λειτουργικών προγραμμάτων (τα προγράμματα των λειτουργικών τμημάτων)

## **2. Οργάνωση**

Η οργάνωση αφορά τη δημιουργία οργανωσιακής δομής και την ανάθεση ανθρώπινων πόρων για την επίτευξη των στόχων. Αναπόσπαστο τμήμα της αποτελεί η επιλογή προσωπικού (στελέχωση) και ο καθορισμός ευθυνών και αρμοδιοτήτων. Γενικά, η οργάνωση περιλαμβάνει τη μελέτη και τη διαίρεση/ καταμερισμό της εργασίας, την τμηματοποίηση (ομαδοποίηση εργασιών και ανάθεσή της στα διάφορα τμήματα), τις αποφάσεις για το βαθμό συγκέντρωσης/ αποκέντρωσης εξουσίας, τον καθορισμό της δομής και των ιεραρχικών επιπέδων (διαμόρφωση σχέσεων εξουσίας), την τυπικότητα της οργάνωσης (βαθμός στον οποίο υπάρχουν επίσημοι, τυπικοί, γραπτοί κανόνες, διαδικασίες, οδηγίες, περιγραφές θέσεων εργασίας, οργανογράμματα κ.λπ.) και την τυποποίηση εργασιών (κανονισμοί, διαδικασίες, πρότυπα κ.λπ.).

## **3. Διεύθυνση**

Η διεύθυνση αφορά τη διαχείριση πόρων (χρηματοοικονομικών, υλικών και ανθρώπινων) και την επίβλεψη/ διασφάλιση της υλοποίησης των δραστηριοτήτων. Ουσιαστικά, η διεύθυνση σχετίζεται με την καθαυτή λειτουργία του οργανισμού. Περιλαμβάνει τον προσανατολισμό των εργαζομένων, την ανάθεση και αποσαφήνιση των καθηκόντων τους, την καθοδήγησή τους προς βελτιωμένες επιδόσεις και την κινητοποίησή τους, την αξιολόγηση και την εκπαίδευσή τους. Σημαντικό στοιχείο της διεύθυνσης αποτελεί η εσωτερική και εξωτερική επικοινωνία. Η εσωτερική επικοινωνία μπορεί να έχει τη μορφή εντολών από τη διοίκηση προς τους εργαζόμενους, ανάδρασης από τους εργαζόμενους προς τη διοίκηση, ενημέρωσης των εργαζομένων όσον αφορά την πολιτική και τους στόχους, αλλά και τις ενδεχόμενες αλλαγές κ.λπ. Η εξωτερική επικοινωνία αφορά την ενημέρωση και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ της επιχείρησης και των διαφόρων εμπλεκόμενων.

#### 4. Έλεγχος

Ο έλεγχος αφορά τον καθορισμό των μέτρων επιδόσεων (performance standards) και του τρόπου μέτρησης, τη σύγκριση των πραγματικών επιδόσεων με τους στόχους, την εύρεση των αποκλίσεων, τον καθορισμό και τη λήψη διορθωτικών ενεργειών. Ο έλεγχος πραγματοποιείται σε σχέση με τους στόχους του σχεδιασμού και τους στόχους των λειτουργικών προγραμμάτων.

##### 2.1.3 Νέος ορισμός του συστήματος διοίκησης

Όπως προαναφέρθηκε, το σύστημα διοίκησης είναι ένα σύστημα με αντικείμενο τη διοίκηση ενός οργανισμού. Κάθε σύστημα σχεδιάζεται και λειτουργεί μέσα σε κάποιο περιβάλλον με το οποίο αλληλεπιδρά για την επίτευξη των στόχων του. Επιπλέον, κάθε σύστημα περιλαμβάνει τα στοιχεία: εισροές, εκροές, διεργασίες και ανάδραση. Θεωρώντας τον ίδιο τον οργανισμό ως σύστημα, το σύστημα διοίκησης, θα είναι το υπο-σύστημα εκείνο του οργανισμού που περιλαμβάνει τις διοικητικές διεργασίες του. Αντικείμενο των διοικητικών διεργασιών του οργανισμού είναι η διοίκησή του, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από τις λειτουργίες του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της διεύθυνσης και του ελέγχου. Συνοψίζοντας,

*Σύστημα διοίκησης είναι το σύνολο των αλληλεπιδρώντων στοιχείων με αντικείμενο το σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διεύθυνση, και τον έλεγχο του οργανισμού για την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων.*

Σε αντιστοιχία με τα παραπάνω, το σύστημα διοίκησης ποιότητας είναι ένα σύστημα διοίκησης το οποίο σχεδιάζεται και λειτουργεί για την επίτευξη στόχων ποιότητας (ικανοποίηση απαιτήσεων του πελάτη). Τα στοιχεία που περιλαμβάνει είναι εισροές, εκροές, διεργασίες και ανάδραση. Αντικείμενο του συστήματος διοίκησης ποιότητας είναι ο σχεδιασμός, η οργάνωση, η διεύθυνση και ο έλεγχος του οργανισμού για την επίτευξη των στόχων ποιότητας.

## 2.2 Η έννοια της διεργασίας

Σύμφυτη με την έννοια των συστημάτων διοίκησης είναι η έννοια της διεργασίας (δες και §2.1.3 *Νέος ορισμός του συστήματος διοίκησης*). Ανεξάρτητα από το επιστημονικό πλαίσιο μέσα στο οποίο χρησιμοποιείται, ο όρος διεργασία πάντα συνδέεται με το μετασχηματισμό εισροών σε εκροές.

Στο χώρο της διοίκησης επιχειρήσεων, η διεργασία δεν μπορεί να εξεταστεί αποκομμένα από τη διεργασιοκεντρική προσέγγιση της διοίκησης, ένα σχετικά πρόσφατο πεδίο της διοίκησης, γνωστό ως διοίκηση διεργασιών, το οποίο μεταφέρει το επίκεντρο από την αποδοτική εκτέλεση μεμονωμένων λειτουργιών (functions), στις διαλειτουργικές δραστηριότητες του οργανισμού. Στην ενότητα αυτή επιχειρείται μια συνοπτική παρουσίαση της έννοιας της διεργασίας στη διοίκηση επιχειρήσεων με έμφαση στο διαλειτουργικό της χαρακτήρα ξεκινώντας από την ανάγκη που έρχεται να καλύψει ως τον ορισμό της. Στα πλαίσια αυτά παρουσιάζονται τα εξής:

- Η διεργασιοκεντρική προσέγγιση
- Οι σχετικοί ορισμοί, και
- Η διάκριση των διεργασιών

### 2.2.1 Η διεργασιοκεντρική προσέγγιση

Όπως προαναφέρθηκε, τις τελευταίες δεκαετίες οι επιχειρήσεις έχουν προσανατολιστεί στην αποδοτική εκτέλεση μεμονωμένων λειτουργιών (functions) που έχει οδηγήσει σε μια τοπική βελτιστοποίηση και τελειοποίηση διαφόρων λειτουργικών περιοχών. Η κατά τόπους βελτιστοποίηση ωστόσο είχε ως αποτέλεσμα τον παραμερισμό των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφόρων λειτουργικών περιοχών (Becker *et al.*, 2003). Η παράλληλη αύξηση της πολυπλοκότητας των οργανωσιακών δομών και των γραμμών εξουσίας κατέστησε ορατή την ανάγκη για σύνδεση, εναρμόνιση και συγχρονισμό των δραστηριοτήτων μεταξύ τους από άποψη χρόνου και τρόπου εκτέλεσης ώστε να αποφεύγονται κάθε είδους συγκρούσεις. Για τη βελτίωση του συντονισμού των διεπαφών μεταξύ των διαφόρων λειτουργιών και τμημάτων κάθε οργανισμού χρησιμοποιούνται διάφοροι μηχανισμοί και θέσεις με αποκλειστικό αντικείμενο τη διαλειτουργική συνεργασία (Jones & George, 2009). Παράλληλα, η χρήση εξελιγμένων τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορικής, επιτρέπει τη μείωση του χρόνου που απαιτείται για το συντονισμό αλλά δεν είναι σε



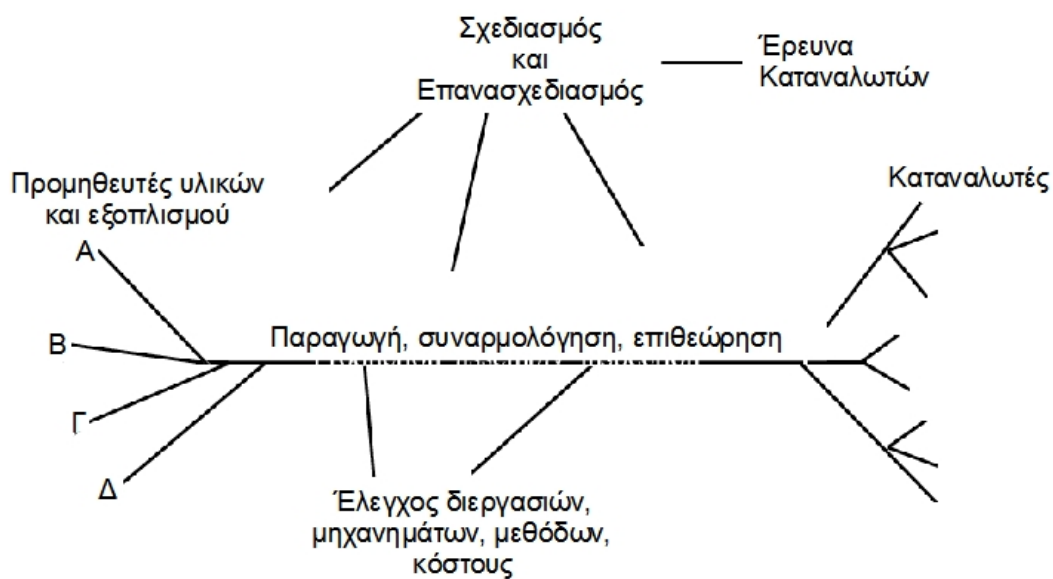
θέση να εξαλείψει αυτό το εγγενές δομικό πρόβλημα. Η ενδυνάμωση της επιχείρησης ως σύνολο και η μείωση των διαπαφών που υπάρχουν απαιτούν την εστίαση στις διαλειτουργικές επιχειρηματικές διεργασίες (Becker *et al.*, 2003).

Η ιδέα ενός διεργασιοκεντρικά σχεδιασμένου οργανισμού δεν είναι νέα. Ήδη από τη δεκαετία του 1930, ο Nordsieck<sup>2</sup> υποστηρίζει ότι η διαίρεση/καταμερισμός της εργασίας<sup>3</sup> πρέπει σε κάθε περίπτωση να στοχεύει σε μία ξεκάθαρη διαίρεση διεργασιών. Η διαίρεση αυτή θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με τους στόχους, την ανάπτυξη του αντικειμένου της διεργασίας και το ρυθμό εκτέλεσης των εργασιών. Ουσιαστικά, η διοίκηση διεργασιών αφορά ακριβώς τους μηχανισμούς συντονισμού που επιτρέπουν την αποδοτική παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών σε έναν οργανισμό (σύστημα) ο οποίος βασίζεται στη διαίρεση/ καταμερισμό της εργασίας και είναι οργανωμένος κατά λειτουργίες ή τμήματα. Η οργάνωση κατά λειτουργίες ή κατά τμήματα, ενώ καθορίζει ξεκάθαρες γραμμές σχέσεων εξουσίας, πολύ συχνά «υποτιμά» τις διαπαφές μεταξύ των διαφόρων τμημάτων και λειτουργιών με αποτέλεσμα τη δημιουργία προβλημάτων στο συντονισμό τους. Η έννοια της βελτίωσης της διοίκησης των διαπαφών αυτών «βλέποντας» τον οργανισμό με διαφορετικό τρόπο (διεργασιοκεντρική προσέγγιση) θα πρέπει να αναζητηθεί στο έργο των Deming (1986) και Porter (1985). Το διάγραμμα ροής του Deming (1986) που παρουσιάζεται στο Σχήμα 3 απεικονίζει τον οργανισμό σαν ένα σύστημα, το οποίο μέσω των διεργασιών (π.χ. της παραγωγής, της συναρμολόγησης και της επιθεώρησης) μετατρέπει εισροές (υλικά και εξοπλισμό) σε επιθυμητές εκροές (προϊόντα). Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο κύκλος ανάδρασης (από πελάτες και προμηθευτές για το σχεδιασμό και τον ανασχεδιασμό των διεργασιών ώστε να επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα) και ελέγχου (που περιλαμβάνει δοκιμές στις διεργασίες, τον εξοπλισμό, τις μεθόδους και τα διάφορα είδη κόστους) του οργανισμού (σύστημα) που είναι γνωστός ως κύκλος της συνεχούς βελτίωσης (PDCA).

---

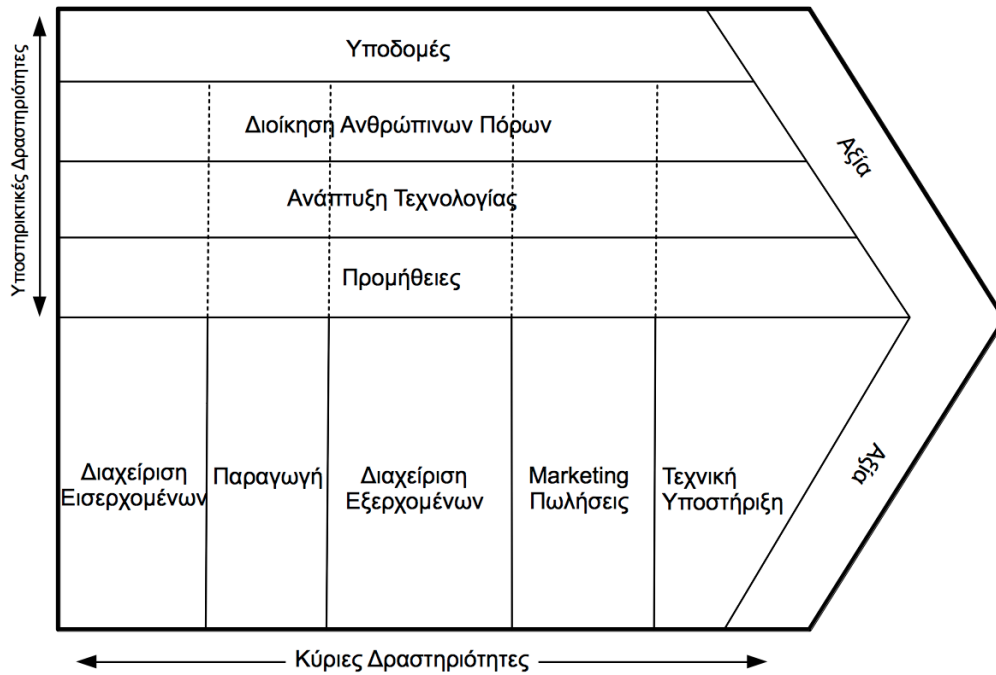
<sup>2</sup> Nordsieck (1934) όπως αναφέρεται στο βιβλίο των Becker *et al.*, 2003

<sup>3</sup> Η διαίρεση/καταμερισμός της εργασίας θεμελιώνεται θεωρητικά στο έργο του A. Smith, (1776) *The Wealth of Nations*. Υιοθετήθηκε μεταξύ άλλων από τους Taylor (1911), Fayol (1916), Weber (1922, 1947) και αποτελεί τη βάση της διοίκησης επιχειρήσεων.



**Σχήμα 3: Το διάγραμμα ροής του Deming**

Παράλληλα, ο Porter (1985) με την αλυσίδα αξίας του (Σχήμα 4) εισάγει ένα συστηματικό τρόπο για τη διερεύνηση των δραστηριοτήτων του οργανισμού και του τρόπου με τον οποίο αλληλεπιδρούν (διεπαφές) με σκοπό τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Harmon, 2010). Ο Porter (1985) προτείνει ότι ο σχεδιασμός της οργανωσιακής δομής του οργανισμού με βάση την αλυσίδα αξίας του μπορεί να βελτιώσει την ικανότητά του για δημιουργία και διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσα από το συντονισμό, την ελαχιστοποίηση και τη βελτιστοποίηση των διεπαφών.



**Σχήμα 4: Η αλυσίδα αξίας του Porter (προσαρμοσμένο από Porter, 1985)**

Ο Davenport (1993) υποστηρίζει ότι η υιοθέτηση μιας διεργασιοκεντρικής προσέγγισης είναι: “ένας πανίσχυρος συμβιβασμός μεταξύ της ανάγκης για διατήρηση της δομής και της θέλησης υιοθέτησης μιας ευέλικτης προσέγγισης για τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η δουλειά” και ορίζει την διεργασιοκεντρική δομή ως (Davenport, 1993): «*μια οργανωσιακή δομή που μεταφέρει την προσοχή από την οργάνωση κατά λειτουργίες στη διαλειτουργική διεργασιοκεντρική θεώρηση*».

Η διεργασιοκεντρική προσέγγιση αποτέλεσε κεντρική έννοια στη διοίκηση ολικής ποιότητας και τα μοντέλα επιχειρηματικής αριστείας (EFQM, MBNQA) και εισήχθη στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης με την αναθεώρηση του προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας ISO 9001:2000 .

### **2.2.2 Ορισμοί της διεργασίας**

Το μυστικό για την κατανόηση της διεργασιοκεντρικής προσέγγισης, η οποία όπως προαναφέρθηκε προέκυψε από την ανάγκη για καλύτερο συντονισμό των διεπαφών μεταξύ των λειτουργιών και των τμημάτων των οργανισμών, είναι η ίδια η έννοια της διεργασίας.

Οι Davenport & Short (1990) ορίζουν τη διεργασία ως *μια ομάδα λογικά συσχετιζόμενων εργασιών που εκτελούνται για την επίτευξη ενός αποτελέσματος*. Ο Davenport (1993) συγκεκριμενοποιεί περαιτέρω τον ορισμό της διεργασίας ως *μια*

*δομημένη, προδιαγεγραμμένη ομάδα δραστηριοτήτων που έχει σχεδιαστεί για την παραγωγή ενός προκαθορισμένου αποτελέσματος για έναν συγκεκριμένο πελάτη ή αγορά.*

Στο ίδιο πνεύμα, οι Hammer & Champy (1993) ορίζουν τη διεργασία ως: «Ένα δομημένο σύνολο από δραστηριότητες που **χρησιμοποιούν** ως εισροή πληροφορίες, ανθρώπινους -υλικούς πόρους **για να δημιουργήσουν** κάποιο αποτέλεσμα που έχει αξία για έναν (εσωτερικό ή εξωτερικό) πελάτη του Οργανισμού»

Διεργασία είναι κάθε δραστηριότητα ή ομάδα δραστηριοτήτων που παίρνει μια εισροή, της προσθέτει αξία και παρέχει μια εκροή για ένα πελάτη (Harrington, 1998). Σύμφωνα με τον παραπάνω ορισμό, ό,τι κάνουμε είναι μια διεργασία. Σε έναν οργανισμό, οι μεγάλες διεργασίες περιλαμβάνουν πολλές διαφορετικές λειτουργίες και λειτουργικά τμήματα τα οποία υπάρχουν και προϋπάρχουν για τη διοίκηση του οργανισμού. Για παράδειγμα η διεργασία εισαγωγής μιας παραγγελίας περιλαμβάνει τις πωλήσεις, τον προγραμματισμό παραγωγής, τις προμήθειες, τον έλεγχο παραγωγής και τις υπηρεσίες πληροφοριών (πληροφοριακά συστήματα). Ουσιαστικά, είναι οι μεγάλες διαλειτουργικές διεργασίες που καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί ένας οργανισμός και συνεπώς, υπό την έννοια αυτή μία διεργασία μπορεί να συμπίπτει με το σύστημα διοίκησης, ή ακόμα και με τον ίδιο τον οργανισμό. Η επιτυχία κάθε οργανισμού εξαρτάται μακράν από το βαθμό ευθυγράμμισης και απόκρισης αυτών των διεργασιών.

Σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (2000) διεργασία είναι το σύνολο των αλληλένδετων και αλληλεπιδρούσων δραστηριοτήτων το οποίο **μετασχηματίζει** εισροές σε εκροές.

Συνεπώς, μέσα από τις διεργασίες οι διάφορες επιχειρηματικές εργασίες/δραστηριότητες σχεδιάζονται, δομούνται, εκτελούνται και μετρώνται ως προς την ικανότητά τους να μετασχηματίσουν συγκεκριμένες εισροές σε προδιαγεγραμμένες εκροές. Ή όπως υποστηρίζει ο Burlton (2001): «Μέσα σε κάθε διεργασία, εισροές κάθε είδους - πρώτες ύλες, πληροφορία, γνώση, δέσμευση και κατάσταση (status)- μετατρέπονται σε εκροές και αποτελέσματα. Ο μετασχηματισμός (μηχανισμός μετατροπής) αυτός καθοδηγείται από πολιτικές, πρότυπα, διαδικασίες, κανόνες (rules) και ατομική γνώση. Επαναχρησιμοποιούμενοι πόροι (εγκαταστάσεις, εξοπλισμός,

τεχνολογία και προσωπικό) χρησιμοποιούνται για να πραγματοποιηθεί αυτός ο μετασχηματισμός.

Στην παρούσα εργασία υιοθετείται ο ορισμός που δίνεται από τους Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007), ο οποίος συνοψίζει τα βασικά στοιχεία των παραπάνω ορισμών. Έτσι, **Διεργασία** είναι ένας φυσικός μηχανισμός μετασχηματισμού κάποιων συγκεκριμένων εισροών σε επιθυμητές εκροές. Ο φυσικός μηχανισμός μετασχηματισμού γενικά αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:

- Υποδομές/ εξοπλισμός, παρέχουν τα μέσα για την εκτέλεση του μετασχηματισμού
- Διαδικασία, καθορίζει τις απαιτούμενες ενέργειες (και την αλληλουχία τους) καθώς και τις αρμοδιότητες για την εκτέλεση του μετασχηματισμού
- Πόροι (ανθρώπινοι και άλλοι) που απαιτούνται για την εκτέλεση του μετασχηματισμού.

Εφαρμόζοντας τον κύκλο ανάδρασης και ελέγχου, από τον οργανισμό (Deming, 1986) στη διεργασία (ISO 9001:2000, ISO 9001:2008), η τελευταία:

- σχεδιάζεται και ανασχεδιάζεται λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις των εμπλεκομένων (π.χ. πελάτες, προμηθευτές, κοινωνία κ.λπ.),
- εκτελείται (με βάση τις πολιτικές, τις διαδικασίες, τους κανόνες κ.λπ.),
- ελέγχεται (μετράται και κρίνεται ως προς την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος)

Ο καθορισμός όλων των επιμέρους στοιχείων της διεργασίας είναι αντικείμενο του σχεδιασμού τους (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007). Από τις απαιτήσεις των εμπλεκομένων προκύπτουν οι δείκτες επίδοσης των διεργασιών αλλά και οι επιθυμητοί στόχοι (targets) για τη μελλοντική βελτίωσή τους (Burlton, 2001). Οι δείκτες/ στόχοι αυτοί αποτελούν τις λειτουργικές προδιαγραφές έναντι των οποίων διενεργείται ο έλεγχος των διεργασιών. Για τον αποτελεσματικότερο έλεγχο των διεργασιών του οργανισμού, οι Δερβιτσιώτης και Λαγοδήμος (2007) προτείνουν το σχεδιασμό τους υπό μορφή κλειστού βρόγχου (Σχήμα 5).



**Σχήμα 5: Γραφική απεικόνιση του σχεδιασμού διεργασιών υπό μορφή κλειστού βρόγχου**  
 Ο βρόγχος ελέγχου αποτελείται από τρία επιμέρους στοιχεία (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007):

- μετρητής (μέτρηση των εκροών της διεργασίας)
- κριτής (διαπίστωση απόκλισης από τους στόχους/ λειτουργικές προδιαγραφές)
- διορθωτής (παρέμβαση για επαναφορά της διεργασίας)

Τέλος, κάθε διεργασία υλοποιείται όπως έχει σχεδιαστεί με βάση τις λειτουργικές της προδιαγραφές και ελέγχεται ως προς την ικανότητά της να παράγει προκαθορισμένα αποτελέσματα.

### 2.2.3 Διάκριση των διεργασιών

Σε αντιστοιχία με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες στην αλυσίδα αξίας του Porter (1985), οι διεργασίες μπορούν επίσης να διακριθούν σε (Evans & Lindsay, 2002; Becker *et al.*, 2003; Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007):

- κύριες (όπως η παραλαβή α' υλών και η παραγωγή προϊόντος), και
- υποστηρικτικές (όπως η τιμολόγηση και η διοίκηση ανθρωπίνου δυναμικού)

Οι κύριες διεργασίες παράγουν άμεσα αξία σε σχέση με το παρεχόμενο προϊόν/ υπηρεσία, ενώ οι υποστηρικτικές, αν και δεν σχετίζονται άμεσα με την παραγωγή προϊόντος/ υπηρεσίας, επιτρέπουν και διευκολύνουν την προσθήκη αξίας σε αυτό (Becker *et al.*, 2003).

Συχνά, ως κατηγορία αναφέρονται και οι διοικητικές διεργασίες οι οποίες περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση πολιτικής, τη στοχοθέτηση, τις ευθύνες και αρμοδιότητες της διοίκησης του οργανισμού κ.α.

## 2.3 Τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης

Τα *πρότυπα συστημάτων διοίκησης* (management system standards) είναι τεχνικά έγγραφα που προδιαγράφουν απαιτήσεις τις οποίες πρέπει να πληροί ένα σύστημα διοίκησης για τον αποτελεσματικό έλεγχο συγκεκριμένης λειτουργικής εκροής. Εξαιτίας της φύσης των προτύπων, τα συστήματα διοίκησης που προκύπτουν (συντά αναφέρονται με τον όρο πρότυπα συστήματα διοίκησης- standardized management systems) είναι στην πραγματικότητα *μερικά* συστήματα διοίκησης, δεν αφορούν δηλαδή το σύνολο του οργανισμού αλλά τμήμα του που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με την επιλεγθείσα λειτουργική εκροή (εκροή- στόχος). Γενικά, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνουν απαιτήσεις οι οποίες αφορούν το σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διεύθυνση και τον έλεγχο του οργανισμού για την αποτελεσματική διοίκηση της συγκεκριμένης λειτουργικής εκροής που προδιαγράφουν. Για το λόγο αυτό περιλαμβάνουν δύο ευρείες κατηγορίες απαιτήσεων (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007):

- *τις εξειδικευμένες*, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με τον αποτελεσματικό έλεγχο της επιλεγθείσας λειτουργικής εκροής, και
- *τις γενικευμένες*, οι οποίες αν και δεν σχετίζονται άμεσα με την επιλεγθείσα λειτουργική εκροή, δημιουργούν τις προϋποθέσεις για τον αποτελεσματικό έλεγχό της.

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται εν συντομία τα κυριότερα πρότυπα συστήματος διοίκησης (ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας και ασφάλειας τροφίμων) και εξετάζεται η έννοια της διεργασίας στα πλαίσια των προτύπων συστημάτων διοίκησης.

### 2.3.1 Τα κυριότερα πρότυπα συστημάτων διοίκησης

Οι λειτουργικές εκροές με των οποίων τη διοίκηση ασχολούνται τα πρότυπα αυτά μπορεί να είναι η ποιότητα (ISO 9001), το περιβάλλον (ISO 14001), η υγιεινή και ασφάλεια (OHSAS 18001), η ασφάλεια τροφίμων (ISO 22000), η ασφάλεια πληροφοριών (ISO 27001), η κοινωνική ευθύνη (SA 8000) κ.α. Από τα πλέον διαδεδομένα είναι:

- το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας
- το πρότυπο συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος,

- το πρότυπο συστήματος διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας, και
- το πρότυπο συστήματος διοίκησης ασφάλειας τροφίμων.

### **Πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001)**

Το πρώτο διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο συστήματος διαχείρισης είναι η οικογένεια προτύπων ISO 9000, η πρώτη έκδοση του οποίου πραγματοποιήθηκε το 1987. Η αρχική έκδοση του προτύπου αναθεωρήθηκε για πρώτη φορά το 1994 (IOS, 1994). Στην αρχική μορφή του, το ISO 9000 αποτελούνταν από τρία πρότυπα (ISO 9001, 9002 και 9003). Ξεκινώντας από το ISO 9003, το οποίο απευθύνονταν σε οργανισμούς με καθαρή εμπορική δραστηριότητα, το ISO 9002 εισήγαγε επιπλέον απαιτήσεις για οργανισμούς που είχαν και παραγωγική δραστηριότητα και το ISO 9001 επιπλέον απαιτήσεις για εκείνους τους οργανισμούς που εκτός των άλλων ασχολούνταν και με το σχεδιασμό νέων προϊόντων. Στην πιο πλήρη μορφή του, δηλαδή το ISO 9001, το πρότυπο περιλάμβανε είκοσι ομάδες απαιτήσεων με τις οποίες όφειλε να συμμορφώνεται ο οργανισμός για την αποτελεσματική διοίκηση της ποιότητας. Η αναθεώρηση του 2000, έφερε αλλαγές τόσο στη δομή, όσο και το περιεχόμενο του προτύπου (IOS, 2000). Συγκεκριμένα, το 2000, καταργούνται τα πρότυπα ISO 9002 και ISO 9003, ενώ το ISO 9001 αλλάζει ριζικά, και από μία σειρά αδόμητων απαιτήσεων, μετατρέπεται σε συνεκτικό πλαίσιο απαιτήσεων με διεργασιοκεντρικό προσανατολισμό και έμφαση στη συνεχή βελτίωση επιδόσεων. Τέλος, η τελευταία αναθεώρησή του προτύπου, το 2008, εισάγει μικρές μόλις διαφοροποιήσεις σε σχέση με την προηγούμενη, μεταξύ των οποίων ξεχωρίζει η απαίτηση για έλεγχο των υπεργολάβων του οργανισμού και η αλλαγή του θεσμικού ρόλου του εκπροσώπου της διοίκησης, ο οποίος απαιτείται πλέον να είναι στέλεχος πρώτης βαθμίδας (IOS, 2008b). Σε γενικές γραμμές, το ISO 9001 προδιαγράφει ένα σύστημα σύμφωνα με το οποίο προσδιορίζονται οι απαιτήσεις των πελατών και γίνονται όλες οι απαραίτητες ενέργειες (αγορές, υπεργολαβίες, σχεδιασμός προϊόντος, παραγωγή προϊόντος κ.λπ.) για τη διασφάλιση ότι ο οργανισμός είναι σε θέση να τις ικανοποιήσει και ο πελάτης να λάβει τελικά προϊόν ή υπηρεσία σύμφωνη με τις απαιτήσεις του.

### **Πρότυπο συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος (ISO 14001)**

Το πρότυπο συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος (ISO 14001) είναι το δεύτερο πρότυπο συστήματος διοίκησης που εκδόθηκε από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης το 1996 (IOS, 1996). Σε αντίθεση με το ISO 9001, από την πρώτη του



κιάλας έκδοση, ξεχωρίζει για τη χαρακτηριστική του δομή και μορφή, η οποία ακολουθεί τον κύκλο της συνεχούς βελτίωσης (PDCA). Ακολούθησε η αναθεώρηση του 2004 (IOS, 2004), η οποία αν και παρείχε διευκρινίσεις για κάποιες απαιτήσεις και έδωσε έμφαση σε κάποιες άλλες, δεν μετέβαλε σημαντικά το πρότυπο (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007). Μια δεύτερη σημαντική διαφορά του από το ISO 9001 είναι ο σαφής προσανατολισμός του στην υλοποίηση project. Γενικά, το ISO 14001 προδιαγράφει ένα σύστημα διοίκησης σύμφωνα με το οποίο προσδιορίζονται οι περιβαλλοντικές όψεις του οργανισμού, επιλέγονται οι πιο σημαντικές, τίθενται στόχοι και δημιουργούνται και υλοποιούνται προγράμματα για την επίτευξή τους.

### **Πρότυπο συστήματος διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας (OHSAS 18001)**

Το πρότυπο συστήματος διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, είναι αποτέλεσμα διεθνούς συνεργασίας και εκδόθηκε το 1999 από τον Βρετανικό Οργανισμό Τυποποίησης (OHSAS, 1999) με τη μορφή προδιαγραφής. Οι απαιτήσεις του στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό στον Βρετανικό οδηγό συστήματος διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας BS 8800 (BSI, 1996) Παρότι, δεν αποτελεί πρότυπο του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (όπως τα ISO 9001 και 14001), έχει γνωρίσει επίσης διεθνή αναγνώριση και έχει υιοθετηθεί χωρίς αλλαγές από όλους τους εθνικούς οργανισμούς τυποποίησης. Το OHSAS 18001, ακολουθεί την ίδια δομή και περιλαμβάνει ακριβώς τις ίδιες ομάδες απαιτήσεων με το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 και μάλιστα αναθεωρείται αμέσως μετά από κάθε αναθεώρηση του ISO 14001, ώστε να διασφαλίζεται η πλήρης συμβατότητα των δύο προτύπων. Έτσι, με την αναθεώρηση του 2007, δίνεται έμφαση στην αυξανόμενη σημασία της υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, αλλά δεν επιφέρονται σημαντικές αλλαγές στο πρότυπο (OHSAS, 2007). Γενικά, το OHSAS 18001 προδιαγράφει ένα σύστημα διοίκησης σύμφωνα με το οποίο αναγνωρίζονται και αντιμετωπίζονται πιθανοί κίνδυνοι για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων με έμφαση στην πρόληψη ατυχημάτων.

### **Πρότυπο συστήματος διοίκησης ασφάλειας τροφίμων (ISO 22000)**

Το πρότυπο συστήματος διοίκησης ασφάλειας τροφίμων ISO 22000 εκδόθηκε το 2005 από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης σε μια προσπάθεια θέσπισης κανόνων συστηματικής διοίκησης της ασφάλειας τροφίμων (IOS, 2005b). Σε αντίθεση με τα υπόλοιπα πρότυπα τα οποία απευθύνονται σε κάθε είδος και μέγεθος οργανισμού, το

ISO 22000 απευθύνεται αποκλειστικά στους οργανισμούς που εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα στην παραγωγή και διάθεση τροφίμων (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007). Το ISO 22000 είναι η πρώτη προσπάθεια συστημικής διοίκησης της ασφάλειας τροφίμων, η οποία υπερβαίνει τις συστάσεις της επιτροπής Codex Alimentarius (1993) και ουσιαστικά, είναι ένα σύστημα διοίκησης ποιότητας με ενσωματωμένο το σχέδιο HACCP. Γενικά, το ISO 22000 προδιαγράφει ένα σύστημα διοίκησης σύμφωνα με το οποίο αναγνωρίζονται και αντιμετωπίζονται πιθανοί κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροφίμων και την υγεία των καταναλωτών με έμφαση στην πρόληψη της εμφάνισής τους.

### **2.3.2 Οι διεργασίες στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης**

Η έννοια της διεργασίας είναι κεντρική σε κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης. Ειδικά το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001:2008) κάνει σαφή αναφορά στη διοίκηση του συστήματος ως σύνολο αλληλένδετων διεργασιών (διεργασιοκεντρική προσέγγιση και συστημική διοίκηση). Παρότι, το πρότυπο δεν περιγράφει/ προδιαγράφει αναλυτικά τις διεργασίες αυτές, ζητά από τον οργανισμό να τις προσδιορίσει και να αντιμετωπίσει συστηματικά το σχεδιασμό, την υλοποίηση, τον έλεγχο και τη βελτίωσή τους. Το αντικείμενο της αναγνώρισης και του σχεδιασμού των διεργασιών του, αφήνεται στον ίδιο τον οργανισμό, εντούτοις, το πρότυπο στις ενότητες 7 και 8 προδιαγράφει απαιτήσεις για πέντε κρίσιμες για τη διοίκηση ποιότητας ομάδες διεργασιών:

1. Διεργασίες σε επαφή με τους πελάτες, για τον καθορισμό, την επιβεβαίωση των απαιτήσεων, την επικοινωνία και τον προσδιορισμό του βαθμού ικανοποίησης των πελατών (7.2, 7.5.4 και 8.2.1).
2. Διεργασία προμηθειών (7.4)
3. Διεργασίες σχεδιασμού και ανάπτυξης νέου προϊόντος (7.3)
4. Διεργασίες σχεδιασμού της υλοποίησης (7.1), υλοποίησης και ελέγχου (7.5 και 8.2.3) της παραγωγής προϊόντος/ παροχής υπηρεσίας
5. Μέτρησης και παρακολούθησης προϊόντος/ υπηρεσίας (8.2.4 και 7.6) και διαχείρισης μη συμμορφούμενου προϊόντος/ υπηρεσίας (8.3)

Με την εξαίρεση του προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας, η έννοια της διεργασίας στα υπόλοιπα πρότυπα συστημάτων διοίκησης είναι μάλλον λανθάνουσα. Για παράδειγμα το πρότυπο συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ορίζει γενικά

στην παράγραφο 4.4.6 έλεγχος λειτουργίας ότι ο οργανισμός «πρέπει να εντοπίζει και να σχεδιάζει εκείνες τις λειτουργίες που σχετίζονται με τις αναγνωρισμένες σημαντικές περιβαλλοντικές του όψεις». Η παράγραφος αναφέρεται στο σχεδιασμό των κύριων λειτουργιών/ δραστηριοτήτων, όχι απαραίτητα ως διεργασίες, κάτι που αποσαφηνίζεται βέβαια αν εξεταστεί σε σχέση με τις απαιτήσεις τεκμηρίωσης του συστήματος διοίκησης οι οποίες περιλαμβάνουν (4.4.4ε): «τα έγγραφα, περιλαμβανομένων και των αρχείων, που καθορίζονται από τον οργανισμό ως αναγκαία για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό, λειτουργία και έλεγχο των διεργασιών που σχετίζονται με τις σημαντικές περιβαλλοντικές του όψεις». Συνεπώς, πρόθεση του προτύπου όσον αφορά τις λειτουργίες που έχουν αναγνωρισμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, είναι να σχεδιαστούν και να ελεγχθούν ως **διεργασίες**. Έτσι, το πρότυπο συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ζητά το σχεδιασμό και τον έλεγχο των κρίσιμων διεργασιών για την περιβαλλοντική διαχείριση, εκείνων δηλαδή των διεργασιών που έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Αντίστοιχα, το πρότυπο συστήματος διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία, έχει ως κύριο αντικείμενο τον έλεγχο των διεργασιών που μπορεί να επιφέρουν επιπτώσεις στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων.

Γίνεται λοιπόν εμφανές ότι κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης, ενέχει τις έννοιες της αναγνώρισης, του σχεδιασμού, του ελέγχου και της βελτίωσης των διεργασιών και περιλαμβάνει ομάδες απαιτήσεων που αφορούν τις κρίσιμες για κάθε λειτουργική εκροή διεργασίες. Κρίσιμες για τη διοίκηση ποιότητας είναι οι διεργασίες που αφορούν την πραγμάτωση προϊόντος, κρίσιμες για την περιβαλλοντική διαχείριση είναι οι διεργασίες που έχουν αναγνωρισμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ κρίσιμες για τη διοίκηση υγιεινής και ασφάλειας είναι οι διεργασίες με πιθανές επιπτώσεις στην ασφάλεια των εργαζομένων.

Σημειώνεται εδώ ότι, αντικείμενο εστίασης κάθε προτύπου είναι η διοίκηση της λειτουργικής εκροής στόχου (κύριες διεργασίες) και όχι το σύνολο του οργανισμού. Ως εκ τούτου, οι γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων είναι οι ελάχιστες απαιτούμενες για τον έλεγχο των υποστηρικτικών και διοικητικών διεργασιών του οργανισμού, με σκοπό πάντα να επιτελέσουν το ρόλο τους, να επιτρέψουν δηλαδή τη λειτουργία των κύριων διεργασιών για τον αποτελεσματικό έλεγχο της εκροής-στόχου. Κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης περιγράφει σε μικρότερο ή μεγαλύτερο

βαθμό δέκα τουλάχιστον διοικητικές και υποστηρικτικές διεργασίες. Για παράδειγμα στα ISO 9001:2008 και ISO 14001: 2004, αναγνωρίζονται οι παρακάτω διεργασίες:

1. θέσπιση της πολιτικής (5.3 ISO 9001, 4.2 ISO 14001)
2. στοχοθέτηση (5.4.1 ISO 9001, 4.3.3 ISO 14001)
3. κατανομή ευθυνών και αρμοδιοτήτων (5.5.1 ISO 9001, 4.4.1 ISO 14001)
4. καταλληλότητα και προετοιμασία των ανθρώπινων πόρων (6.2 ISO 9001, 4.4.2 ISO 14001)
5. επικοινωνία (5.5.3 ISO 9001, 4.4.3 ISO 14001)
6. διαχείριση τεκμηρίωσης (4.2 ISO 9001, 4.4.4-5, 4.5.4 ISO 14001)
7. διοικητική ανασκόπηση (5.6 ISO 9001, 4.6 ISO 14001)
8. διαχείριση πόρων (6.1, 6.3 και 6.4 ISO 9001, 4.4.1 ISO 14001)
9. εσωτερική επιθεώρηση (8.2.2 ISO 9001, 4.5.5 ISO 14001)
10. συνεχή βελτίωση (8.5 ISO 9001, 4.5.3 ISO 14001)

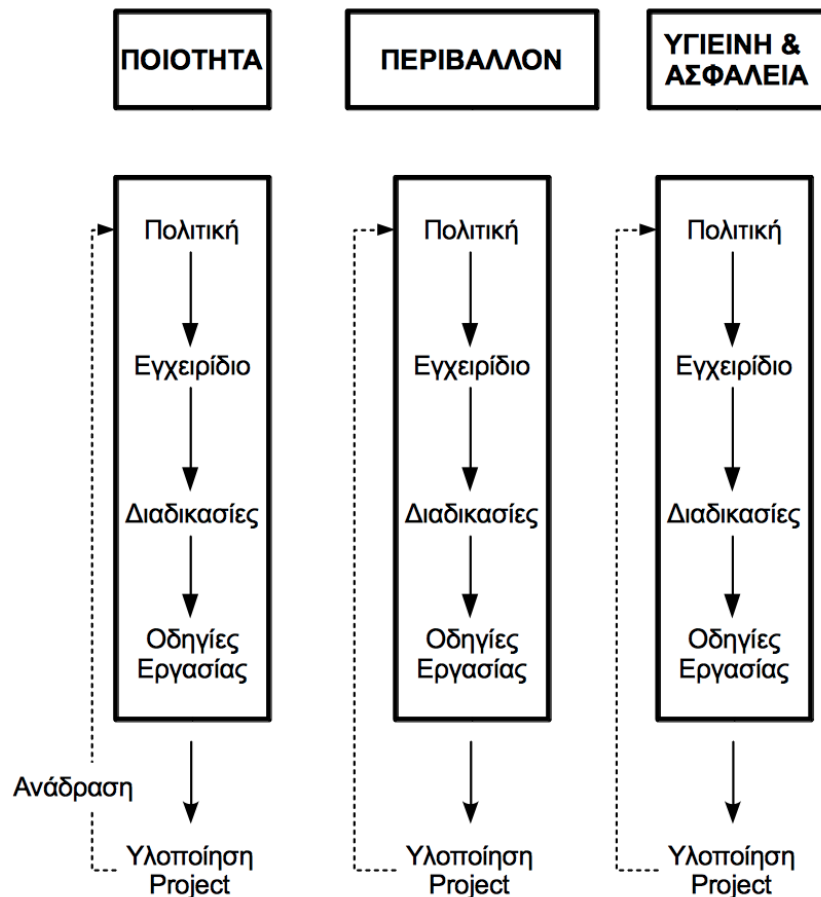
Όπως γίνεται εύκολα προφανές, ο παραπάνω κατάλογος καλύπτει μεγάλο τμήμα των διοικητικών και υποστηρικτικών διεργασιών κάθε οργανισμού, δεν είναι όμως εξαντλητικός. Αυτό συμβαίνει για δύο κύριους λόγους, αφενός επειδή όπως προαναφέρθηκε αντικείμενο των προτύπων είναι η διοίκηση της εκάστοτε λειτουργικής εκροής και αφετέρου επειδή το σύστημα διοίκησης κάθε οργανισμού περιλαμβάνει έννοιες όπως η φιλοσοφία διοίκησης, το στυλ ηγεσίας, η υφιστάμενη κουλτούρα κ.α., οι οποίες δεν θα μπορούσαν να περιληφθούν και να αποτυπωθούν σε κανένα τεχνικό έγγραφο. Δεν θα έπρεπε τέλος να παραληφθεί ότι, παρά τον αυστηρά τεχνικό προσανατολισμό τους, τα πρότυπα εισάγουν στη διοίκηση του οργανισμού σημαντικές αρχές όπως η διοίκηση με στόχους, η λήψη αποφάσεων με βάση αντικειμενικά στοιχεία και η συνεχής βελτίωση επιδόσεων .

Συνοψίζοντας, η έννοια της διεργασίας είναι κεντρική σε κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης, παρά το γεγονός ότι δεν αναφέρεται ρητά σε καθένα από αυτά. Το κύριο αντικείμενο των προτύπων είναι ο έλεγχος των κρίσιμων για κάθε λειτουργική εκροή διεργασιών, ωστόσο κάθε πρότυπο περιλαμβάνει σημαντικό αριθμό διοικητικών και υποστηρικτικών διεργασιών, τις οποίες προδιαγράφει στο βαθμό που απαιτείται κάθε φορά για τον αποτελεσματικό έλεγχο της εκάστοτε λειτουργικής εκροής. Εξαιτίας ακριβώς της φύσης και του αντικειμένου των προτύπων, τα συστήματα διοίκησης που περιγράφουν είναι κατ' ουσίαν μερικά συστήματα διοίκησης τα οποία προφανώς δεν

είναι δυνατό να αποτυπώσουν το σύνολο των δραστηριοτήτων και λειτουργιών ενός οργανισμού. Τέλος, παρά το γεγονός ότι εκπίπτει του κυρίου αντικειμένου τους, τα πρότυπα εισάγουν στη διοίκηση του οργανισμού και μια σειρά από αρχές οι οποίες θεωρούνται επίσης απαραίτητες για τον αποτελεσματικό έλεγχο της επιλεγθείσας λειτουργικής εκροής.

## **2.4 Η έννοια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

Παραδοσιακά, η ποιότητα, το περιβάλλον, οι συνθήκες εργασίας κ.λπ. θεωρούνται λίγο πολύ ανεξάρτητα μεταξύ τους πεδία και συνεπώς η διοίκησή τους κατευθύνεται στη βελτιστοποίηση των μεμονωμένων πεδίων (Zwetsloot, 1995; Becker *et al.*, 2003). Στο ίδιο μοτίβο κινήθηκε και η εφαρμογή των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Το αποτέλεσμα αυτής της προσέγγισης ήταν η δημιουργία διακριτών, κατακόρυφων συστημάτων διοίκησης για κάθε πεδίο ενδιαφέροντος τα οποία λειτουργούν παράλληλα και χαρακτηρίζονται από ελλιπή ως ανύπαρκτη ανταλλαγή πληροφοριών και συνεργασία και μεγάλη ανάγκη συντονισμού (Σχήμα 6).



Κάθε σύστημα είναι ανεξάρτητο και αποτελεσματικό εντός των λειτουργικών του ορίων, αλλά η μεταφορά πληροφορίας ή/ και καλών πρακτικών μεταξύ λειτουργιών είναι αδύνατη

**Σχήμα 6: Διακριτά κατακόρυφα συστήματα διοίκησης (προσαρμοσμένο από Griffith, 2000)**

Σε αντίθεση με αυτό τον κατακόρυφο τρόπο εφαρμογής των προτύπων συστημάτων διοίκησης ως διακριτά συστήματα, ο Griffith (2000) θεωρεί την ολοκλήρωση ως ευκαιρία για την δημιουργία ενός οριζόντιου διαλειτουργικού συστήματος διοίκησης το οποίο καλύπτει όλο τον οργανισμό. Την ανάγκη των οργανισμών για επιστροφή σε μια πιο ολιστική προσέγγιση όσον αφορά το σχεδιασμό και τη δόμησή τους, σε αντίθεση με τη λειτουργική τμηματοποίηση, παρατηρεί επίσης ο Karapetrovic (2002b). Παράλληλα, ο Conti (1999) υποστηρίζει ότι:

*Παρά το γεγονός ότι η διαίρεση της εργασίας κατά λειτουργίες ήταν ένα απαραίτητο στάδιο στην εταιρική ανάπτυξη το οποίο επέτρεψε τη διοίκηση της εσωτερικής πολυπλοκότητας, καθώς αυξάνουν οι ανταγωνιστικές πιέσεις τείνει να γίνει περιορισμός. Η περαιτέρω υποδιαίρεση σε ενέλικτες λειτουργικές μονάδες με*

ευθυγραμμισμένες λειτουργίες είναι μια λύση, ωστόσο όσο ο οργανισμός διαιρείται, τόσο μεγαλύτερη καθίσταται η ανάγκη για συντονισμό. Η λύση είναι η ολοκλήρωση, όσο δύσκολη και αν είναι επειδή προσκρούει στην κατακόρυφη, γραφειοκρατική οργανωσιακή προσέγγιση (Conti, 1999).

Η πρόκληση, συνεπώς, για την ολοκλήρωση είναι η αναδιοργάνωση ολόκληρου του οργανισμού για τη δημιουργία ενός ολιστικού συστήματος διοίκησης το οποίο θα υποστηρίζει τις δραστηριότητές του και θα ικανοποιεί τις ανάγκες όλων των εμπλεκομένων.

Η ανάγκη για ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης συνέπεσε χρονικά με την έκδοση του προτύπου συστήματος περιβαλλοντικής διοίκησης (1996). Παρότι γρήγορα προσέλκυσε το ενδιαφέρον τόσο της ερευνητικής κοινότητας, όσο και των ίδιων των οργανισμών, παραμένει ακόμα και σήμερα μία έννοια της οποίας το περιεχόμενο δεν έχει καθοριστεί επαρκώς. Στην ενότητα αυτή, παρουσιάζονται αρχικά οι υφιστάμενοι ορισμοί της ολοκλήρωσης, της ολοκληρωμένης διοίκησης και του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Επειδή η ολοκλήρωση ως έννοια, λαμβάνει διαφορετικό περιεχόμενο ανάλογα με το πεδίο στο οποίο ορίζεται της, στη συνέχεια εξετάζεται το πεδίο εφαρμογής της. Παράλληλα, επειδή ως έννοια η ολοκλήρωση μπορεί να έχει διαβαθμίσεις, εξετάζεται ο βαθμός ή τα διαφορετικά επίπεδά της. Τέλος, δίνεται ο ορισμός της έννοιας της ολοκλήρωσης στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, ως ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Η ενότητα αναπτύσσεται ως εξής:

- υφιστάμενοι ορισμοί
- πεδίο εφαρμογής
- επίπεδα και βαθμοί
- ορισμός ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης

#### **2.4.1 Υφιστάμενοι ορισμοί**

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση έδειξε ότι οι έννοιες της *ολοκλήρωσης*, της *ολοκληρωμένης διοίκησης* και του *ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης* ορίζονται σε συνάρτηση μεταξύ τους. Συνεπώς, για να είναι δυνατός ο ορισμός της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, θα πρέπει οι έννοιες αυτές να εξεταστεί το περιεχόμενο των παραπάνω εννοιών.

## **Ολοκλήρωση**

Ο όρος *ολοκλήρωση* χρησιμοποιείται με διαφορετικό τρόπο από τους διάφορους ερευνητές, ανάλογα με το πεδίο ενασχόλησής τους και γενικά δεν φαίνεται να υπάρχει συμφωνία ως προς τον ορισμό ή το περιεχόμενό της. Κάποιοι ερευνητές, έχουν διαπιστώσει το πρόβλημα και παραθέτουν διάφορους ορισμούς (Wilkinson & Dale, 1999a), κάποιοι άλλοι παραθέτουν ένα δικό τους ορισμό (Garvin, 1991; Iiescu, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c; Seghezzi, 1998; Conti, 1999; Renzi & Carrelli, 2000), ενώ κάποιοι άλλοι θεωρούν ως δεδομένο ότι η ολοκλήρωση σχετίζεται με το συνδυασμό και τη συντονισμένη λειτουργία των συστημάτων διοίκησης που περιγράφονται από πρότυπα και δεν ορίζουν τον όρο.

Συνήθως, ο όρος *ολοκλήρωση συστημάτων* (systems integration) αναφέρεται στο συνδυασμό των συστημάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών μιας επιχείρησης (Karapetrovic, 2002a). Υπό αυτή την έννοια, ο Gouledge (2006) ορίζει τον όρο *ολοκλήρωση* υπό το πρίσμα της μεταφοράς δεδομένων μέσω των συστημάτων διαχείρισης πληροφορίας: *«κατά γενική σύμβαση, η ολοκλήρωση αφορά τη σύνδεση και συνεργασία μεταξύ εφαρμογών, οι οποίες δεν προορίζονται για μεταξύ τους συνεργασία, μέσω της ανταλλαγής πληροφορίας διαμέσου κάποιας διεπαφής»*.

**Στο χώρο/ πεδίο της ποιότητας**, η έννοια της ολοκλήρωσης είναι κατά το Garvin (1991) στενά συνδεδεμένη με την έννοια της αξιοποίησης (deployment) και συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά. Ο όρος *deployment* χρησιμοποιείται για δύο λόγους (Garvin, 1991):

- Για τη μέτρηση του εύρους ή της έκτασης της προσπάθειας ποιότητας across the organization (horizontal deployment), σε όλες τις λειτουργίες και τα τμήματα
- Για τη μέτρηση της έκτασης στην οποία οι στρατηγικοί, προσανατολισμένοι στον πελάτη στόχοι (objectives) έχουν περάσει από την ανώτατη διοίκηση στα χαμηλότερα επίπεδα του οργανισμού (vertical deployment), η σύνδεση των καθημερινών δραστηριοτήτων με τους στρατηγικούς στόχους.

Έτσι, κατά το Garvin (1991), η ολοκλήρωση αναφέρεται στο βαθμό ευθυγράμμισης ή αρμονίας σε ένα οργανισμό- «αν τα διαφορετικά τμήματα μιλάνε την ίδια γλώσσα και είναι συντονισμένα στο ίδιο μήκος κύματος» και συνεχίζοντας μέσω της ολοκλήρωσης: «υπάρχει καλύτερη επικοινωνία εξαιτίας της εκπαίδευσης, των κοινών



στόχων, της συνεχούς εξάσκησης και της χρόνιας συνεργασίας, οι ο μάδες λειτουργούν καλύτερα, αποδοτικότερα και αποτελεσματικότερα».

Ο Conti (1999) θεωρεί ότι η ολοκλήρωση έχει δύο έννοιες. Η πρώτη σχετίζεται με την ένταξη/ υιοθέτηση εννοιών και εργαλείων ποιότητας στις οργανωσιακές και διοικητικές αντιλήψεις και πρακτικές. Ο ορισμός αυτός φαίνεται σύμφωνος με την άποψη του Seghezzi (1998) σύμφωνα με τον οποίο: ολοκλήρωση είναι η μετατροπή της ποιότητας σε αναπόσπαστο τμήμα της ολικής διοίκησης. Η δεύτερη έννοια της ολοκλήρωσης κατά τον Conti (1999) σχετίζεται με τη διαλειτουργική επέκταση της ποιότητας σε όλο τον οργανισμό στα πλαίσια της ενοποίησης της διοίκησης των κύριων διεργασιών μεταξύ των διαφόρων λειτουργιών. Η επιχείρηση χαρακτηρίζεται από ένα ολοκληρωμένο όραμα που περιλαμβάνει όλους τους στρατηγικούς της στόχους (την ικανοποίηση της εταιρείας και της διοίκησης, την ικανοποίηση των πελατών, και την αμοιβαία ικανοποίηση σε σχέση με τους εμπλεκόμενους) και μέσω της ολοκλήρωσης των διαφορετικών μέσων που υιοθετούνται για την επίτευξή τους, μετατρέπεται σε ένα ενοποιημένο αρμονικό σύνολο το οποίο κατευθύνεται προς αυτούς τους στόχους.

**Στο χώρο των συστημάτων διοίκησης**, η έννοια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης προέκυψε θεωρητικά από την ανάγκη για συνδυασμό των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος και ακολούθησε χρονικά την έκδοση του ISO 14001: 1996. Έτσι, σύμφωνα με τους Karapetrovic & Willborn (1998c), «η ολοκλήρωση δύο συστημάτων είναι η σύνδεσή τους με τέτοιο τρόπο ώστε το ένα ή και τα δύο να πάψουν να είναι ανεξάρτητα». Ο Piescu (1998) θεωρεί ότι η ολοκλήρωση σχετίζεται με τη μετατροπή της επιχείρησης από συνονθύλευμα στοιχείων σε ένα συνεκτικό σύστημα.

Σύμφωνα με τους Renzi & Capelli (2000) η ολοκλήρωση σχετίζεται με τη μέγιστη αξιοποίηση των συστημάτων διοίκησης μέσω της καλύτερης εκμετάλλευσης των κοινών εννοιών (aspects) και των συνεργειών στα δύο πρότυπα (ISO 9001: 1994 και ISO 14001: 1996), ώστε ακόμα και τα εμπόδια να μετατραπούν σε ευκαιρίες. Στο ίδιο μοτίβο, οι Matias & Coelho (2002), δεν ορίζουν το όρο *ολοκλήρωση*, ωστόσο κάνουν λόγο γενικά για σύνδεση των κοινών στοιχείων μεταξύ των προτύπων. Οι Asif et al. (2009), παραφράζοντας τον ορισμό του Garvin (1991) θεωρούν ότι: η ολοκλήρωση είναι η πλήρης αρμονία και ευθυγράμμιση της στρατηγικής και των λειτουργιών ενός

οργανισμού και συνεπώς ότι τα διάφορα τμήματα μιλάνε την ίδια γλώσσα και είναι συντονισμένα στο ίδιο μήκος κύματος.

Οι Wilkinson & Dale (2007) παραθέτουν διάφορους ορισμούς του όρου ολοκλήρωση σε τέσσερα επιστημονικά πεδία της βιβλιογραφίας: την οργανωσιακή συμπεριφορά, την συστημική θεώρηση, τη διοίκηση ποιότητας και τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης τους οποίους συνοψίζουν στο βιβλίο *Managing Quality* (Dale *et al.*, 2007).

Έτσι, σύμφωνα με τους Wilkinson & Dale (2007):

- Στο πεδίο της οργανωσιακής συμπεριφοράς: η ολοκλήρωση συνδέεται με το συντονισμό. Ο συντονισμός- ενότητα προσπάθειας και δράσης- επιτυγχάνεται μέσω της προτυποποίησης και της καθοδηγητικής κουλτούρας και η ολοκλήρωση είναι ο βαθμός συντονισμού και συνεργασίας που απαιτείται για να ξεπεραστεί η διαφοροποίηση (διαφορές στις δομές, τους στόχους και τις στάσεις) και την εγκαθίδρυση κοινής οπτικής/ προοπτικής (outlook).
- Στη συστημική θεώρηση: η ολοκλήρωση σχετίζεται με το συντονισμό, τη συμβατότητα και την ευθυγράμμιση. Ο συντονισμός και η ολοκλήρωση αυξάνουν την ευθυγράμμιση (πόσο καλά ταιριάζουν τα συστήματα μεταξύ τους) και η ολοκλήρωση και ευθυγράμμιση αυξάνουν την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα. Σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα, τα υποσυστήματα χάνουν την ανεξαρτησία τους.
- Στη διοίκηση ποιότητας: η ολοκλήρωση σχετίζεται με την αξιοποίηση. Η ολοκλήρωση αφορά το βαθμό ευθυγράμμισης και εναρμόνισης. Η ολοκλήρωση/ αξιοποίηση σχετίζεται με το ευρωπαϊκό μοντέλο διοίκησης ολικής ποιότητας, τα επίπεδα δραστηριοποίησης στη διοίκηση ολικής ποιότητας και τα στάδια της κουλτούρας ποιότητας.
- Στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης: η ολοκλήρωση σχετίζεται με την ευθυγράμμιση, την εναρμόνιση και τη συμβατότητα. Η ολοκλήρωση υπονοεί την ύπαρξη ενός μοναδικού ανώτερου συστήματος, ενώ η ευθυγράμμιση την ύπαρξη παράλληλων συστημάτων, ενώ η συμβατότητα αναφέρεται στα κοινά στοιχεία των προτύπων.

Σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (IOS, 2008a), η ολοκλήρωση είναι η διεργασία της ενοποίησης των απαιτήσεων πολλαπλών **προτύπων** συστημάτων διοίκησης στο συνολικό σύστημα διοίκησης του οργανισμού. Αποτέλεσμα της

ολοκλήρωσης είναι η μετακίνηση του οργανισμού στην κατεύθυνση ενός μοναδικού συστήματος διοίκησης που ικανοποιεί τις απαιτήσεις πολλαπλών προτύπων.

Τέλος, σύμφωνα με τους Beckmerhagen et al. (2003c) με τον όρο «ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης εννοείται η διεργασία του συνδυασμού διαφορετικών συστημάτων διοίκησης λειτουργικών εκροών, σε ένα μοναδικό και πιο αποτελεσματικό ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (IMS)», ορισμός που οδηγεί αναγκαστικά στη διερεύνηση της έννοιας της ολοκληρωμένης διοίκησης και του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

### **Ολοκληρωμένη διοίκηση (IM) και ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (IMS)**

Οι Lee et al. (1999) θεωρούν ότι ένας οργανισμός δεν μπορεί να είναι ένα συνονθύλευμα λειτουργιών και εργασιών, πρέπει να είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα και ορίζουν την ολοκληρωμένη διοίκηση ως την *τελειοποίηση του συστήματος μέσω μιας συνεχούς διεργασίας επαναληπτικού πειραματισμού, μέτρησης και προσαρμογής*.

Στα πλαίσια των εργοληπτικών οργανισμών, ο Moore (1999) θεωρεί ότι η ολοκληρωμένη διοίκηση μπορεί να οριστεί ως «ο σχεδιασμός, η παρακολούθηση και ο έλεγχος όλων των πλευρών ενός κατασκευαστικού έργου που είναι απαραίτητες για τη διασφάλιση ότι όλοι όσοι εμπλέκονται γνωρίζουν τις αρμοδιότητές τους και τις εξασκούν με ασφάλεια, στα απαιτούμενα επίπεδα ποιότητας και με σεβασμό στο περιβάλλον» (Griffith, 2000).

Στα πλαίσια οποιουδήποτε οργανισμού, η ολοκληρωμένη διοίκηση έχει την έννοια της σύγκλισης (bringing together) των μεμονωμένων συστημάτων διοίκησης ώστε να δομηθούν/ διαρθρωθούν (to be structured), οργανωθούν (organised) and υλοποιηθούν (implemented) ως ένα μοναδικό σύστημα σε ένα οργανισμό (Griffith, 2000; Griffith & Bhutto, 2008). Οι Khalil & Mahmood (2006) θεωρούν ότι ολοκληρωμένη διοίκηση σημαίνει την ενιαία χρησιμοποίηση ζητημάτων από τα πεδία της διοίκησης περιβάλλοντος, ποιότητας και υγιεινής και ασφάλειας με βάση τις κοινές αξίες.

Από τους παραπάνω ορισμούς της έννοιας *ολοκληρωμένη διοίκηση*, γίνεται εμφανές, ότι ο όρος σχετίζεται με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (που προδιαγράφονται από πρότυπα) και συνεπώς με τη δημιουργία ενός ενιαίου συστήματος διοίκησης, του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (IMS).

Ο ορισμός των Karapetrovic & Willborn (1998c) για το ολοκληρωμένο σύστημα ή το «σύστημα των συστημάτων» δεν είναι σαφής. Ενώ, θεωρούν ότι η σύνδεση δύο συστημάτων, με τρόπο που τουλάχιστον το ένα να χάνει την ανεξαρτησία του, σημαίνει ότι τα δύο συστήματα είναι ολοκληρωμένα, υποστηρίζουν ότι τα συνδεδεμένα (*interlinked*) ή ολοκληρωμένα συστήματα σχηματίζουν το «σύστημα- συστημάτων». Όσον αφορά το «σύστημα των συστημάτων», αναφέρουν ότι σχεδιάζεται και διοικείται ως ένα σύστημα στα πλαίσια του οποίου τα μεμονωμένα συστήματα θεωρούνται ως αλληλεπιδρώντα υπο-συστήματα, τα οποία δεν χάνουν την ταυτότητά τους.

Σύμφωνα με το Griffith (2000) ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης είναι η οργανωσιακή δομή, οι πόροι και οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό, την παρακολούθηση και τον έλεγχο της ποιότητας, της ασφάλειας και του περιβάλλοντος ενός έργου ή γενικότερα, ένα IMS είναι, το μοναδικό σύστημα διοίκησης που παρέχει τις διεργασίες της επιχείρησης μέσα από modular και αλληλοϋποστηριζόμενες λειτουργίες οι οποίες ρυθμίζονται γύρω από τις ανάγκες του οργανισμού (Griffith, 2000; Griffith & Bhutto, 2008).

Οι Karapetrovic & Jonker (2003), υποστηρίζουν ότι σύμφωνα με τη συστημική προσέγγιση, ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (για την ακρίβεια ένα οποιοδήποτε σύστημα) ορίζεται ως μια σύνθεση αλληλεπιδρούσων διεργασιών που λειτουργούν αρμονικά, μοιράζονται την ίδια ομάδα πόρων (ανθρώπινοι, υλικοί και χρηματοοικονομικοί πόροι, πληροφορίες και υποδομές), και κατευθύνονται προς την επίτευξη καθορισμένων στόχων. Υπό αυτή την έννοια, η επιχείρηση θεωρείται ένα μοναδικό σύστημα, τα διαφορετικά μερικά και λειτουργικά συστήματα θεωρούνται διαφορετικές όψεις του ίδιου συστήματος και το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης θεωρείται ως «σύστημα των συστημάτων»

Η Labodona (2004), αναφέρει ότι στη βιβλιογραφία συνήθως τα ολοκληρωμένα συστήματα διοίκησης περιγράφονται ως συνδυασμός της διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος, αλλά μπορεί και να αφορούν και το συνδυασμό διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας και περιβάλλοντος.

Ο Whitelaw (2004), αναφέρει ότι στα πλαίσια ενδιαφέροντος του βιβλίου του, ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης είναι ένα σύστημα που αποτελείται από το ISO 14001 και τουλάχιστον ένα ακόμη σύστημα διοίκησης.

Ο Rojasek (2006) θεωρεί ότι ένα *πραγματικά* ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης είναι αυτό που *συνδυάζει τα συστήματα διοίκησης ποιότητας (ISO 9001), περιβάλλοντος (ISO 14001) και υγιεινής και ασφάλειας (OHSAS 18001) χρησιμοποιώντας την εστίαση στους εργαζομένους, τη διεργασιοκεντρική και τη συστημική προσέγγιση.*

Σύμφωνα με τους Dale *et al.* (2007) ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης είναι *το τμήμα του συνολικού συστήματος διοίκησης που συμπεριλαμβάνει συνδυασμένους πόρους, διεργασίες και δομές για το σχεδιασμό, υλοποίηση, έλεγχο, μέτρηση, βελτίωση και επιθεώρηση των συνδυασμένων απαιτήσεων ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας ενός οργανισμού.*

Τέλος, ο Daling (2007) για το CQI (Chartered Quality Institute) ορίζει το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης ως *τη μοναδική ολοκληρωμένη δομή που χρησιμοποιείται από ένα οργανισμό για τη διοίκηση των διεργασιών του- ή δραστηριοτήτων- που μετατρέπει εισροές πόρων σε ένα προϊόν ή υπηρεσία που ικανοποιεί τους στόχους του οργανισμού εξίσου με οποιαδήποτε απαίτηση των εμπλεκόμενων για ποιότητα, υγιεινή και ασφάλεια, περιβάλλον, ασφάλεια, ηθική ή οποιοδήποτε άλλο ζήτημα.*

Από τους παραπάνω ορισμούς, γίνεται εμφανές ότι οι τρεις έννοιες ορίζονται κάπως κυκλικά. Παράλληλα, η *ολοκλήρωση μπορεί να αφορά τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης μέσω του οποίου ασκείται η ολοκληρωμένη διοίκηση.* Από την άλλη πλευρά, η ολοκλήρωση μπορεί να αφορά την υιοθέτηση εννοιών και αρχών ποιότητας (Seghezzi, 1998; Conti, 1999) ή διοίκησης ολικής ποιότητας (Conti, 1999; Dale *et al.*, 2007) σε όλο τον οργανισμό, ή το συνδυασμό προτύπων συστημάτων διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Renzi & Cappelli, 2000; Labodova, 2004) ή να είναι μια γενικότερη έννοια η οποία θα μπορούσε να συμπεριλάβει και άλλα συστήματα, έννοιες και αρχές (Garvin, 1991; Piescu, 1998; Holdsworth, 2003; Asif *et al.*, 2009). Ακόμα, δεν είναι εμφανές αν το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης είναι ένα υπερ- σύστημα ή σύστημα εναρμονισμένων συστημάτων όπως υποστηρίζουν οι Karapetrovic & Willborn (1998c) και οι Karapetrovic & Jonker (2003), το μοναδικό σύστημα (Daling, 2007) ή ένα τμήμα υποσύνολο του συστήματος διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Dale *et al.*, 2007) και τι συνεπάγεται αυτό ως προς τα επιμέρους στοιχεία του (ευθυγραμμισμένα, εναρμονισμένα ή/ και ολοκληρωμένα).

Παρά το γεγονός ότι σε όλους τους παραπάνω ορισμούς της ολοκλήρωσης, αντικείμενό της φαίνεται να είναι λίγο πολύ τα μερικά συστήματα διοίκησης ενός οργανισμού, ή σε μία πιο προχωρημένη θεώρηση η ίδια η διοίκηση του οργανισμού, η συνήθης πρακτική όπως αποτυπώνεται στη σχετική βιβλιογραφία, απέχει αρκετά από αυτό. Συχνά, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης συγγέεται με την ολοκλήρωση των προτύπων των συστημάτων διοίκησης (όπως αναφέρει και ο Karapetrovic, 2002b), ή ακόμη- ακόμη κάποιων από τα χαρακτηριστικά τους, όπως οι εσωτερικές επιθεωρήσεις (Affisco *et al.*, 1997; Karapetrovic & Willborn, 1998b, 2000a; Beckmerhagen *et al.*, 2003a), η τεκμηρίωση και ο έλεγχός της (Affisco *et al.*, 1997; Karapetrovic & Willborn, 1998b).

Συνεπώς για να καταστεί δυνατός ο ορισμός της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης πρέπει να εξεταστεί η έννοια αυτή αφενός σε σχέση με το τι αφορά (πεδίο εφαρμογής της), και αφετέρου σε σχέση με τον οργανισμό (επίπεδο και βαθμός).

#### **2.4.2 Πεδίο εφαρμογής**

Όπως προαναφέρθηκε, η έννοια της ολοκλήρωσης δεν είναι δυνατό να οριστεί ανεξάρτητα από το πεδίο εφαρμογής της, δηλαδή ανεξάρτητα από το ποια συστήματα, αρχές, έννοιες αφορά.

Με βάση τη βιβλιογραφία, η ολοκλήρωση μπορεί να έχει ως πεδίο εφαρμογής τη διοίκηση ποιότητας:

- Ολοκλήρωση του ISO 9001 σε όλο τον οργανισμό (Antilla, 2000; Gingele *et al.*, 2003)
- Ολοκλήρωση διοίκησης ολικής ποιότητας σε όλο τον οργανισμό (Garvin, 1991; Conti, 1998; LaHay & Noble, 1998; Conti, 1999)
- Ολοκλήρωση διοίκησης ολικής ποιότητας και προτύπων συστημάτων διοίκησης (Seghezzi, 1997; Iliescu, 1998; Seghezzi, 1998; Pun *et al.*, 1999; Seghezzi & Schweickardt, 2001; Wilkinson & Dale, 2001; Pun & Hui, 2002).

Συνήθως όμως, στη βιβλιογραφία και για τους περισσότερους ερευνητές, το πεδίο εφαρμογής της ολοκλήρωσης περιλαμβάνει τα πρότυπα συστήματα διοίκησης (Πίνακας 1), και κυρίως τα πρότυπα συστήματα διοίκησης ποιότητας (ISO 9001), περιβάλλοντος (ISO 14001), ή/ και υγιεινής και ασφάλειας (BSI, 1996; OHSAS, 1999). Άλλα πρότυπα συστήματα διοίκησης που αναφέρονται είναι:

- Κοινωνική λογοδοσία, SA 8000 (Karapetrovic, 2003; Jonker & Karapetrovic, 2004; Jorgensen *et al.*, 2006; Salomone, 2008; Karapetrovic & Casadesus, 2009)
- Ασφάλεια πληροφοριών, ISO 27001 (Nikonov, 2006)

Πρόσφατες (κυρίως) βιβλιογραφικές αναφορές στην έννοια της ολοκλήρωσης περιλαμβάνουν θεματικές περιοχές οι οποίες καλύπτονται από πρότυπα τα οποία εντάσσονται στην κατηγορία «μέθοδοι διοίκησης»:

- Επιθεωρήσεις, ISO 19011 και διαχείριση παραπόνων, ISO 10001-3 (Karapetrovic, 2007, 2008)
- Εταιρική κοινωνική ευθύνη, AA 1000 (Rocha & Karapetrovic, 2005; Rocha *et al.*, 2007) και ISO 26000: (Castka & Balzarova, 2007; Castka & Balzarova, 2008).

Τα πρότυπα αυτά δεν προδιαγράφουν συστήματα διοίκησης αλλά δίνουν προδιαγραφές και κατευθυντήριες οδηγίες για ειδικά αντικείμενα διοίκησης και κατά κανόνα δεν πιστοποιούνται (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007).

**Πίνακας 1: Πεδίο εφαρμογής της ολοκλήρωσης σύμφωνα με την επικρατούσα στη βιβλιογραφία άποψη**

<p><b>Συστήματα διοίκησης ποιότητας (ISO 9001) &amp; περιβάλλοντος (ISO 14001)</b></p>	<p>Cichowicz (1996); Affisco <i>et al.</i> (1997); Abounaga (1998); Jackson (1998); Karapetrovic &amp; Willborn (1998a, d); Wilkinson &amp; Dale (1999c); Douglas &amp; Glen (2000); Renzi &amp; Cappelli (2000); Von Ahsen &amp; Funck (2001); Ofori <i>et al.</i> (2002); Tari <i>et al.</i> (2009); Leopoulos <i>et al.</i> (2010)</p>
<p><b>Συστήματα διοίκησης ποιότητας (ISO 9001), περιβάλλοντος (ISO 14000) και υγιεινής και ασφάλειας (BS 8800, OHSAS 18001)</b></p>	<p>Wilkinson &amp; Dale (1998b, a); Wilkinson &amp; Dale (1999c); Griffith (2000); Coelho <i>et al.</i> (2001); Del Brio <i>et al.</i> (2001); Scipioni <i>et al.</i> (2001); Karapetrovic (2002b); Wilkinson &amp; Dale (2002); Beckmerhagen <i>et al.</i> (2003b); Mackau (2003); Mcdonald <i>et al.</i> (2003); Hamid <i>et al.</i> (2004); Hortensius <i>et al.</i> (2004); Labodova (2004); Zutshi &amp; Sohal (2005); Jorgensen <i>et al.</i> (2006); Khalil &amp; Tariq (2006); Pojasek (2006); Szewieczek &amp; Karkoszka (2007); Zeng <i>et al.</i> (2007); Griffith &amp; Bhutto (2008, 2009); Badreddine <i>et al.</i> (2009)</p>

Επιπλέον, κυρίως σε μελέτες περιπτώσεων, η έννοια βρίσκει εφαρμογή στην ολοκλήρωση προτύπων συστημάτων διοίκησης (κυρίως ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας) με άλλες εθνικές/ διεθνείς ή και κλαδικές πρωτοβουλίες και φιλοσοφίες όπως:

- Cleaner production (Zwetsloot, 1995; Freshner & Engelhardt, 2004)
- EMAS (Weiler *et al.*, 1997; Scipioni *et al.*, 2001; von Ahnen & Funck, 2001; Freshner & Engelhardt, 2004; Jorgensen *et al.*, 2006; Rajkovic & Aleksic, 2009)
- Responsible care (Weiler *et al.*, 1997; Holdsworth, 2003)
- Ergonomics (Karapetrovic, 1999; Matias & Coelho, 2002)
- Total productive maintenance (Bamber *et al.*, 2000), constructability (Shen & Walker, 2001) κ.α.

Τέλος, κοινό τόπο αποτελεί ότι η ολοκλήρωση περιλαμβάνει και τη συμμόρφωση με τις σχετικές απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας, των κυβερνητικών και κανονιστικών ρυθμίσεων (βλ. ενδεικτικά Griffith, 2000; Wilkinson & Dale, 2002; Holdsworth, 2003; Freshner & Engelhardt, 2004; Zutshi & Sohal, 2005; Karapetrovic & Casadesus, 2009).

### **2.4.3 Επίπεδα και βαθμοί**

Ο όρος ολοκλήρωση μπορεί να συνεπάγεται πολύ διαφορετικές έννοιες για κάθε οργανισμό ακόμη κι αν περιορίσει κανείς το πεδίο εφαρμογής της στα πρότυπα συστήματα διοίκησης. Για παράδειγμα, η δημιουργία ενός ενιαίου εγχειριδίου συστημάτων για τις διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας και ασφάλειας πληροφοριών μπορεί να επαρκεί για κάποιο γραφείο κυβερνητικού τομέα ώστε να το ονομάσει «ολοκληρωμένο πρόγραμμα διασφάλισης ποιότητας και ασφαλείας πληροφοριών» παρά το γεγονός ότι το τμήμα της διαχείρισης ασφαλείας πληροφοριών είναι ξεχωριστό από το τμήμα διασφάλισης ποιότητας σε αυτό το εγχειρίδιο (Beckmerhagen *et al.*, 2003b). Από την άλλη πλευρά, ένας οργανισμός θα μπορούσε να έχει εναρμονίσει πλήρως τις δραστηριότητές του με τις απαιτήσεις των προτύπων αλλά να διατηρεί διαφορετικά εγχειρίδια για κάθε επιμέρους σύστημα διοίκησης. Στο πλήρως ολοκληρωμένο σύστημα σύμφωνα με τους Karapetrovic & Willborn (1998c) τα επιμέρους μερικά συστήματα διοίκησης έχουν χάσει τα ειδικά χαρακτηριστικά τους. Ελλείψει ωστόσο μιας ικανής μεθοδολογίας, είναι δύσκολο να ενταχθούν σε



αυτό και άλλες όψεις της επιχειρηματικής δραστηριότητας όπως η χρηματοοικονομική διοίκηση (Karapetrovic, 2002b). Συνεπώς, σε αντίθεση με τον Daling (2007), για τον Karapetrovic (2002b) το IMS δεν μπορεί να είναι το μοναδικό σύστημα διοίκησης του οργανισμού, αλλά αποτελεί υποσύνολό του (Karapetrovic & Willborn, 1998c).

Παρά το γεγονός ότι, η δημιουργία ενός πλήρως ολοκληρωμένου, ή ολικού συστήματος διοίκησης που να εμπεριέχει όλα τα μερικά συστήματα διοίκησης είναι ο απόλυτος στόχος κάθε προσπάθειας ολοκλήρωσης, οι περισσότεροι οργανισμοί ακολουθούν μια σταδιακή πορεία προς την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους και κάποιοι από αυτούς είναι πιθανό να μην στοχεύουν στην πλήρη ολοκλήρωσή τους (Beckmerhagen *et al.*, 2003c). Είναι προφανές συνεπώς, ότι η έννοια της ολοκλήρωσης συνοδεύεται από κάποιο βαθμό (ή επίπεδο ωριμότητας), ο οποίος καθορίζει τόσο τη σχέση του ολοκληρωμένου συστήματος με τον οργανισμό, όσο και τα επιμέρους χαρακτηριστικά του. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται διάφορα επίπεδα ολοκλήρωσης τα οποία κυμαίνονται από την ολοκλήρωση ενός συστήματος διοίκησης σε όλες τις λειτουργίες του οργανισμού (Piescu, 1998) ως την πλήρη ολοκλήρωση των μερικών συστημάτων διοίκησης στο σύστημα διοίκησης του οργανισμού (Seghezzi, 1997). Εντούτοις, πολλές από τις βιβλιογραφικές αναφορές οι οποίες χαρακτηρίζονται ως επίπεδα ή βαθμοί ολοκλήρωσης, ακόμη και αν θεωρηθεί ότι η ύπαρξη ξεχωριστών συστημάτων διοίκησης αντιστοιχεί σε μηδενική ολοκλήρωση, δεν αφορούν στην πραγματικότητα επίπεδα τα οποία μπορούν να επιτευχθούν διαδοχικά κατά αντιστοιχία με τα επίπεδα ωριμότητας, αλλά εναλλακτικές προσεγγίσεις για την εφαρμογή συστημάτων διοίκησης. Παράλληλα, διάφοροι ερευνητές προβλέπουν διαφορετικούς βαθμούς ολοκλήρωσης ανά επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας του οργανισμού. Ακολουθώς, εξετάζονται:

- Τα επίπεδα/ βαθμοί ολοκλήρωσης
- Ο βαθμός ολοκλήρωσης ανά επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας

### **Επίπεδα/ βαθμοί ολοκλήρωσης**

Ο Seghezzi (1997) αναγνωρίζει τρία διακριτά επίπεδα ολοκλήρωσης ή τρεις εναλλακτικές προσεγγίσεις για την υιοθέτηση των συστημάτων διοίκησης: α) την προσθήκη (addition), β) τη συγχώνευση (merger) και γ) την ολοκλήρωση (integration).

- **Προσθήκη (Addition)**, τα διάφορα μερικά συστήματα διοίκησης διατηρούνται διακριτά και περιγράφονται σε διαφορετικά έγγραφα. Εντούτοις, επιμέρους στοιχεία των συστημάτων καθίστανται συγκρίσιμα με τη δημιουργία πινάκων συσχέτισης κοινών στοιχείων, ενώ τα αντικρουόμενα στοιχεία των μερικών συστημάτων εντοπίζονται και διορθώνονται.
- **Συγχώνευση (Merger)** δημιουργείται ένα συνολικό σύστημα διοίκησης, του οποίου όμως τα μερικά συστήματα παραμένουν διακριτά. Το συνολικό σύστημα διοίκησης είναι απολύτως ολοκληρωμένο σε λειτουργικό επίπεδο (επίπεδο οδηγιών εργασίας) και μερικώς<sup>4</sup> ολοκληρωμένο σε επίπεδο μέσης διοίκησης (επίπεδο διαδικασιών) και ανώτατης διοίκησης (εγχειρίδιο συστήματος).
- **Ολοκλήρωση (Integration)**, επιλέγεται ή αναπτύσσεται ένα γενικευμένο σύστημα το οποίο μπορεί να υποστηρίξει και να εμπεριέχει όλα τα μερικά συστήματα διοίκησης κάθε επιχείρησης. Η δυσκολία του εγχειρήματος έγκειται αφενός στο γεγονός ότι τα διάφορα μερικά συστήματα έχουν διαφορετική δομή και περιεχόμενο και αφετέρου στη δυσκολία εύρεσης μιας γενικευμένης φιλοσοφίας διοίκησης η οποία να μπορεί να τα υποστηρίξει.

Ο Aboulhaga (1998) υποστηρίζει ότι πρέπει να θεωρηθούν τρεις καταστάσεις των συστημάτων διοίκησης: τα διακριτά συστήματα, τα συνυπάρχοντα και τα ολοκληρωμένα σε ένα σύστημα, αλλά δεν δίνει στοιχεία για καμία από αυτές.

Οι Wilkinson & Dale (1999a) ανασκοπώντας τη σχετική βιβλιογραφία (έρευνες και μελέτες περιπτώσεων) υποστηρίζουν ότι η ολοκλήρωση στην πραγματικότητα λαμβάνει χώρα με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους ή σε τέσσερα επίπεδα.

- Το **πρώτο επίπεδο** επιτυγχάνεται με την ολοκλήρωση κάθε συστήματος διοίκησης σε κάθε λειτουργία ή δραστηριότητα ή δραστηριότητα του οργανισμού. Ως πρώτο βήμα ο οργανισμός μπορεί να επιτύχει ένα πλήρως ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης ποιότητας αποκτώντας πιστοποίηση του συστήματος διοίκησης ποιότητας κατά ISO 9001/2 για όλο τον οργανισμό (company wide registration of ISO 9001/2). Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η εμπλοκή όλων στην ποιότητα και διασφαλίζεται μια καλή βάση για

<sup>4</sup> Όπου είναι δυνατό τα στοιχεία των επιμέρους συστημάτων αποτελούν τμήμα του γενικευμένου συστήματος, ενώ όπου αυτό δεν είναι δυνατό, διατηρούνται διακριτά.

διοίκηση ολικής ποιότητας. Το επίπεδο αυτό θεωρείται απαραίτητο και η προσέγγιση αυτή μπορεί να επεκταθεί ώστε να περιλαμβάνει τους πελάτες και τους προμηθευτές.

- Στο **δεύτερο επίπεδο** η ολοκλήρωση γίνεται αντιληπτή ως συνδυασμός των συστημάτων με βάση τους αναγνωρισμένους συνδέσμους (πίνακες αντιστοίχισης των απαιτήσεων) μεταξύ των προτύπων.
- Το **τρίτο επίπεδο** περιλαμβάνει την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας με άλλα πιστοποιημένα συστήματα όπως το Investors in People (IiP). Οι αναγνωρισμένοι σύνδεσμοι των απαιτήσεων δεν χρησιμοποιούνται, αλλά, για παράδειγμα, με τη χρήση του IiP, οι απαιτήσεις εκπαίδευσης των τριών προτύπων ικανοποιούνται με τη χρήση ενός ξεχωριστού προτύπου.
- Τέλος, στο **τέταρτο επίπεδο**, τα πιστοποιημένα και μη πιστοποιημένα συστήματα ολοκληρώνονται με το συνολικό σύστημα διοίκησης, με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός πραγματικά ολοκληρωμένου συστήματος<sup>5</sup>.

Σύμφωνα με τον Hines (2002), υπάρχουν δύο διαφορετικοί βαθμοί ολοκλήρωσης, η ευθυγράμμιση και η ολοκλήρωση. Στην ευθυγράμμιση χρησιμοποιούνται οι ομοιότητες των προτύπων για τη δόμηση του συστήματος, οι διαδικασίες διατηρούνται ξεχωριστές αλλά εντάσσονται σε ένα ενιαίο εγχειρίδιο. Στην ολοκλήρωση, οι διαδικασίες και οι οδηγίες εργασίας είναι πλήρως ολοκληρωμένες, ενώ χρησιμοποιούνται αρχές διοίκησης ολικής ποιότητας με εστίαση στην ικανοποίηση εργαζομένων και πελατών και στη συνεχή βελτίωση.

Ο Kirkby (2002) αναγνωρίζει τρία επίπεδα ολοκλήρωσης:

1. Διακριτά συστήματα, καλύπτουν τις δικές τους λειτουργικές περιοχές για κάθε ομάδα απαιτήσεων
2. Ευθυγραμμισμένα συστήματα, κάνουν χρήση των ομοιοτήτων των προτύπων και τα κοινά τους στοιχεία (π.χ. διοικητική ανασκόπηση και επιθεώρηση) διαχειρίζονται μέσω του ίδιου συστήματος, και
3. Ολοκληρωμένα συστήματα, όλα τα πρότυπα συνδυάζονται σε ένα κοινό σύστημα διοίκησης

---

<sup>5</sup> Κανένας από τους οργανισμούς που αναφέρονται στη βιβλιογραφία δεν φαίνεται να υιοθετεί αυτή τη συνολική προσέγγιση (Wilkinson & Dale, 1999a).

Ο Karapetrovic (2002b) υποστηρίζει ότι ένας οργανισμός μπορεί να προχωρήσει στην ολοκλήρωση σε τρία επίπεδα/ στάδια: 1) ολοκλήρωση τεκμηρίωσης, 2) ευθυγράμμιση κύριων διεργασιών, στόχων και πόρων και 3) δημιουργία ενός πλήρους συστήματος και παραθέτει κάποια στοιχεία για καθένα από αυτά.

1. Το **επίπεδο της ολοκλήρωσης της τεκμηρίωσης** περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου εγχειριδίου συστημάτων και διακριτές διαδικασίες για κάθε μερικό σύστημα διοίκησης. Η ολοκλήρωση των διαδικασιών μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ πλήρως διακριτών εγγράφων για κάθε σύστημα ως την πλήρη συγχώνευσή τους με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας ομάδας πραγματικά γενικευμένων διαδικασιών. Πλήρης ολοκλήρωση θα πρέπει επίσης να πραγματοποιηθεί σε επίπεδο οδηγιών εργασίας και αρχείων. Εντούτοις, η διατήρηση κάποιων διακριτών αρχείων μπορεί να είναι απαραίτητη.
2. Το δεύτερο στάδιο/ επίπεδο περιλαμβάνει την **ευθυγράμμιση της χρήσης των κύριων διεργασιών** μέσω της ολοκλήρωσης του προγραμματισμού, του σχεδιασμού, της υλοποίησης και άλλων δραστηριοτήτων κατακόρυφα μεταξύ των συστημάτων διοίκησης. Στο στάδιο αυτό συνδέονται οι ειδικοί λειτουργικοί στόχοι με τη χρήση των ανθρώπινων, των χρηματοοικονομικών και των υλικών πόρων.
3. Το τελευταίο στάδιο/ επίπεδο της ολοκλήρωσης σύμφωνα με τον Karapetrovic (2002b) είναι η **δημιουργία ενός ενιαίου συστήματος διοίκησης** ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων και κοινωνικής λογοδοσίας. Η ολοκλήρωση σε αυτό το ολικό σύστημα και άλλων όψεων της επιχειρηματικής δραστηριότητας όπως η χρηματοοικονομική διοίκηση ή η διοίκηση ανθρώπινων πόρων, ωστόσο πιθανώς να απαιτεί μια μεθοδολογία η οποία τουλάχιστον για την ώρα δεν υπάρχει (Karapetrovic, 2002b).

Τρία επίπεδα ή βαθμούς ολοκλήρωσης αναγνωρίζουν και οι Beckmerhagen et al. (2003c): α) την εναρμόνιση, β) τη συνεργασία και γ) τη συγχώνευση. Η **εναρμόνιση** και ο συντονισμός της τεκμηρίωσης είναι το πρώτο επίπεδο της ολοκλήρωσης. Το δεύτερο επίπεδο της ολοκλήρωσης, **συνεργασία**, περιλαμβάνει τη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και την ενίσχυση του συνδυασμένου συστήματος μέσω ολοκληρωμένων επιθεωρήσεων και ολοκληρωμένης διαχείρισης πόρων. Τέλος, στο

ανώτατο επίπεδο, **συγχώνευση**, τα συστήματα διοίκησης συγχωνεύονται σε ένα νέο και περιεκτικό ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης.

Οι Jorgensen et al. (2006) υποστηρίζουν ότι η αύξηση της συμβατότητας των προτύπων (λόγω των αναθεωρημένων εκδόσεών τους) είναι μόλις ένα μικρό βήμα προς το ολοκληρωμένο σύστημα και απαραίτητη προϋπόθεση για την δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος είναι η κατανόηση των γενικευμένων διεργασιών και λειτουργιών του κύκλου διοίκησης, PDCA. Αναγνωρίζουν λοιπόν, τρία επίπεδα ολοκλήρωσης: α) ανταπόκριση (correspondance), β) γενικευμένο (generic), και γ) ολοκλήρωση (integration) καθένα με τα δικά του οφέλη (Jorgensen *et al.*, 2006).

- Στο πρώτο επίπεδο, **αντιστοιχία**, χρησιμοποιούνται πλέγματα συσχέτισης μεταξύ των παράλληλων συστημάτων και ίσως ένα κοινό εγχειρίδιο συστημάτων. Τα παράλληλα συστήματα καθίστανται συμβατά μεταξύ τους και χαρακτηρίζονται από εσωτερικό συντονισμό. Τα οφέλη του επιπέδου αυτού σχετίζονται με τη μείωση των διοικητικών προβλημάτων, τη μείωση της γραφειοκρατίας, του όγκου της τεκμηρίωσης και των αρχείων εξαιτίας του καλύτερου συντονισμού (Jorgensen, 2008).
- Το δεύτερο επίπεδο, **συντονισμός**, χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη των γενικευμένων διεργασιών της πολιτικής, του σχεδιασμού, της υλοποίησης, του ελέγχου, των διορθωτικών ενεργειών και της διοικητικής ανασκόπησης, με εστίαση στις λειτουργίες του κύκλου διοίκησης. Τα συστήματα είναι συντονισμένα και σε συμφωνία (Jorgensen *et al.*, 2006). Οφέλη της επίτευξης του επιπέδου αυτού είναι η εστίαση στην αλληλεπίδραση και τη συνέργεια των διαφόρων λειτουργικών όψεων, η θέσπιση συντονισμένων και ισορροπημένων στόχων και ο ενιαίος καθορισμός της οργάνωσης και των αρμοδιοτήτων (Jorgensen, 2008) με αποτέλεσμα τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για τον οργανισμό (Jorgensen *et al.*, 2006).
- Το τρίτο επίπεδο, **ολοκλήρωση**, εστιάζει στη δημιουργία μιας κουλτούρας μάθησης, τη συνεχή βελτίωση επιδόσεων και τη συμμετοχή των εμπλεκομένων σε σχέση με τις εσωτερικές και εξωτερικές προκλήσεις. Για την επίτευξη του επιπέδου αυτού απαιτείται εστίαση στη δημιουργία συνέργειας μεταξύ της εστιασμένης στον πελάτη ποιότητας, της προσανατολισμένης στο προϊόν διαχείρισης περιβάλλοντος και της εταιρικής

κοινωνικής ευθύνης (Jorgensen, 2008). Όφελος της επίτευξης του τρίτου επιπέδου ολοκλήρωσης αποτελεί η πρόοδος του οργανισμού προς την εταιρική κοινωνική υπευθυνότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη (Jorgensen *et al.*, 2006).

Ο Rojasek (2006) παρουσιάζει ως επίπεδα ολοκλήρωσης τα τέσσερα στάδια προς την πλήρη ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης του Βρετανικού Οργανισμού Τυποποίησης (BSI):

1<sup>ο</sup> στάδιο: Συνδυασμένα (combined), διακριτά συστήματα διοίκησης που χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα

2<sup>ο</sup> στάδιο: Ολοκληρώσιμα (integratable), έχουν αναγνωριστεί τα κοινά στοιχεία των συστημάτων διοίκησης

3<sup>ο</sup> στάδιο: Προς ολοκλήρωση (integrating), τα κοινά στοιχεία που έχουν αναγνωριστεί ολοκληρώνονται (δηλαδή συνδυάζονται)

4<sup>ο</sup> στάδιο: Ολοκληρωμένα (integrated), υπάρχει ένα σύστημα το οποίο ρυθμίζει όλα τα κοινά στοιχεία.

Σύμφωνα συνεπώς με το Βρετανικό Οργανισμό Τυποποίησης (BSI), η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος σχετίζεται με την ολοκλήρωση μόνο των κοινών στοιχείων των προτύπων και (κατά συνέπεια) των συστημάτων διοίκησης.

Ο πιο πλήρης ορισμός επιπέδων/ βαθμών ολοκλήρωσης που εντοπίζεται στη βιβλιογραφία προέρχεται από τους Asif *et al.* (2010b), οι οποίοι αναγνωρίζουν τρεις βαθμούς ολοκλήρωσης ανά επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας (στρατηγικό, διοικητικό και λειτουργικό): α) τη μηδενική ολοκλήρωση, β) τη μερική ολοκλήρωση και γ) την πλήρη ολοκλήρωση.

α) Μηδενική ολοκλήρωση: διακριτές πολιτικές, στόχοι και προγράμματα μη ευθυγραμμισμένες μεταξύ τους ούτε και με τη λειτουργία (στρατηγικό επίπεδο), τα διοικητικά στελέχη δεν αλληλεπιδρούν και δε συνεργάζονται μεταξύ τους, οι διαδικασίες είναι διαφορετικές για κάθε τμήμα, οι μεμονωμένες λειτουργίες θεωρούνται αρμοδιότητα διαφορετικών τμημάτων, και διεξάγονται ξεχωριστές επιθεωρήσεις για κάθε λειτουργία (διοικητικό επίπεδο), διακριτά αρχεία, οδηγίες εργασίες, λίστες ελέγχου και έγγραφα

δεδομένων για τις διάφορες λειτουργικές εκροές ή για τις διάφορες όψεις των διεργασιών (λειτουργικό επίπεδο).

β) Μερική ολοκλήρωση: ευθυγραμμισμένες σε κάποιο βαθμό πολιτικές, στόχοι και προγράμματα (στρατηγικό επίπεδο), τα διοικητικά στελέχη αλληλεπιδρούν και συνεργάζονται μεταξύ τους σε κάποιο βαθμό, και έχουν συνδυασμένες σε κάποιο βαθμό αρμοδιότητες, οι αναφορές των επιθεωρήσεων και των διορθωτικών ενεργειών είναι μερικώς ολοκληρωμένες (διοικητικό επίπεδο), μερικώς ολοκληρωμένα αρχεία, οδηγίες εργασίες, λίστες ελέγχου και έγγραφα δεδομένων για τις διάφορες λειτουργικές εκροές ή για τις διάφορες όψεις των διεργασιών (λειτουργικό επίπεδο).

γ) Πλήρης ολοκλήρωση: μία ολοκληρωμένη πολιτική, πλήρης ευθυγράμμιση μεταξύ πολιτικής, στόχων και προγραμμάτων προσανατολισμένη στην επίτευξη των απαιτήσεων των εμπλεκόμενων (στρατηγικό επίπεδο), τα διοικητικά στελέχη αλληλεπιδρούν και συνεργάζονται μεταξύ τους και έχουν συνδυασμένες αρμοδιότητες για διάφορες λειτουργίες, υπάρχει ενιαίο εγχειρίδιο και διαδικασίες λειτουργίας, διεξάγονται ολοκληρωμένες επιθεωρήσεις (διοικητικό επίπεδο), πλήρως ολοκληρωμένα αρχεία, οδηγίες εργασίες, λίστες ελέγχου και έγγραφα δεδομένων, οι διάφορες όψεις των διεργασιών εξετάζονται με ενιαίο ως προς τις διάφορες λειτουργικές εκροές τρόπο (λειτουργικό επίπεδο).

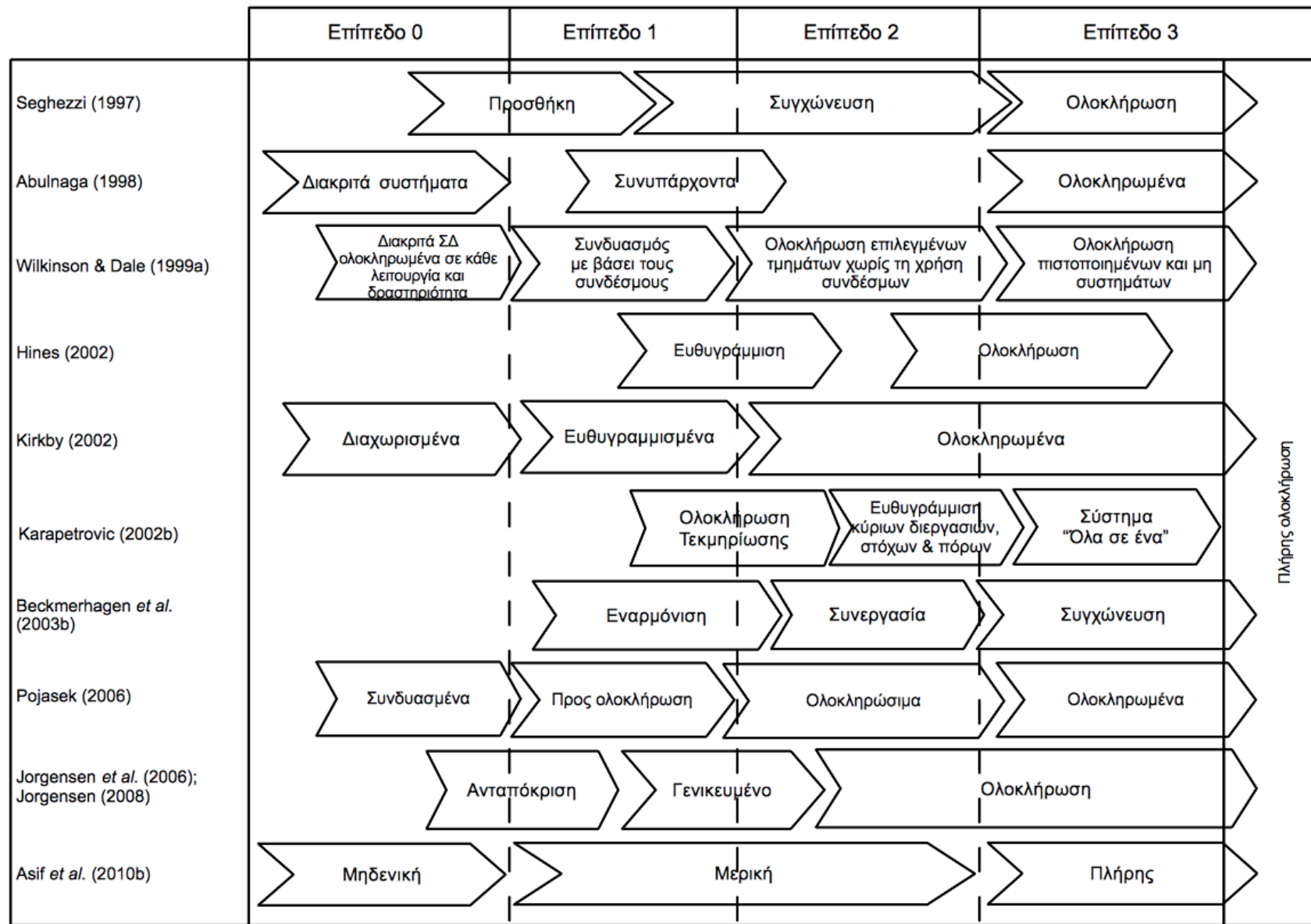
Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζονται τα επίπεδα/ βαθμοί ολοκλήρωσης που έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία (Πίνακας 2), ενώ στο Σχήμα 7 παρουσιάζεται η αντιστοιχία μεταξύ των διαφόρων επιπέδων ολοκλήρωσης που αναφέρονται στη βιβλιογραφία (από το μηδενικό επίπεδο που αντιστοιχεί σε διακριτά συστήματα διοίκησης μέχρι το τρίτο επίπεδο που αντιστοιχεί σε πλήρη ολοκλήρωση).

**Πίνακας 2: Επίπεδα ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

<b>Seghezzi (1997)</b>	τρία επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Προσθήκη: τα μερικά συστήματα διοίκησης διατηρούνται ξεχωριστά και περιγράφονται σε διαφορετικά έγγραφα</li> <li>2. Συγχώνευση: τα επιμέρους συστήματα ολοκληρώνονται μερικώς (πλήρης ολοκλήρωση οδηγιών εργασίας, μετρική ολοκλήρωση διαδικασιών λειτουργίας και εγχειριδίου).</li> <li>3. Ολοκλήρωση: ένταξη των μερικών συστημάτων σε ένα γενικευμένο μοντέλο διοίκησης</li> </ol>
<b>Aboulnaga (1998)</b>	τρία επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ξεχωριστά/ ανεξάρτητα συστήματα διοίκησης</li> <li>2. Συστήματα που συνυπάρχουν</li> <li>3. Ολοκληρωμένα ως ένα σύστημα</li> </ol>
<b>Wilkinson &amp; Dale (1999a)</b>	τέσσερα επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ολοκλήρωση πρότυπου συστήματος διοίκησης σε κάθε λειτουργία και δραστηριότητα του οργανισμού</li> <li>2. Αναγνώριση αντιστοιχιών των απαιτήσεων των προτύπων και συνδυασμός συστημάτων</li> <li>3. Ολοκλήρωση των πρότυπων συστημάτων διοίκησης (ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας) με τα υπάρχοντα πιστοποιημένα συστήματα μέσω της χρήσης άλλων προτύπων για κοινές απαιτήσεις (π.χ. IIP για τις απαιτήσεις εκπαίδευσης)</li> <li>4. Ολοκλήρωση πιστοποιημένων και μη συστημάτων με το συνολικό σύστημα διοίκησης του οργανισμού</li> </ol>
<b>Hines, 2002, cited in Jorgensen et al. (2006)</b>	δύο επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ευθυγράμμιση: χρήση των ομοιοτήτων των προτύπων για τη δόμηση του συστήματος, διακριτές διαδικασίες λειτουργίας που εντάσσονται στο ίδιο εγχειρίδιο.</li> <li>2. Ολοκλήρωση: πλήρης ολοκλήρωση διαδικασιών και οδηγιών εργασίας. Προσέγγιση Διοίκησης Ολικής Ποιότητας με εστίαση στους εργαζομένους, τους πελάτες και στη συνεχή βελτίωση.</li> </ol>
<b>Kirkby, 2002, cited in Bernardo et al. (2009)</b>	τρία επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διακριτά συστήματα διοίκησης για κάθε ομάδα απαιτήσεων</li> <li>2. Ευθυγραμμισμένα συστήματα διοίκησης, τα κοινά στοιχεία των προτύπων διαχειρίζονται μέσα από το ίδιο σύστημα</li> <li>3. Ολοκληρωμένα συστήματα διοίκησης, συνδυασμός όλων των προτύπων σε ένα κοινό σύστημα διοίκησης</li> </ol>
<b>Karapetrovic (2002b)</b>	τρία επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συγχώνευση τεκμηρίωσης</li> <li>2. Ευθυγράμμιση διεργασιών, στόχων και πόρων</li> <li>3. Ολοκλήρωση όλων των τμημάτων των συστημάτων διοίκησης σε ένα μοναδικό σύστημα διοίκησης.</li> </ol>
<b>Beckmerhagen et al. (2003b)</b>	τρία επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εναρμόνιση: μερική εναρμόνιση συστημάτων διοίκησης και συντονισμός της τεκμηρίωσης</li> <li>2. Συνεργασία: ενίσχυση συντονισμένου συστήματος με χρήση ολοκληρωμένων επιθεωρήσεων και ολοκληρωμένης διαχείρισης πόρων</li> <li>3. Συγχώνευση: πλήρης συγχώνευση συστημάτων διοίκησης σε ένα νέο και περιεκτικό ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης</li> </ol>



<b>Karapetrovic (2003)</b>	δύο επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μερική ολοκλήρωση, από την απλή συνεργασία ως την ευθυγράμμιση και εναρμόνιση των στόχων, των διεργασιών και των πόρων των ξεχωριστών συστημάτων διοίκησης</li> <li>2. Ολική ολοκλήρωση, τα επιμέρους συστήματα διοίκησης χάνουν την ξεχωριστή ταυτότητά τους και γίνονται ένα πολλαπλό σύστημα.</li> </ol>
<b>Jorengsen et al. (2006); Jorgensen (2008)</b>	τρία επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αντιστοιχία: αυξημένη συμβατότητα με πλέγματα συσχέτισης μεταξύ των παράλληλων συστημάτων</li> <li>2. Συντονισμός: γενικευμένες διεργασίες με εστίαση στις λειτουργίες του κύκλου διοίκησης.</li> <li>3. Ολοκλήρωση: οργανωσιακή κουλτούρα μάθησης και συνεχών βελτιώσεων της επίδοσης και εμπλοκή των εμπλεκομένων σε σχέση με τις εσωτερικές και εξωτερικές προκλήσεις.</li> </ol>
<b>BSI, cited in Pojasek (2006)</b>	τέσσερα επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Συνδυασμένα: διακριτά συστήματα διοίκησης</li> <li>2. Ολοκληρώσιμα: αναγνώριση κοινών στοιχείων προτύπων συστημάτων διοίκησης</li> <li>3. Προς ολοκλήρωση: ολοκλήρωση κοινών στοιχείων προτύπων συστημάτων διοίκησης</li> <li>4. Ολοκληρωμένα: υπάρχει ένα σύστημα το οποίο ρυθμίζει όλα τα κοινά στοιχεία</li> </ol>
<b>Asif et al. (2010b)</b>	τρία επίπεδα ολοκλήρωσης	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Μηδενική ολοκλήρωση, ξεχωριστά/ ανεξάρτητα συστήματα διοίκησης</li> <li>2. Μερική ολοκλήρωση, ευθυγράμμιση σε κάποιο βαθμό πολιτικής,</li> <li>3. Πλήρης ολοκλήρωση, μία ενιαία πολιτική, πλήρης ευθυγράμμιση στόχων, προγραμμάτων, ευθυνών και αρμοδιοτήτων και πλήρης ολοκλήρωση διαδικασιών, οδηγιών και εγγράφων δεδομένων</li> </ol>



Σχήμα 7: Αντιστοιχία των διαφορετικών επιπέδων ολοκλήρωσης που προβλέπονται στη βιβλιογραφία (προσαρμοσμένο από Bernardo *et al.*, 2009).

### **Βαθμός ολοκλήρωσης ανά επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας**

Ένα επιπλέον ζήτημα που σχετίζεται με το βαθμό και τα επίπεδα ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης αφορά το βαθμό ολοκλήρωσης ανά διοικητικό επίπεδο. Σύμφωνα με τους Karapetrovic (Karapetrovic, 2002a, c), Beckmerhagen et al. (2003b), και Jonker and Karapetrovic (2004), η ολοκλήρωση πρέπει να είναι πλήρης σε επίπεδο ανώτατης διοίκησης και σε λειτουργικό επίπεδο. Αυτό συμβαίνει επειδή η ανώτατη διοίκηση ενδιαφέρεται για την συνολική επίδοση του οργανισμού και όχι απαραίτητα για τη λειτουργία των μεμονωμένων συστημάτων (Beckmerhagen et al., 2003b). Συνεπώς το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως ολοκληρωμένο προς την επίτευξη συνολικών πολιτικών και στόχων (Karapetrovic, 2002b). Αντίστοιχα, πλήρης συγχώνευση απαιτείται σε επίπεδο μεμονωμένων εργασιών λειτουργίας. Παρά το γεγονός ότι οι εργασίες περιέχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ή όψεις ποιότητας, περιβάλλοντος ή υγιεινής και ασφάλειας σε αυτό το επίπεδο, τόσο το προϊόν όσο και η λειτουργία είναι φυσικές οντότητες που απαιτούν την πραγμάτωση ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Συνεπώς, τα μερικά συστήματα διοίκησης και η σχετική τεκμηρίωση (π.χ. οδηγίες εργασίας και αρχεία) θα είναι πλήρως συγχωνευμένα σε αυτό το επίπεδο. Αντίθετα σε επίπεδο μέσης διοίκησης τα συστήματα μπορούν είναι διακριτά. Η μέση διοίκηση κάθε οργανισμού ασχολείται με την επίδοση σε καθέναν από τους τομείς ποιότητας, περιβάλλοντος, χρηματοοικονομικών κ.λπ. και συνεπώς μπορεί να είναι απαραίτητο κάποιες αρμοδιότητες να διατηρηθούν διακριτές ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις κάθε συστήματος διοίκησης (Beckmerhagen et al., 2003b). Ωστόσο, τα επιμέρους συστήματα διοίκησης θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένα, εναρμονισμένα και εντελώς συμβατά μεταξύ τους (Karapetrovic, 2002b).

Οι Renzi & Capelli (2000) υποστηρίζουν ότι η ολοκλήρωση σε επίπεδο ανώτατης διοίκησης πρέπει να είναι πλήρης γιατί η στρατηγική είναι η ίδια, σε επίπεδο μέσης διοίκησης, μέτρια γιατί απαιτούνται τεχνικές ικανότητες και σε λειτουργικό επίπεδο, πλήρης επειδή οι εργαζόμενοι δεν χρειάζεται να ξέρουν τίποτα για τα συστήματα διοίκησης..

Αντιθέτως, ο Seghezzi (1997) υποστηρίζει ότι η ολοκλήρωση θα είναι πλήρης σε λειτουργικό επίπεδο (επίπεδο οδηγιών εργασίας) και μερική σε επίπεδο μέσης

διοίκησης (επίπεδο διαδικασιών) και ανώτατης διοίκησης (επίπεδο εγχειριδίου συστήματος).

Τέλος, οι Asif et al. (2010b) αναγνωρίζουν διαφορετικά ιεραρχικά επίπεδα, επειδή η φύση των θεμάτων ολοκλήρωσης (Pun *et al.*, 1999) είναι διαφορετική σε στρατηγικό, διοικητικό και λειτουργικό επίπεδο. Το στρατηγικό επίπεδο αφορά τον ολοκληρωμένο προγραμματισμό και την αξιοποίηση πόρων, το διοικητικό αφορά το σχεδιασμό του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και την παρακολούθηση της εφαρμογής του, ενώ το λειτουργικό την καθαυτή εκτέλεση των εργασιών. Εντούτοις, σε αντίθεση με τις παραπάνω αναφορές, ορίζουν επίσης τρεις βαθμούς ολοκλήρωσης για κάθε επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας.

Χρήσιμες πληροφορίες σε σχέση με το βαθμό ή τα επίπεδα ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης προκύπτουν από τις εμπειρικές έρευνες των Douglas & Glen (2000) και των Bernardo et al. (2009).

Οι Douglas & Glen (2000) μελέτησαν 28 μικρομεσαίες επιχειρήσεις της Μεγάλης Βρετανίας που είχαν πιστοποιήσει το σύστημα διοίκησης ποιότητας κατά ISO 9001 και περιβάλλοντος κατά 14001 σε σχέση με τα τέσσερα επίπεδα ολοκλήρωσης των Wilkinson & Dale (1999). Η πλειοψηφία των οργανισμών που εξετάστηκαν είχαν επιτύχει το πολύ το 2<sup>ο</sup> επίπεδο της ολοκλήρωσης. Όλοι οι οργανισμοί είχαν εφαρμόσει το σύστημα διοίκησης ποιότητας σε όλες τις λειτουργίες τους (Wilkinson & Dale, 1999c) και όσοι από αυτούς προχώρησαν σε ολοκλήρωση του συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος με το σύστημα διοίκησης ποιότητας βασίστηκαν στους αναγνωρισμένες αντιστοιχίες μεταξύ των απαιτήσεων των προτύπων (πχ. έλεγχος εγγράφων και επιθεωρήσεις).

Οι Bernardo et al. (2009) πραγματοποίησαν έρευνα σε 435 επιχειρήσεις πιστοποιημένες κατά ISO 9001 και 14001 της Καταλονίας, της Βασκικής κοινότητας και της Μαδρίτης σχετικά με το βαθμό στον οποίο ολοκληρώνονται τα συστήματα διοίκησης. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, ο βαθμός ολοκλήρωσης ανά διοικητικό επίπεδο δεν διαφέρει σημαντικά και συνεπώς οι θεωρητικές προβλέψεις για διαφορετικό βαθμό ολοκλήρωσης ανά ιεραρχικό επίπεδο (Renzi & Cappelli, 2000; Karapetrovic, 2002b; Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Jonker & Karapetrovic, 2004) δεν αποδεικνύονται/ υποστηρίζονται. Από την άλλη πλευρά, οι οργανισμοί φαίνεται να ξεκινούν την ολοκλήρωση από στρατηγικές περιοχές, όπως η πολιτική, οι

στόχοι και το εγχειρίδιο του συστήματος (Bernardo *et al.*, 2009) όπως προβλέπεται από τους Karapetrovic & Willborn (1998c), τον Karapetrovic (2002b) και τους Jorgensen *et al.* (2006), σε αντίθεση με το Seghezzi (1997) που υποστηρίζει ότι η ολοκλήρωση ξεκινά από πιο λειτουργικές περιοχές δηλαδή σε επίπεδο οδηγιών εργασίας και ακολουθεί η ολοκλήρωση του εγχειριδίου και των διαδικασιών όπου αυτό είναι δυνατό.

Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, μεταξύ των διαδικασιών, το μεγαλύτερο βαθμό ολοκλήρωσης παρουσιάζουν οι διαδικασίες που σχετίζονται με τη μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση του συστήματος, ενώ οι διαδικασίες που σχετίζονται με την πραγμάτωση προϊόντος παρουσιάζουν το μικρότερο βαθμό ολοκλήρωσης. Συνεπώς, σύμφωνα με τους Bernardo *et al.* (2009) τα έγγραφα που αφορούν τις λειτουργικές περιοχές των οργανισμών (ανήκουν δηλαδή στην πραγμάτωση προϊόντος) ολοκληρώνονται τελευταία, ίσως επειδή η ολοκλήρωσή τους είναι πιο δύσκολη. Όσον αφορά, τα επίπεδα ολοκλήρωσης τα οποία επιτυγχάνουν οι οργανισμοί, οι Bernardo *et al.* (2009) συμπεραίνουν ότι τα αποτελέσματα της έρευνας είναι γενικά σε αντιστοιχία με τις θεωρητικές προβλέψεις, εντούτοις δεν είναι δυνατή η απόλυτη συσχέτιση ειδικά με τα επίπεδα μερικής ολοκλήρωσης (επίπεδα 1 και 2).

#### **2.4.4 Ορισμός ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης και ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

Με βάση τα στοιχεία της βιβλιογραφίας που παρατέθηκαν γίνεται εμφανές ότι ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο αναφέρεται η έννοια της ολοκλήρωσης συνδέεται με διάφορες έννοιες και αρχές, όπως η διοίκηση ολικής ποιότητας και άλλες εθελοντικές ή μη πρωτοβουλίες. Αποτελεί κοινό τόπο ωστόσο, ότι η ολοκλήρωση σχετίζεται κυρίως με τα πρότυπα συστήματα διοίκησης. Στα πλαίσια των πρότυπων συστημάτων διοίκησης, η ολοκλήρωση χαρακτηρίζεται από διαφορετικά επίπεδα ή βαθμούς ωριμότητας που κυμαίνονται από μηδενική ολοκλήρωση (διακριτά συστήματα διοίκησης) ως και πλήρη ολοκλήρωση (δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης). Οι υφιστάμενοι ορισμοί, δεν αποδίδουν στην έννοια της ολοκλήρωσης συγκεκριμένο αντικείμενο, καθώς τη συνδέουν με τις έννοιες της αξιοποίησης, της ευθυγράμμισης, της εναρμόνισης, της σύνδεσης και του συνδυασμού. Επιπλέον, δεν καλύπτουν το εύρος των στοιχείων και των εννοιών που σχετίζονται με αυτή. Είναι συνεπώς απαραίτητο να δημιουργηθεί ένας νέος όρος, με

συγκεκριμένο αντικείμενο, ο οποίος θα μπορεί να συμπεριλάβει εκτός από τα πρότυπα συστήματα διοίκησης και οποιαδήποτε αρχή, απαίτηση ή φιλοσοφία διοίκησης με την οποία επιθυμεί να συμμορφώνεται ένας οργανισμός, η **ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης**.

**Ως ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης** ορίζεται η διεργασία της ενσωμάτωσης στη λειτουργία του οργανισμού οποιασδήποτε απαίτησης, φιλοσοφίας διοίκησης, εταιρικής φιλοσοφίας, αρχής, κανονισμού ή προτύπου επιθυμεί ή οφείλει να υιοθετήσει ο οργανισμός.

Η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης μπορεί να αφορά και να περιλαμβάνει:

- οποιαδήποτε κλαδική/ τοπική/ εθνική/ διεθνή εθελοντική πρωτοβουλία ή κατευθυντήρια οδηγία
- οποιαδήποτε απαίτηση υποχρεωτικής συμμόρφωσης από την τοπική/ εθνική/ διεθνή νομοθεσία
- οποιαδήποτε απαίτηση εμπλεκόμενου (πελάτες, κοινωνία, εργαζόμενοι, μέτοχοι, προμηθευτές κ.λπ.) επιθυμεί να ικανοποιήσει ο οργανισμός στα πλαίσια του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης

Παρότι, στόχος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, το μεγαλύτερο τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας πραγματεύεται το συνδυασμό επιμέρους απαιτήσεων/ στοιχείων των προτύπων των συστημάτων διοίκησης. Ο συνδυασμός των απαιτήσεων των προτύπων των συστημάτων διοίκησης, ορίζεται ως **αναμόρφωση προτύπων**. Σκοπός της αναμόρφωσης προτύπων είναι η δημιουργία ενός υπερ- προτύπου που περιλαμβάνει όλες τις απαιτήσεις τις επιμέρους απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης, ή ενός υπο- προτύπου που αφορά μόνο τις γενικευμένες απαιτήσεις τους.

### **Ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης**

Στόχος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης και υπό προϋποθέσεις αποτέλεσμα της είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης μέσω του οποίου ελέγχεται συνολικά η λειτουργία του οργανισμού. Όπως συμβαίνει και με την υιοθέτηση ενός προτύπου συστήματος διοίκησης, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης ενέχει τον κίνδυνο να δημιουργήσει ένα παράλληλο με τις δραστηριότητες

του οργανισμού σύστημα διοίκησης, το οποίο δυσχεραίνει τη λειτουργία του οργανισμού επιφέροντας επιπλέον πολυπλοκότητα στη διοίκηση και άσκοπο φόρτο εργασίας στο ανθρώπινο δυναμικό του. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επίτευξη του στόχου της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης είναι η τελευταία να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί με τρόπο που να εξασφαλίζεται ότι αντικατοπτρίζει τις πραγματικές δραστηριότητες του οργανισμού. Αυτή ακριβώς είναι και η δυσκολία της.

Σε αντιστοιχία με τον ορισμό του συστήματος διοίκησης, το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης πρέπει να χαρακτηρίζεται από:

1. ενιαίο σχεδιασμό
2. ενιαία οργάνωση
3. ενιαία διεύθυνση
4. ενιαίο έλεγχο

Αναλυτικότερα, *σε επίπεδο σχεδιασμού* το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης χαρακτηρίζεται από μία πολιτική που αφορά τη διαχείριση όλων των λειτουργικών εκροών τις οποίες επιθυμεί να ελέγξει ο οργανισμός, η διοίκηση του οργανισμού δεσμεύεται για την υλοποίησή της και συμμετέχει ενεργά σε αυτή, παρέχοντας τα απαιτούμενα μέσα και πόρους. Η στοχοθέτηση στο ολοκληρωμένο σύστημα είναι ενιαία και λαμβάνει υπόψη τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαφόρων λειτουργικών εκροών. Οι στόχοι του ολοκληρωμένου συστήματος είναι συμπληρωματικοί και όχι αντικρουόμενοι. Παραδείγματος χάριν, για τη βελτίωση της ποιότητας ενός προϊόντος θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μία διεργασία παραγωγής η οποία να χαρακτηρίζεται από υψηλές αποδόσεις αλλά να έχει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και να αποτελεί κίνδυνο για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων. Η διεργασία παραγωγής αυτή δεν μπορεί να αποτελεί επιλογή των προγραμμάτων βελτίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος καθώς δεν λαμβάνει υπόψη τις αλληλεπιδράσεις των λειτουργικών εκροών οι οποίες στη συγκεκριμένη περίπτωση χαρακτηρίζονται από αντικρουόμενους στόχους.

Σε *επίπεδο οργάνωσης*, η ευθύνη διαχείρισης του ολοκληρωμένου συστήματος είναι κεντρική. Οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες του ολοκληρωμένου συστήματος καθορίζονται με ενιαίο τρόπο και ανατίθενται με βάση τις ικανότητες, τις δεξιότητες και το πεδίο ενασχόλησης των εργαζομένων. Για τη στελέχωση του οργανισμού

λαμβάνονται υπόψη εκτός των άλλων κριτηρίων του οργανισμού οι απαιτούμενες ικανότητες και δεξιότητες των υποψηφίων σε σχέση με το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης. Η τεκμηρίωση του ολοκληρωμένου συστήματος είναι ενιαία και σε καμία περίπτωση δεν χρησιμοποιούνται παρωχημένα έγγραφα. Το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, μπορεί να έχει ένα ενιαίο εγχειρίδιο εφόσον κρίνεται απαραίτητο ή και περισσότερα αναλόγως. Επειδή το εγχειρίδιο δεν αποτελεί απόρρητο έγγραφο, ένα ενιαίο εγχειρίδιο μπορεί να χρησιμεύσει για λόγους εκπαίδευσης ή και διαφήμισης. Από την άλλη πλευρά, το εγχειρίδιο κάθε συστήματος αποτυπώνει τη γενική αρχή του και είναι πιθανό να πρέπει να υπάρχουν διαφορετικά εγχειρίδια για κάθε λειτουργική εκροή. Οι δραστηριότητες του οργανισμού αποτυπώνονται σε ενιαίες διαδικασίες λειτουργίας και οδηγίες εργασίας οι οποίες περιλαμβάνουν τις ενέργειες και τους ελέγχους που πραγματοποιούνται σε κάθε εργασία ανεξαρτήτως λειτουργικής εκροής που αφορούν. Όσον αφορά τα έγγραφα, τα έντυπα και τα αρχεία του συστήματος, αυτά έχουν κοινή τυποποίηση και διαχειρίζονται και ελέγχονται με ενιαίο τρόπο.

Σε *επίπεδο διεύθυνσης* το ολοκληρωμένο σύστημα χαρακτηρίζεται από ενιαία λειτουργία βάσει κοινών διαδικασιών. Η εκπαίδευση των εργαζομένων γίνεται με ενιαίο τρόπο και λαμβάνει υπόψη τις αλληλεπιδράσεις των διαφόρων λειτουργικών εκροών τόσο κατά την κατάρτιση των προγραμμάτων όσο και κατά την αξιολόγηση της εκπαίδευσης. Η επικοινωνία στο εσωτερικό του οργανισμού πραγματοποιείται τόσο κατακόρυφα με βάση τις προκαθορισμένες γραμμές εξουσίας, όσο και οριζόντια στα πλαίσια της διαλειτουργικής συνεργασίας για τον αποτελεσματικό έλεγχο του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Όσον αφορά την επικοινωνία με τους διάφορους εμπλεκόμενους στο εξωτερικό του οργανισμού, αυτή γίνεται μέσα από τις καθορισμένες δομές. Ο αρμόδιος για ζητήματα εξωτερικής επικοινωνίας θα πρέπει να έχει τόσο τη γνώση και ενημέρωση για τα ζητήματα που αφορούν το ολοκληρωμένο σύστημα, όσο και τη θέση εκείνη στη διοικητική ιεραρχία που να του επιτρέπει να απαντά αλλά και να δεσμεύει τον οργανισμό για τα θέματα της αρμοδιότητάς του.

Τέλος, σε *επίπεδο ελέγχου*, το ολοκληρωμένο σύστημα χαρακτηρίζεται από ενιαίο έλεγχο. Ο έλεγχος των επιμέρους δραστηριοτήτων του πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις για έλεγχο κάθε λειτουργικής εκροής, όπως αποτυπώνονται στις ενιαίες διαδικασίες λειτουργίας και τις οδηγίες εργασίας. Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις του ολοκληρωμένου συστήματος είναι ενιαίες και αφορούν



την καταλληλότητα και την ορθή εφαρμογή των διαδικασιών του ολοκληρωμένου συστήματος. Στη διοικητική ανασκόπηση ελέγχεται η καταλληλότητα, επάρκεια και αποτελεσματικότητα του ολοκληρωμένου συστήματος ως προς το σύνολο των επιθυμητών εκροών. Παράλληλα, οι ενέργειες άρσης συνεπειών, οι διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες αφορούν το σύνολο των επιθυμητών λειτουργικών εκροών και είναι ενιαίες επιτρέποντας έτσι τη βελτίωση του ολοκληρωμένου συστήματος θεωρώντας πάντα τις αλληλεπιδράσεις των διαφόρων λειτουργικών εκροών.

Συνοψίζοντας, το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης επιτρέπει τη λήψη πολυπαρογοντικών αποφάσεων, οι οποίες βασίζονται σε αντικειμενικά στοιχεία τα οποία αφορούν όλες τις υπό- έλεγχο λειτουργικές εκροές. Με αυτό τον τρόπο, καθίσταται δυνατή η συνεχής βελτίωση όλου του οργανισμού αφού αποφεύγεται η πιθανότητα θέσπισης αντικρουόμενων στόχων οι οποίοι αναπόφευκτα θα οδηγούσαν σε μεμονωμένες δράσεις που θα ήταν ευνοϊκές για μία συγκεκριμένη λειτουργική εκροή και δυσμενείς για κάποια άλλη, δημιουργώντας έτσι σημαντικές δυσλειτουργίες στον οργανισμό. Επιπλέον, μέσω του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, αποφεύγεται η σπατάλη χρόνου και πόρων που απαιτείται από την εφαρμογή διακριτών συστημάτων διοίκησης τα οποία χαρακτηρίζονται από πολλαπλασιασμό της καταβαλλόμενης προσπάθειας παραδείγματος χάρη μέσω διακριτών επιθεωρήσεων, διακριτών συστημάτων τεκμηρίωσης και διακριτών διοικητικών ανασκοπήσεων. Τέλος, σε επίπεδο καθημερινής λειτουργίας, μέσω του ολοκληρωμένου συστήματος οι επιχειρηματικές δραστηριότητες διαχειρίζονται με τον ενιαίο τρόπο που αρμόζει στη φυσική τους υπόσταση, αφού κάθε επιχειρηματική δραστηριότητα είναι δυνατό να εμπίπτει στα όρια διαφόρων λειτουργικών εκροών.

## **2.5 Σύνοψη**

Η έννοια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης ήρθε στο προσκήνιο τη δεκαετία του '90 με την έκδοση του προτύπου συστήματος περιβαλλοντικής διοίκησης ISO 14001 (1996), ως πρόταση για ενιαία χρήση του με το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001: 1994). Κύριο σκοπό της σήμερα αποτελεί η κάλυψη της αναγνωρισμένης ανάγκης για καλύτερη συνεργασία και συντονισμό μεταξύ της διοίκησης των διαφόρων λειτουργικών εκροών (ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας κ.λπ.) μιας επιχείρησης. Για να καταστεί δυνατή η μελέτη της

ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης εξετάστηκαν ως κεντρικές έννοιες, η έννοια του συστήματος διοίκησης και η ίδια η έννοια της ολοκλήρωσης.

Όσον αφορά την έννοια του συστήματος διοίκησης, έγινε η λογική παραδοχή ότι, ως σύνθετη, θα συναποτελείται από την ένωση των χαρακτηριστικών του «συστήματος» και των βασικών λειτουργιών της διοίκησης, τα οποία και παρουσιάστηκαν συνοπτικά. Η εξέταση των υφιστάμενων ορισμών του συστήματος διοίκησης έδειξε ότι δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή στη βιβλιογραφία ένας ορισμός που να πληροί τα παραπάνω χαρακτηριστικά. Για το λόγο αυτό, προτάθηκε ένας νέος ορισμός του συστήματος διοίκησης, σύμφωνα με τον οποίο:

***Σύστημα διοίκησης** είναι το σύνολο των αλληλεπιδρώντων στοιχείων με αντικείμενο το σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διεύθυνση, και τον έλεγχο του οργανισμού για την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων.*

Σύμφυτη με την έννοια του συστήματος είναι η έννοια της διεργασίας. Η διεργασία αποτελεί σημαντική έννοια για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και επειδή από τη φύση της ενέχει τα χαρακτηριστικά του συντονισμού και της διαλειτουργικής συνεργασίας, ανάγκες που έρχεται να καλύψει και η ίδια η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Για το λόγο αυτό, παρουσιάστηκε συνοπτικά η έννοια της διεργασίας (διεργασιοκεντρική προσέγγιση, υφιστάμενοι ορισμοί, διάκριση διεργασιών). Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας υιοθετήθηκε ο ορισμός των Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007) σύμφωνα με τον οποίο:

***Διεργασία** είναι ένας φυσικός μηχανισμός μετασχηματισμού κάποιων συγκεκριμένων εισροών σε επιθυμητές εκροές.*

Στην προσπάθεια διερεύνησης της έννοιας της ολοκλήρωσης, κατέστη σαφές ότι λαμβάνει διαφορετική ερμηνεία ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιείται. Παράλληλα μπορεί να αφορά την υιοθέτηση πολλαπλών προτύπων συστημάτων διοίκησης, αρχών και φιλοσοφιών διοίκησης (όπως η διοίκηση ολικής ποιότητας) ή και άλλων πρωτοβουλιών εθελοντικής συμμόρφωσης (όπως cleaner production, ή EMAS). Τέλος, μπορεί να περιλαμβάνει βαθμούς ή επίπεδα ωριμότητας και να κυμαίνεται μεταξύ μηδενικής ολοκλήρωσης (διακριτά συστήματα) και πλήρους ολοκλήρωσης (δημιουργία ενός μοναδικού ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης). Για όλους τους παραπάνω λόγους, εξετάστηκαν αρχικά οι υφιστάμενοι ορισμοί της

ολοκλήρωσης, της ολοκληρωμένης διοίκησης και του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Στη συνέχεια, εξετάστηκε το πεδίο εφαρμογής της ολοκλήρωσης και οι υφιστάμενοι θεωρητικά προβλεπόμενοι βαθμοί (ή επίπεδα) ολοκλήρωσης. Τέλος, δόθηκαν δύο νέοι ορισμοί, της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης και της αναμόρφωσης προτύπων που θα αποτελέσουν τη βάση για την ανάπτυξη της παρούσας διπλωματικής εργασίας και περιγράφηκαν τα χαρακτηριστικά του πλήρως ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης σε αντιστοιχία με τον ορισμό του συστήματος διοίκησης.

*Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης είναι η διεργασία της ενσωμάτωσης στη λειτουργία του οργανισμού οποιασδήποτε απαίτησης, φιλοσοφίας διοίκησης, εταιρικής φιλοσοφίας, αρχής, κανονισμού ή προτύπου επιθυμεί ή οφείλει να υιοθετήσει ο οργανισμός, ενώ αναμόρφωση προτύπων ο συνδυασμός των επιμέρους απαιτήσεων/ στοιχείων των προτύπων με σκοπό τη δημιουργία μιας ενιαίας ομάδας απαιτήσεων με την οποία επιθυμεί να συμμορφώνεται ο οργανισμός.*

Κοινό τόπο της σχετικής βιβλιογραφίας αποτελεί ότι στα πλαίσια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης εξετάζονται κυρίως τα πρότυπα συστήματα διοίκησης. Για το λόγο αυτό, παρουσιάστηκαν συνοπτικά τα κύρια πρότυπα συστημάτων διοίκησης, δηλαδή το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας και ασφάλειας τροφίμων. Τέλος, παρουσιάστηκε η έννοια της διεργασίας στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης, η οποία είναι κρίσιμη για την περαιτέρω ανάλυση του θέματος της παρούσας εργασίας.

Συνοψίζοντας, στην παρούσα ενότητα εξετάστηκαν και ορίστηκαν οι έννοιες του συστήματος διοίκησης και της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Επιμέρους θέματα τα οποία παρουσιάστηκαν σχετίζονται με τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης και την έννοια της διεργασίας, τα οποία είναι απαραίτητα για τη μελέτη της ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης.

### **3 Θεωρητική θεμελίωση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

Οι πρώιμες βιβλιογραφικές αναφορές στο θέμα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης αφορούν τη θεωρητική θεμελίωσή της. Σε αντίθεση με την κατηγοριοποίηση των Asif *et al.* (2010b) οι οποίοι υπαινίσσονται τη δυνατότητα χρονικής κατάταξης της βιβλιογραφίας με την έννοια της σταδιακής εξέλιξης και ωρίμανσης του θέματος, ο όρος «πρώιμες» εδώ χρησιμοποιείται περισσότερο ποιοτικά παρά χρονολογικά. Έτσι, οι πρώιμες βιβλιογραφικές αναφορές σχετίζονται σε πρώτο επίπεδο με τη «νομιμοποίηση» της έννοιας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, ενώ σε δεύτερο επίπεδο με επιμέρους ζητήματα τα οποία γενικά θα μπορούσαν να θεωρηθούν προϋποθέσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

Στα πλαίσια της περαιτέρω θεωρητικής θεμελίωσης της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης παρουσιάζονται οι θεωρητικές προβλέψεις καθώς και χρήσιμες πληροφορίες από μελέτες περιπτώσεων και έρευνες πεδίου σχετικά με τα κίνητρα και τα οφέλη που μπορεί να προκύψουν για τους οργανισμούς. Στη συνέχεια, εξετάζεται η ίδια η δυνατότητα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης με σκοπό να καθοριστεί αν εκτός από σκόπιμη είναι και εφικτή. Έτσι, στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται:

- Κίνητρα και οφέλη
- Προβλήματα και δυσκολίες
- Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας

#### **3.1 Κίνητρα και οφέλη της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

Ήδη από την πρώτη εμφάνιση του προτύπου περιβαλλοντικής διοίκησης (1996), η ολοκλήρωση των πρότυπων συστημάτων διοίκησης άρχισε να οριοθετείται εννοιολογικά και να προβλέπονται τα πρώτα πιθανά οφέλη της υλοποίησης ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Η συνεχής έκδοση νέων προτύπων γενικευμένης εφαρμογής και η ευρεία διάχυσή τους, καθώς και η δημιουργία ειδικών κλαδικών προτύπων με των οποίων τις απαιτήσεις/ προδιαγραφές οφείλουν να συμμορφώνονται οι οργανισμοί έδωσαν διάσταση στην έννοια της ολοκλήρωσης

συστημάτων διοίκησης. Γενικά, παρά τις όποιες δυσκολίες, οι περισσότεροι οργανισμοί προχωρούν στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό. Αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον λοιπόν η διερεύνηση των λόγων που λειτουργούν ως κίνητρα για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους.

Πέρα από το γεγονός ότι τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης είναι τόσο όμοια μεταξύ τους που ο συνδυασμός τους φαίνεται τουλάχιστον λογική (Karapetrovic & Jonker, 2003; Zeng *et al.*, 2005; Zeng *et al.*, 2008), ένας από τους συχνότερα αναφερόμενους λόγους για τους οποίους τα συστήματα διοίκησης θα έπρεπε να ολοκληρωθούν ή τουλάχιστον να συντονιστούν είναι η δυνατότητα δημιουργίας συνέργειας (Zwetsloot, 1995; Wilkinson & Dale, 1999c; Seghezzi, 2001; Karapetrovic & Jonker, 2003; Freshner & Engelhardt, 2004; Jonker & Karapetrovic, 2004; Zutshi & Sohal, 2005; Bobrek & Sokovic, 2006; Jorgensen *et al.*, 2006; Karapetrovic, 2007; Rocha *et al.*, 2007; Badreddine *et al.*, 2009; Griffith & Bhutto, 2009; Asif *et al.*, 2010a). Σύμφωνα με τον Griffith (2000) η συνέργεια μεταξύ των συστημάτων διοίκησης οφείλεται όχι μόνο στην όμοια φιλοσοφία, και τα κοινά στοιχεία αλλά και στη δυναμική τους φύση. Καθένα από αυτά αναπτύσσεται μέσα από μια διεργασία σχεδιασμού, παρακολούθησης, ελέγχου και ανασκόπησης. Οι κύριες εισροές της ενεργού ηγεσίας, της δέσμευσης σε συγκεκριμένη πολιτική και στόχους, ο ξεκάθαρος καθορισμός ρόλων και διαδικασιών και η συχνή ανασκόπηση και ανάπτυξη, όλα συνδέονται για να ενισχύσουν την ιδιότητα της συνέργειας (Griffith, 2000).

Ο Zwetsloot (1995) αναγνωρίζει τρία επίπεδα συνέργειας μεταξύ της διοίκησης ποιότητας, της διοίκησης περιβάλλοντος και της διοίκησης ασφάλειας των εργαζομένων:

- Συνέργεια κοινών όψεων (common aspect synergy), ενιαία αντιμετώπιση ζητημάτων που εφάπτονται περισσότερων του ενός πεδίων διοίκησης, ως ευκαιρία για ολοκληρωμένους ορισμούς προβλημάτων και επιχειρηματικών ευκαιριών, βελτιωμένη συνεργασία και σαφής καθορισμός αρμοδιοτήτων
- Συνέργεια συστήματος διοίκησης (management system synergy), συνειδητή χρήση των ίδιων εργαλείων διοίκησης ως ευκαιρία για joint management των συλλογικών διεργασιών μάθησης του οργανισμού, καλύτερη αποδοχή της οργανωσιακής κουλτούρας, βελτίωση αποδοτικότητας και αύξηση παραγωγικότητας

- Οργανωσιακή συνέργεια (organizational synergy), αλληλεπίδραση της γενικευμένης διοίκησης με τα μερικά συστήματα διοίκησης ως ευκαιρία για αμοιβαία ενίσχυση και συνεισφορά στη «συνέχεια» του οργανισμού

Η πραγματική συνέργεια όμως προέρχεται από την αναγνώριση του ίδιου κύριου χαρακτηριστικού σε όλα τα συστήματα- τη διαχείριση του απρόβλεπτου συμβάντος (Hortensius *et al.*, 2004; Badreddine *et al.*, 2009). Η θέση αυτή, δεν είναι καινούρια αφού ήδη από το 1998, ο Moore υποστηρίζει ότι η ολοκλήρωση δεν είναι παρά «η υλοποίηση ενός μοναδικού συστήματος διοίκησης το οποίο εστιάζει στη στρατηγική διαχείριση των κύριων επιχειρηματικών κινδύνων. Συμβαίνει απλά πολλοί από τους κύριους επιχειρηματικούς κινδύνους να εμπίπτουν στην κατηγορία της ποιότητας, της υγιεινής και ασφάλειας και της περιβαλλοντικής διαχείρισης» (Griffith & Bhutto, 2008). Η διαχείριση κινδύνου μπορεί να αποτελέσει παράγοντα ολοκλήρωσης (Labodova, 2004; Badreddine *et al.*, 2009) και παράλληλα να αποτελέσει πεδίο συνέργειας για τον καλύτερο ορισμό των προβλημάτων και των ευκαιριών ενός οργανισμού εξαιτίας των διεπαφών των διαφόρων λειτουργικών εκροών της διοίκησης. Για παράδειγμα, μια μείωση στην παραγωγή μη συμμορφούμενου προϊόντος συνεπάγεται (Labodova, 2004):

1. Μείωση του «κινδύνου» οικονομικών απωλειών εξαιτίας της επανεπεξεργασίας ή του scrap
2. Μείωση του κινδύνου παράδοσης στον πελάτη προϊόντων εκτός προδιαγραφών ποιότητας
3. Μείωση περιβαλλοντικής επιβάρυνσης (ελάττωση καταναλισκόμενης ενέργειας και ποσότητας πρώτων υλών, μείωση παραγόμενων αποβλήτων)
4. Μείωση του κινδύνου για την ασφάλεια των εργαζομένων (καλύτερη κατανόηση διεργασιών, μείωση πιθανότητας ατυχήματος)
5. Μείωση του κινδύνου για την ασφάλεια των πελατών (το μη συμμορφούμενο προϊόν μπορεί να αποτελέσει πηγή κινδύνου για την ασφάλειά τους).

Οι λόγοι για την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης μπορούν να αναζητηθούν στα κίνητρα υιοθέτησης περισσότερων του ενός προτύπων συστημάτων διοίκησης, στα προβλήματα που προκύπτουν από την ανεξάρτητη υλοποίησή τους και τέλος στα προσδοκώμενα από την ολοκλήρωσή τους οφέλη.

Τα κίνητρα για την υιοθέτηση ενός ΠΣΔ και κατά συνέπεια και ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Salomone, 2008; Karapetrovic *et al.*, 2010) μπορούν να διακριθούν σε εσωτερικά και εξωτερικά (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007). Ως εσωτερικά νοούνται τα κίνητρα που πηγάζουν από την αποδοχή της αξίας των ΠΣΔ ως αποτελεσματικών εργαλείων διοίκησης και συνοψίζονται στην επιθυμία βελτίωσης του οργανισμού όσον αφορά τον έλεγχο μιας λειτουργικής εκροής αλλά και του ίδιου του συστήματος διοίκησης του οργανισμού (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007). Μπορεί να προκύπτουν ως λύση σε επαναλαμβανόμενες αστοχίες του συστήματος διοίκησης του οργανισμού (Matias & Coelho, 2002; Holdsworth, 2003; Whitelaw, 2004; Zeng *et al.*, 2007) ή ως ευκαιρία για αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη διοίκηση (Wilkinson & Dale, 1998a; Matias & Coelho, 2002; Zeng *et al.*, 2005; Kraus & Grosskopf, 2008). Ως εξωτερικά νοούνται τα κίνητρα τα οποία απορρέουν από μια πίεση που ασκείται στον οργανισμό από το εξωτερικό περιβάλλον (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007). Τα κυριότερα εξωτερικά κίνητρα συνοψίζονται στον Πίνακα 3.

Τα εσωτερικά κίνητρα (λόγοι) που ωθούν τους οργανισμούς στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης μπορούν να εξεταστούν καλύτερα σε σχέση με τα οφέλη τα οποία αναμένεται να προκύψουν από την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης. Τα πλεονεκτήματα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης σε συνδυασμό με την επίλυση των προβλημάτων της μη- ολοκλήρωσης αποτελούν κίνητρα για τους οργανισμούς και μπορούν να ομαδοποιηθούν σε οικονομικά, οργανωσιακά και λειτουργικά.

Τα οικονομικά κίνητρα- οφέλη σχετίζονται κυρίως με την πιθανή μείωση του κόστους παραγωγής (για παράδειγμα) μέσω της μείωσης της σπατάλης πρώτων υλών και ενέργειας (Freshner & Engelhardt, 2004) αλλά και του αποτελεσματικότερου ελέγχου των λειτουργικών δραστηριοτήτων και του καλύτερου καταμερισμού των πόρων του οργανισμού.

**Πίνακας 3: Εξωτερικά κίνητρα για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

	<b>Υποστηρικτική βιβλιογραφία</b>
<b>Πιέσεις αγοράς/ πελατών</b>	MacDonald et al. (2003); Karapetrovic (2007), Karaepetrovic et al. (2010); Rajkovic et al., (2009); Salomone, (2008); Zeng et al. (2010)
<b>Πιέσεις δημόσιας αρχής</b>	Rajkovic et al., (2009); Salomone, (2008); Karapetrovic, (2010)
<b>Βελτίωση εικόνας</b>	Karapetrovic & Wilborn, (1998a); Jacobsson, (2000); Douglas & Glen, (2000); Wagner, (2007); Griffith & Bhutto, (2008); Rajkovic et al., (2009); Salomone, (2008); Khanna et al. (2009); Karapetrovic, (2010)
<b>Για λόγους ανταγωνισμού (π.χ. απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, αύξηση μεριδίου αγοράς κ.λπ.)</b>	Renzi & Cappelli, (2000); Karapetrovic et al. (2006); Wagner, (2007); Griffith & Bhutto, (2008); Rajkovic et al., (2009); Asif et al. (2010b); Karapetrovic, (2010); Zeng et al., (2010), Casadesus et al. (2011)
<b>Άλλοι λόγοι</b>	Πιέσεις τοπικής κοινωνίας (Griffith & Bhutto, 2008; Rajkovic et al., 2008), Πιέσεις από τους οργανισμούς πιστοποίησης (Salomone, 2008), Πιέσεις συμβούλων (Asif et al., 2010b)

Τα οργανωσιακά κίνητρα/ οφέλη σχετίζονται μεταξύ άλλων με την ευθυγράμμιση των σκοπών, των πόρων και των λειτουργιών του οργανισμού, τον καθορισμό ρόλων και αρμοδιοτήτων, την προαγωγή της διαλειτουργικής συνεργασίας και της ομαδικής εργασίας και τη μεταφορά γνώσης και τεχνογνωσίας από τη μία περιοχή διοίκησης στην άλλη.

Τέλος, τα λειτουργικά κίνητρα/ οφέλη μπορούν να εκφραστούν σε όρους απλοποίησης διαδικασιών, μείωσης γραφειοκρατίας και περιττού διπλασιασμού/ πολλαπλασιασμού απαιτούμενης προσπάθειας και τελικά με όρους βελτίωσης επιχειρηματικών επιδόσεων. Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται τα κυριότερα εσωτερικά κίνητρα/ οφέλη της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης με την υποστηρικτική τους βιβλιογραφία.



**Πίνακας 4: Εσωτερικά κίνητρα και οφέλη της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

<b>Οικονομικά Κίνητρα/ Οφέλη</b>	<i>Μείωση κόστους (παραγωγής, λειτουργίας, εσωτερικών επιθεωρήσεων, εκπαίδευσης, πιστοποίησης, μη συμμόρφωσης με απαιτήσεις/ νομοθεσία)</i>	Cichowicz (1996); Douglas & Glen (2000); Renzi & Cappelli (2000); Von Ahsen & Funck (2001); Matias & Coelho (2002); Ofori <i>et al.</i> (2002); Beckmerhagen <i>et al.</i> (2003b); Karapetrovic & Jonker (2003); McDonald <i>et al.</i> (2003); Freshner & Engelhardt (2004); Hamid <i>et al.</i> (2004); Whitelaw (2004); Zutshi & Sohal (2005); Jorgensen <i>et al.</i> (2006); Zeng <i>et al.</i> (2007); Griffith & Bhutto (2008); Khanna <i>et al.</i> (2009); Asif <i>et al.</i> (2010b); Zeng <i>et al.</i> (2010); Casadesus <i>et al.</i> (2011).
	<i>Καλύτερος καταμερισμός και χρησιμοποίηση πόρων (χρηματοοικονομικών υλικών, πληροφορίας κ.λπ.)</i>	Douglas & Glen (2000); Renzi & Cappelli (2000); Zutshi & Sohal (2005); Rocha <i>et al.</i> (2007); Zeng <i>et al.</i> (2007); Griffith & Bhutto (2008); Kraus & Grosskopf (2008); Zeng <i>et al.</i> (2008); Lopez- Fresno (2010).
	<i>Εξοικονόμηση ανθρώπινων πόρων</i>	Zeng <i>et al.</i> (2005, 2010); Salomone (2008).
<b>Οργανωσιακά Κίνητρα/ Οφέλη</b>	<i>Ολιστική εικόνα για ορθολογικότερη λήψη αποφάσεων</i>	Zwetsloot (1995); Zutshi & Sohal (2005); Griffith & Bhutto (2008, 2009); Kraus & Grosskopf (2008); Lopez- Fresno (2010).
	<i>Ευθυγράμμιση σκοπών και στόχων (Στρατηγικός Σχεδιασμός)</i>	Del Brio <i>et al.</i> (2001); Hamid <i>et al.</i> (2004); Zutshi & Sohal (2005); Jorgensen <i>et al.</i> (2006); Wagner (2007); Kraus & Grosskopf (2008); Khanna <i>et al.</i> (2009).
	<i>Ευθυγράμμιση εσωτερικής λειτουργίας (σκοπών, διεργασιών και πόρων)</i>	Karapetrovic & Willborn (1998c); Del Brio <i>et al.</i> (2001); Beckmerhagen <i>et al.</i> (2003b); Zeng <i>et al.</i> (2005); Griffith and Bhutto (2008); Kraus & Grosskopf (2008); Salomone (2008); Zeng <i>et al.</i> (2008); Tari <i>et al.</i> (2009); Lopez- Fresno (2010).
	<i>Μείωση οργανωσιακής αστοχίας</i>	Karapetrovic & Willborn (1998c); Wagner (2007); Asif <i>et al.</i> (2010b).
	<i>Καλύτερος καθορισμός ρόλων και αρμοδιοτήτων</i>	Von Ahsen & Funck (2001); Hamid <i>et al.</i> (2004); Jorgensen <i>et al.</i> (2006); Rajkovic <i>et al.</i> (2008); Salomone (2008).
	<i>Προαγωγή διαλειτουργικής επικοινωνίας, συντονισμού και ομαδικής εργασίας</i>	Karapetrovic & Willborn (1998c); Douglas & Glen (2000); Von Ahsen & Funck (2001); Matias & Coelho (2002); Zutshi & Sohal (2005); Zeng <i>et al.</i> (2007); Griffith & Bhutto (2008, 2009); Rajkovic <i>et al.</i> (2008); Khanna <i>et al.</i> (2009); Lopez- Fresno (2010).
	<i>Καλύτερη αποδοχή από τους εργαζομένους</i>	Karapetrovic & Willborn (1998a); Zutshi & Sohal (2005); Asif <i>et al.</i> (2009); Rajkovic <i>et al.</i> (2009); Asif <i>et al.</i> (2010b); Lopez- Fresno (2010); Zeng <i>et al.</i> (2010).
	<i>Δημιουργία οργανισμού μάθησης)</i>	Zwetsloot (1995); Karapetrovic & Willborn (1998a); Douglas & Glen (2000); Renzi & Cappelli (2000); Zutshi & Sohal (2005); Griffith & Bhutto (2008, 2009).
	<i>Μέσο για βιώσιμη ανάπτυξη</i>	Coelho <i>et al.</i> (2001); Freshner & Engelhardt (2004); Rocha <i>et al.</i> (2007); Griffith & Bhutto (2008).

<b>Λειτουργικά Κίνητρα/ Οφέλη</b>	<i>Βελτίωση διεργασιών/ λειτουργικών δραστηριοτήτων</i>	Holdsworth (2003); Mcdonald <i>et al.</i> (2003); Freshner & Engelhardt (2004); Jorgensen <i>et al.</i> (2006); Khanna <i>et al.</i> (2009); Asif <i>et al.</i> (2010b).
	<i>Απλοποίηση συστημάτων και διαδικασιών</i>	Douglas & Glen (2000); Ofori <i>et al.</i> (2002); Beckmerhagen <i>et al.</i> (2003b); Zutshi & Sohal (2005); Zeng <i>et al.</i> (2008, 2010).
	<i>Μείωση τεκμηρίωσης και γραφειοκρατίας</i>	Karapetrovic & Willborn (1998c); Douglas & Glen (2000); Griffith (2000); Renzi & Cappelli (2000); Del Brio <i>et al.</i> (2001); Von Ahsen & Funck (2001); Matias & Coelho (2002); Beckmerhagen <i>et al.</i> (2003b); Zeng <i>et al.</i> (2005, 2007, 2010); Griffith & Bhutto (2008, 2009); Kraus & Grosskopf (2008); Rajkovic <i>et al.</i> (2008); Salomone (2008); Khanna <i>et al.</i> (2009); Tari <i>et al.</i> (2009); Asif <i>et al.</i> (2010b).
	<i>Ελαχιστοποίηση πλεονασμού/ διπλασιασμού προσπάθειας</i>	Karapetrovic & Willborn (1998c); Wilkinson & Dale (1999a); Griffith (2000); Wilkinson & Dale (2001); Beckmerhagen <i>et al.</i> (2003b); Hamid <i>et al.</i> (2004); Zeng <i>et al.</i> (2005, 2007); Kraus & Grosskopf (2008); Tari <i>et al.</i> (2009).
	<i>Εξοικονόμηση χρόνου</i>	Von Ahsen & Funck (2001); Zutshi & Sohal (2005); Salomone (2008); Khanna <i>et al.</i> (2009); Asif <i>et al.</i> (2010b); Casadesus <i>et al.</i> (2011).
	<i>Ενοποίηση εσωτερικών &amp; εξωτερικών επιθεωρήσεων</i>	Karapetrovic & Willborn (1998a); Wilkinson & Dale (1999a, b); Douglas & Glen (2000); Karapetrovic (2002b); Zutshi & Sohal (2005); Kraus & Grosskopf (2008); Rajkovic <i>et al.</i> (2008); Salomone (2008); Khanna <i>et al.</i> (2009). , b)
	<i>Ενοποίηση δραστηριοτήτων εκπαίδευσης</i>	Douglas & Glen (2000); Zutshi & Sohal (2005); Salomone (2008); Khanna <i>et al.</i> (2009); Tari <i>et al.</i> (2009).
	<i>Δημιουργία κοινού πλαισίου συνεχούς βελτίωσης (αποτελεσματικότερες διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες)</i>	Mcdonald <i>et al.</i> (2003); Kraus & Grosskopf (2008); Khanna <i>et al.</i> (2009); Zeng <i>et al.</i> (2010).
	<i>Μείωση λειτουργικών προβλημάτων, ατυχημάτων και αστοχιών</i>	Zutshi & Sohal (2005); Karapetrovic <i>et al.</i> (2006); Griffith & Bhutto (2008); Zeng <i>et al.</i> (2008); Asif <i>et al.</i> (2010b).
	<i>Βελτίωση επιχειρηματικών επιδόσεων/ αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη διοίκηση λειτουργικών δραστηριοτήτων</i>	Karapetrovic & Willborn (1998c); Douglas & Glen (2000); Renzi & Cappelli (2000); Mcdonald <i>et al.</i> (2003); Freshner & Engelhardt (2004); Hamid <i>et al.</i> (2004); Zutshi & Sohal (2005); Karapetrovic <i>et al.</i> (2006); Wagner (2007); Zeng <i>et al.</i> (2007); Griffith & Bhutto (2008, 2009); Rajkovic <i>et al.</i> (2008, 2009); Tari <i>et al.</i> (2009); Asif <i>et al.</i> (2010b); Lopez- Fresno (2010); Casadesus <i>et al.</i> (2011).

### 3.2 Δυσκολίες και προβλήματα ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης

Όπως συμβαίνει με κάθε άλλο σύστημα ή απόφαση για αλλαγή, η ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης συνοδεύεται επίσης από μια σειρά δυσκολιών και εμποδίων που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Η έρευνα της βιβλιογραφίας αποκαλύπτει ότι αυτός ο τομέας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης δεν έχει μελετηθεί επαρκώς. Κάποιες πληροφορίες σχετικά με τις δυσκολίες και τα προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι οργανισμοί προέρχονται από θεωρητικές προβλέψεις της βιβλιογραφίας (Karapetrovic & Willborn, 1998a; Karapetrovic, 2002b; Matias & Coelho, 2002; Jorgensen *et al.*, 2004; Jorgensen, 2008; Rajkovic *et al.*, 2008; Asif *et al.*, 2009) και μελέτες περιπτώσεων (Wilkinson & Dale, 1998a; Coelho *et al.*, 2001; Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Zutshi & Sohal, 2005). Επιπλέον, στη βιβλιογραφία εντοπίζονται κάποιες μεμονωμένες έρευνες πεδίου στην Κίνα (Zeng *et al.*, 2005; Zeng *et al.*, 2007), το Ηνωμένο Βασίλειο (Douglas & Glen, 2000) και την Ιταλία (Salomone, 2008) οι οποίες μας δίνουν χρήσιμες πληροφορίες για τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί στην προσπάθειά τους για ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης. Η συστηματική μελέτη της βιβλιογραφίας κατέστησε εμφανές ότι οι κυριότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους σχετίζονται με:

- Τη διαθεσιμότητα πόρων
- Τις στάσεις και τις αντιλήψεις στο εσωτερικό του οργανισμού
- Την υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης
- Τη διαθεσιμότητα τεχνικής υποστήριξης και καθοδήγησης

#### Διαθεσιμότητα πόρων

Κατά γενική ομολογία, η ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης είναι ένα δύσκολο εγχείρημα το οποίο απαιτεί σημαντική επένδυση χρόνου, χρηματοοικονομικών και ανθρώπινων πόρων.

Η έλλειψη χρόνου από τη διοίκηση και τους εργαζομένους (Rajkovic *et al.*, 2008) καθώς και η έλλειψη χρηματοοικονομικών πόρων (Rajkovic *et al.*, 2008; Asif *et al.*, 2009; Rajkovic & Aleksic, 2009) αποτελούν σημαντικά εμπόδια στην ολοκλήρωση των μερικών συστημάτων διοίκησης και την υλοποίησή τους, κυρίως για τις

μικρομεσαίες επιχειρήσεις (Asif *et al.*, 2009). Όσον αφορά την ανάθεση χρηματοοικονομικών πόρων υπάρχουν δύο κίνδυνοι (Zutshi & Sohal, 2005): η ανάθεση υπερβολικών πόρων η οποία έχει ως αποτέλεσμα το κόστος να υπερκαλύπτει τα οφέλη της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης και η ανάθεση μη επαρκών πόρων εξαιτίας της οποίας δεν επιτυγχάνονται τελικά τα αναμενόμενα από την ολοκλήρωση οφέλη.

Η διαθεσιμότητα ανθρώπινων πόρων μπορεί επίσης να έχει επίδραση στην υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Η γνώση που απαιτείται γίνεται συνεχώς σημαντικότερη όχι μόνο για την υλοποίηση αλλά και για τη διατήρηση και λειτουργία του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Coelho *et al.*, 2001; Zeng *et al.*, 2007). Η έλλειψη γνώσης και εκπαίδευσης της διοίκησης και του προσωπικού όσον αφορά τις απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης και την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης μπορεί να αποτελέσει σημαντικό ανασταλτικό παράγοντα. Σε αυτή την περίπτωση οι υπεύθυνοι για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης δεν έχουν άλλη επιλογή από το να προχωρήσουν σε αυτή με βάση τις δικές τους αντιλήψεις και εμπειρίες (Asif *et al.*, 2009). Ακόμα κι αν έχουν ισχυρή προσωπική δέσμευση στην υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος, η έλλειψη γνώσης και εμπειρίας μπορεί να οδηγήσει σε κακή εφαρμογή η οποία έχει ως συνέπεια τη μείωση της ευελιξίας του οργανισμού (Asif *et al.*, 2009) και την αύξηση της γραφειοκρατίας (Matias & Coelho, 2002). Επιπλέον, αν αναζητηθεί εξωτερική υποστήριξη, εκτός από το επιπλέον κόστος που θα επιφέρει, αυτή θα είναι χρήσιμη μόνο στην υλοποίηση καθώς η θεσμοθέτηση και διατήρηση του συστήματος είναι ευθύνη των κύριων χρηστών οι οποίοι μπορεί να μην έχουν την απαραίτητη εξειδίκευση (γνώση) (Asif *et al.*, 2009).

Πράγματι, η διαθεσιμότητα πόρων αποτελεί σημαντική δυσκολία για τους οργανισμούς και ειδικότερα για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Όσον αφορά τη διαθεσιμότητα χρηματοοικονομικών πόρων, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι τουλάχιστον στην περίπτωση που τα συστήματα διοίκησης προϋπάρχουν, λογικά δεν θα απαιτηθεί μεγάλη επένδυση. Αυτό ισχύει και στην περίπτωση που υπάρχει ήδη το ένα σύστημα διοίκησης. Ακόμα όμως και στην περίπτωση που δεν προϋπάρχει κάποιο σύστημα διοίκησης ήδη, πρόκειται δηλαδή για υλοποίηση ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης από την αρχή, δεν φαίνεται να υπάρχει κάποιος ιδιαίτερος λόγος να έχει μεγαλύτερο κόστος από την υλοποίηση διακριτών συστημάτων

διοίκησης. Αντιθέτως, στην περίπτωση της εξαρχής υλοποίησης ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης αποφεύγονται οι περιττοί πλεονασμοί σε τεκμηρίωση και προσπάθεια και οι αλληλοεπικαλύψεις σε πολλές περιοχές της διοίκησης. Επειδή όμως οι οργανισμοί ανεξάρτητα από το μέγεθός τους έχουν συγκεκριμένους πόρους που μπορούν να διαχειριστούν, ενδεχομένως βραχυπρόθεσμα να μην είναι διαθέσιμοι οι απαραίτητοι πόροι. Μακροπρόθεσμα ωστόσο, το κόστος της υλοποίησης διακριτών συστημάτων διοίκησης- ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης θα είναι το ίδιο, ή και μεγαλύτερο.

Όσον αφορά τη διαθεσιμότητα ανθρώπινων πόρων, αυτή μάλλον εισάγει σημαντικότερη δυσκολία στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης. Κάθε οργανισμός έχει στη διάθεσή του συγκεκριμένο αριθμό εργαζομένων για την κάλυψη των αναγκών του. Έτσι, αν αποφασίσει να προχωρήσει σε ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής του με ίδιες δυνάμεις, κάποιoi από τους εργαζόμενους θα πρέπει να αναλάβουν περισσότερες ευθύνες και αρμοδιότητες και ενδεχομένως χρειαστεί για κάποιο έστω διάστημα να ασχοληθούν αποκλειστικά με αυτό το εγχείρημα. Αυτό βρίσκει εφαρμογή και στην περίπτωση που αναζητηθεί εξωτερική υποστήριξη από κάποιο σύμβουλο επιχειρήσεων. Ένα επιπλέον εμπόδιο που σχετίζεται με τους ανθρώπινους πόρους είναι η έλλειψη σχετικής γνώσης και κατάρτισης. Καθώς δεν υπάρχει επίσημη τεχνική για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης, ακόμα και αν η διοίκηση και το ανθρώπινο δυναμικό είναι εξοικειωμένο με τις απαιτήσεις των συστημάτων διοίκησης, θα πρέπει σε μεγάλο βαθμό να αυτοσχεδιάσουν για την ολοκλήρωσή τους. Συνεπώς, η έλλειψη διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού, σε συνδυασμό με την έλλειψη σχετικής ειδικευσης και κατάρτισης εισάγουν αντικειμενική δυσκολία στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης.

### **Στάσεις και αντιλήψεις**

Ως εγχείρημα αναδιάρθρωσης του τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης απαιτεί αφενός την ενεργό υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης (Wilkinson & Dale, 1998a) και αφετέρου την εμπλοκή και την κινητοποίηση των εργαζομένων (Rajkovic *et al.*, 2008). Οι αρνητικές εταιρικές στάσεις απέναντι στην υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και η μη ευνοϊκή εταιρική κουλτούρα (Wilkinson & Dale, 1999c; Jorgensen *et al.*, 2004) αναφέρονται συχνά ως οι σημαντικότεροι παράγοντες που μπορούν να στερήσουν

την υποστήριξη από την υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Zeng *et al.*, 2007). Παραδοσιακά οι οργανισμοί έχουν ξεχωριστές ανταγωνιστικές ομάδες προσωπικού για κάθε σύστημα διοίκησης και η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης μπορεί να δημιουργήσει διαμάχες και αντιπαραθέσεις μεταξύ των ομάδων αυτών (Zutshi & Sohal, 2005; Zeng *et al.*, 2007). Επιπλέον, η αναμενόμενη απώλεια της μοναδικής ταυτότητας κάθε λειτουργίας είναι πιθανό να προκαλέσει δισταγμό και απόρριψη της προσπάθειας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης από τη μέση διοίκηση, τους παραδοσιακά υπεύθυνους δηλαδή για τη διοίκηση της ποιότητας, της υγιεινής και ασφάλειας και του περιβάλλοντος (Karapetrovic, 2002b; Jonker & Karapetrovic, 2004). Επιπλέον, ανασταλτικό παράγοντα μπορεί να αποτελέσει και η αντίσταση των εργαζομένων απέναντι στην αλλαγή εξαιτίας του φόβου απώλειας του αισθήματος ιδιοκτησίας του χώρου εργασίας τους Asif *et al.*, (2009) αλλά και του φόβου απόλυσης εξαιτίας της συγχώνευσης των επιμέρους συστημάτων διοίκησης (Beckmerhagen *et al.*, 2003b).

Είναι γεγονός ότι η ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης απαιτεί μια αναδιάρθρωση τόσο της δομής όσο και του τρόπου λειτουργίας ενός οργανισμού. Είναι συνεπώς κατανοητό και ως ένα βαθμό αναμενόμενο να δημιουργήσει επιφυλακτικότητα και ανησυχία στους εργαζομένους. Η αντίσταση των εργαζομένων στην αλλαγή απο τελεί καλά τεκμηριωμένο αντικείμενο της οργανωσιακής συμπεριφοράς (Χυτήρης, 2001) με σημαντικές επιπτώσεις στην επιτυχία κάθε αλλαγής, οι οποίες βρίσκουν σαφώς εφαρμογή και στην περίπτωση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Η αντίδραση των εργαζομένων ωστόσο μπορεί εν μέρει τουλάχιστον να αντιμετωπιστεί μέσα από την ενημέρωση, την εκπαίδευση και την εμπλοκή των εργαζομένων στη διαδικασία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (Holdsworth, 2003; Asif *et al.*, 2009). Εξάλλου, αποτελεί ευθύνη της διοίκησης να εξηγήσει στους εργαζόμενους τους λόγους για τους οποίους σχεδιάζεται αυτή η αλλαγή και να καθησυχάσει τους φόβους τους.

### **Υλοποίηση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

Οι διαφορές μεταξύ των προτύπων συστημάτων διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Coelho *et al.*, 2001; Matias & Coelho, 2002; Beckmerhagen *et al.*, 2003a, b) και η ανεπαρκής εναρμόνιση των απαιτήσεών τους παρά τις προσπάθειες του Διεθνούς Οργανισμού Τ υποποίησης (Wilkinson & Dale, 2002), δυσχεραίνουν το εγχείρημα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Εξαιτίας της διαφορετικής

φύσης των προτύπων, κάθε σύστημα διοίκησης προορίζεται για διαφορετικό σκοπό, έχει τη δική του δομή (Seghezzi, 2001; Karapetrovic, 2002b) και πεδίο εφαρμογής (Wilkinson & Dale, 2001; Asif *et al.*, 2009) και προσανατολίζεται στην ικανοποίηση των απαιτήσεων διαφορετικών εμπλεκόμενων (Zutshi & Sohal, 2005; Rajkovic *et al.*, 2008). Οι διαφορές στο πεδίο εφαρμογής των προτύπων, δηλαδή το τι αφορά και ποιον επηρεάζει, εμποδίζουν την τελεία ανταπόκριση των απαιτήσεών τους καθιστώντας προβληματική την ένταξη κάποιων στοιχείων στο ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (Matias & Coelho, 2002). Έτσι, για την υλοποίηση των στοιχείων αυτών των προτύπων απαιτείται διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής των υπολοίπων συστημάτων διοίκησης (Hamid *et al.*, 2004). Για παράδειγμα, η «προετοιμασία για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης» δεν απαιτείται στο σύστημα διοίκησης ποιότητας και δεν μπορεί να ενταχθεί σε αυτό παρά μόνο με επέκταση του συστήματος διοίκησης ποιότητας πέρα από το αναγνωρισμένο πεδίο εφαρμογής του (Matias & Coelho, 2002). Η ανεπαρκής συμβατότητα των προτύπων (Wilkinson & Dale, 2002), η έλλειψη ενός ενιαίου προτύπου (Jorgensen *et al.*, 2006; Jorgensen, 2008), η αδυναμία εύρεσης κοινών παρονομαστών για τις διάφορες επιχειρηματικές λειτουργίες (Karapetrovic, 2002b; Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Jonker & Karapetrovic, 2004) και η δυσκολία οργάνωσης ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Labodona, 2004) αποτελούν σημαντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους (Salomone, 2008). Στα παραπάνω προβλήματα, πρέπει να προστεθεί η έλλειψη υποστηρικτικών σχημάτων και εξειδικευμένων εργαλείων και παραδειγμάτων ανά τομέα (Rajkovic *et al.*, 2008) και η σημαντική έλλειψη μελετών περιπτώσεων από τη βιβλιογραφία που να αποτυπώνουν τις εμπειρίες οργανισμών που προχώρησαν σε ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους (Zeng *et al.*, 2005). Συνεπώς, η σημαντικότερη δυσκολία που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί όσον αφορά την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης είναι η έλλειψη μιας κοινώς αποδεκτής γενικευμένης μεθοδολογίας η οποία να καθοδηγεί τους οργανισμούς στην υπέρβαση των παραπάνω εμποδίων (Coelho *et al.*, 2001; Jonker & Karapetrovic, 2004; Asif *et al.*, 2009).

### **Διαθεσιμότητα τεχνικής υποστήριξης και καθοδήγησης**

Η έλλειψη πόρων (κυρίως σε επίπεδο κατάρτισης και εξειδίκευσης του ανθρώπινου δυναμικού) και η έλλειψη μιας γενικευμένης μεθοδολογίας για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης είναι πιθανό να οδηγήσουν τους οργανισμούς στην

αναζήτηση εξωτερικής υποστήριξης και καθοδήγησης στο εγχείρημα της ολοκλήρωσης. Υπό αυτό το πρίσμα μπορούν να εξηγηθούν τα αποτελέσματα των εμπειρικών ερευνών των Zutsi & Sohal (2005), Zeng et al. (2007) και Salomone (2008), σύμφωνα με τα οποία μεταξύ των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνονται η έλλειψη τεχνικής καθοδήγησης και η έλλειψη υποστήριξης από τους οργανισμούς πιστοποίησης. Η έρευνα των Zeng et al. (2007) αποτυπώνει την έλλειψη συμβουλευτικών εταιρειών που μπορούν να παρέχουν επαρκή τεχνική καθοδήγηση σε εργοληπτικούς οργανισμούς της Κίνας, εύρημα το οποίο συμφωνεί με την παρατήρηση των Zutsi & Sohal (2005) στην Αυστραλία σύμφωνα με τους οποίους υπάρχει δυσκολία εύρεσης της απαραίτητης εξειδικευμένης υποστήριξης για την ικανοποίηση όλων των απαιτήσεων των προτύπων. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι Zeng et al. (2007) και Salomone (2008), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι μία από τις βασικές δυσκολίες που αντιμετωπίζουν κυρίως (αλλά όχι αποκλειστικά) οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι η απουσία τεχνικής καθοδήγησης, εξειδικευμένου υλικού και οδηγιών ανά τομέα ενασχόλησης.

Εκτός από τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους, ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι επιφυλάξεις τους όσον αφορά αυτή καθαυτή την απόφαση για ολοκλήρωσή τους. Χρήσιμη πληροφόρηση για τις επιφυλάξεις αυτές μπορεί να αντληθεί από θεωρητικές προβλέψεις, έρευνες πεδίου και μελέτες περιπτώσεων που περιλαμβάνουν σχετικές αναφορές. Είναι γεγονός ότι σπανίζουν στη βιβλιογραφία οι έρευνες πεδίου όσον αφορά την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και οι λιγοστές διαθέσιμες εστιάζουν κυρίως στους λόγους για τους οποίους οι οργανισμοί επιλέγουν την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και όχι το αντίθετο. Ελλείπει δεδομένων για σύγκριση στοιχείων, δεν είναι δυνατή η ιεράρχηση ή η ομαδοποίησή τους, κρίνεται σκόπιμη ωστόσο η αναφορά τους για λόγους πληρότητας. Οι επιφυλάξεις των οργανισμών αφορούν:

1. την προσθήκη αξίας που επιφέρει η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (Beckmerhagen *et al.*, 2003b)
2. τις επιθεωρήσεις: τόσο οι εσωτερικές όσο και οι εξωτερικές μπορεί να εξακολουθήσουν να διεξάγονται ξεχωριστά (Beckmerhagen *et al.*, 2003b)



3. τον κίνδυνο μη απόδοσης του απαιτούμενου βαθμού σημασίας σε κάθε μεταβλητή: ποιότητα, περιβάλλον, υγιεινή και ασφάλεια (Salomone, 2008)
4. τον κίνδυνο μείωσης ευελιξίας (Asif *et al.*, 2009) και αύξησης της γραφειοκρατίας (Wilkinson & Dale, 1999a; Matias & Coelho, 2002) του οργανισμού
5. τον κίνδυνο μη ικανοποίησης των απαιτήσεων των οργανισμών πιστοποίησης (Wilkinson & Dale, 1998a)
6. τον κίνδυνο μη ικανοποίησης των απαιτήσεων τεκμηρίωσης για πιστοποίηση (Wilkinson & Dale, 1998a)
7. τον κίνδυνο δαπάνης υπερβολικών ή όχι ικανοποιητικών πόρων (έχει ως αποτέλεσμα είτε το κόστος να υπερκαλύπτει τα οφέλη, είτε να μην επιτυγχάνονται τα αναμενόμενα οφέλη) (Zutshi & Sohal, 2005)
8. τον κίνδυνο απόρριψης του νέου συστήματος διοίκησης από το ανθρώπινο δυναμικό (Matias & Coelho, 2002; Zutshi & Sohal, 2005)
9. τον κίνδυνο σύγχυσης των προτύπων από το προσωπικό (Salomone, 2008)
10. την αρνητική προηγούμενη εμπειρία με αποτυχημένα προγράμματα ποιότητας, διοίκησης με στόχους ή άλλα συστήματα διοίκησης (Coelho *et al.*, 2001; Beckmerhagen *et al.*, 2003b)
11. την έλλειψη πείσεων για εφαρμογή ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης από τους πελάτες και τον ανταγωνισμό (Beckmerhagen *et al.*, 2003b) και τέλος
12. την άποψη ότι “τα υπάρχοντα συστήματα είναι επαρκή και οφείλουν να παραμείνουν ως έχουν” (Beckmerhagen *et al.*, 2003b).

### **3.3 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

Η μέχρι σήμερα εμπειρία από την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, κυρίως μέσα από την ερευνητική δραστηριότητα και τις μελέτες περιπτώσεων έχει αναδείξει μία ομάδα παραγόντων οι οποίοι εν γένει διευκολύνουν και θεωρούνται κρίσιμοι για την επιτυχία της. Οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης σχετίζονται άμεσα με τα κύρια προβλήματα/ δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί κατά την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και συνίστανται ως ένα βαθμό σε καλές πρακτικές για την υπέρβασή τους.

Σύμφωνα με τον Seghezzi (1997) ένας από τους πλέον κρίσιμους παράγοντες για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης είναι η εύρεση μιας γενικευμένης έννοιας διοίκησης η οποία δύναται να υποστηρίξει την ολοκλήρωση όλων των μερικών συστημάτων διοίκησης (ιδιαίτερα εκείνων που στηρίζονται σε πρότυπα) αλλά και των αρχών που συναποτελούν τη διοίκηση ενός οργανισμού. Κατά το Seghezzi (2001), τη γενικευμένη αυτή έννοια διοίκησης μπορεί να αποτελέσει οποιοδήποτε γενικευμένο μοντέλο επιχειρηματικών διεργασιών (όπως το μοντέλο διοίκησης του St Gallen, ή ένα σύστημα διοίκησης ποιότητας κατά ISO 9001: 2000). Την άποψη αυτή υποστηρίζουν επίσης οι Karapetrovic (2002b), Karapetrovic & Jonker (2003), Jonker & Karapetrovic (2004) κ.α.

Οι πλέον συνηθισμένοι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης αλλά και του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης περιλαμβάνουν (Πίνακας 5):

- τη δέσμευση και συμμετοχή της διοίκησης,
- το σχεδιασμό του ολοκληρωμένου συστήματος με βάση τις ειδικές ανάγκες του οργανισμού,
- την υποστήριξη και την εμπλοκή των εργαζομένων, και τέλος
- τη μέτρηση των επιδόσεων και τη συνεχή βελτίωση

**Πίνακας 5: Κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

<b>Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας</b>	<b>Υποστηρικτική βιβλιογραφία</b>
<i>Δέσμευση και συμμετοχή της διοίκησης</i>	Jackson (1998), Beechner & Koch (1997), Scipioni et al. (2001), Mackau (2003), Freshner & Engelhardt (2004), Zutshi & Sohal (2005), Rocha et al. (2007), Zeng et al. (2007), Asif et al. (2009)
<b>Παροχή απαιτούμενων πόρων</b>	Beechner & Koch (1997), Freshner & Engelhardt (2004), Zutshi & Sohal (2005)
<b>Δημιουργία ομάδας έργου</b>	Mackau (2003), Freshner & Engelhardt (2004)
<i>Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές ανάγκες και συνθήκες του οργανισμού</i>	
<b>Με βάση τις ανάγκες του οργανισμού</b>	Freshner & Engelhardt (2004), Holdsworth (2003), Karapetrovic & Jonker (2003), Matias & Coelho (2002), McDonald et al. (2003)
<b>Με βάση τα υπάρχοντα συστήματα</b>	Bamber (2000), Jackson (1998)
<b>Με βάση τις δραστηριότητες/ διεργασίες του οργανισμού</b>	Griffith & Bhutto (2008), Griffith (2000), Pun & Hui (2002), Holdsworth (2003), Mackau (2003), Asif et al. (2009)
<i>Υποστήριξη και εμπλοκή των εργαζομένων</i>	
<b>Κουλτούρα και διαχείριση αλλαγής</b>	Jorgensen et al. (2006), McDonald et al. (2003), Wilkinson & Dale (2002), Zeng et al. (2007), Asif et al. (2009)
<b>Επικοινωνία</b>	Abounaga (1998), Bamber (2000), Freshner & Engelhardt (2004), Zutsi & Sohal (2005)
<b>Εκπαίδευση εργαζομένων</b>	Mackau (2003) Zutsi & Sohal (2005), Pojasek (2006), Asif et al. (2009)
<b>Συμμετοχή των εργαζομένων</b>	Abounaga (1998), Bamber (2000), Holdsworth (2003), McDonald et al. (2003), Zutsi & Sohal (2005), Pojasek (2006), Asif et al. (2009)
<i>Μέτρηση επιδόσεων και συνεχής βελτίωση</i>	Scipioni et al. (2001), Freshner & Engelhardt (2004)
<b>Ενοποιημένες επιθεωρήσεις</b>	Karapetrovic (2002b), McDonald (2003), Zutsi & Sohal (2005), Zeng et al. (2007)
<b>Συνεχής βελτίωση</b>	Hoyle (2003), Jackson (1998), Wilkinson & Dale (1999a), Freshner & Engelhardt (2004), Zutshi & Sohal (2005)

### **Η δέσμευση και η υποστήριξη της διοίκησης**

Η ηγεσία του οργανισμού θα πρέπει να συμμετέχει προσωπικά στην επικοινωνία των σκοπών και των προγραμμάτων του οργανισμού, στην κινητοποίηση και την ανταμοιβή των εργαζομένων (Beechner & Koch, 1997; Scipioni *et al.*, 2001; Rocha *et al.*, 2007; Zeng *et al.*, 2007). Για τη διατήρηση και την πρόοδο του συστήματος είναι απαραίτητη η κανονική/ τακτική διεξαγωγή της διοικητικής ανασκόπησης με τη συμμετοχή προσωπικού από όλα τα διοικητικά επίπεδα του οργανισμού (Zutshi & Sohal, 2005). Επιπλέον, η διοίκηση θα πρέπει να παρέχει τους απαραίτητους για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης αλλά και την λειτουργία του ολοκληρωμένου συστήματος πόρους (Freshner & Engelhardt, 2004). Όπως προαναφέρθηκε, η διάθεση λιγότερων πόρων από αυτούς που είναι απαραίτητοι είναι πιθανό να εμποδίσει την αποκόμιση όλων των πλεονεκτημάτων της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, ενώ η παροχή περισσότερων πόρων μπορεί να μειώσει σημαντικά το λόγο πλεονεκτήματα προς κόστος ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (Zutshi & Sohal, 2005). Ένα ακόμη ζήτημα που σχετίζεται με τη δέσμευση της διοίκησης αφορά τον καθορισμό υπευθύνου για την υλοποίηση και διατήρηση του συστήματος (Zutshi & Sohal, 2005). Το άτομο σε αυτή τη θέση θα πρέπει να είναι ένας εκπρόσωπος από τα μεσαία ως τα ανώτερα διοικητικά επίπεδα (Bonk-Kassner *et al.*, 1997; Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007), κάποιος που έχει απευθείας πρόσβαση στην ανώτατη διοίκηση (παίρνει απευθείας εντολές από την ανώτατη διοίκηση και τις μεταφέρει ώστε το προσωπικό που ανήκει στα χαμηλότερα διοικητικά επίπεδα του οργανισμού να μπορεί να χρησιμοποιήσει εντολές και συστήματα για την παροχή υπηρεσιών).

### **Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές ανάγκες και συνθήκες του οργανισμού**

Κατά γενική ομολογία, για το σχεδιασμό του ολοκληρωμένου συστήματος θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ειδικές ανάγκες και συνθήκες του οργανισμού (Matias & Coelho, 2002; Holdsworth, 2003; Karapetrovic & Jonker, 2003; McDonald *et al.*, 2003; Freshner & Engelhardt, 2004). Δεδομένου ότι οι περισσότεροι οργανισμοί εφαρμόζουν ήδη κάποιο σύστημα διοίκησης, είναι πιθανό ότι πολλές από τις απαιτήσεις των προτύπων, ικανοποιούνται ήδη σε κάποιο βαθμό. Έτσι, υποστηρίζεται ότι η δόμηση του ολοκληρωμένου συστήματος πρέπει να στηριχθεί στα υπάρχοντα συστήματα και διεργασίες (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Bamber *et al.*, 2000). Για το λόγο αυτό οι περισσότεροι ερευνητές συνιστούν την αξιολόγηση της

τρέχουσας κατάστασης (Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a; Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Mackau, 2003). Επιπλέον, σύμφωνα με έρευνα των Griffith & Bhutto (2008) για να είναι αποτελεσματικό ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης θα πρέπει να δημιουργηθεί γύρω από τις επιχειρηματικές δραστηριότητες του οργανισμού- δηλαδή με την προσέγγιση ενός μοντέλου επιχειρηματικών διεργασιών (Seghezzi, 1997). Τη δημιουργία του ολοκληρωμένου συστήματος με βάση τις διεργασίες του οργανισμού υποστηρίζουν μεταξύ άλλων οι Griffith (2000) και Griffith & Bhutto (2009), Pun & Hui (2002), Holdsworth (2003), Mackau (2003) και ο Asif *et al.* (2009; 2010a).

### **Υποστήριξη και εμπλοκή των εργαζομένων**

Η υποστήριξη και εμπλοκή των εργαζομένων στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης θεωρείται κρίσιμος παράγοντας για την κάμψη της αντίστασης στην αλλαγή και την επιτυχία του εγχειρήματος (Mackau, 2003; Asif *et al.*, 2009). Το ζήτημα της αντίστασης στην αλλαγή θεωρείται σημαντικό και από τους Jorgensen *et al.* (2006), McDonald *et al.* (2003), Wilkinson & Dale (2001), Zeng *et al.* (2007) και Asif *et al.* (2009) και για το λόγο αυτό συνίσταται η ενημέρωση και εκπαίδευση των εργαζομένων καθ' όλη τη διάρκεια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

Η ενημέρωση του προσωπικού σχετικά με την επερχόμενη αλλαγή, τους λόγους και το χρόνο στον οποίο θα λάβει χώρα (Aboulnaga, 1998), τα οφέλη που θα προκύψουν (Zutshi & Sohal, 2005), το χρόνο και τον τρόπο υλοποίησής της θεωρείται σημαντική για την κάμψη της αντίστασης στην αλλαγή. Έμφαση θα πρέπει να δοθεί, επίσης στην επικοινωνία σε όλο τον οργανισμό (Zutshi & Sohal, 2005) όσον αφορά την πορεία υλοποίησης των στόχων και την πρόοδο του ολοκληρωμένου συστήματος (Bamber *et al.*, 2000). Η επικοινωνία με όλους τους εμπλεκόμενους αποτελεί σύμφωνα με τους Zutshi & Sohal (2005) τον αποτελεσματικότερο τρόπο υπέρβασης πολλών προκλήσεων και εμποδίων της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

Η εκπαίδευση των εργαζομένων θεωρείται κρίσιμη για κάθε στάδιο της διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (Mackau, 2003) και θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι αντιλαμβάνονται τόσο το αποτέλεσμα όσο και τη σημασία του συστήματος που υλοποιείται (Zutshi & Sohal, 2005). Επιπλέον, θα πρέπει να είναι εστιασμένη στις ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την υποστήριξη του ολοκληρωμένου συστήματος (Rojasek, 2006), όπως για παράδειγμα στην καταγραφή

και ανάλυση διεργασιών και στην ανάλυση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι εργαζόμενοι θα πρέπει να συμμετέχουν στην ανάπτυξη των διαδικασιών του ολοκληρωμένου συστήματος (Nikonov, 2006), στην εύρεση του γενεσιουργού αιτίου των προβλημάτων και στην επιλογή και τον προγραμματισμό των διορθωτικών ενεργειών (Pojasek, 2006), ενώ σύμφωνα με τους Zutsi & Sohal (2005) οι εργαζόμενοι θα πρέπει επίσης να συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων.

Όλα τα παραπάνω συμβάλλουν στη δημιουργία μιας κουλτούρας ανοιχτής στην αλλαγή και ενός πνεύματος συνεργασίας, στοιχεία τα οποία σύμφωνα με τους Zutsi & Sohal (2005) είναι απαραίτητα για την επιτυχία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

### **Μέτρηση επιδόσεων και συνεχής βελτίωση**

Κρίσιμη για την επιτυχία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης θεωρείται επίσης η ανάπτυξη μεθόδων για τη μέτρηση των επιδόσεων του ολοκληρωμένου συστήματος. Ο Holdsworth (2003) υποστηρίζει ότι πρέπει να αναπτυχθούν κριτήρια επίδοσης, λίστες ελέγχου και χρονοδιαγράμματα για την παρακολούθηση της πορείας της ολοκλήρωσης κάθε συστήματος και διεργασίας, ενώ σύμφωνα με τους Freshner & Engelhardt (2004) σημαντικό είναι να παρέχεται τακτική ανάδραση από τα αποτελέσματα των διεργασιών και των ενεργειών βελτίωσης. Κρίσιμη επίσης θεωρείται και η διεξαγωγή αυτοαξιολόγησης (Conti, 1998) και εσωτερικών και εξωτερικών επιθεωρήσεων για τον εντοπισμό μη συμμορφώσεων στα συστήματα και τις διεργασίες (McDonald *et al.*, 2003; Zutshi & Sohal, 2005). Ένας ακόμη παράγοντας που θεωρείται κρίσιμος για την επιτυχή υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος είναι η διεξαγωγή ολοκληρωμένων επιθεωρήσεων (Karapetrovic, 2002a; Zutshi & Sohal, 2005). Δεδομένου ότι η διαδικασία διεξαγωγής επιθεωρήσεων είναι πανομοιότυπη, η διενέργεια ξεχωριστών επιθεωρήσεων προκαλεί σπατάλη χρόνου και πόρων (Zutshi & Sohal, 2005). Εκτός από την εστίαση στη συνολική βελτίωση του συστήματος, οι από κοινού επιθεωρήσεις έχουν ως αποτέλεσμα την καλύτερη κατανομή και χρήση υλικών, ανθρώπινων πόρων και πληροφορίας καθώς και μια ενοποιημένη προσέγγιση αντιμετώπισης προβλημάτων που αυξάνει την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα και των υπολοίπων σχετιζόμενων συστημάτων (2007). Εντούτοις, η διεξαγωγή ολοκληρωμένων επιθεωρήσεων αποτελεί δύσκολο πόνημα λόγω της διαφορετικής φύσης των στοιχείων που πρέπει

να ελεγχθούν καθώς των ικανοτήτων και γνώσεων που θα πρέπει να έχουν οι επιθεωρητές του ολοκληρωμένου συστήματος (Renzi & Cappelli, 2000) Για την υπέρβαση του προβλήματος αυτού οι Zutshi & Sohal (2005) προτείνουν τη δημιουργία διεπιστημονικών ομάδων επιθεώρησης πλεονέκτημα της οποίας αποτελεί, εκτός από την εξοικονόμηση πόρων, η έμφαση που δίδεται στην κατανόηση της σημασίας των επιθεωρήσεων από τους υπόλοιπους εργαζόμενους και η διευκόλυνση της απόκτησης της δέσμευσής τους στο ολοκληρωμένο σύστημα (Zutshi & Sohal, 2005). Τα αποτελέσματα των μετρήσεων, της αυτοαξιολόγησης και των επιθεωρήσεων αποτελούν εισροές για τη βελτίωση του ολοκληρωμένου συστήματος, η οποία θεωρείται κρίσιμη για την αποτελεσματική υλοποίηση και διατήρησή του (Jackson, 1998; Wilkinson & Dale, 1999a; Hoyle, 2003; Zutshi & Sohal, 2005). Σημαντική τέλος, θεωρείται η τεκμηρίωση και η εισαγωγή στην κανονική λειτουργία των επιτυχών ενεργειών βελτίωσης (Freshner & Engelhardt, 2004).

### 3.4 Σύνοψη

Η ενότητα αυτή έχει ως αντικείμενο την περαιτέρω θεωρητική νομιμοποίηση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, ασχολείται δηλαδή με τους λόγους για τους οποίους προτείνεται να προχωρήσει ένας οργανισμός στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής του και τα ζητήματα εκείνα που πρέπει απαραίτητως να λάβει υπόψη.

Στα πλαίσια αυτά, παρουσιάστηκαν καταρχήν τα κίνητρα που οδηγούν τους οργανισμούς στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής του, σε συνδυασμό με τα οφέλη που αναμένεται να αποκομίσουν από αυτή, τα οποία διακρίθηκαν σε εσωτερικά και εξωτερικά.

Τα πλέον αναφερόμενα εξωτερικά κίνητρα σχετίζονται με την βελτίωση της εικόνας του οργανισμού (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998c; Douglas & Glen, 2000; Jacobsson, 2000; Wagner, 2007) και την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (βλ. ενδεικτικά Asif *et al.*, 2010a; Karapetrovic *et al.*, 2010; Zeng *et al.*, 2010 Casadesus *et al.*, 2011).

Τα εσωτερικά κίνητρα/ αναμενόμενα οφέλη διακρίθηκαν σε οικονομικά (σχετίζονται κυρίως με μείωση κόστους μέσω της αποφυγής σπατάλης) οργανωσιακά (σχετίζονται με τον ορθολογικό καθορισμό ευθυνών και αρμοδιοτήτων) και λειτουργικά (σχετίζονται κυρίως με την απλοποίηση διαδικασιών λειτουργίας). Τα κυριότερα από αυτά είναι:

- η μείωση κόστους παραγωγής, λειτουργίας, μη συμμόρφωσης κ.λπ. (βλ. ενδεικτικά Freshner & Engelhardt, 2004; Whitelaw, 2004; Zutshi & Sohal, 2005; Jorgensen *et al.*, 2006)
- ο καλύτερος συντονισμός μέσω της προαγωγής της επικοινωνίας και της διαλειτουργικής συνεργασίας (βλ. ενδεικτικά Douglas & Glen, 2000; Griffith, 2000; von Ahnen & Funck, 2001; Salomone, 2008)
- η μείωση τεκμηρίωσης/ γραφειοκρατίας (βλ. ενδεικτικά Zeng *et al.*, 2007; Salomone, 2008; Zeng *et al.*, 2008; Griffith & Bhutto, 2009; Tari *et al.*, 2009).

Στη συνέχεια εξετάστηκαν οι κυριότερες δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί κατά την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους, οι οποίες αφορούν:



- Τη διαθεσιμότητα πόρων (βλ. ενδεικτικά Rajkovic *et al.*, 2008; Asif *et al.*, 2009; Rajkovic & Aleksic, 2009)
- Τις στάσεις και τις αντιλήψεις στο εσωτερικό του οργανισμού (βλ. ενδεικτικά Wilkinson & Dale, 1999c; Jorgensen *et al.*, 2006; Zeng *et al.*, 2007)
- Την καθαυτό υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Matias & Coelho, 2002; Zutshi & Sohal, 2005; Salomone, 2008)
- Τη διαθεσιμότητα τεχνικής υποστήριξης και καθοδήγησης (βλ. ενδεικτικά Zeng *et al.*, 2005; Salomone, 2008).

Τέλος, παρουσιάστηκαν οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, όπως αυτοί αποτυπώνονται στη σχετική βιβλιογραφία. Για την επιτυχή ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης ενός οργανισμού πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στους εξής παράγοντες:

- διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Beechner & Koch, 1997; Scipioni *et al.*, 2001; Rocha *et al.*, 2007)
- σχεδιασμός του συστήματος με βάση τις ανάγκες και τις συνθήκες του οργανισμού (βλ. ενδεικτικά Bamber *et al.*, 2000; Karapetrovic & Jonker, 2003; Freshner & Engelhardt, 2004)
- υποστήριξη και εμπλοκή των εργαζομένων (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Wilkinson & Dale, 2001; Pojasek, 2006)
- μέτρηση επιδόσεων και συνεχής βελτίωση (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic, 2002b; Holdsworth, 2003).

Συνεπώς, για την επιτυχή ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης απαιτείται μια μεθοδολογία η οποία θα λαμβάνει υπόψη τους παραπάνω κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας, θα αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τις προαναφερθείσες δυσκολίες και θα επιτρέπει την αναδιοργάνωση του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού, επιτρέποντας με αυτό τον τρόπο στον οργανισμό να αποκομίσει τα πολλαπλά οφέλη που σχετίζονται με αυτή.

## 4 Δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης

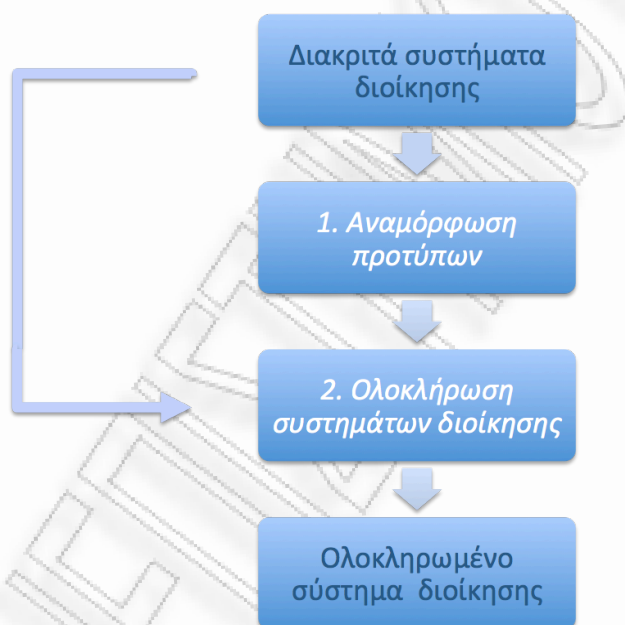
Όπως προαναφέρθηκε, η έννοια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης προέκυψε από την ανάγκη για συνδυασμό των προτύπων συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος. Ήδη από τα μέσα της δεκαετίας του '90, ερευνητές όπως οι Puri (1996), Affisco *et al.* (1997), Wilkinson & Dale (1998b; 1999c), Renfrew & Muir (1998) και MacDonald (2003) εξέτασαν τόσο τις ομοιότητες όσο και τις διαφορές μεταξύ των προτύπων διοίκησης ποιότητας (ISO 9000:1994) και περιβαλλοντικής διοίκησης (ISO 14001: 1996). Άλλοι ερευνητές προσπάθησαν να προτείνουν λύσεις σε θεωρητικό επίπεδο για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Beechner & Koch, 1997; Karapetrovic, 2002b; Karapetrovic & Jonker, 2003; Castka *et al.*, 2004; Jonker & Karapetrovic, 2004; Khalil & Tariq, 2006; Wagner, 2007; Jorgensen, 2008). Επιπλέον, τα παραπάνω θέματα έχουν εξεταστεί και μέσα από τη μελέτη περιπτώσεων (βλ. ενδεικτικά Bamber *et al.*, 2000; Coelho *et al.*, 2001; Shen & Walker, 2001; Freshner & Engelhardt, 2004; Zutshi & Sohal, 2005; Arifin *et al.*, 2009; Tari *et al.*, 2009; Asif *et al.*, 2010b; Lopez- Fresno, 2010).

Η σχετική βιβλιογραφία έχει ως στόχο της να διευκολύνει τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης παραθέτοντας εναλλακτικές προσεγγίσεις και μεθοδολογίες (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Seghezzi, 2001; Holdsworth, 2003; Nikonov, 2006; Leopoulos *et al.*, 2010). Το μεγαλύτερο τμήμα της βιβλιογραφίας πραγματεύεται την αναμόρφωση προτύπων για τη δημιουργία ομάδων απαιτήσεων με τις οποίες οφείλει να συμμορφώνεται ένας οργανισμός (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Pun *et al.*, 1999; Rocha *et al.*, 2007; Griffith & Bhutto, 2009), ενώ ένα δεύτερο μεγάλο τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας ασχολείται με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic, 2003; Labodova, 2004; Asif *et al.*, 2009). Ένα τρίτο τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας αφορά την ένταξη των πρότυπων συστημάτων διοίκησης σε κάποιο γενικευμένο μοντέλο διοίκησης, όπως το μοντέλο διοίκησης του St Gallen ή το μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας του EFQM (βλ. ενδεικτικά Seghezzi, 1998; Pun *et al.*, 1999; Wilkinson & Dale, 2001; Tari & Molina-Azorin, 2010). Ενώ, αποτελεί κοινό τόπο ότι τα γενικευμένα μοντέλα διοίκησης, μπορούν να υποστηρίξουν τη διοίκηση οποιασδήποτε λειτουργικής εκροής, καθώς αποτελούν από μόνα τους ολοκληρωμένες προτάσεις διοίκησης, η ιδέα αυτή ξεπερνά κατά πολύ τις ανάγκες των οργανισμών για ολοκλήρωση των

συστημάτων διοίκησης. Παράλληλα, τα γενικευμένα μοντέλα διοίκησης αναφέρονται απλά ως ικανά να στεγιάσουν το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης και, τουλάχιστον για την ώρα, δεν έχουν γίνει ευρέως γνωστές εφαρμογές τους στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Για τους παραπάνω λόγους, το τμήμα αυτό της σχετικής βιβλιογραφίας δεν εξετάζεται στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Εντούτοις, για λόγους πληρότητας, τα γενικευμένα αυτά μοντέλα διοίκησης και η σχετική βιβλιογραφία παρουσιάζονται στο Παράρτημα.

Με βάση τη σχετική βιβλιογραφία η δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης είναι μια διεργασία δύο φάσεων (Σχήμα 8):

1. Αναμόρφωση προτύπων
2. Την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης



**Σχήμα 8: Οι δύο φάσεις της δημιουργίας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

Η πρώτη φάση, *αναμόρφωση προτύπων*, πραγματοποιείται το συνδυασμό ή την εναρμόνιση των απαιτήσεων των προτύπων με σκοπό τη δημιουργία ο μιάδων απαιτήσεων με τις οποίες οφείλει ή επιθυμεί να συμμορφώνεται ο οργανισμός. Παρότι το μεγαλύτερο τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας πραγματοποιείται την αναμόρφωση προτύπων, η φάση αυτή δεν απαιτείται αναγκαστικά για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Ωστόσο, μπορεί να διευκολύνει την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (2<sup>η</sup> φάση), ανάγοντάς τη σε ζήτημα απλής εφαρμογής ενός «νέου» προτύπου. Από την άλλη πλευρά, η ολοκλήρωση

συστημάτων διοίκησης μπορεί να καταλήξει στη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, ανεξάρτητα από την αναμόρφωση προτύπων (1<sup>η</sup> φάση). Για το λόγο αυτό, η φάση της αναμόρφωσης προτύπων μπορεί να λειτουργήσει μόνο υποστηρικτικά στη φάση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, και ως εκ τούτου είναι προαιρετική (Σχήμα 8). Οι υφιστάμενες προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων, στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας διακρίνονται σε:

- Δημιουργία υπερ-προτύπου, που περιλαμβάνει το σύνολο των απαιτήσεων των προς εφαρμογή προτύπων (βλ. ενδεικτικά von Ahse & Funck, 2001; Rocha & Karapetrovic, 2005; Zeng *et al.*, 2007)
- Δημιουργία υπό- προτύπου, που περιλαμβάνει μόνο τις γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων και ειδικών λειτουργικών σπονδύλων που προδιαγράφουν εξειδικευμένες απαιτήσεις (βλ. ενδεικτικά MacGregor Associates, 1996; Beckmerhagen *et al.*, 2003b)

Κοινό χαρακτηριστικό των δύο προσεγγίσεων αποτελεί η ενιαία διαχείριση των γενικευμένων απαιτήσεων των προτύπων. Ειδοποιός διαφορά τους, από την άλλη, είναι η διαχείριση των εξειδικευμένων απαιτήσεων των προτύπων, οι οποίες σύμφωνα με την πρώτη προσέγγιση αναγνωρίζονται, αντιστοιχίζονται και συνδυάζονται, ενώ σύμφωνα με τη δεύτερη αναγνωρίζονται και αποτελούν ειδικούς λειτουργικούς σπονδύλους στη δομή του υπο- προτύπου.

Η δεύτερη φάση της δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, **ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης**, πραγματοποιείται τις καθαυτό ενέργειες της υλοποίησής του. Οι ενέργειες αυτές παρατίθενται μέσω μιας κάποιας διαδικασίας υλοποίησης η οποία μπορεί να αναλύεται περισσότερο ή λιγότερο κατά περίπτωση. Κι εδώ, στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας διακρίνονται δύο διαφορετικές προσεγγίσεις:

- Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c; Karapetrovic, 2003)
- Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων των προτύπων (βλ. ενδεικτικά Asif *et al.*, 2009; Badreddine *et al.*, 2009)

Στις περιπτώσεις που υφίσταται η πρώτη φάση, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης ακολουθεί την έμμεση προσέγγιση (αναμόρφωση των προτύπων των συστημάτων διοίκησης και εφαρμογή τους). Στις υπόλοιπες περιπτώσεις η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης ακολουθεί την άμεση προσέγγιση (απευθείας ένταξη των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού).

Συνοψίζοντας, στην ενότητα αυτή εξετάζονται οι δύο φάσεις για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης:

- η αναμόρφωση προτύπων και
- η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης.

#### **4.1 Αναμόρφωση προτύπων**

Δεδομένου του γεγονότος ότι το μεγαλύτερο τμήμα της βιβλιογραφίας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης αφορά την ολοκλήρωση προτύπων συστημάτων διοίκησης, για την εξέταση της εφικτότητας του εγχειρήματος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, θα πρέπει αρχικά να εξεταστούν τα ίδια τα πρότυπα των συστημάτων διοίκησης όσον αφορά τη δυνατότητα συνδυασμού των συστημάτων που προκύπτουν από αυτά (Renzi & Cappelli, 2000).

Ορισμένοι ερευνητές εξετάζουν και προτείνουν ακόμα και την πιθανότητα δημιουργίας ενός υπερ- προτύπου (Matias & Coelho, 2002) που να αφορά τη διοίκηση ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας ή υπό- προτύπου των γενικευμένων απαιτήσεών τους (Jorgensen *et al.*, 2006). Άλλοι ερευνητές όπως ο Karapetrovic (2003) υποστηρίζουν ότι οι οργανισμοί δεν χρειάζονται ένα αναμορφωμένο πρότυπο, αλλά μια μέθοδο για την εναρμόνιση των απαιτήσεων των προτύπων. Η ανάπτυξη μιας τέτοιας μεθόδου απασχολεί μεγάλο τμήμα της βιβλιογραφίας αφού η αναμόρφωση των προτύπων αποτελεί κατά γενική ομολογία τον ακρογωνιαίο λίθο του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Για το λόγο αυτό εξετάζονται οι δύο γενικές κατευθύνσεις αναμόρφωσης προτύπων:

- η δημιουργία υπέρ- προτύπου
- η δημιουργία υπό- προτύπου

Στην ενότητα αυτή εξετάζεται αρχικά η δυνατότητα αναμόρφωσης των προτύπων μέσα από τη σύγκρισή τους (ομοιότητες και διαφορές). Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι σχετικές πρωτοβουλίες των εθνικών κυρίως οργανισμών τυποποίησης και τέλος οι κυριότερες διαθέσιμες προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων.

#### **4.1.1 Σύγκριση προτύπων**

Παρά το γεγονός ότι τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος έχουν αναπτυχθεί από διαφορετικές τεχνικές επιτροπές ISO/ TC 176 και ISO/ TC 207 και όπως προαναφέρθηκε σε πολύ διαφορετικό χρόνο, η πρόθεση του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης ήταν εξ αρχής τα δύο πρότυπα να είναι συμβατά ως προς την εφαρμογή τους, τόσο μεταξύ τους, όσο και με τη διοίκηση υγιεινής και ασφάλειας. Ήδη από την πρώτη έκδοση του προτύπου διοίκησης περιβάλλοντος (ISO 14001: 1996) τονίζεται ότι παρά το γεγονός ότι το πρότυπο δεν περιέχει απαιτήσεις ή στοιχεία διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας, οι οργανισμοί μπορούν να προχωρήσουν σε συνδυασμό στοιχείων του συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος με στοιχεία άλλων συστημάτων διοίκησης όπως το σύστημα διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας και το σύστημα διοίκησης ποιότητας (IOS, 1996, 2004). Επιπλέον, αναφέρεται ξεκάθαρα ότι οι οργανισμοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν ως βάση του συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος, το σύστημα διοίκησης ποιότητας κατά ISO 9001 και ακόμη ότι το σύστημα περιβαλλοντικής διοίκησης δεν είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί ανεξάρτητα από τα στοιχεία των συστημάτων διοίκησης του οργανισμού. Το ISO 14001 ενθαρρύνει μάλιστα τους οργανισμούς να υλοποιήσουν το σύστημα περιβαλλοντικής διοίκησης προσαρμόζοντας όπου είναι δυνατό τα στοιχεία των ήδη εγκατεστημένων συστημάτων διοίκησης (IOS, 1996). Συνεπώς, μια πρώτη *ευθεία* αναφορά στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης προέρχεται από τον ίδιο τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης ο οποίος τονίζει ότι τα συστήματα διοίκησης μπορούν να συνδυαστούν καθώς χαρακτηρίζονται από κοινές αρχές συστημάτων διοίκησης. Γίνεται έτσι εμφανές ότι ο σκοπός του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης δεν ήταν ποτέ η ανάπτυξη ανεξάρτητων συστημάτων διοίκησης τόσο μεταξύ τους, όσο και με τη γενική διοίκηση του οργανισμού. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο στα παραρτήματα των προτύπων υπάρχουν πλέγματα συσχέτισης τα οποία περιέχουν τις αντιστοιχίες των απαιτήσεών τους με σκοπό την κατάδειξη της δυνατότητας συνδυασμού τους. Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με τον ίδιο το Διεθνή Οργανισμό

Τυποποίησης, η εφαρμογή κάποιων από τα στοιχεία των προτύπων συστημάτων διοίκησης θα διαφέρει επειδή τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης έχουν διαφορετικό σκοπό και διαφορετικές ομάδες εμπλεκομένων (IOS, 1996). Τέλος, όσον αφορά το πρότυπο διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας, εκδόθηκε, από το Βρετανικό Οργανισμό Τυποποίησης (BSI) ώστε να είναι συμβατό με τα πρότυπα διοίκησης ποιότητας ISO 9001: 1994 και ISO 14001: 1996 και μάλιστα τονίζεται ότι αναθεωρείται μετά τις αναθεωρήσεις των δύο τελευταίων ώστε να διασφαλιστεί η συνέχεια της συμβατότητάς τους (OHSAS, 1999).

Έτσι, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης χαρακτηρίζονται από ομοιότητες και κοινές ενότητες απαιτήσεων, έχουν ωστόσο και διαφορές (και διαφορετικές ενότητες απαιτήσεων) οι οποίες σχετίζονται άμεσα με το σκοπό τον οποίο υπηρετούν. Εκτός λοιπόν από τις ομοιότητες των προτύπων, για την επιτυχή ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης που προδιαγράφουν θα πρέπει να κατανοήσουμε και τις διαφορές τους (Abounaga, 1998).

Στην ενότητα αυτή, εξετάζονται τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης για να διαπιστωθεί κατά πόσο είναι εφικτή η αναμόρφωσή τους μέσα από:

- τις ομοιότητες και
- τις επιμέρους διαφορές τους

### **Ομοιότητες- Κοινές ομάδες απαιτήσεων προτύπων συστημάτων διοίκησης**

Όπως είναι γνωστό, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης χαρακτηρίζονται από ομοιότητες και μάλιστα περιλαμβάνουν και κάποιες κοινές ενότητες απαιτήσεων. Επιπλέον, είναι γενικώς αποδεκτό, ότι η ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης θα πρέπει να βασιστεί σε αυτές τις κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων (Abounaga, 1998; Griffith, 2000; Karapetrovic & Jonker, 2003; Rocha & Karapetrovic, 2005; Zeng *et al.*, 2007). Συνεπώς, το πρώτο ζήτημα που πρέπει να εξεταστεί αφορά το κατά πόσο τα ίδια τα πρότυπα επιτρέπουν την αναμόρφωσή τους και κατά συνέπεια η ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης που προδιαγράφουν αφορά τις ομοιότητες και τις κοινές ενότητες απαιτήσεών τους. Στα πλαίσια αυτά, εξετάζονται οι εξής κρίσιμες ομοιότητες των προτύπων συστημάτων διοίκησης:

- Ο κύκλος της συνεχούς βελτίωσης
- Η έννοια της διεργασίας

- Η διαχείριση κινδύνου

Καταρχήν, όλα τα πρότυπα προδιαγράφουν απαιτήσεις για τις δραστηριότητες του σχεδιασμού, της υλοποίησης, του ελέγχου και της βελτίωσης της διοίκησης της λειτουργικής εκροής την οποία αφορούν (Πίνακας 6).

**Πίνακας 6: Ο κύκλος της συνεχούς βελτίωσης στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης (προσαρμοσμένος από Bedreddine et al., 2009)**

Πρότυπα	ISO 9001:2008	OHSAS 18001:2007	ISO 14001:2004
Σχεδιασμός	Πολιτική και Στόχοι Ποιότητας	Πολιτική και Στόχοι Υγιεινής και ασφάλειας	Πολιτική και Στόχοι Περιβάλλοντος
Υλοποίηση	Πραγμάτωση προϊόντος	Υλοποίηση και Εφαρμογή προγραμμάτων υγιεινής και ασφάλειας	Υλοποίηση και Εφαρμογή περιβαλλοντικών προγραμμάτων
Έλεγχος	Ανάλυση και βελτίωση	Έλεγχος και διορθωτικές ενέργειες	Έλεγχος και διορθωτικές ενέργειες
Δράση	Διοικητική ανασκόπηση	Διοικητική ανασκόπηση	Διοικητική ανασκόπηση

Συνεπώς, κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης είναι συμβατό με την προσέγγιση *PDCA*, ακολουθεί δηλαδή τον κύκλο της συνεχούς βελτίωσης (Matias & Coelho, 2002; Beckmerhagen *et al.*, 2003b).

Επιπλέον, όπως αναλύθηκε διεξοδικά στην ενότητα Διεργασίες στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης (§2.3.2), κεντρική σε κάθε πρότυπο ανεξάρτητα από το αν αναφέρεται ρητά, είναι η έννοια της *διεργασίας*. Κάθε πρότυπο περιλαμβάνει απαιτήσεις για το σχεδιασμό και τον έλεγχο των κρίσιμων για τη διοίκηση κάθε λειτουργικής εκροής διεργασιών, ενώ παράλληλα προδιαγράφει μία σειρά από διοικητικές και υποστηρικτικές διεργασίες στο βαθμό που είναι απαραίτητο ανάλογα με την υπό έλεγχο λειτουργική εκροή. Παραδείγματα των διοικητικών και υποστηρικτικών διεργασιών των προτύπων περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την επικοινωνία, τον έλεγχο μη συμμορφούμενων και τη διοικητική ανασκόπηση (Jorgensen *et al.*, 2006).

Κάποιοι ερευνητές έχουν αναγνωρίσει τη *διαχείριση κινδύνου* ως ο μοιότητα των προτύπων συστημάτων διοίκησης (Griffith, 2000; Savić, 2001; Whitelaw, 2004). Παρά το γεγονός ότι τα πρότυπα α υτά προδιαγράφουν συστήματα για την



αποτελεσματική διοίκηση των αντίστοιχων λειτουργικών εκροών, κανένα από τα πρότυπα δεν περιέχει απόλυτα κριτήρια ή επίπεδα επιδόσεων που πρέπει να επιτευχθούν. Καθένα από αυτά απαιτεί τη θέσπιση σχετικών στόχων και τη λήψη των κατάλληλων μέτρων, τον προγραμματισμό και την υλοποίηση των κατάλληλων ενεργειών, για την επίτευξή τους. Όσον αφορά τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας και περιβάλλοντος η θέσπιση στόχων σχετίζεται άμεσα με την διαχείριση του σχετικού κινδύνου. Συγκεκριμένα, η αναγνώριση κινδύνου και η αποτελεσματική αντιμετώπισή του αποτελεί απαίτηση τόσο του προτύπου διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας όσο και του προτύπου διοίκησης περιβάλλοντος (ανάλυση κινδύνων υγιεινής και ασφάλειας και ανάλυση περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αντίστοιχα). Εντούτοις, το πρότυπο διοίκησης ποιότητας δεν περιλαμβάνει μια τόσο ξεκάθαρη απαίτηση διαχείρισης κινδύνου. Ωστόσο, απαιτεί τον καθορισμό και τον έλεγχο των διεργασιών που σχετίζονται με την επίτευξη των στόχων ποιότητας (ISO, 2008). Υπό αυτό το πρίσμα η διοίκηση ποιότητας σχετίζεται με τη μείωση του κινδύνου της μη επίτευξης στόχων ποιότητας. Συνεπώς, μπορεί να θεωρηθεί ότι κεντρικό θέμα όλων των προτύπων συστημάτων διοίκησης αποτελεί η διαχείριση κινδύνου (Labodova, 2004). Οι ακόλουθες γενικές αρχές διαχείρισης κινδύνου μπορούν να αναγνωριστούν και στα τρία πρότυπα (Hortensius *et al.*, 2004): αναγνώριση κρίσιμων όψεων και κινδύνων, αξιολόγηση και ιεράρχησή τους, καθορισμός απαιτήσεων (επίπεδα επιδόσεων) που πρέπει να ικανοποιηθούν και αναγνώριση και χρήση μηχανισμών ελέγχου. Συγκεκριμένα, το ISO 14001 (2004) απαιτεί:

- την αναγνώριση των περιβαλλοντικών όψεων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του οργανισμού και τον καθορισμό των σημαντικότερων εξ αυτών (4.3.1)
- την αναγνώριση των νομικών απαιτήσεων και τον καθορισμό του τρόπου με τον οποίο βρίσκουν εφαρμογή στις σημαντικές περιβαλλοντικές όψεις του οργανισμού (4.3.2).
- Τον καθορισμό σκοπών και στόχων και τη δημιουργία προγραμμάτων για τη βελτίωση των δραστηριοτήτων που έχουν αναγνωρισμένες περιβαλλοντικές όψεις (4.3.3) και τέλος,
- το λειτουργικό έλεγχο των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις σημαντικές περιβαλλοντικές όψεις (4.4.6).

Αντίστοιχα, το OHSAS 18001 (2007) απαιτεί:

- τον καθορισμό πηγών κινδύνου, την αξιολόγηση, την ιεράρχηση πιθανών κινδύνων και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων για τον έλεγχο τους (4.3.1). Τα μέτρα ελέγχου του κινδύνου θα πρέπει κατ' ελάχιστον να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.
- Τη θέσπιση στόχων και την υλοποίηση προγραμμάτων για τη βελτίωση των επιδόσεων του στην υγιεινή και ασφάλεια και όπου είναι δυνατό να εξαλείψει τους πιθανούς κινδύνους (4.3.3/ 4.3.4), και
- Το λειτουργικό έλεγχο εκείνων των λειτουργιών και δραστηριοτήτων του οργανισμού που σχετίζονται με τους αναγνωρισμένους κινδύνους (4.4.6).

Τέλος, όσον αφορά τη διοίκηση ποιότητας, το ISO 9001 (2008b) απαιτεί:

- τον καθορισμό των απαιτήσεων που σχετίζονται με τα προϊόντα του οργανισμού (7.2.1)
- το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των απαιτούμενων για τη σύμφωνη με τις απαιτήσεις πραγμάτωση προϊόντος (7.1)
- τον έλεγχο, την επικύρωση των διεργασιών αυτών (7.5 και 8- 8.2), και
- τη λήψη μέτρων για την επαναφορά των διεργασιών αυτών υπό- έλεγχο (8.5) και του προϊόντος εντός προδιαγραφών (8.3).

Υπάρχει δηλαδή ένας σαφής προσανατολισμός όλων των προτύπων στην αναγνώριση και την αποτελεσματική διαχείριση κινδύνου.

Εκτός των ανωτέρω, είναι γεγονός ότι τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνουν **κοινές ενότητες απαιτήσεων**. Συγκεκριμένα, κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης περιλαμβάνει απαιτήσεις οι οποίες είναι όμοιες (αν όχι πανομοιότυπες) και είναι κατά κανόνα ανεξάρτητες από την λειτουργική εκροή της οποίας τον έλεγχο πραγματεύεται. Οι κοινές απαιτήσεις αυτές, αφορούν σε μεγάλο βαθμό τις διοικητικές και υποστηρικτικές διεργασίες που απαιτούνται για τον αποτελεσματικό έλεγχο κάθε λειτουργικής εκροής. Στη βιβλιογραφία, οι κοινές απαιτήσεις των προτύπων αναφέρονται κυρίως ως παραδείγματα για την υποστήριξη της συμβατότητας των προτύπων και της ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης. Ως εκ τούτου, δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή ένας εξαντλητικός κατάλογος των απαιτήσεων αυτών. Οι ενότητες απαιτήσεων των προτύπων που αναφέρονται

συνήθως ως κοινές είναι (βλ. Πίνακας 7): Πολιτική και αρχές, θέσπιση σκοπών και στόχων, τεκμηρίωση και έλεγχός της, επιθεωρήσεις και διοικητική ανασκόπηση.

**Πίνακας 7: Κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης**

<b>Κοινές ενότητες απαιτήσεων</b>	<b>Βιβλιογραφική υποστήριξη</b>
<b>Πολιτική και αρχές</b>	Griffith (2000); Matias & Coelho (2002); Pun & Hui (2002); Jorgensen et al. (2004; 2006); Zeng et al. (2005); Rajkovic & Aleksic (2009); Rajkovic et al. (2009)
<b>Θέσπιση σκοπών και στόχων</b>	Renzi & Capelli (2000); Griffith (2000); Pun & Hui (2002); Karapetrovic & Jonker (2003); Jorgensen et al. (2004; 2006); Whitelaw (2004)
<b>Τεκμηρίωση και έλεγχός της</b>	Cichowicz (1996); Affisco et al. (1997); Griffith (2000); Matias & Coelho (2002); Pun (2002); Jorgensen et al. (2004; 2006); Zeng et al. (2005)
<b>Εσωτερικές επιθεωρήσεις</b>	Cichowicz (1996); Affisco et al. (1997); Renzi & Capelli (2000); Griffith (2000); Matias & Coelho (2002); Pun & Hui (2002); Jorgensen et al. (2004; 2006)
<b>Διοικητική ανασκόπηση</b>	Affisco et al. (1997); Griffith (2000); Pun & Hui (2002); Jorgensen et al. (2006)

Άλλες ενότητες απαιτήσεων που έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία ως κοινές είναι:

- διορθωτική και προληπτική δράση (Affisco *et al.*, 1997; Matias & Coelho, 2002; Jorgensen *et al.*, 2004; Jorgensen *et al.*, 2006),
- συνεχής βελτίωση (Matias & Coelho, 2002; Karapetrovic & Jonker, 2003; Rajkovic *et al.*, 2009),
- επικοινωνία (Matias & Coelho, 2002; Jorgensen *et al.*, 2004; Jorgensen *et al.*, 2006),
- παρακολούθηση και μετρήσεις (Matias & Coelho, 2002; Rajkovic *et al.*, 2009),
- ανάλυση και διαχείριση μη συμμορφούμενων (Affisco *et al.*, 1997; Jorgensen *et al.*, 2004; Jorgensen *et al.*, 2006),

- καθορισμός εκπροσώπου διοίκησης (Renzi & Cappelli, 2000; Zeng *et al.*, 2005),
- σχέδια και προγράμματα για την επίτευξη στόχων (Griffith, 2000; Renzi & Cappelli, 2000),
- ευθύνη της διοίκησης (Matias & Coelho, 2002; Rajkovic & Aleksic, 2009),
- διοίκηση διεργασιών (Matias & Coelho, 2002; Rajkovic *et al.*, 2009),
- διαδικασίες (Griffith, 2000),
- ικανοποίηση αναγκών των εμπλεκομένων (Renzi & Cappelli, 2000),
- επαλήθευση (Matias & Coelho, 2002),
- δέσμευση της διοίκησης (Jorgensen *et al.*, 2004; 2006), και
- σχεδιασμός ελέγχου λειτουργίας (Cichowicz, 1996).

Από την παραπάνω παράθεση των εννοτήτων απαιτήσεων που αναφέρονται γενικά στη βιβλιογραφία ως κοινές, συνάγεται εύκολα ότι παρότι γενικά δεν υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ακαδημαϊκών, έχουν αναγνωριστεί σε μεγάλο βαθμό οι κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης, γεγονός που αν μη τι άλλο καταδεικνύει τη δυνατότητα αναμόρφωσης των προτύπων.

Στην ίδια κατεύθυνση κινήθηκε, η οδηγία ISO Guide 72: 2001 (IOS, 2001) για τις τεχνικές επιτροπές ανάπτυξης των προτύπων ISO 9001 και ISO 14001 (ISO/ TC 176 και ISO/ TC 207 αντίστοιχα) με αντικείμενο την αύξηση της συμβατότητας και την ευθυγράμμιση των απαιτήσεων των προτύπων. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το ISO Guide 72 (2001), οι μελλοντικές αναθεωρήσεις των προτύπων ISO 9001 και ISO 14001, θα πρέπει να είναι προσανατολισμένες στην αύξηση της συμβατότητάς του στις εξής γενικές κοινές θεματικές ενότητες: πολιτική, σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία, αξιολόγηση επιδόσεων, βελτίωση, και διοικητική ανασκόπηση. Στον Πίνακα 8, παρουσιάζονται αναλυτικά τα επιμέρους στοιχεία που εντάσσονται (σύμφωνα με το ISO Guide 72, 2001) στις παραπάνω κοινές θεματικές ενότητες των προτύπων, ενώ παράλληλα επιχειρείται η σύγκρισή τους με τις κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων, όπως αυτά αποτυπώνονται στην οικεία βιβλιογραφία.

Πίνακας 8: Σύγκριση των στοιχείων του ISO Guide 72 (2001) και των στοιχείων της βιβλιογραφίας

ISO Guide 72 (2001)	Κοινές ενότητες απαιτήσεων <sup>1</sup>
<i>Πολιτική</i>	
Πολιτική και αρχές	●
<i>Σχεδιασμός</i>	
Αναγνώριση αναγκών, απαιτήσεων και ανάλυση κρίσιμων ζητημάτων	○
Επιλογή κρίσιμων ζητημάτων	○
Θέσπιση σκοπών και στόχων	●
Αναγνώριση πόρων	○
Αναγνώριση οργανωσιακής δομής, ρόλων ευθυνών και αρμοδιοτήτων	●
Σχεδιασμός λειτουργικών διεργασιών (operational process)	○
Ετοιμότητα αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης για προβλέψιμα συμβάντα	○
<i>Υλοποίηση και λειτουργία</i>	
Έλεγχος λειτουργίας	●
Διαχείριση ανθρώπινων πόρων	○
Εκπαίδευση	●
Διαχείριση άλλων πόρων	○
Τεκμηρίωση και έλεγχός της	●
Επικοινωνία	●
Σχέση με τους προμηθευτές και τους υπεργολάβους	○
<i>Αξιολόγηση επιδόσεων</i>	
Παρακολούθηση και μετρήσεις	●
Ανάλυση και διαχείριση μη συμμορφούμενων	●
Επιθεωρήσεις συστήματος	●
<i>Βελτίωση</i>	
Διορθωτική και προληπτική δράση	●
Συνεχής βελτίωση	●
<i>Διοικητική ανασκόπηση</i>	
Διοικητική ανασκόπηση	●

<sup>1</sup> ● Αναφέρεται στη σχετική βιβλιογραφία ως κοινή ενότητα απαιτήσεων  
○ Δεν αναφέρεται στη σχετική βιβλιογραφία ως κοινή ενότητα απαιτήσεων

Με μια πρώτη ανάγνωση του παραπάνω πίνακα, είναι εμφανές ότι ενώ κάποια ενότητες απαιτήσεων αναφέρονται τόσο στο ISO Guide 72 όσο και στη βιβλιογραφία, δεν υπάρχει απόλυτη συμφωνία ως προς τις κοινές απαιτήσεις των προτύπων. Μεταξύ αυτών ξεχωρίζουν: η αναγνώριση αναγκών και απαιτήσεων και η ανάλυση κρίσιμων ζητημάτων, η επιλογή κρίσιμων ζητημάτων, η ετοιμότητα αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης για προβλέψιμα συμβάντα, η διαχείριση ανθρώπινων πόρων, η διαχείριση άλλων πόρων και η σχέση με τους προμηθευτές και τους υπεργολάβους.

Από την άλλη πλευρά, στη βιβλιογραφία αναφέρονται ως κοινά και άλλα στοιχεία τα οποία δεν περιλαμβάνονται στο ISO Guide 72, όπως για παράδειγμα:

- η διοίκηση διεργασιών (Matias & Coelho, 2002; Rajkovic *et al.*, 2009), και
- η δημιουργία προγραμμάτων για την επίτευξη των στόχων (Griffith, 2000; Renzi & Cappelli, 2000)

Το γεγονός ότι πολλές από τις ενότητες απαιτήσεων που αναφέρονται στο ISO Guide 72 (2001), δεν αναγνωρίζονται ως κοινές από την ερευνητική κοινότητα μπορεί να εξηγηθεί λαμβάνοντας υπόψη τρεις κρίσιμους παράγοντες:

1. οι γενικές θεματικές ενότητες και τα στοιχεία που αναφέρονται στο ISO Guide 72 αποτελούν στην πραγματικότητα γενικές κατευθύνσεις και όχι λεπτομερή αποτύπωση των κοινών απαιτήσεων των προτύπων
2. το ISO Guide 72 ως οδηγία για μελλοντική αύξηση της συμβατότητας των προτύπων μπορεί να περιλαμβάνει στοιχεία τα οποία είναι πρόθεση του ISO να συμπεριλαμβάνονται στις **μελλοντικές** εκδόσεις των προτύπων, και
3. οι κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων στη βιβλιογραφία αναφέρονται επί παραδείγματι και συνεπώς δεν μπορούν να θεωρηθούν διεξοδική λίστα των στοιχείων που είναι πράγματι κοινά.

Επιπλέον, το γεγονός και μόνο ότι οι διάφορες ομάδες απαιτήσεων των προτύπων έχουν διαφορετικές ονομασίες είναι πιθανό να εμποδίζει καταρχήν την αντιστοίχησή τους με άλλες όμοιες ή περίπου όμοιες απαιτήσεις.

Ακόμη, δε θα πρέπει να παραληφθεί ότι οι απαιτήσεις των προτύπων που αναφέρονται ως κοινές είναι πιθανό να υπόκεινται σε επιμέρους διαφοροποιήσεις ανά πρότυπο, οι οποίες για κάποιους ερευνητές να είναι τόσο σημαντικές ώστε να μην

κατατάσσουν το στοιχείο αυτό στις κοινές απαιτήσεις των προτύπων, ενώ για άλλους όχι. Οι διαφοροποιήσεις αυτές αν και σε πρώτη ανάλυση μπορεί να μην είναι τόσο εμφανείς, όταν πρόκειται για την αναμόρφωση των προτύπων μπορεί να αποδειχθούν ιδιαίτερα σημαντικές. Για παράδειγμα, μία από τις κοινές απαιτήσεις των προτύπων αφορά τη δημιουργία της πολιτικής του συστήματος διοίκησης. Το πρότυπο περιβαλλοντικής διοίκησης, απαιτεί η πολιτική του συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος να είναι γνωστή σε όλα τα πρόσωπα που εργάζονται για ή εκ μέρους του οργανισμού καθώς επίσης να είναι διαθέσιμη στο κοινό (απαίτηση δημοσίευσης της περιβαλλοντικής πολιτικής). Αντιθέτως, σύμφωνα με το πρότυπο διοίκησης ποιότητας, η πολιτική οφείλει να είναι γνωστή και κατανοητή μόνο στο εσωτερικό του οργανισμού. Επιπλέον, η πολιτική ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο πρέπει να αναθεωρείται όσον αφορά τη συνέχιση της καταλληλότητάς της. Από την άλλη πλευρά, η περιβαλλοντική πολιτική πρέπει να υλοποιείται και να διατηρείται, δεν αναφέρεται ωστόσο στο πρότυπο ότι πρέπει να αναθεωρείται ως προς την συνέχιση της καταλληλότητάς της. Υποθέτοντας ότι η πολιτική του ολοκληρωμένου συστήματος ενός οργανισμού αφορά τόσο τη διοίκηση ποιότητας όσο και τη διοίκηση περιβάλλοντος, τίθενται τα εξής ερωτήματα, η πολιτική του ολοκληρωμένου συστήματος είναι δημοσίως γνωστή ή όχι και επιπλέον αναθεωρείται με βάση την καταλληλότητά της ή όχι.

Μια πιο λεπτομερής σύγκριση των κοινών απαιτήσεων των προτύπων διοίκησης ποιότητας ISO 9001: 1994 και ISO 9001: 2000, διοίκησης περιβάλλοντος ISO 14001: 1996 και διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας OHSAS 18001: 1999 παρουσιάζεται από τους Wilkinson & Dale (2002) (Πίνακας 9).

**Πίνακας 9: Σύγκριση των κοινών απαιτήσεων των προτύπων (προσαρμοσμένο από Wilkinson & Dale, 2002)**

	<b>ISO 9001: 1994</b>	<b>ISO 9001: 2000</b>	<b>ISO 14001: 1996</b>	<b>OHSAS 18001: 1999</b>
<b>Συμμετοχή στη συνεχή βελτίωση</b>	-	Όσοι εμπλέκονται με την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του πελάτη	Όσοι εμπλέκονται σε δραστηριότητες με περιβαλλοντικές επιδράσεις που μπορεί να ελέγξει και να επηρεάσει ο οργανισμός	Όλοι οι εργαζόμενοι και οι εμπλεκόμενοι
<b>Συμμετοχή στη στοχοθέτηση</b>	-	-	Τα ενδιαφερόμενα μέρη (συμπεριλαμβανομένων των εργαζομένων)	όπως ISO 14001:1996
<b>Δημοσιοποίηση πολιτικής</b>	Σε όλο τον οργανισμό	όπως ISO 9001:1994	Σε όλους τους εργαζόμενους και τα ενδιαφερόμενα μέρη	όπως ISO 14001:1996
<b>Γνώση πολιτικής/ διαδικασιών και της σημαντικότητάς τους</b>	Εργαζόμενοι σε κάθε σχετικό ιεραρχικό επίπεδο και δραστηριότητα	όπως ISO 9001:1994	όπως ISO 9001:1994	Όλοι οι εργαζόμενοι
<b>Παροχή εκπαίδευσης</b>	Σε όλο το προσωπικό του οποίου η εργασία επηρεάζει την ποιότητα	όπως ISO 9001:1994	Σε όλο το προσωπικό του οποίου η εργασία έχει σημαντική επίδραση στο περιβάλλον	Σε όλους τους εργαζόμενους
<b>Παροχή πληροφορίας</b>	-	Μεταξύ διαφόρων επιπέδων και λειτουργιών, προμηθευτών και πελατών	Από και προς τους εργαζόμενους και τα ενδιαφερόμενα μέρη	όπως ISO 14001:1996
<b>Εμπλοκή στην ανάπτυξη της πολιτικής</b>	Ανώτατη διοίκηση	όπως ISO 9001:1994	όπως ISO 9001:1994	Ανώτατη διοίκηση και εργαζόμενοι
<b>Σχέσεις με προμηθευτές και υπεργολάβους</b>	Αξιολόγηση προμηθευτών, επαλήθευση προμηθευόμενων και έλεγχος εισερχόμενων προϊόντων, ιχνηλασιμότητα προϊόντων.	όπως ISO 9001:1994	Αναγνώριση σημαντικών περιβαλλοντικών όψεων, επικοινωνία απαιτήσεων, ιχνηλασιμότητα προϊόντων/ υπηρεσιών.	Αναγνώριση κινδύνων υγιεινής και ασφάλειας, επικοινωνία απαιτήσεων



### Διαφορές προτύπων συστημάτων διοίκησης

Σε ένα δεύτερο επίπεδο για την αναμόρφωση των προτύπων και την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης που περιγράφουν, θα πρέπει εκτός από τις ομοιότητες των προτύπων να εξετάσει κανείς και τις διαφορές τους. Στα πλαίσια αυτά εξετάζονται οι διαφορές των προτύπων συστημάτων διοίκησης ανάλογα με:

- Τη δομή τους
- Τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία
- το πεδίο εφαρμογής τους
- τη λειτουργική εκροή που προδιαγράφουν

Όπως προαναφέρθηκε τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης αφορούν διαφορετικά πεδία διοίκησης και έχουν διαφορετικό σκοπό. Το ISO 9001: 1994 αφορά τη διασφάλιση ποιότητας και σκοπός του είναι η ικανοποίηση του πελάτη (IOS, 1994), το ISO 14001: 1996 αφορά την περιβαλλοντική διοίκηση και σκοπός του είναι η υποστήριξη της προστασίας του περιβάλλοντος και η πρόληψη της ρύπανσης σε ισορροπία με τις κοινωνικο- οικονομικές ανάγκες (IOS, 1996), ενώ το OHSAS 18001: 1999 αφορά τη διοίκηση υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία και σκοπός του είναι η διευκόλυνση των οργανισμών στον έλεγχο των κινδύνων και η βελτίωση των επιδόσεών τους όσον αφορά την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (BSI, 1999).

Εξετάζοντας τα πρότυπα ISO 9001: 1994, ISO 14001: 1996 και OHSAS 18001: 1999, παρατηρείται εύκολα ότι το πρώτο είχε **διαφορετική δομή**. Το ISO 9001: 1994 περιείχε 20 διακριτές (ασύνδετες) ενότητες απαιτήσεων, ενώ τα άλλα δύο μόλις 6. Το ISO 9001: 1994 περιέγραφε ένα σύστημα το οποίο δεν είχε κάποια διακριτή δομή, ενώ τα δύο τελευταία ακολουθούν τον κύκλο της συνεχούς βελτίωσης του Deming. Μάλιστα, στις απαιτήσεις του ISO 9001: 1994 δεν περιλαμβάνονταν η συνεχής βελτίωση. Εντούτοις, με την αναθεώρηση του ISO 9001 το 2000 και μετέπειτα το 2008, το πρότυπο προδιαγράφει απαιτήσεις για το σύστημα διοίκησης ποιότητας (αντί διασφάλισης) και οι ενότητές του μετατρέπονται σε 8. Το πρότυπο περιλαμβάνει πλέον απαίτηση για συνεχή βελτίωση επιδόσεων ποιότητας, το σύστημα διοίκησης ποιότητας βασίζεται στη διεργασιοκεντρική προσέγγιση και ο κύκλος της συνεχούς βελτίωσης εφαρμόζεται σε κάθε διεργασία. Συνεπώς, παρά τις συνεχείς αναθεωρήσεις, το πρότυπο συστήματος διοίκησης εξακολουθεί να

χαρακτηρίζεται από διαφορετική σε σχέση με τα υπόλοιπα πρότυπα δομή (Wilkinson & Dale, 2002).

Μια άλλη βασική διαφορά μεταξύ των προτύπων αφορά **τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία** (Aboulnaga, 1998; Matias & Coelho, 2002). Το ISO 9001: 1994 δεν αναφερόταν στη συμμόρφωση με ρυθμιστικές και κανονιστικές απαιτήσεις παρά μόνο στην ενότητα 4.4.4 Εισροές του σχεδιασμού προϊόντων, όπου τονιζόταν ότι στις απαιτήσεις του σχεδιασμού περιλαμβάνονται και οι ρυθμιστικές και κανονιστικές απαιτήσεις. Δεν απαιτούσε συνεπώς γενικά συμμόρφωση με την ισχύουσα νομοθεσία. Με τις αναθεωρήσεις του ISO 9001 (2000, 2008) ο οργανισμός υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις σχετικές με το σύστημα διοίκησης ποιότητας κανονιστικές και ρυθμιστικές απαιτήσεις (νομικές απαιτήσεις σύμφωνα με το ISO 9001: 2008). Από την άλλη πλευρά, τόσο το ISO 14001: 1996 (και 2004) όσο και το OHSAS 18001: 1999 (και 2007) απαιτούν τη δημιουργία διαδικασίας για την αναγνώριση των απαιτήσεων της νομοθεσίας που βρίσκουν εφαρμογή στον οργανισμό (απαίτηση 4.3.2) καθώς και τη δέσμευση του οργανισμού για συμμόρφωση με αυτές (απαίτηση 4.2).

Μια άλλη σημαντική διαφορά σχετίζεται με το **πεδίο εφαρμογής** των συστημάτων διοίκησης (MacGregor Associates, 1996; Wilkinson & Dale, 2002). Το πρότυπο περιβαλλοντικής διοίκησης μπορεί να εφαρμοστεί σε όλο τον οργανισμό ή σε επιλεγμένες επιχειρηματικές μονάδες ή δραστηριότητες. Σημείο εστίασής του είναι οι περιβαλλοντικές όψεις που σχετίζονται με τις δραστηριότητες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του οργανισμού και συνεπώς οι διοικητικές δραστηριότητές του συστήματος εστιάζουν στις λειτουργίες εκείνες του οργανισμού που επιφέρουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Αντίστοιχα, το πρότυπο συστήματος υγιεινής και ασφάλειας εφαρμόζεται στο χώρο των εγκαταστάσεων του οργανισμού (στο χώρο δηλαδή στον οποίο εργάζονται άνθρωποι). Σημείο εστίασης του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας είναι ο κίνδυνος για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων και συνεπώς οι διοικητικές δραστηριότητες του συστήματος υγιεινής και ασφάλειας (σχεδιασμός, υλοποίηση, έλεγχος- παρακολούθηση, μέτρηση, επιθεώρηση- και βελτίωση) εστιάζουν/ αφορούν στις λειτουργίες εκείνες που σχετίζονται με τους αναγνωρισμένους κινδύνους για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων. Τέλος, το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας εφαρμόζεται σε όλο τον οργανισμό (π.χ. εφόσον ο οργανισμός περιλαμβάνει τμήμα σχεδιασμού και

ανάπτυξης προϊόντων και υπηρεσιών δεν μπορεί να εξαιρεθεί το τμήμα αυτό από την εφαρμογή του προτύπου). Σημείο εστίασης του προτύπου διοίκησης ποιότητας αποτελούν οι δραστηριότητες εκείνες που μπορεί να επιδράσουν στην ικανοποίηση του πελάτη και περιλαμβάνουν όλη την εφοδιαστική αλυσίδα.

Η βασικότερη ωστόσο διαφορά των προτύπων συστημάτων διοίκησης προέρχεται από την αναγνώριση ότι καθένα από αυτά προδιαγράφει τον έλεγχο *διαφορετικής λειτουργικής εκροής (εκροής- στόχου)*. Ενώ οι κοινές απαιτήσεις των προτύπων είναι κυρίως διαλειτουργικές και γενικές στη φύση τους, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις τους προσδιορίζουν διαφορετικά κρίσιμα στοιχεία τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη για τον αποτελεσματικό έλεγχο κάθε λειτουργικής εκροής. Έτσι, τα πρότυπο συστημάτων διοίκησης ποιότητας προσανατολίζεται στην επίτευξη επιδόσεων ποιότητας, το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης στην επίτευξη περιβαλλοντικών επιδόσεων, και το πρότυπο συστήματος διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας στην επίτευξη επιδόσεων υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία. Παρότι, κανένα από τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης δεν καθορίζει κριτήρια επιδόσεων (Pun *et al.*, 1999), σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι η μη αποτελεσματική διοίκηση μπορεί να επιφέρει διαφορετικές επιπτώσεις ανά λειτουργική εκροή (Hortensius *et al.*, 2004). Η μη αποτελεσματική διοίκηση υγιεινής και ασφάλειας μπορεί να επιφέρει επιβλαβείς επιπτώσεις για την ευημερία των εργαζομένων του οργανισμού και οι πιθανές συνέπειες αυτής για τον οργανισμό περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων αστικές και ποινικές ευθύνες. Αντίστοιχα, η μη αποτελεσματική διοίκηση της ποιότητας έχει ως επίπτωση τη δυσαρέσκεια του πελάτη και πιθανή συνέπεια αυτής, εκτός της απώλειας μεριδίου αγοράς, μπορεί να είναι και η αστική ευθύνη της αποζημίωσης στον πελάτη εξαιτίας της παροχής ελαττωματικού προϊόντος/ υπηρεσίας.

Με βάση τα παραπάνω γίνεται εμφανές ότι *οι βασικές διαφορές των προτύπων συστημάτων διοίκησης σχετίζονται άμεσα με την λειτουργική εκροή της οποίας τη διοίκηση αφορούν*. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 10) συνοψίζονται οι προαναφερθείσες διαφορές, βάσει των κριτηρίων που αναφέρονται στη βιβλιογραφία.

**Πίνακας 10: Κύριες διαφορές προτύπων συστημάτων διοίκησης**

	<b>ISO 9001: 1994</b>	<b>ISO 14001: 1996</b>	<b>OHSAS 18001: 1999</b>	<b>ISO 9001: 2000</b>
<b>Πεδίο διοίκησης (Hortensius <i>et al.</i>, 2004)</b>	Διασφάλιση ποιότητας	Διοίκηση περιβάλλοντος	Διοίκηση υγιεινής και ασφάλειας	Διοίκηση ποιότητας
<b>Κύριος σκοπός (Hortensius <i>et al.</i>, 2004)</b>	Ικανοποίηση του πελάτη	Υποστήριξη της προστασίας του περιβάλλοντος και η πρόληψη της ρύπανσης	Η διευκόλυνση στον έλεγχο των κινδύνων για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων	Ικανοποίηση του πελάτη
<b>Κύριοι εμπλεκόμενοι (Hortensius <i>et al.</i>, 2004)</b>	Πελάτης	Κυβέρνηση (ρυθμιστής), ενδιαφερόμενοι για το περιβάλλον	Εργαζόμενοι, κυβέρνηση (ρυθμιστής)	Πελάτης
<b>Πεδίο εφαρμογής (Wilkinson &amp; Dale, 2002)</b>	Δραστηριότητες που σχετίζονται με την ικανοποίηση του πελάτη	Οργανισμός ή χώρος εγκαταστάσεων, ή μεμονωμένες δραστηριότητες	Χώρος εγκαταστάσεων, χώρος εργασίας	Δραστηριότητες που σχετίζονται με την ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη
<b>Σημείο εστίασης (Hortensius <i>et al.</i>, 2004)</b>	Χαρακτηριστικά ποιότητας προϊόντος	Περιβαλλοντικές όψεις (δραστηριοτήτων, προϊόντος, υπηρεσίας)	Κίνδυνοι (σχετικοί με τις δραστηριότητες και λειτουργίες του οργανισμού)	Χαρακτηριστικά ποιότητας (διεργασιών και προϊόντος)
<b>Απαιτήσεις που σχετίζονται με το σημείο εστίασης (Wilkinson &amp; Dale, 2002; Hortensius <i>et al.</i>, 2004)</b>	Απαιτήσεις πελάτη, ρυθμιστικές απαιτήσεις (μόνο στο σχεδιασμό προϊόντος)	Ρυθμιστικές απαιτήσεις, απαιτήσεις/ ανάγκες των εμπλεκόμενων, απαιτήσεις που αποτελούν αποτέλεσμα της ανάλυσης κινδύνου (ανάλυση περιβαλλοντικών όψεων)	Απαιτήσεις/ ανάγκες εμπλεκόμενων (εργαζομένων), απαιτήσεις που αποτελούν αποτέλεσμα της ανάλυσης κινδύνου (hazard analysis)	Απαιτήσεις πελάτη, απαιτήσεις που σχετίζονται με την προβλεπόμενη χρήση, ρυθμιστικές απαιτήσεις, απαιτήσεις που καθορίζονται από τον οργανισμό
<b>Εστίαση διοικητικών δραστηριοτήτων (Hortensius <i>et al.</i>, 2004)</b>	Παραγωγή προϊόντος/ παροχή υπηρεσιών και εξυπηρέτησης πελατών	Σημαντικές περιβαλλοντικές όψεις	Αναγνωρισμένοι κίνδυνοι υγιεινής και ασφάλειας	Υλοποίηση των χαρακτηριστικών ποιότητας των προϊόντων και συνολική επίδοση ποιότητας οργανισμού
<b>Επιπτώσεις μη αποτελεσματικής διοίκησης (Hortensius <i>et al.</i>, 2004)</b>	Δυσaréσκεια του πελάτη, αστική ευθύνη, μείωση μεριδίου αγοράς και οικονομικές απώλειες	Περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ποινικές ευθύνες, αστική ευθύνη, κακή εικόνα και οικονομικές απώλειες	Επιπτώσεις για την ευημερία των εργαζομένων, ποινικές ευθύνες, αστική ευθύνη, απώλεια ανθρώπινου δυναμικού και οικονομικές απώλειες	Δυσaréσκεια του πελάτη, αστική ευθύνη, ποινικές ευθύνες, μείωση μεριδίου αγοράς και οικονομικές απώλειες

#### 4.1.2 Σχετικές με την αναμόρφωση προτύπων πρωτοβουλίες των οργανισμών τυποποίησης

Όπως προαναφέρθηκε, η έννοια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης προέκυψε από την ανάγκη για συνδυασμό των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος. Ερευνητές, όπως οι Beechner & Koch (1997) και οι Renfrew & Muir (1998) υποστήριξαν ότι τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος είναι τόσο όμοια μεταξύ τους που θα έπρεπε να συγχωνευθούν σε ένα ενιαίο πρότυπο. Το ζήτημα αυτό, απασχόλησε και τον εθνικό οργανισμό τυποποίησης της Βρετανίας (BSI) ο οποίος ανέθεσε στην εταιρεία συμβούλων MacGregor Associates να μελετήσουν τις τάσεις της αγοράς για το μέλλον της ανάπτυξης των προτύπων συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος και να εξετάσουν το ενδεχόμενο συγχώνευσής τους σε ένα πρότυπο. Οι MacGregor Associates (1996) θεώρησαν δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις για τη μελλοντική ανάπτυξη των προτύπων συστήματος διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος, τις οποίες ονόμασαν:

- ολοκλήρωση, και
- ευθυγράμμιση

Ως ολοκλήρωση των προτύπων θεωρήθηκε η δημιουργία ενός μοναδικού «κύριου» υπο-προτύπου που καλύπτει τις γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος με προαιρετικούς υποστηρικτικούς σπονδύλους που καλύπτουν εξειδικευμένες απαιτήσεις. Από την άλλη πλευρά, η ευθυγράμμιση ορίστηκε ως «παράλληλα πρότυπα συστημάτων διοίκησης καθένα από τα οποία εξειδικεύεται σε συγκεκριμένη λειτουργική εκροή. Τα πρότυπα αυτά θα χαρακτηρίζονται από με μεγάλο βαθμό ομοιότητας τόσο στη δομή όσο και στο περιεχόμενο (MacGregorAssociates, 1996). Στην περίπτωση της ολοκλήρωσης των προτύπων, τα «κύρια»<sup>6</sup> στοιχεία θα πρέπει να καλύπτουν όλα τα συστήματα, γεγονός το οποίο σύμφωνα με τους MacGregor Associates (1996) συνεπάγεται ότι οι οργανισμοί οφείλουν να υλοποιήσουν όλα τα συστήματα ακόμα και αν κάτι τέτοιο δεν αποτελεί πρόθεσή τους (Wilkinson & Dale, 1999c). Ακολουθώντας την πρώτη προσέγγιση, οι MacGregor Associates (1996) υποστηρίζουν ότι «οι απαιτήσεις των

---

<sup>6</sup> Οι όροι «κύρια» και «κοινά» στοιχεία χρησιμοποιούνται από τους MacGregor Associates (1996) στην ολοκλήρωση και ευθυγράμμιση προτύπων αντίστοιχα, εντούτοις αναφέρονται στα στοιχεία εκείνα των προτύπων τα οποία «είναι όμοια τουλάχιστον επιφανειακά». Τα στοιχεία αυτά προέκυψαν από τους συνδέσμους του παραρτήματος B, του ISO 14001: 1996 και των στοιχείων του ISO 14004: 1996 και BS 8800: 1996 και είναι: πολιτική, ευθύνη της διοίκησης, διοικητική ανασκόπηση, υλοποίηση και λειτουργία, ανθρώπινοι πόροι και εκπαίδευση, μέτρηση και παρακολούθηση (σμβ εσωτερικών επιθεωρήσεων), διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες (Wilkinson & Dale, 1999c).

κοινών στοιχείων θα γίνουν προοδευτικά πιο πολύπλοκες», ενώ με την δεύτερη προσέγγιση «η επακόλουθη ενσωμάτωση και άλλων πεδίων ενδιαφέροντος (disciplines), όπως η υγιεινή και ασφάλεια δε θα ακύρωνε τη δομή που δημιουργήθηκε σε σχέση με την ποιότητα και το περιβάλλον» (Wilkinson & Dale, 1999c)<sup>7</sup>.

Ακόμη, εξαιτίας των διαφορών που υπάρχουν μεταξύ των απαιτήσεων προτύπων ISO 9001 και ISO 14001 ως προς το περιεχόμενο αλλά και κυρίως ως προς το πεδίο εφαρμογής τους, οι οποίες σύμφωνα με τους MacGregor Associates (1996) δεν είναι πιθανό να τροποποιηθούν στις μελλοντικές αναθεωρήσεις των προτύπων, η ολοκλήρωση των προτύπων είναι μη ρεαλιστική, η ευθυγράμμισή τους ωστόσο μπορεί να είναι δυνατή (Wilkinson & Dale, 1999a).

Οι MacGregor Associates (1996) παρατηρούν επίσης ότι η πρώτη προσέγγιση μπορεί να υποχρεώσει τους οργανισμούς να συμμορφωθούν με περισσότερες απαιτήσεις (π.χ. συνεχής βελτίωση) από όσες απαιτούνται από το υπό εφαρμογή πρότυπο (π.χ. ISO 9001: 1994<sup>8</sup>). Από την άλλη πλευρά, η δεύτερη προσέγγιση, σύμφωνα με την οποία τα πρότυπα παραμένουν διακριτά αλλά έχουν όμοια κοινά στοιχεία, επιτρέπει την υιοθέτηση των στοιχείων εκείνων που αφορούν το εφαρμοζόμενο πρότυπο και θεωρείται η πιο ευέλικτη από τις δύο (Wilkinson & Dale, 1999c).

Παράλληλα, σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη σε δύο φάσεις από το BSI (MacGregor Associates, 1996) σε επιχειρήσεις του Ηνωμένου Βασιλείου πιστοποιημένες κατά ISO 9001 και ISO 14001/ BS 7750 (Wilkinson & Dale, 2001), η επιχειρηματική κοινότητα δεν υποστήριζε την προσέγγιση της ολοκλήρωσης των προτύπων των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος. Στην πρώτη φάση της έρευνας του BSI, οι απόψεις των επιχειρήσεων που συμμετείχαν (157 απαντήσεις από τα 300 ερωτηματολόγια που στάλθηκαν) δεν έδειξαν κάποια ξεκάθαρη προτίμηση όσον αφορά την πρώτη (63% των ερωτηθέντων) ή τη δεύτερη (57% των ερωτηθέντων) προσέγγιση για τη μελλοντική ανάπτυξη των προτύπων (Wilkinson & Dale, 2000, 2001). Στη δεύτερη φάση της έρευνας, στάλθηκαν ερωτηματολόγια μόνο σε εκείνες τις επιχειρήσεις της πρώτης φάσης που ήταν πιστοποιημένες κατά ISO 9000 και ISO 14001 (συνολικά 40), από τις οποίες λήφθηκαν 14 απαντήσεις. Στις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στη δεύτερη φάση

<sup>7</sup> Η άποψη αυτή αμφισβητήθηκε από τους Wilkinson & Dale (199b), σύμφωνα με τους οποίους η προσθήκη συστήματος διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας μάλλον μειώνει παρά αυξάνει την πολυπλοκότητα των κοινών στοιχείων (δες και Wilkinson & Dale, 1999b).

<sup>8</sup> Το ISO 9001: 1994 δεν περιλάμβανε απαίτηση για συνεχή βελτίωση

ανακοινώθηκε ότι η πρώτη προσέγγιση δεν είναι εφικτή, και ως μόνη εναλλακτική για ταυτόχρονη επιθεώρηση των δύο συστημάτων δόθηκε η προσέγγιση της *ευθυγράμμισης των προτύπων* (Wilkinson & Dale, 2000). Παράλληλα, ανακοινώθηκε στις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στη δεύτερη φάση της έρευνας ότι στην πρώτη φάση επικράτησε η προσέγγιση της *ευθυγράμμισης των προτύπων* (Wilkinson & Dale, 2000, 2001). Σε σύνολο 14 επιχειρήσεων, στη δεύτερη φάση, 10 αποφάνθηκαν ότι προτιμούν την ευθυγράμμιση των προτύπων, 3 την ολοκλήρωσή τους και 1 παρέμεινε ουδέτερος (Wilkinson & Dale, 2001).

Οι ορισμοί και τα αποτελέσματα της μελέτης των MacGregor Associates (1996), υιοθετήθηκαν τόσο από το Βρετανικό Οργανισμό Τυποποίησης όσο και από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης. Μάλιστα η ειδική ομάδα τεχνικής υποστήριξης του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης, ISO/ TAG 12, η οποία συστάθηκε για τη διερεύνηση της μελλοντικής ανάπτυξης των προτύπων των οικογενειών ISO 9000 και 14000 συνέστησε τα ακόλουθα (IOS, 1998):

1. πανομοιότυποι σχετικοί όροι και ορισμοί και συνεπής χρήση της ορολογίας στις δύο οικογένειες προτύπων
2. αύξηση της συμβατότητας<sup>9</sup> των προτύπων ISO 9000 και ISO 14000 και κατά το δυνατόν *ευθυγράμμιση*
3. *ολοκλήρωση* των προτύπων επιθεωρήσεων των δύο οικογενειών ώστε να αποτελούνται από ένα κοινό πυρήνα με υποστηρικτικά διακριτά modules για την ποιότητα και το περιβάλλον<sup>10</sup>
4. η ευθύνη για την αύξηση της συμβατότητας των προτύπων αυτών ανήκει στις τεχνικές επιτροπές TC 176 και TC 207 οι οποίες είναι υπεύθυνες για την ανάπτυξη των ISO 9000 και ISO 14000 αντίστοιχα.

Ακολουθώντας τις συστάσεις του ISO/ TAG 12 (1998), ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης, απέρριψε τόσο τη δημιουργία υπέρ- προτύπου συστήματος διοίκησης

---

<sup>9</sup> Ο όρος «συμβατότητα» συνεπάγεται ότι τα κοινά στοιχεία των προτύπων ISO 9000 και ISO 14000 μπορούν να υλοποιηθούν με ενιαίο τρόπο, ολικώς ή μερικώς, από τους οργανισμούς χωρίς άσκοπο διπλασιασμό ή επιβολή αντικρουόμενων απαιτήσεων. Το λεκτικό των κοινών στοιχείων δεν απαιτείται να είναι πανομοιότυπο, αν και συνιστάται στο βαθμό του δυνατού (ISO/ TAG 12: 1998).

<sup>10</sup> Αποτέλεσμα της σύστασης αυτής αποτέλεσε η έκδοση του ISO 19011: Οδηγίες για την επιθεώρηση των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος. Η τελική μορφή και δομή του ISO 19011 εγείρει σημαντικές αμφιβολίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά της πρώτης προσέγγισης των MacGregor Associates (1996). Κρίνοντας από τα αποτελέσματα της εφαρμογής των συστάσεων του ISO/ TAG 12 στο ISO 19011, φαίνεται πιθανότερο η πρώτη προσέγγιση των MacGregor Associates (1996) να αφορούσε στην πραγματικότητα ένα ενιαίο πρότυπο ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος το οποίο στηρίζεται στον κοινό πυρήνα των ISO 9000 και 14000, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των οποίων αποτελούν διακριτές υπο- ενότητες του (δες και ISO 19011: 2002, ενότητα 7.3 σελ. 22- 25)

ποιότητας και περιβάλλοντος (συγχώνευση των προτύπων των οικογενειών ISO 9000 και ISO 14000), όσο και τη δημιουργία υπο- προτύπου των γενικευμένων απαιτήσεων τους και προαιρετικών, υποστηρικτικών σπονδύλων εξειδικευμένων απαιτήσεων ποιότητας, περιβάλλοντος (προσέγγιση ολοκλήρωσης των MacGregor Associates, 1996). Με αυτό τον τρόπο, η μελλοντική ανάπτυξη των προτύπων συστημάτων διοίκησης, προσανατολίστηκε στην αύξηση της συμβατότητας και την ευθυγράμμιση των απαιτήσεων των προτύπων. Αποτέλεσμα της παραπάνω προσπάθειας ήταν, όπως προαναφέρθηκε, η αναθεωρημένη έκδοση του ISO 9001: 2000. Παράλληλα, σύμφωνα με το ISO Guide 72 (2001)<sup>11</sup> τα μελλοντικά πρότυπα συστημάτων διοίκησης οφείλουν να ακολουθούν μία συνεκτική δομή συμβατή με την PDCA (ISO 14001) και τη διεργασιοκεντρική (ISO 9001: 2000) και να περιλαμβάνουν τις (κοινές) ενότητες απαιτήσεων: πολιτική, σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία, αξιολόγηση επιδόσεων, βελτίωση και, διοικητική ανασκόπηση.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των MacGregor Associates (1996) τέθηκαν υπό ευθεία αμφισβήτηση από έρευνα των Wilkinson & Dale (2001) μεταξύ των μελών του BSI σύμφωνα με την οποία το 73.9% των ερωτηθέντων υποστηρίζει τη δημιουργία ενός προτύπου ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος, ενώ μόλις το 34.8% θεωρεί ότι είναι απαραίτητη η αύξηση της συμβατότητας των προτύπων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος. Εντούτοις, δεν είναι εμφανές αν το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος (η πρώτη εναλλακτική της έρευνας των Wilkinson & Dale, 2001) είναι το υπο- πρότυπο με τους προαιρετικούς, υποστηρικτικούς σπονδύλους εξειδικευμένων απαιτήσεων των MacGregor Associates (1996) ή πρόκειται για ένα υπερ- πρότυπό τους. Συνεπώς, δεν είναι γνωστό αν οι δύο έρευνες είναι συγκρίσιμες. Παράλληλα, σύμφωνα με την ίδια έρευνα των Wilkinson & Dale (2001), η έλλειψη συμβατότητας μεταξύ των προτύπων, δεν εμπόδισε τους οργανισμούς να προχωρήσουν σε συνδυασμό τους και συγχώνευση της τεκμηρίωσης των αντίστοιχων συστημάτων τους παρά τις όποιες δυσκολίες αντιμετωπίζουν. Συνεπώς, οι οργανισμοί προχωρούν σε ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης παρά την απουσία ενός ενιαίου προτύπου και επιπλέον η ευθυγράμμιση των προτύπων πιθανώς να μην έχει στην πραγματικότητα τη σημασία που της είχε αρχικά αποδοθεί (Wilkinson & Dale, 2002).

---

<sup>11</sup> Οδηγία για τις τεχνικές επιτροπές ανάπτυξης προτύπων συστημάτων διοίκησης με σκοπό την περαιτέρω αύξηση της συμβατότητας των προτύπων



Ανεξάρτητα από την εγκυρότητα της έρευνας των MacGregor Associates (1996), έκδοση ενός ενιαίου προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας βρίσκεται στη διακριτική ευχέρεια των οργανισμών τυποποίησης, εθνικών και διεθνούς. Μάλιστα, παρά τις προσπάθειες για αύξηση της συμβατότητας στη δομή και το περιεχόμενο των προτύπων συστημάτων διοίκησης η έκδοση υπέρ- προτύπου ή υπό - προτύπου και σπονδύλων δεν αναμένεται άμεσα (Matias & Coelho, 2002; Jonker & Karapetrovic, 2004).

Όσον αφορά τις απόψεις της ερευνητικής κοινότητας για την αναμόρφωση των προτύπων συστημάτων διοίκησης από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης, μπορούν να ενταχθούν στις δύο κατευθύνσεις που ορίστηκαν στα πλαίσια της παρούσας εργασίας:

- δημιουργία υπέρ- προτύπου
- δημιουργία υπο- προτύπου και σπονδύλων

Η έκδοση ενός υπέρ-προτύπου υποστηρίζεται μεταξύ άλλων από τους Matias & Coelho (2002) και Karapetrovic (2002b). Μάλιστα, το υπέρ- πρότυπο στο οποίο αναφέρεται ο Karapetrovic (2002b) θα στηρίζεται στον κοινό πυρήνα των γενικευμένων απαιτήσεων των προτύπων ISO 9001 και 14001, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των οποίων θα αποτελούν υπο- ενότητες του. Από την άλλη πλευρά, η ιδέα αυτή δεν θεωρείται ιδιαίτερα πρακτική, καθώς το ενιαίο αυτό πρότυπο θα έπρεπε να αναθεωρείται κάθε φορά ώστε να συμπεριλάβει τις απαιτήσεις και νέων προτύπων (Jonker & Karapetrovic, 2004).

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, οι Jorgensen et al., (2006) υποστηρίζουν τη δημιουργία ενός υπο- προτύπου βασισμένου στα στοιχεία των γενικευμένων διοικητικών διεργασιών<sup>12</sup>. Επιπλέον του υπο- προτύπου, μεμονωμένοι πρόσθετοι σπόνδυλοι ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας και κοινωνικής λογοδοσίας θα εξακολουθούν να υπάρχουν, καλύπτοντας όμως μόνο εξειδικευμένες απαιτήσεις για κάθε πεδίο διοίκησης (Jorgensen & Simonsen, 2002). Τέλος, το υπο- πρότυπο δε θα πρέπει να είναι πιστοποιήσιμο, καθώς σύμφωνα με τον Jorgensen (2008) η πιστοποίηση έχει νόημα μόνο σε συνδυασμό με κάποιο από τους σπονδύλους. Στην ίδια κατεύθυνση κινούνται και οι Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007), οι οποίοι

<sup>12</sup> Οι ομοιότητες ή γενικευμένες διεργασίες σε ένα σύστημα διοίκησης είναι: δέσμευση της διοίκησης, καθορισμός πολιτικής, προγραμματισμός σκοπών και στόχων, διαδικασίες εκπαίδευσης εργαζομένων, διαδικασίες επικοινωνίας, επιθεωρήσεις, έλεγχος εγγράφων και αρχείων, έλεγχος μη συμμορφούμενων, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες και διοικητική ανασκόπηση (Jorgensen et al., 2006)

υποστηρίζουν την έκδοση ενός υπο- προτύπου το οποίο θα προδιαγράφει τα συστημικά χαρακτηριστικά του συστήματος διοίκησης και επιμέρους σπονδύλων οι οποίοι θα προδιαγράφουν σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια τις απαιτήσεις για τον έλεγχο συγκεκριμένης κάθε φορά λειτουργικής εκροής- στόχου (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007). Το υπο- πρότυπο θα είναι πιστοποιήσιμο για να διασφαλίζεται ότι ο οργανισμός διαθέτει τη δομή που θα επιτρέπει την συστηματική διοίκηση κάθε λειτουργικής εκροής. Η πρόταση αυτή είναι επίσης ανάλογη της «ολοκλήρωσης» των MacGregor Associates (1996) έχει ωστόσο μια ειδοποιό διαφορά: το υπο- πρότυπο για το οποίο κάνουν λόγο οι Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007) δεν συνεπάγεται σε καμία περίπτωση την υποχρεωτική υιοθέτηση όλων των προτύπων συστημάτων διοίκησης (MacGregorAssociates, 1996), και δεν είναι απαραίτητο να αναθεωρείται για να συμπεριλάβει απαιτήσεις που προκύπτουν από την έκδοση νέων προτύπων (Jonker & Karapetrovic, 2004). Απεναντίας, οι σπόνδυλοι οι οποίοι θα περιγράφουν απαιτήσεις για τον έλεγχο νέων λειτουργικών εκροών θα εντάσσονται στην ήδη υπάρχουσα δομή του γενικευμένου συστήματος διοίκησης το οποίο προέκυψε από την εφαρμογή του υπο- προτύπου (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007).

Εξαιτίας του ενδιαφέροντος της επιστημονικής κοινότητας αλλά και των πιέσεων του επιχειρηματικού κόσμου για απαντήσεις στο ζήτημα της ολοκλήρωσης των πρότυπων συστημάτων διοίκησης, οι εθνικοί οργανισμοί τυποποίησης ανέπτυξαν πρωτοβουλία σχετικά με το ζήτημα της αναμόρφωσης προτύπων (Πίνακας 11). Οι σχετικές πρωτοβουλίες βρίσκονται σε αντιστοιχία με τις θεωρητικές προβλέψεις και αφορούν τόσο τη δημιουργία υπέρ- προτύπου (βλ. ενδεικτικά NTS, 1996), όσο και τη δημιουργία υπό- προτύπου (βλ. ενδεικτικά AS/ NZS 4581: 1999 (SAI, 1999) και PAS 99: 2006 (BSI, 2006)).

**Πίνακας 11: Σχετικές με την αναμόρφωση προτύπων πρωτοβουλίες των οργανισμών τυποποίησης**

ΕΤΟΣ	Οργανισμός/ Τεχνικό έγγραφο	Περιγραφή
1996	Management Principles for Enhancing Quality of Products and Services, Occupational Health and Safety, and the Environment, NTS	Πλαίσιο ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας
1998	ISO/ TAG 12, IOS	Συστάσεις για το μέλλον της ανάπτυξης των προτύπων των οικογενειών ISO 9000 και ISO 14000
1999	AS/ NZS 4581 - Management system integration - Guidance to business, government and community organizations, SAI	Προσδιορισμός και επισκόπηση των συστατικών που είναι κοινά σε κάθε σύστημα διοίκησης με σκοπό τη διευκόλυνση της δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας.
2001	HB 10190: Integrated Management System- The Framework, BSI	Πλαίσιο ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων
2001	ISO Guide 72, IOS	Οδηγίες για την αιτιολόγηση και την ανάπτυξη προτύπων συστημάτων διοίκησης
2003	HB 139: Guidance on Integrating the Requirements of Quality, Environment, and Health and Safety Management System Standards, SAI	Οδηγός για τον εντοπισμό και το συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία.
2006	PAS 99- Publicly Available Specification of common management system requirements as a framework for integration, BSI	Προδιαγραφή των κοινών απαιτήσεων των συστημάτων διοίκησης ως πλαίσιο για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Το κύριο πρότυπο που περιγράφουν οι MacGregor Associates (1996).

Άλλοι οργανισμοί τυποποίησης (όπως για παράδειγμα ο εθνικός οργανισμός τυποποίησης της Αυστραλίας) προχώρησαν στην έκδοση οδηγιών για τον εντοπισμό και το συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας, HB 139 (SAI, 2003).

Τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα είναι ενδεικτικά και σε καμία περίπτωση δεν καλύπτουν πλήρως το φάσμα των πρωτοβουλιών των οργανισμών τυποποίησης σχετικά με την αναμόρφωση προτύπων. Παρότι η παρουσίαση και κριτική εξέταση των παραπάνω πρωτοβουλιών εκπίπτει του αντικειμένου της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα πρέπει να αναφερθεί ότι όλες οι παραπάνω πρωτοβουλίες, περισσότερο ή λιγότερο αποτελεσματικές, έχουν το μειονέκτημα ότι απευθύνονται σε περιορισμένο κοινό, εντός των ορίων δικαιοδοσίας του εκάστοτε εθνικού οργανισμού

τυποποίησης. Δεν μπορεί να θεωρηθεί συνεπώς ότι μπορούν να τύχουν σήμερα ευρείας αναγνώρισης και χρήσης. Δεδομένου μάλιστα ότι ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης έχει απορρίψει την αναμόρφωση των προτύπων των οικογενειών ISO 9000 και 14000, καθώς επίσης και την υιοθέτηση του OHSAS 18001, ως επίσημο διεθνές πρότυπο, δεν αναμένεται κάποια από αυτές να μετεξελιχθεί σε διεθνές πρότυπο τουλάχιστον στο εγγύς μέλλον. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον ωστόσο παρουσιάζει η προδιαγραφή PAS 99 (BSI, 2006) και για το λόγο αυτό παρουσιάζεται ακολούθως εν συντομία.

Η προδιαγραφή PAS 99 (2006), επαναφέρει στο προσκήνιο τη δημιουργία του κύριου υπό- προτύπου των MacGregor Associates (1996) το οποίο θα καλύπτει τις γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων. Το γενικευμένο υπό- πρότυπο συστήματος διοίκησης που προδιαγράφεται, κάνει χρήση των στοιχείων του ISO Guide 72 (2001), τα οποία εντάσσει στη δομή του PDCA. Σκοπός του είναι η διευκόλυνση των οργανισμών που επιθυμούν να εφαρμόσουν περισσότερα του ενός πρότυπα συστημάτων διοίκησης στην ευθυγράμμιση των κοινών τους απαιτήσεων. Το PAS 99 (2006), δεν είναι πιστοποιήσιμο, και όπως αναφέρει δεν καλύπτει τις εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Συνεπώς, οι οργανισμοί θα πρέπει να συμμορφώνονται επιπλέον με τις απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης (π.χ. ISO 9001, ISO 14001 κ.λπ.) σε περίπτωση που επιθυμούν να πιστοποιήσουν το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης σύμφωνα με τα πρότυπα αυτά. Η προδιαγραφή αυτή αποτελεί αδιαμφισβήτητα μια θετική εξέλιξη για την αναμόρφωση των προτύπων ως στάδιο της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματά της είναι ότι συνοψίζει σε ικανοποιητικό βαθμό τις μέχρι τώρα εξελίξεις στην αναμόρφωση προτύπων. Αναγνωρίζει για παράδειγμα, την ανάγκη για ενιαία διαχείριση των κοινών απαιτήσεων των προτύπων και επιπλέον παρέχει ένα πλαίσιο (PDCA) για τη δόμηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Η συμμόρφωση με την προδιαγραφή ωστόσο, εκτός του ότι δεν πιστοποιείται, δεν παρέχει την παραμικρή εξασφάλιση στους οργανισμούς ότι συνεπάγεται τη συμμόρφωση με τις γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Υπάρχει συνεπώς ο κίνδυνος, ο πυρήνας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (το κύριο δηλαδή υπό- πρότυπο) να πρέπει να αναθεωρείται συνεχώς ώστε να μπορεί να συμπεριλάβει τις γενικευμένες απαιτήσεις νέων προτύπων, όπως ακριβώς προβλέπουν οι Jonker & Karapetrovic (2004).

### **4.1.3 Υφιστάμενες προσεγγίσεις αναμόρφωσης προτύπων**

Ελλείπει ενός επίσημου, διεθνώς αναγνωρισμένου εγγράφου για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης, τόσο οι οργανισμοί όσο και η ερευνητική κοινότητα, προχώρησαν στην ανάπτυξη μεθόδων και μεθοδολογιών για τη διευκόλυνση της αναμόρφωσης προτύπων αλλά και της ολοκλήρωσης των αντίστοιχων συστημάτων διοίκησης.

Υποστηρικτική της αναμόρφωσης των προτύπων είναι σε μεγάλο βαθμό η προηγούμενη ανάλυση περίομοιοτήτων και κοινών στοιχείων των προτύπων. Πράγματι, οι περισσότεροι ερευνητές της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, στην προσπάθειά τους να καταδείξουν την εφικτότητα του εγχειρήματος, υποστηρίζουν σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό την αναμόρφωση των προτύπων, ακόμη και όταν αυτό δεν αποτελεί τον πρωταρχικό σκοπό τους. Έτσι, στις περισσότερες βιβλιογραφικές αναφορές, η αναμόρφωση προτύπων αποτελεί απαραίτητο στάδιο, ή και προϋπόθεση, της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

Μια από τις πλέον συνήθεις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την αναμόρφωση των προτύπων είναι τα πλέγματα συσχέτισης των παραρτημάτων των προτύπων που απεικονίζουν αντιστοιχίες μεταξύ των διαφόρων απαιτήσεων των προτύπων (Wilkinson & Dale, 1999c). Από την άλλη πλευρά, κάποιοι ερευνητές έχουν προχωρήσει στην ανάπτυξη και άλλων μεθόδων για την αντιστοίχιση απαιτήσεων, οι οποίες αν και διαφέρουν σε ορισμένες περιπτώσεις αισθητά από τα πλέγματα συσχέτισης των προτύπων (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Pun & Hui, 2002; Karapetrovic, 2003; Rocha & Karapetrovic, 2005; Griffith & Bhutto, 2009) και κάποιες φορές συμπεριλαμβάνουν και άλλες έννοιες (όπως αρχές διοίκησης ολικής ποιότητας Pun et al., 1999), δεν εκπίπτουν της κατηγορίας αυτής επειδή ουσιαστικά το αποτέλεσμά τους δεν είναι παρά η δημιουργία ομάδων απαιτήσεων με τις οποίες οφείλει να συμμορφωθεί ο οργανισμός.

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας, οι δύο γενικές κατευθύνσεις της αναμόρφωσης προτύπων είναι:

- Η δημιουργία υπερ- προτύπου, και
- Η δημιουργία υπο- προτύπου

Το μεγαλύτερο τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας ασχολείται με τη δημιουργία ενός υπέρ- προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας. Το υπερ- πρότυπο αυτό καλύπτει τόσο τις γενικευμένες όσο και τις

εξειδικευμένες απαιτήσεις των αντίστοιχων προτύπων συστημάτων διοίκησης. Η δημιουργία του υπερ- προτύπου μπορεί να βασιστεί:

- Σε κάποια από τις υφιστάμενες δομές των προτύπων
- Σε κάποια εξωτερική των προτύπων δομή

Η δεύτερη κατεύθυνση της βιβλιογραφίας της αναμόρφωσης προτύπων αφορά τη δημιουργία ενός υπο- προτύπου το οποίο περιλαμβάνει μόνο τις γενικευμένες απαιτήσεις των υφιστάμενων προτύπων συστημάτων διοίκησης. Οι εξειδικευμένες ανά λειτουργική εκροή απαιτήσεις τους, αποτελούν σπονδύλους στην δομή του υπο-προτύπου.

### **(i) Δημιουργία υπερ- προτύπου**

Όπως προαναφέρθηκε η δημιουργία ενός υπερ- προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας απασχολεί το μεγαλύτερο τμήμα της βιβλιογραφίας της αναμόρφωσης προτύπων. Ουσιαστικά πρόκειται για αναμόρφωση των υφιστάμενων προτύπων, ώστε να προκύψει ένα «νέο» πρότυπο, το **υπερ- πρότυπο**, το οποίο θα αφορά τη διοίκηση όλων των λειτουργικών εκροών (κατά κύριο λόγο ποιότητα, περιβάλλον, υγιεινή και ασφάλεια). Στη σχετική βιβλιογραφία μπορούν να αναγνωριστούν δύο γενικές προσεγγίσεις:

- Δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση κάποια από τις υφιστάμενες δομές των προτύπων, και
- Δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση κάποια εξωτερική των προτύπων δομή

Η πρώτη κατηγορία αφορά προσπάθειες ένταξης των απαιτήσεων του ενός προτύπου στη δομή ενός άλλου, για παράδειγμα οι απαιτήσεις του ISO 9001 στη δομή του ISO 14001 (PDCA). Αντιθέτως, η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει την ανάπτυξη νέων εξωτερικών προς τα πρότυπα δομών για την ομαδοποίηση των απαιτήσεων των προτύπων, όπως για παράδειγμα το «σύστημα των συστημάτων» των Karapetrovic & Willborn (1998a).

### **Δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση κάποια από τις υφιστάμενες δομές των προτύπων**

Η προσέγγιση αυτή της δημιουργίας υπερ- προτύπου πηγάζει από τα πλέγματα συσχέτισης των απαιτήσεων που παρατίθενται στα παραρτήματα των προτύπων και είναι ευρέως διαδεδομένη παρά το γεγονός ότι ιστορικά υπάρχουν πολλές διαφωνίες όσον αφορά την αντιστοίχιση των απαιτήσεων. Δεδομένου μάλιστα του γεγονότος,

ότι κατά την πρώτη έκδοση του προτύπου συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος, πολλοί οργανισμοί είχαν ήδη εφαρμόσει το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας η αντιστοίχιση των απαιτήσεων του συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος στα στοιχεία του συστήματος διοίκησης ποιότητας είναι συχνότερη από την αντίστροφη προσέγγιση (Karapetrovic & Willborn, 1998c), η οποία θέλει τις απαιτήσεις του προτύπου διοίκησης ποιότητας να προστίθενται στα στοιχεία του συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος. Η αντιστοίχιση των απαιτήσεων των προτύπων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος στις απαιτήσεις του προτύπου ή στα στοιχεία του συστήματος διοίκησης υγιεινής και ασφάλειας (OHSAS 18001) δεν είναι τόσο διαδεδομένη, πιθανώς επειδή το πρότυπο αυτό είναι το τελευταίο που εκδόθηκε και ως εκ τούτου, οι περισσότεροι οργανισμοί έχουν μεγαλύτερη εξοικείωση με τα πρότυπα των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την αντιστοίχιση των απαιτήσεων των προτύπων θεωρείται η ύπαρξη συμβατότητας τόσο στη δομή όσο και στο περιεχόμενό τους (Wilkinson & Dale, 2001). Επειδή ακριβώς η δομή των προτύπων είναι σημαντική για το συνδυασμό των απαιτήσεών τους, οι Wilkinson & Dale (2001), υποστηρίζουν ότι με την εισαγωγή της διεργασιοκεντρικής προσέγγισης στην αναθεωρημένη έκδοση του προτύπου ISO 9001 (2000), δεν εξυπηρετείται η αύξηση της συμβατότητας των προτύπων, αφού το πρότυπο διοίκησης ποιότητας έχει διαφορετική δομή από τα πρότυπα διοίκησης περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας. Η απόφαση για αύξηση συμβατότητας των προτύπων από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης, αποτέλεσε ασφαλώς ένα θετικό βήμα, αποτέλεσμα της οποίας είναι και η εισαγωγή απαιτήσεων συνεχούς βελτίωσης και επικοινωνίας στο πρότυπο ISO 9001: 2000. Ωστόσο, σύμφωνα με τους Wilkinson & Dale (2002), η εισαγωγή διαφορετικών ομάδων απαιτήσεων για την ευθύνη της διοίκησης (5) και τη διαχείριση πόρων (6) στο ISO 9001: 2000, ενώ στο ISO 14001 πολλές από αυτές τις απαιτήσεις περιλαμβάνονται στην απαίτηση δομή και ευθύνη (4.4.1) δεν υποστηρίζει την αύξηση της συμβατότητας μεταξύ των προτύπων. Παράλληλα, η εισαγωγή της ομάδας απαιτήσεων της πραγμάτωσης προϊόντος (ενότητα 7, ISO 9001: 2000) οδήγησε σε ένα μεγάλο αριθμό απαιτήσεων, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και ανάπτυξης, οι οποίες δεν βρίσκουν αντίκρισμα στην 4.4.6 έλεγχος λειτουργίας του ISO 14001 (Wilkinson & Dale, 2002).

Από την άλλη πλευρά, εξαιτίας της μεγάλης ομοιότητας τόσο στη δομή όσο και στο περιεχόμενο και την αρίθμηση των απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας, η αντιστοίχιση των

απαιτήσεών τους θεωρείται εν γένει ευκολότερη (MacGregorAssociates, 1996; Khalil & Tariq, 2006), ενώ ερευνητές όπως οι Wilkinson & Dale (1999c) υποστηρίζουν ότι η αντιστοίχιση των απαιτήσεων ποιότητας με τις απαιτήσεις περιβαλλοντικής διοίκησης απαιτεί μεγαλύτερη προσοχή.

Η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τις υφιστάμενες δομές των προτύπων μπορεί να στηρίζεται:

1. στη δομή του προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας
2. στη δομή του προτύπου συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος/ ή υγιεινής και ασφάλειας.

Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να αναφερθεί ότι και οι δύο τρόποι μπορούν κάλλιστα να χρησιμοποιηθούν τόσο για τη διαδοχική όσο και για την ταυτόχρονη εφαρμογή των προτύπων των συστημάτων διοίκησης. Επιπλέον, θα πρέπει να τονιστεί ότι οι δύο αυτοί τρόποι είναι πανομοιότυποι στη λογική τους. Υπάρχει ωστόσο μια ειδοποιός διαφορά, η οποία, ίσως προκρίνει τη δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 14001 έναντι του ISO 9001 και η οποία οφείλεται ακριβώς στη δομή του πρώτου. Η αναμόρφωση προτύπων με βάση τη δομή του ISO 14001, οδηγεί στη δημιουργία ο μιάων απαιτήσεων οι οποίες επίσης ακολουθούν το PDCA (ή εντάσσονται στα στοιχεία του) και συνεπώς είναι πιο κατανοητές στη δομή τους. Με τον τρόπο αυτό δηλαδή περιγράφονται οι απαιτήσεις για ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης το οποίο σχεδιάζεται, υλοποιείται, ελέγχεται και ανασκοπείται/ βελτιώνεται, κάτι το οποίο ισχύει (στο ουσιαστικό του μέρος) και για την πρώτη περίπτωση ειδικά με τις αναθεωρημένες εκδόσεις του ISO 9001 (2000; 2008), δεν είναι ωστόσο τόσο καταφανές.

#### Δημιουργία υπερ- προτύπου με χρήση της δομής του προτύπου διοίκησης ποιότητας

Όπως προαναφέρθηκε, η περίπτωση αυτή είναι η πλέον διαδεδομένη μορφή της δημιουργίας υπερ- προτύπου όπως προκύπτει και από τις έρευνες των Douglas & Glen (2000) και των Griffith & Bhutto (2008) και υποστηρίζεται από πληθώρα ερευνητών (Karapetrovic & Willborn, 1998c).

Η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας, μπορεί να ακολουθεί τη δομή του ISO 9001 (1994) ή τη δομή του ISO 9001 (2000; 2008). Παρά το γεγονός ότι η έκδοση, του ISO 9001 (1994) είναι παρωχημένη, τόσο εξαιτίας της ριζικής αναθεώρησής του, αλλά και κυρίως λόγω της υποχρεωτικής αναβάθμισης των συστημάτων διοίκησης ποιότητας με βάση την



αναθεωρημένη έκδοση, η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 9001 (1994) θα πρέπει να αναφερθεί αφενός για λόγους πληρότητας και αφετέρου, επειδή είναι ακριβώς αυτή η έκδοση του προτύπου η οποία οδήγησε ερευνητές όπως οι Karapetrovic & Willborn (1998c), οι Wilkinson & Dale (1999), οι Pun et al. (1999) κ.α. να αναζητήσουν άλλες δομές οι οποίες κρίνονται προσφορότερες για την ένταξη και το συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων. Από την άλλη πλευρά, η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 9001 (2000), παρά το γεγονός ότι αναφέρεται συχνά ως εναλλακτική (Seghezzi & Schweickardt, 2001; Zeng et al., 2007) δεν αναλύεται στη βιβλιογραφία.

#### *Με βάση το ISO 9001: 1994*

Όσον αφορά τη δημιουργία υπερ- προτύπου με αντιστοίχιση των απαιτήσεων του ISO 14001:1996 στις απαιτήσεις του ISO 9001: 1994, τα κατάλληλα στοιχεία του ISO 14001 μπορούν να τεκμηριωθούν και να υλοποιηθούν ως πρόσθετα (add-ons) στα 20 στοιχεία του ISO 9001: 1994 (Karapetrovic & Willborn, 1998c). Για παράδειγμα, τα αρχεία περιβαλλοντικής διαχείρισης, μπορούν να αναγνωρίζονται, να τεκμηριώνονται και να ελέγχονται με βάση τις διαδικασίες του συστήματος διοίκησης ποιότητας (Karapetrovic & Willborn, 1998c). Εναλλακτικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα πλέγματα συσχέτισης των παραρτημάτων των προτύπων (ISO, 1996; ISO, 2000 κ.λπ.) ή κάποιο πλέγμα συσχέτισης των απαιτήσεων του ISO 14001 στις απαιτήσεις του ISO 9001 (Karapetrovic & Willborn, 1998a; Pun & Hui, 2002).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι ειδικά όσον αφορά τις αντιστοιχίες των προτύπων ISO 9001: 1994 και ISO 14001: 1996, η ερευνητική κοινότητα δεν φαίνεται να συμφωνεί με τα πλέγματα συσχέτισης που δίνονται από τον ίδιο τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (IOS). Ένα ίσως από τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η απαίτηση **4.4.3 Επικοινωνία** του προτύπου ISO 14001: 1996 η οποία σύμφωνα με τα πλέγματα συσχέτισης του ISO 14001: 1996 δεν έχει αντίκρισμα στο ISO 9001: 1994. Ωστόσο, για τους Beechner & Koch (1997), τους Pun et al. (1999) αποτελεί τμήμα της απαίτησης 4.3 Ανασκόπηση Συμβάσεων. Γεγονός είναι, ότι το ISO 9001: 1994, δεν περιελάμβανε απαίτηση για επικοινωνία και συνεπώς, οποιαδήποτε προσπάθεια αντιστοίχισής της 4.4.3 Επικοινωνία του προτύπου ISO 14001: 1996 είναι άνευ ουσίας, καθώς προσπαθεί να καταδείξει ομοιότητες που δεν υπάρχουν.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό παράδειγμα, αφορά την απαίτηση **4.3.1 Περιβαλλοντικές όψεις** του ISO 14001: 1996 η οποία σύμφωνα με τα επίσημα πλέγματα συσχέτισης

του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης αν και δεν είναι απευθείας συγκρίσιμη με κάποια απαίτηση, αποτελεί τμήμα της 4.1 Ευθύνη της διοίκησης του ISO 9001: 1994. Ο Aboulhaga (1998) παρουσιάζει ως πλέγμα συσχέτισης των απαιτήσεων τον πίνακα που εκδόθηκε από το Ινστιτούτο εσωτερικών επιθεωρητών σύμφωνα με τον οποίο η απαίτηση **4.3.1 Περιβαλλοντικές όψεις** του ISO 14001: 1996 δεν είναι συγκρίσιμη (δεν έχει δηλαδή αντιστοιχία) με καμία από τις απαιτήσεις του ISO 9001: 1994 ανεξάρτητα από την κατάταξή τους. Εντούτοις, η ίδια απαίτηση αντιστοιχεί μερικώς σύμφωνα με τους Karapetrovic & Willborn (1998) και τους Pun et al. (1999) στην απαίτηση 4.3 Contract review του ISO 9001: 1994, σύμφωνα με τους Beechner & Koch (1997) με την 4.2.2 Διαδικασίες του συστήματος ποιότητας, και σύμφωνα με τους Pun & Hui (2002) με την 4.4 Σύστημα ποιότητας. Με βάση τις διαδοχικές διαφορετικές αντιστοιχίσεις της απαίτησης 4.3.1 Περιβαλλοντικές όψεις του ISO 14001:1996, η οποία αποτελεί εξειδικευμένη απαίτηση του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης, καθίσταται σαφές ότι ορθότερη είναι η άποψη που υιοθετεί ο Aboulhaga (1998), σύμφωνα με την οποία η απαίτηση αυτή δεν είναι συγκρίσιμη με κάποια από τις απαιτήσεις του ISO 9001: 1994.

Με βάση τα παραπάνω, διαφαίνεται μια δυσκολία κατανόησης και αντιστοίχισης των απαιτήσεων των προτύπων, η οποία οφείλεται ίσως στην αδόμητη μορφή του ISO 9001: 1994 καθώς και στις πολλές και ουσιαστικές διαφορές που χαρακτήριζαν τις αρχικές εκδόσεις των δύο προτύπων. Οι δυσκολίες της αντιστοίχισης των απαιτήσεων των προτύπων έγιναν αντιληπτές και από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης, ο οποίος σύμφωνα με τις συστάσεις του ISO/ TAG 12 (1998), αποφάνθηκε ότι πρέπει να αυξηθεί η συμβατότητα μεταξύ των απαιτήσεων των προτύπων.

#### *Με βάση το 9001:2000*

Με την έκδοση του ISO 9001: 2000, ελαττώνεται τόσο το πλήθος των ερευνητών που αναφέρονται στην αντιστοιχία των απαιτήσεων των προτύπων όσο και το πλήθος των απαιτήσεων για τις οποίες υπάρχει διαφωνία. Έτσι, οι Wilkinson & Dale (2002) χρησιμοποιούν τα πλέγματα συσχέτισης του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης αυτούσια, ενώ οι Hortensious et al. (2004) και οι Zeng et al. (2005) παρουσιάζουν κάπως διαφοροποιημένες τις αντιστοιχίες μεταξύ των απαιτήσεων των προτύπων. Για παράδειγμα, η απαίτηση **4.1 Γενικές απαιτήσεις** του ISO 14001: 1996 (και 14001: 2004) αντιστοιχεί σύμφωνα με τα πλέγματα συσχέτισης του ISO 14001: 1996 με τις απαιτήσεις 4.1 Γενικές απαιτήσεις, 5.5 Ευθύνες, αρμοδιότητες και επικοινωνία και 5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες του ISO 9001: 2000, ενώ τόσο οι Zeng et al. (2005)

όσο και οι Hortensious et al. (2004) δεν αναγνωρίζουν αντιστοιχία της 4.1 (ISO 14001: 1996) με τις 5.5 και 5.5.1 του ISO 9001: 2000. Εκ του περιεχομένου της απαίτησης 4.1 Γενικές απαιτήσεις του ISO 14001: 1996 «ο οργανισμός πρέπει να καθιερώσει και να διατηρήσει ένα σύστημα περιβαλλοντικής διοίκησης, οι απαιτήσεις του οποίου περιγράφονται σε όλη την παράγραφο 4» ακατανόητος φαίνεται ο λόγος για τον οποίο στα πλέγματα συσχέτισης του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης αντιστοιχίζεται με τις 5.5 Ευθύνες, αρμοδιότητες και επικοινωνία και 5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες του ISO 9001: 2000.

Ένα άλλο παράδειγμα δυσκολίας στην αντιστοίχιση των απαιτήσεων του ISO 14001 με τις απαιτήσεις του ISO 9001 αφορά επίσης την απαίτηση **4.4.1 Δομή και αρμοδιότητες** (ISO 14001: 1996), όπως φαίνεται στον Πίνακα 12. Σύμφωνα με τα πλέγματα συσχέτισης του IOS, στην απαίτηση αυτή αντιστοιχούν οι απαιτήσεις 5. Ευθύνη της διοίκησης, 5.1 Δέσμευση της διοίκησης, 5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες, 5.5.2 Εκπρόσωπος της Διοίκησης, 6 Διοίκηση πόρων, 6.1 Παροχή πόρων, 6.2 Ανθρώπινοι πόροι, 6.2.1 Γενικότητες, 6.3 Υποδομές, 6.4 Περιβάλλον εργασίας. Από την άλλη πλευρά, οι Zeng et al. (2005) δεν αναγνωρίζουν την αντιστοίχιση της 4.4.1 (ISO 14001: 1996) με καμία απαίτηση της παραγράφου 6 του ISO 9001: 2000, ενώ οι Hortensious et al. (2004) δεν αναγνωρίζει αντιστοιχία με την απαίτηση 6.2 Ανθρώπινοι πόροι.

**Πίνακας 12: Διαφοροποιήσεις στην αντιστοίχιση της απαίτησης 4.4.1 Δομή και αρμοδιότητες του ISO 14001: 1996**

ISO 14001: 1996	ISO 9001: 2000	Hortensious et al. (2004)	Zeng et al. (2005)
<b>4.4.1 Δομή και Αρμοδιότητες</b>	5. Ευθύνη της διοίκησης		5. Ευθύνη της διοίκησης
	5.1 Δέσμευση της διοίκησης	5.1 Δέσμευση της διοίκησης	5.1 Δέσμευση της διοίκησης
	5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες	5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες	5.5.1 Ευθύνες και αρμοδιότητες
	5.5.2 Διοίκηση	5.5.2 Διοίκηση	5.5.2 Διοίκηση
	6 Διαχείριση πόρων		
	6.1 Παροχή πόρων	6.1 Παροχή πόρων	
	6.2 Ανθρώπινοι πόροι		
	6.2.1 Γενικότητες		
	6.3 Υποδομές	6.3 Υποδομές	
	6.4 Περιβάλλον εργασίας	6.4 Περιβάλλον εργασίας	

Καθίσταται συνεπώς προφανές, ότι ακόμα και για ενότητες απαιτήσεων που έχουν σε κάποιο βαθμό αναγνωριστεί ως κοινές, το γεγονός και μόνο ότι ονομάζονται διαφορετικά και περιγράφονται με διαφορετικό τρόπο, δημιουργεί σύγχυση.

Τέλος, σε αντίθεση τόσο με τα πλέγματα συσχέτισης του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης, όσο και με τους Zeng et al. (2005), οι Hortensious et al. (2004) δεν αναγνωρίζει επίσης συσχέτιση της απαίτησης **4.4.6 Έλεγχος λειτουργίας** του ISO 14001: 1996 με τις απαιτήσεις της παραγράφου 7.2 του ISO 9001: 2000 (7.2 Διεργασίες που σχετίζονται με τον πελάτη, 7.2.1 Καθορισμός απαιτήσεων που σχετίζονται με το προϊόν, 7.2.2 Ανασκόπηση απαιτήσεων που σχετίζονται με το προϊόν), από τις οποίες αντιστοιχεί μόνο την 7.2.1 με την απαίτηση 4.3.2 Νομικές και άλλες απαιτήσεις (ISO 14001: 1996) σε αντίθεση με τους Zeng et al. (2005) και τα πλέγματα του IOS που εκτός από την 4.3.2 αντιστοιχούν την 7.2.1 (όπως και την 7.2.2) και με την 4.3.1 Περιβαλλοντικές όψεις. Οι απαιτήσεις 4.3.1, 2 του ISO 14001: 1996, καθώς και οι 7.2- 7.2.2 του ISO 9001: 2000, ανήκουν στην κατηγορία των εξειδικευμένων απαιτήσεων των προτύπων και είναι λογικό να προκαλούν διαφωνίες ως προς την αντιστοιχισή τους, αφού εκ των πραγμάτων, δεν έχουν αντίκρισμα.

Ενδιαφέρον έχει επίσης η παρατήρηση ότι η απαίτηση 4.3.1 Περιβαλλοντικές όψεις του ISO 14001: 1996 αντιστοιχεί στις απαιτήσεις 5.2 Εστίαση στον πελάτη, 7.2.1 Καθορισμός των απαιτήσεων που σχετίζονται με το προϊόν και 7.2.2 Ανασκόπηση των απαιτήσεων που σχετίζονται με το προϊόν του ISO 9001: 2000, οι οποίες με τη σειρά τους αντιστοιχούν στην απαίτηση 4.3.2 Ανασκόπηση, της ενότητας 4.3 Ανασκόπηση συμβάσεων του ISO 9001: 1994 και όχι στην 4.1 Ευθύνη της διοίκησης (ISO 9001:1994), όπως ίσχυε στα αρχικά πλέγματα συσχέτισης του ISO 14001:1996. Με βάση την παραπάνω ανάλυση, καθίσταται καταρχήν εμφανές ότι οι διαφοροποιήσεις ανάλογα με την έκδοση του προτύπου στις αντιστοιχίες των απαιτήσεων δεν διευκολύνουν την κατανόησή τους και ασφαλώς δυσχεραίνουν τη μετάβαση από τη μία έκδοση του προτύπου στην επόμενη γενικά (για λόγους πιστοποίησης) αλλά και ειδικότερα όσον αφορά το συνδυασμό και την αναμόρφωσή τους.

Ένα ακόμη παράδειγμα δημιουργίας υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 9001: 1994 παρουσιάζεται από τους Pun & Hui (2002) για την ένταξη αρχών ασφαλείας στο σύστημα διοίκησης ποιότητας. Συγκεκριμένα, οι Pun & Hui (2002) αναπτύσσουν μια ομάδα απαιτήσεων ασφαλείας κατά αντιστοιχία με τα 20 στοιχεία του ISO 9001: 1994 ώστε να διευκολυνθεί η συνδυασμένη εφαρμογή τους. Κατά αντιστοιχία, για τη

δημιουργία υπερ- προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001) και υγιεινής και ασφάλειας (OHSAS 18001), μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα πλέγματα συσχέτισης των παραρτημάτων του προτύπου OHSAS 18001 (BSI, 1999) ή των Zeng et al. (2008) που απεικονίζει τη συσχέτιση των απαιτήσεων του προτύπου υγιεινής και ασφάλειας με τις απαιτήσεις του ISO 9001: 2000.

#### Δημιουργία υπερ - προτύπου με χρήση της δομής του προτύπου περιβαλλοντικής διοίκησης

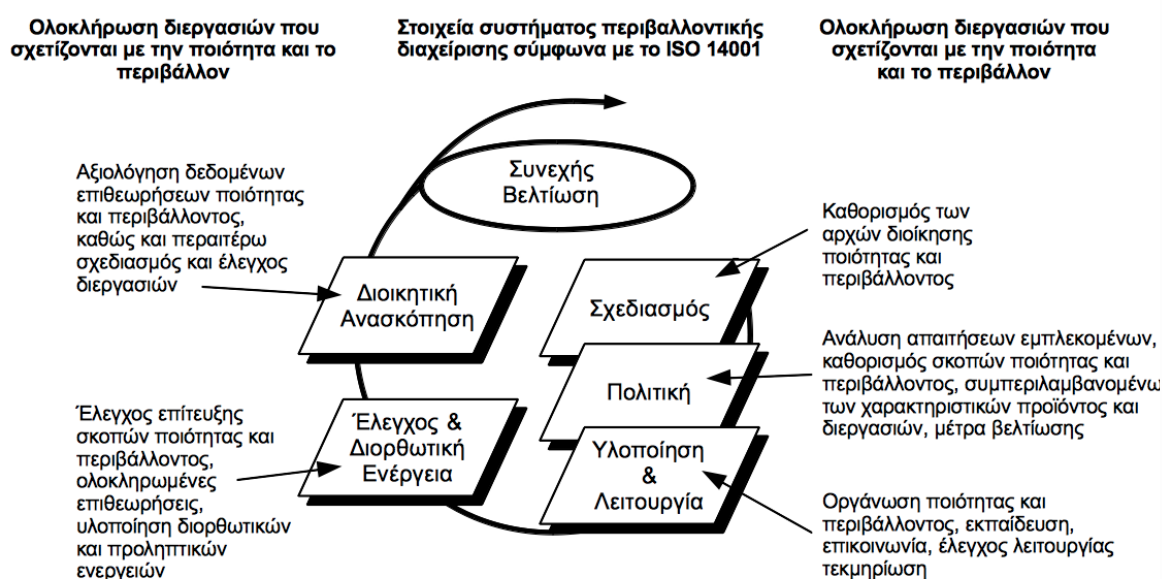
Κατά αντιστοιχία με την παραπάνω αναφερθείσα εναλλακτική, η δημιουργία υπερ-προτύπου μπορεί να λάβει χώρα μέσω της προσθήκης των απαιτήσεων του προτύπου διοίκησης ποιότητας στις αντίστοιχες απαιτήσεις του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης. Οι Karapetrovic & Willborn (1998) υποστηρίζουν ότι αυτή η προσέγγιση περιορίζεται σε οργανισμούς οι οποίοι κυρίως εξαιτίας της φύσης των προϊόντων τους, είναι υψηλής περιβαλλοντικής όχλησης και για το λόγο αυτό εφαρμόζουν ήδη κάποιο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001. Ένας ακόμη λόγος ο οποίος συνηγορεί στην υιοθέτηση αυτής της εναλλακτικής είναι η δομή του προτύπου περιβαλλοντικής διαχείρισης. Σε αντίθεση με το ISO 9001: 1994, το ISO 14001: 1996 χαρακτηρίζεται από μια κατανοητή δομή η οποία ακολουθεί τον κύκλο της συνεχούς βελτίωσης. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο η δομή του ISO 14001 (1996, 2004) προτείνεται από πολλούς ερευνητές και ως δομή του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Bamber *et al.*, 2000; von Ahsen & Funck, 2001; Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Labodova, 2004).

Κατά αντιστοιχία με τη δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 9001, η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 14001 μπορεί να πραγματοποιηθεί χρησιμοποιώντας τα πλέγματα συσχέτισης του παραρτήματος του ISO 14001 (IOS, 1996; 2004) ή χρησιμοποιώντας κάποιο πλέγμα συσχέτισης των απαιτήσεων του ISO 9001 με τις απαιτήσεις του ISO 14001 (Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a; Whitelaw, 2004; Zeng *et al.*, 2005). Για παράδειγμα, οι διοικητικές ανασκοπήσεις του συστήματος διοίκησης ποιότητας μπορούν να αντιμετωπιστούν στα πλαίσια διοικητικών ανασκοπήσεων του συστήματος περιβαλλοντικής διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998c). Η χρήση των πλεγμάτων συσχέτισης των απαιτήσεων των προτύπων, ωστόσο, όπως αποδείχθηκε παραπάνω, είναι προβληματική αφενός επειδή δεν υπάρχει συμφωνία ως προς την αντιστοίχιση των απαιτήσεων και αφετέρου επειδή τόσο στα πλέγματα συσχέτισης των παραρτημάτων των προτύπων, όσο και στα αντίστοιχα της

βιβλιογραφίας αντιστοιχούνται απαιτήσεις οι οποίες είναι προσανατολισμένες στη διοίκηση της εκάστοτε λειτουργικής εκροής.

Από την άλλη πλευρά, η ίδια η δομή του ISO 14001: 1996, δίνει τη δυνατότητα ομαδοποίησης των διαφόρων απαιτήσεων των προτύπων στα στοιχεία: πολιτική, σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία, έλεγχος και διορθωτικές ενέργειες και διοικητική ανασκόπηση. Γεγονός είναι ότι, ανεξάρτητα από τη δυνατότητα αντιστοίχισης των απαιτήσεων των προτύπων μία προς μία, όλες οι επιμέρους απαιτήσεις μπορούν να ενταχθούν σε κάποιο από αυτά τα στοιχεία, διακινδυνεύοντας ωστόσο τη δημιουργία ανομοιογενών ομάδων απαιτήσεων.

Μια σχηματική απεικόνιση αυτής της εναλλακτικής της δημιουργίας υπερ- προτύπου δίνεται από τους von Ahse & Funk (2001). Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 9 στο στοιχείο «πολιτική» καθορίζονται οι αρχές ποιότητας και περιβάλλοντος που διέπουν το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης περιβάλλοντος και ποιότητας οι οποίες συμμορφώνονται με τις αντίστοιχες απαιτήσεις των δύο προτύπων (βάσει των πλεγμάτων συσχέτισής τους).



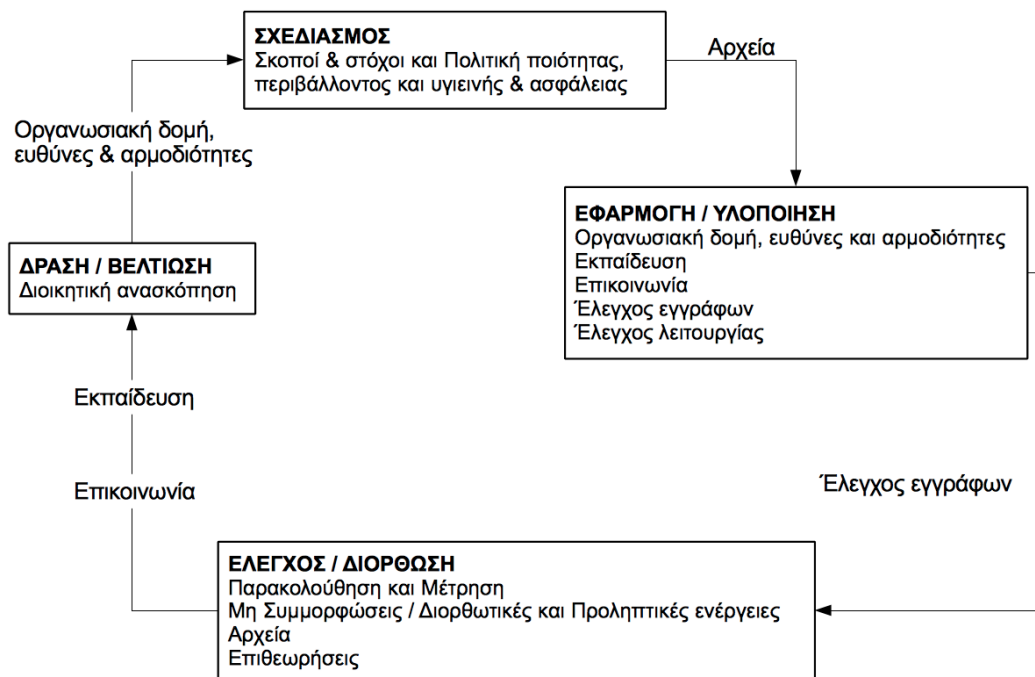
**Σχήμα 9: Πλαίσιο υπέρ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 14001 (προσαρμοσμένο από Voh Ahse & Funk, 2001)**

Οι Weiler et al. (1997) θεωρούν ότι η δημιουργία υπερ- προτύπου περιβαλλοντικής διοίκησης (ISO 14001 και EMAS), και υγιεινής και ασφάλειας (responsible care) μπορεί να πραγματοποιηθεί εντάσσοντας τις απαιτήσεις τους σε πέντε επιμέρους στοιχεία:

- Δέσμευση (πολιτική, πρότυπα, στόχοι, δομή)
- Σχεδιασμός (καθορισμός των ζητημάτων που απασχολούν τους εμπλεκόμενους, νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις, απαιτήσεις όπως αυτές ορίζονται από τα πρότυπα και τους κώδικες που βρίσκουν εφαρμογή, άλλες απαιτήσεις, σκοποί και στόχοι)
- Υλοποίηση (δομή και αρμοδιότητες, διοικητικές διαδικασίες, υποστηρικτικά εργαλεία, εκπαίδευση και επικοινωνία)
- Μέτρηση (παρακολούθηση και μέτρηση σε σχέση με τους στόχους, μη συμμόρφωση, διόρθωση και πρόληψη, επιθεώρηση του συστήματος διοίκησης)
- Διοικητική ανασκόπηση (ανασκόπηση των μετρήσεων, αναθεώρηση πολιτικών, στόχων και προτύπων)

Τα στοιχεία των Weiler et al. (1997) στα οποία προστίθενται οι απαιτήσεις των ISO 14001, EMAS και responsible care δεν είναι παρά παραλλαγές των ομάδων απαιτήσεων του ISO 14001 ή, όπως είθισται στο χώρο της πιστοποίησης/ ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης να αναφέρεται, των στοιχείων του κύκλου της συνεχούς βελτίωσης, PDCA.

Την εναλλακτική αυτή προτείνουν επίσης οι Zeng et al. (2007) για τη δημιουργία υπερ- προτύπου διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας (Σχήμα 10). Έτσι, για παράδειγμα στο στοιχείο plan εντάσσονται οι απαιτήσεις των προτύπων που σχετίζονται με τον καθορισμό της πολιτικής, των σκοπών και στόχων.



**Σχήμα 10: Πλαίσιο υπέρ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 14001 (προσαρμοσμένο από Zeng et al., 2007)**

### Δημιουργία υπέρ- προτύπου με χρήση εξωτερικής δομής αναφοράς

Εξαιτίας της πολύ διαφορετικής δομής των προτύπων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος (κυρίως) αλλά και της αδυναμίας μονοσήμαντης αντιστοίχισης των απαιτήσεων που προδιαγράφουν, η μελέτη της δημιουργίας υπέρ- προτύπου οδηγήθηκε από τη χρήση της δομής των ίδιων των προτύπων, στην αναζήτηση μιας εξωτερικής δομής αναφοράς η οποία να είναι ικανή να ομαδοποιήσει τις απαιτήσεις των προτύπων. Σημαντικό ρόλο και σε αυτή την κατηγορία της δημιουργίας υπέρ-προτύπου διαδραματίζουν τα πλέγματα συσχέτισης των απαιτήσεων των προτύπων, αν και ίσως σε μικρότερο βαθμό.

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται:

- Το σύστημα των συστημάτων (Karapetrovic, 2002b)
- Το πλαίσιο ολοκληρωμένου προτύπου που ακολουθεί την αναλογία ενός ηλεκτροκινητήρα (Rocha & Karapetrovic, 2005; Karapetrovic, 2007)
- Το πλαίσιο ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης για εργοληπτικούς οργανισμούς (Griffith & Bhutto, 2009)



## **Το σύστημα των συστημάτων**

Το σύστημα των συστημάτων των Karapetrovic & Willborn (1998c) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιστοίχιση των απαιτήσεων των προτύπων ISO 9001: 1994 και ISO 14001: 1996 με σκοπό την ταυτόχρονη εφαρμογή τους.

Τα στοιχεία του συστήματος των συστημάτων στα οποία στοιχίζονται (ή προστίθενται) απαιτήσεις είναι:

1. Το επιθυμητό αποτέλεσμα (ή στόχος του συστήματος)
2. Ο σχεδιασμός του συστήματος
3. Η κατανομή των πόρων του συστήματος
4. Η αξιοποίηση των πόρων του συστήματος
5. Η υλοποίηση του συστήματος

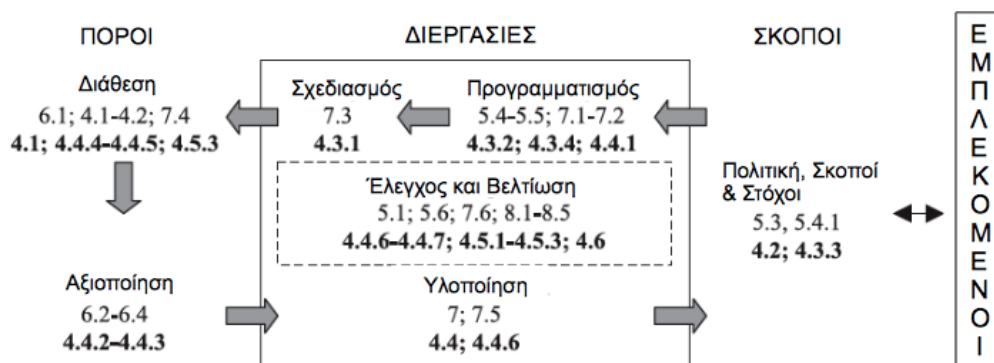
Το σύστημα των συστημάτων των Karapetrovic & Willborn (1998c), στην αρχική τουλάχιστον μορφή του, υποστηρίζεται από δύο ακόμη γενικές κατηγορίες απαιτήσεων που αφορούν το σύνολο του συστήματος και σχετίζονται με τους διοικητικούς και τους απαιτούμενους για τη βελτίωση του συστήματος πόρους. Οι διοικητικοί πόροι του συστήματος περιλαμβάνουν απαιτήσεις όπως η ευθύνη της διοίκησης, η πολιτική, η τεκμηρίωση του συστήματος και ο έλεγχός της. Από την άλλη πλευρά, οι απαιτούμενοι για τη βελτίωση του συστήματος πόροι περιλαμβάνουν τις εσωτερικές επιθεωρήσεις και τη διοικητική ανασκόπηση του συστήματος.

Το «σύστημα των συστημάτων» των Karapetrovic & Willborn (1998c) έχει βρει εφαρμογή σε διάφορες περιπτώσεις δημιουργίας υπερ- προτύπου μεταξύ των οποίων:

- Δημιουργία υπερ- προτύπου επιθεώρησης συστημάτων (Karapetrovic & Willborn, 1998b)
- Δημιουργία υπερ- προτύπου των ISO 9001: 1994 και του ISO 9004: 1994 (part 2 Guidelines for services) για τη δημιουργία του συστήματος ποιότητας για υπηρεσίες (Karapetrovic & Willborn, 1998a)
- Δημιουργία υπερ- προτύπου των ISO 14001: 1996 και του ISO 14004: 1996 για τη δημιουργία του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης για υπηρεσίες (Karapetrovic & Willborn, 1998a)
- Δημιουργία υπερ- προτύπου των ISO 9001: 1994 και του ISO 9004: 1994 (part 2 Guidelines for services) για τη δημιουργία του συστήματος ποιότητας σε πανεπιστήμιο (Karapetrovic & Willborn, 1999)

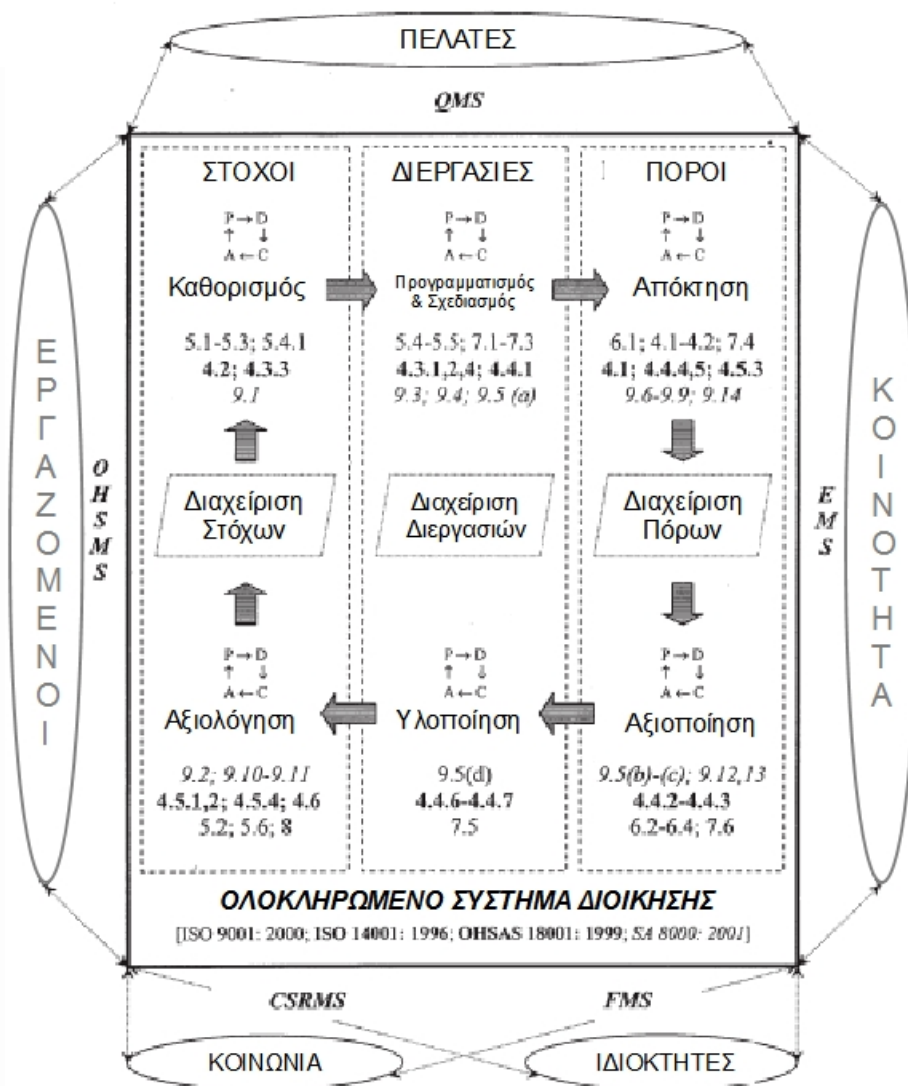
- Δημιουργία υπερ- προτύπου των ISO 9001: 1994, του ISO 9004: 1994 και κάποιων αρχών διαχείρισης εργονομίας (Karapetrovic, 1999)

Οι διάφορες εφαρμογές του «συστήματος των συστημάτων» καθώς και η αναθεωρημένη έκδοση του προτύπου συστήματος διοίκησης ποιότητας ISO 9001: 2000, είχαν ως αποτέλεσμα την τροποποίηση της δομής του (Σχήμα 11). Η νέα δομή του είναι εμφανώς επηρεασμένη από τη διεργασιοκεντρική προσέγγιση που ακολουθείται στο ISO 9001: 2000. Τα στοιχεία σχεδιασμός (2) και υλοποίηση (5) συστήματος της αρχικής δομής, αντικαθίστανται από τα στοιχεία προγραμματισμός, σχεδιασμός, υλοποίηση, έλεγχος και βελτίωση διεργασιών. Παράλληλα, οι απαιτήσεις που αφορούν τους διοικητικούς πόρους του συστήματος και τους απαιτούμενους πόρους για τη βελτίωση του παύουν να θεωρούνται εξωτερικές της δομής και εμπεριέχονται στα στοιχεία του «συστήματος».



**Σχήμα 11: Υπερ- πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001: 2000) και περιβάλλοντος (ISO 14001: 1996) με τη χρήση του «συστήματος των συστημάτων» (προσαρμοσμένο από Karapetrovic, 2002b).**

Η πιο πλήρης μορφή του «συστήματος των συστημάτων» (Σχήμα 12) προέκυψε μέσα από τη μελέτη των διαφορετικών προσεγγίσεων και από τις διάφορες εφαρμογές (βλ. ενδεικτικά Beckmerhagen *et al.*, 2003b). Το πλαίσιο που απεικονίζεται στο Σχήμα 12 αποτελεί ένα εργαλείο για την ευθυγράμμιση των απαιτήσεων των προτύπων ISO 9001: 2000, ISO 14001: 1996, OHSAS 18001: 1999 και SA 8000: 2001, καθώς επίσης και το πλαίσιο του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Karapetrovic, 2003).



Σχήμα 12: Υπερ- πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001: 2000), περιβάλλοντος (ISO 14001: 1996), υγιεινής και ασφάλειας (OHSAS 18001: 2007) και κοινωνικής λογοδοσίας (SA 8000: 2001) με τη χρήση του «συστήματος των συστημάτων» (προσαρμοσμένο από Karapetrovic, 2003).

Η ευθυγράμμιση/ εναρμόνιση των απαιτήσεων των υπαρχόντων αλλά και των μελλοντικών προτύπων μπορεί να πραγματοποιηθεί ακολουθώντας τρεις βασικές αρχές (Karapetrovic, 2003):

1. Αναγνώριση των απαιτήσεων των προτύπων και ένταξή τους στα στοιχεία του πλαισίου (Σχήμα 12).
2. Ως βάση κάθε ολοκληρωμένης απαίτησης χρησιμοποιείται η ευρύτερη/ αυστηρότερη από τις κοινές απαιτήσεις των προτύπων.
3. Οι εξειδικευμένες απαιτήσεις κάθε προτύπου μπορούν να αποτελέσουν τμήμα του κοινού πλαισίου (π.χ. η συνολική πολιτική να έχει δήλωση σχετικά με την παιδική εργασία, διαδικασίες που αφορούν την πρόληψη της κοκ).

### Περιγραφή υπερ-προτύπου

Το «σύστημα των συστημάτων», το οποίο είναι ένα σύστημα αλληλένδετων υπο-συστημάτων (Karapetrovic & Willborn, 1998c) περιλαμβάνει έξι κύριες διεργασίες (από τον καθορισμό και την ανασκόπηση στόχων, στο σχεδιασμό και τον προγραμματισμό, την απόκτηση πόρων, την αξιοποίηση πόρων, την υλοποίηση και τον έλεγχο του συστήματος, ως την αξιολόγηση των στόχων (Σχήμα 12). Κάθε μία από αυτές τις διεργασίες μπορεί να βελτιώνεται συνεχώς μέσω του PDCA (Karapetrovic, 2003). Ενώ, κάθε οργανισμός μπορεί να επιλέξει μεταξύ διαφορετικών επιπέδων ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, συνίσταται το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης να χαρακτηρίζεται τουλάχιστον από (Karapetrovic, 2003):

1. Συγχωνευμένη σε κάποιο βαθμό τεκμηρίωση
2. Ευθυγραμμισμένους στόχους
3. Εναρμονισμένους πόρους για καλύτερη συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων
4. Ευθυγραμμισμένες ή ενοποιημένες κοινές διεργασίες, όπως προγραμματισμός, επιθεώρηση και μέτρηση επιδόσεων

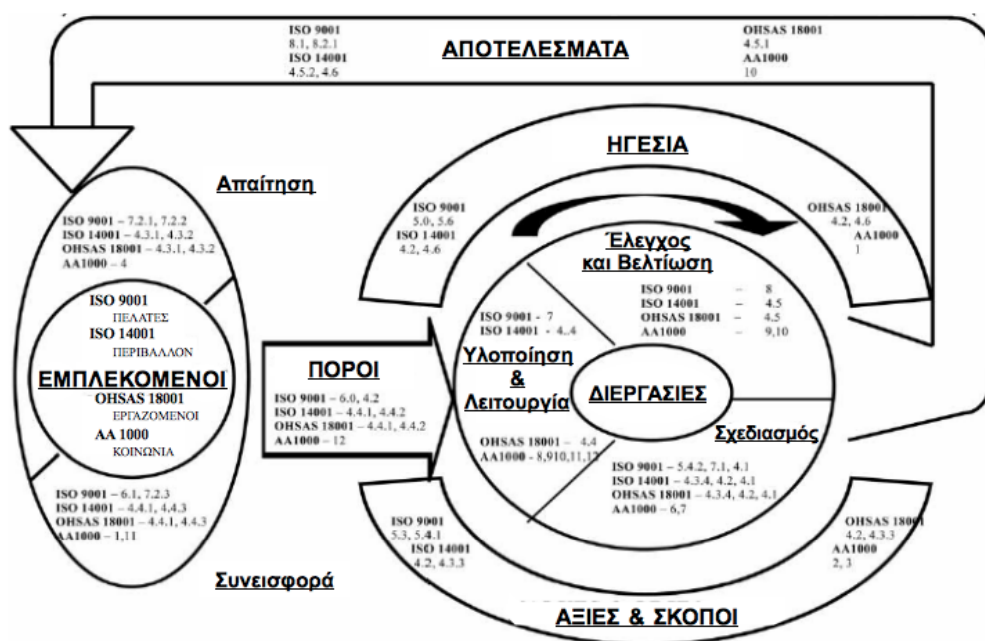
Παρά το γεγονός ότι οι Karapetrovic (2003) και Jonker & Karapetrovic (2004) υποστηρίζουν ότι το πλαίσιο αυτό μπορεί να αποτελέσει τη βάση του ολοκληρωμένου συστήματος, δεν δίνονται περισσότερες πληροφορίες ούτε για την αρχή λειτουργίας του, ούτε όμως και για το περιεχόμενο των διεργασιών του. Κάποια στοιχεία για το περιεχόμενο των διεργασιών του μπορούν ωστόσο να αντληθούν από την ίδια τη σχηματική του απεικόνιση (Σχήμα 12). Έτσι για παράδειγμα, η διεργασία προγραμματισμός και σχεδιασμός περιλαμβάνει τόσο τις απαιτήσεις του σχεδιασμού του συστήματος διοίκησης ποιότητας (5.4 ISO 9001) και του καθορισμού ευθυνών και αρμοδιοτήτων (5.5 ISO 9001) όσο και τις απαιτήσεις σχεδιασμού της υλοποίησης προϊόντος (7.1 ISO 9001), διεργασιών σε επαφή με τους πελάτες (7.2 ISO 9001) και σχεδιασμού και ανάπτυξης προϊόντος (7.3 ISO 9001). Επιπλέον, περιλαμβάνονται οι ομάδες απαιτήσεων: περιβαλλοντικές όψεις (4.3.1), νομικές και άλλες απαιτήσεις (4.3.2), περιβαλλοντικά προγράμματα (4.3.4) και δομή και ευθύνη (4.4.1) του ISO 14001:1996. Συνεπώς, γενικά στη διεργασία προγραμματισμός και σχεδιασμός καθορίζονται οι απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιηθούν, σχεδιάζεται το σύστημα, καθορίζονται οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες, δημιουργούνται τα κατάλληλα προγράμματα και σχεδιάζεται η υλοποίηση προϊόντος. Το στοιχείο αυτό, ερμηνευόμενο με βάση τις απαιτήσεις που περιλαμβάνει, είναι ανομοιογενές, δεν είναι εμφανής ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί και επίσης αν είναι μια μόνιμη δομή

ή κάποια προσωρινή η οποία δημιουργείται για την επίτευξη στόχων σε μορφή project. Αναλογικά, το ίδιο ισχύει για όλο το «σύστημα των συστημάτων».

Ο Karapetrovic (2003) παρουσιάζει επίσης μια διαδικασία βάσει της οποίας είναι δυνατή η εναρμόνιση των εσωτερικών συστημάτων διοίκησης του οργανισμού τα κύρια στοιχεία της οποίας θα παρουσιαστούν στην επόμενη ενότητα.

### Το πλαίσιο υπέρ- προτύπου που ακολουθεί την αναλογία του ηλεκτροκινητήρα

Οι Rocha & Karapetrovic (2005) παρουσιάζουν ένα υπερ- πρότυπο βασισμένο στην αναλογία ενός ηλεκτροκινητήρα, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το συνδυασμό των προτύπων συστημάτων διοίκησης τόσο ως προς τα υποκείμενα μοντέλα τους, όσο και ως προς το περιεχόμενό τους (Σχήμα 13).



Σχήμα 13: Πλαίσιο υπέρ- προτύπου που ακολουθεί την αναλογία του ηλεκτροκινητήρα (προσαρμοσμένο από Rocha et al., 2007).

Ο δρομέας/ ρότορας περιέχει τις διεργασίες του σχεδιασμού, της λειτουργίας, του ελέγχου και της συνεχούς βελτίωσης. Οι διεργασίες αυτές επαναλαμβάνονται συνεχώς στην πραγμάτωση προϊόντος, αφού κάθε δραστηριότητα σχεδιάζεται για να επιτυγχάνει στόχους και απαιτήσεις, υλοποιείται και λειτουργεί για να αποκτήσει και να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά και αποδοτικά πόρους ώστε να επιτύχει τα ζητούμενα αποτελέσματα και ελέγχεται και βελτιώνεται ώστε να διασφαλίζεται η επίτευξη στόχων και απαιτήσεων, η αύξηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας και η ενίσχυση των αποτελεσμάτων.

Ο στάτης (stator) περιέχει τους δύο αλληλένδετους καταλύτες των διεργασιών του ρότορα, την ηγεσία και τις αρχές και στόχους του οργανισμού. Η ηγεσία δημιουργεί το κατάλληλο, για την επίτευξη αποτελεσμάτων, περιβάλλον, καθορίζει το πλαίσιο των αρχών και καθιστά δυνατή την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων μετατρέποντας τους πόρους (ηλεκτρική ενέργεια) οι οποίοι παρέχονται από τους εμπλεκόμενους (πηγή ηλ. ενέργειας) σε αποτελέσματα που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των εμπλεκόμενων (ενέργεια περιστροφής).

Χρησιμοποιώντας χρηματοοικονομικούς, ανθρώπινους, πληροφορία, δομές, υλικούς και άλλους πόρους οι οποίοι παρέχονται από τους εμπλεκόμενους και καθοδηγούνται από την ηγεσία και τις αξίες, οι διεργασίες δημιουργούν αποτελέσματα τα οποία με τη σειρά τους θα πρέπει να ικανοποιούν τις ειδικές απαιτήσεις των εμπλεκόμενων (ποιότητα προϊόντος για τους πελάτες, ασφαλές περιβάλλον για τους εργαζόμενους) και τους συνολικούς στόχους της επιχείρησης.

Η περιγραφή των στοιχείων του πλαισίου δίνεται αναλυτικότερα από τους Rocha et al. (2007). Το πρότυπο IMS στηρίζεται σε μία δομή η οποία αποτελείται από επτά κύρια στοιχεία:

- 1. Εμπλεκόμενοι.** Όλοι όσοι επηρεάζουν ή ενδιαφέρονται για την επίδοση της επιχείρησης. Ο ρόλος τους στον οργανισμό είναι δυσπόστατος με την έννοια ότι όλοι τους παρέχουν εισροές και λαμβάνουν εκροές από τα συστήματα.
- 2. Πόροι.** Η διαχείριση των πόρων που παρέχονται από τους εμπλεκόμενους. Η φύση των πόρων είναι πολύ διαφορετική και περιλαμβάνει την εργασία από τους εργαζόμενους, τις πρώτες ύλες και άλλες προμήθειες από τους προμηθευτές, τα κοινωνικά συμβόλαια από την κοινωνία και το περιβάλλον.
- 3. Ηγεσία.** Η ανώτατη διοίκηση θα πρέπει να παρέχει τις απαραίτητες συνθήκες και κατευθύνσεις στον οργανισμό ώστε να επιτυγχάνει και να βελτιώνεται συνεχώς.
- 4. Διεργασίες.** Ένας αριθμός διεργασιών πρέπει να υπάρχει για να μετατρέπει τους πόρους σε αποτελέσματα που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των εμπλεκόμενων. Οι διεργασίες αυτές πρέπει να σχεδιάζονται, να εφαρμόζονται, να ελέγχονται και να βελτιώνονται. Για τη συνεχή βελτίωση των διεργασιών μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο κύκλος PDCA.
- 5. Αξίες.** Το πλαίσιο το οποίο σχηματίζεται από τις αρχές, τις πολιτικές και τις ηθικές αξίες που οδηγούν και στερεώνουν τις λειτουργίες του οργανισμού. Όταν σχηματοποιούνται κατάλληλα, οι αρχές μπορούν να διευκολύνουν την



ανάπτυξη μιας ισχυρής οργανωσιακής κουλτούρας που αποτιμά/ αξιοποιεί τη δέσμευση των εμπλεκομένων.

**6. Στόχοι.** Ένα άμεσο αποτέλεσμα των αξιών και των πολιτικών που εγκαθιδρύονται από τον οργανισμό που καλύπτει εύρος διατάσεων της επίδοσης και της χρήσης των πόρων σε μακροσκοπικό και μικροσκοπικό επίπεδο.

**7. Αποτελέσματα.** Οι εκροές του συστήματος, μετρημένες εσωτερικά μέσω δεικτών επιχειρηματικής επίδοσης όσον αφορά την ποιότητα, το περιβάλλον, την υγιεινή και ασφάλεια και την κοινωνική ευθύνη και εξωτερικά μέσω της ικανοποίησης των εμπλεκομένων.

Το περιεχόμενο κάθε στοιχείου επηρεάζεται από το σχετικό περιεχόμενο καθενός από τα πρότυπα συστήματα διοίκησης ποιότητας (ISO 9001), περιβάλλοντος (ISO 14001), ασφάλειας (OHSAS 18001) και εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (AA 1000). Η σχηματική απεικόνιση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, δείχνει τις αλληλεπιδράσεις των στοιχείων του, καθώς και τις αντίστοιχες απαιτήσεις καθενός από τα πρότυπα. Η δημιουργία υπερ- προτύπου και σε αυτή την περίπτωση πραγματοποιείται μέσω της ένταξής τους στο αντίστοιχο στοιχείο του πλαισίου. Όσον αφορά τις απαιτήσεις οι οποίες διαφέρουν αισθητά (παραδείγματος χάριν η απαίτηση εκπαίδευσης κυμαίνεται από την απαίτηση για «προγράμματα εκπαίδευσης και συνεχή μάθηση» του AA 1000 ως τις τέσσερις training aspects του OHSAS 18001) ακολουθείται και πάλι η προσέγγιση της ευρύτερης/ αυστηρότερης απαίτησης.

#### **Το πλαίσιο υπερ- προτύπου για εργοληπτικούς οργανισμούς**

Μια άλλη προσέγγιση δημιουργίας υπερ- προτύπου αναπτύσσεται από τους Griffith & Bhutto (2009). Στηριζόμενοι στα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήγαγαν το 2008 για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης οι Griffith & Bhutto (2009) ανέπτυξαν ένα πλαίσιο υπερ- προτύπου για εργοληπτικούς οργανισμούς. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας για να είναι αποτελεσματικό ένα IMS θα πρέπει να δημιουργηθεί γύρω από τις επιχειρηματικές δραστηριότητες του οργανισμού- δηλαδή με την προσέγγιση ενός μοντέλου επιχειρηματικών διεργασιών. Τα ήδη εφαρμοζόμενα πρότυπα συστημάτων διαχείρισης – ISO 9000, ISO 14001 και ISO 18001 – πρέπει να χρησιμοποιηθούν, έχοντας ως βάση για την ανάπτυξη του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης το σύστημα διοίκησης ποιότητας (Griffith & Bhutto, 2008). Κεντρικό χαρακτηριστικό των διαδικασιών, των πλάνων υλοποίησης και των οδηγιών εργασίας θα πρέπει να είναι η σύνδεση των συστημάτων με τις

διεργασίες και τη διαχείριση κινδύνου που αποτελεί σημαντικό στοιχείο των κατασκευαστικών έργων (Griffith & Bhutto, 2008).

### Περιγραφή υπερ- προτύπου

Όπως προαναφέρθηκε, η βάση του υπερ- προτύπου είναι οι δραστηριότητες/ διεργασίες του οργανισμού. Οι δραστηριότητες αυτές αναλύονται, καταγράφονται, απεικονίζονται γραφικά και αποτελούν τα στοιχεία στα οποία εντάσσονται οι απαιτήσεις των επιθυμητών προτύπων. Τα στοιχεία αυτά είναι ειδικά για εργοληπτικούς οργανισμούς:

- Το πλάνο διαχείρισης έργου στο οποίο εντάσσονται οι απαιτήσεις για πλάνο ποιότητας, υγιεινής και ασφάλειας και περιβαλλοντικής διαχείρισης
- Η διαχείριση πόρων του έργου που περιλαμβάνουν τις δραστηριότητες σύνταξης και υποβολής προσφορών στις οποίες εντάσσονται οι απαιτήσεις διαχείρισης ανθρώπινων και άλλων πόρων (ενότητες 6 του ISO 9001 και 4.4.1 των ISO 14001 και OHSAS 18001)
- Προγραμματισμός έργου στον οποίο εντάσσονται οι απαιτήσεις 5.4, 7.1, 7.2 του ISO 9001 και 4.3, 4.4 των ISO 14001 και OHSAS 18001
- Σχεδιασμός έργου (7.2.1-3, 7.3 και 4.3.1-2, 4.4.3, 4.4.6 αντίστοιχα)
- Διαχείριση προμηθειών έργου (7.4 και 4.4.6 αντίστοιχα)
- Εκτέλεση έργου (7.5 και 4.4.6 αντίστοιχα)
- Συντήρηση έργου (7.5.3, 8.2, 8.3, 5.5.2 και 4.4.6, 4.5.1, 4.5.2 αντίστοιχα)

Με βάση την καταγραφή και γραφική απεικόνιση των διεργασιών αναγνωρίζονται και καθορίζονται η πολιτική και οι στόχοι της διοίκησης. Αυτοί περιγράφονται στο εγχειρίδιο ολοκληρωμένου συστήματος και αφορούν τη διοίκηση ποιότητας, περιβάλλοντος και ασφάλειας. **Ως βάση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί το σύστημα διοίκησης ποιότητας.** Οι απαιτήσεις των προτύπων υλοποιούνται με βάση τις ανάγκες του εργοληπτικού οργανισμού, δηλαδή εφαρμόζονται στις διεργασίες των προμηθειών, του προγραμματισμού, του σχεδιασμού, της εκτέλεσης και της συντήρησης με τη χρήση ενός πλάνου διαχείρισης έργου. Το πλάνο διαχείρισης έργου (PMP) αξιολογεί τους κινδύνους και ανασύρει τις κατάλληλες διαδικασίες και οδηγίες εργασίας. Σε κάθε κύρια διεργασία εφαρμόζονται οι σχετικές απαιτήσεις των προτύπων διοίκησης, όπως επίσης και στις υποστηρικτικές διεργασίες του (π.χ. στην εκπαίδευση). Όσον αφορά τη φάση εκτέλεσης του έργου, οι διαδικασίες αξιολόγησής του συγχωνεύονται και απλοποιούνται. Οι πληροφορίες από κάθε διεργασία εντάσσονται στο αρχείο του



συστήματος για μελλοντική αναφορά αλλά και αναθεώρηση της πολιτικής και των στόχων του οργανισμού.

### **(ii) Δημιουργία υπο- προτύπου**

Η δεύτερη προσέγγιση της αναμόρφωσης προτύπων πραγματεύεται τη δημιουργία ενός υπο- προτύπου το οποίο περιλαμβάνει αποκλειστικά τις γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων των συστημάτων διοίκησης ομαδοποιούνται ανά λειτουργική εκροή ώστε να αποτελέσουν ειδικούς λειτουργικούς σπονδύλους στην κύρια δομή.

Έχοντας ως σημείο αναφοράς την αρχική ιδέα των MacGregor Associates (1996) για τη δημιουργία υπο-προτύπου και επιμέρους σπονδύλων, διάφοροι ερευνητές αναφέρονται στην ιδέα αυτή, ως εναλλακτική προσέγγιση για την αναμόρφωση προτύπων (Karapetrovic, 2002b). Σε αντίθεση ωστόσο με τη δημιουργία υπερ-προτύπου, η δημιουργία υπο- προτύπου δεν αναπτύσσεται εκτενώς στη σχετική βιβλιογραφία. Η παρακάτω ανάλυση αποτελεί σύνθεση της σχετικής βιβλιογραφίας με σκοπό την αποσαφήνιση αυτής της προσέγγισης της αναμόρφωσης προτύπων.

Όπως έχει προαναφερθεί, πολλές από τις απαιτήσεις των προτύπων που προδιαγράφουν συστήματα διοίκησης είναι όμοιες αν όχι πανομοιότυπες. Οι κοινές απαιτήσεις αυτές οι οποίες περιγράφουν γενικευμένες διεργασίες διοίκησης (Jorgensen *et al.*, 2006) πρέπει τουλάχιστον να ευθυγραμμιστούν, αν όχι να συγχωνευθούν πλήρως (Karapetrovic, 2002b). Παράλληλα, οι περισσότεροι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η ολοκλήρωση των πρότυπων συστημάτων διοίκησης θα πρέπει να βασιστεί στις κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων που τα περιγράφουν. Πράγματι, μεταξύ των κυριότερων πλεονεκτημάτων της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης είναι η απλοποίηση της καθημερινής λειτουργίας και η αποφυγή του άσκοπου διπλασιασμού, οι οποίες είναι αποτελέσματα ακριβώς του συνδυασμού των κοινών απαιτήσεων των προτύπων. Από την άλλη πλευρά, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής στη διαχείρισή τους και η αντιστοίχησή σε κάποιες περιπτώσεις είναι ίσως και ανέφικτη. Η προσέγγιση αυτή της αναμόρφωσης προτύπων εκμεταλλεύεται ακριβώς αυτή την ιδέα και πρωτοαναφέρθηκε από τους MacGregor Associates (1996), ενώ παράλληλα υιοθετήθηκε ως ένα βαθμό και στο BSI PAS 99 (2006)\*. Όπως προαναφέρθηκε (δες

---

\* Οι MacGregor Associates είναι εταιρεία συμβούλων η οποία συνεργάζεται στενά με το BSI. Το 1996, δημοσίευσε μελέτη των προτύπων συστημάτων διοίκησης την οποία διεξήγαγε για λογαριασμό

και §4.1.2 *Σχετικές με την αναμόρφωση προτύπων πρωτοβουλίες των οργανισμών τυποποίησης*), οι MacGregor Associates (1996) και το ISO TAG 12 (1998) θεώρησαν την "ολοκλήρωση" ως ένα μοναδικό υπο- πρότυπο επιπέδου ανώτατης διοίκησης με προαιρετικούς υποστηρικτικούς σπονδύλους οι οποίοι καλύπτουν εξειδικευμένες απαιτήσεις (Σχήμα 14). Τα στοιχεία του υπο- προτύπου καλύπτουν τις γενικευμένες απαιτήσεις όλων των προτύπων συστημάτων διοίκησης (ποιότητα, περιβάλλον και οποιοδήποτε άλλο), γεγονός το οποίο για τους MacGregor Associates (1996) συνεπάγεται ότι η εφαρμογή τους είναι υποχρεωτική για τον οργανισμό, ακόμη και αν κάποιο από αυτά δεν αποτελεί άμεση προτεραιότητα. Τα αποτελέσματα έρευνας πεδίου που διεξήχθη από τους MacGregor Associates (1996) για λογαριασμό του BSI δείχνουν ότι τουλάχιστον εκείνη την εποχή οι οργανισμοί δεν υποστήριζαν την «ολοκλήρωση» προτύπων (Wilkinson & Dale, 1999c), όπως την όρισαν οι MacGregor Associates (1996).

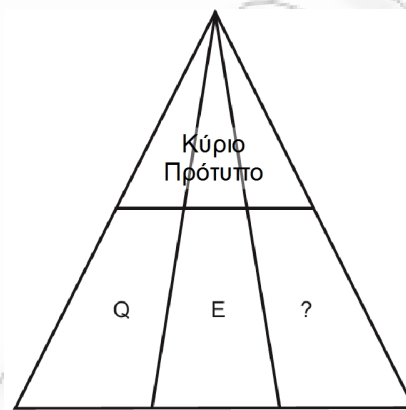
Στην ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν οι συστάσεις της ISO/ TAG 12: 1998 σύμφωνα με την οποία προτεραιότητα των τεχνικών επιτροπών ISO TC 176 (για το ISO 9000) και ISO TC 207 (για το ISO 14000) πρέπει να είναι η ευθυγράμμιση των απαιτήσεων και η αύξηση της συμβατότητας των προτύπων και όχι η συγχώνευσή τους σε μία οικογένεια προτύπων. Συνεπώς, τόσο ο Βρετανικός (BSI) όσο και ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (IOS), απέρριψαν την ιδέα της αναμόρφωσης των προτύπων των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος σε ένα υπο- πρότυπο που περιλαμβάνει τις γενικευμένες απαιτήσεις τους και σε προαιρετικούς υποστηρικτικούς σπονδύλους οι οποίοι καλύπτουν εξειδικευμένες απαιτήσεις. Αντιθέτως, θεώρησαν ότι το ζήτημα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, θα αντιμετωπιζόταν επαρκώς μέσα από την αύξηση της συμβατότητας των προτύπων. Εντούτοις, παρά τις διαδοχικές αναθεωρήσεις των προτύπων και τη σε μεγάλο βαθμό ευθυγράμμιση των απαιτήσεών τους, το ζήτημα της ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης δε φαίνεται να έχει βρει λύσεις.

Ανεξάρτητα από τις αποφάσεις του Βρετανικού και του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης, η ιδέα των MacGregor Associates (1996), μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους ίδιους τους οργανισμούς για τη δημιουργία υπο- προτύπου και σπονδύλων.

---

του BSI. Ο David Smith, πρώην επικεφαλής συστημάτων και προτύπων της εταιρείας, διατελεί πρόεδρος των επιτροπών υγιεινής και ασφάλειας και αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιδόσεων του BSI και συμμετείχε στη συντονιστική ομάδα του BSI για την έκδοση του PAS 99 (2006).

Οι Karapetrovic & Willborn (1998c), υποστηρίζουν ότι οι κοινές απαιτήσεις των προτύπων ISO 9001 και ISO 14001 μπορούν να τεκμηριωθούν και να υλοποιηθούν με ενιαίο τρόπο. Όσον αφορά το λειτουργικό επίπεδο, απαιτήσεις όπως ο έλεγχος λειτουργίας και ο έλεγχος διεργασιών, ο έλεγχος μη συμμορφούμενων, οι διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες διαφέρουν αναλόγως με τη λειτουργική εκροή που αφορούν και συνεπώς χρειάζονται μια πιο εξειδικευμένη διαχείριση. Οι απαιτήσεις αυτές μπορούν να σχηματίσουν δύο διακριτούς σπονδύλους οι οποίοι δίνουν τη δυνατότητα βελτιστοποίησης αλλά και της μετέπειτα προσθήκης άλλων σπονδύλων, όπως της υγιεινής και ασφάλειας (Karapetrovic & Willborn, 1998c). Με αυτό τον τρόπο, οι κοινές απαιτήσεις (ή ενότητες απαιτήσεων) των προτύπων θα δημιουργήσουν υπο- πρότυπο, ενώ οι εξειδικευμένες θα αποτελέσουν τους σπονδύλους (Karapetrovic, 2002b).



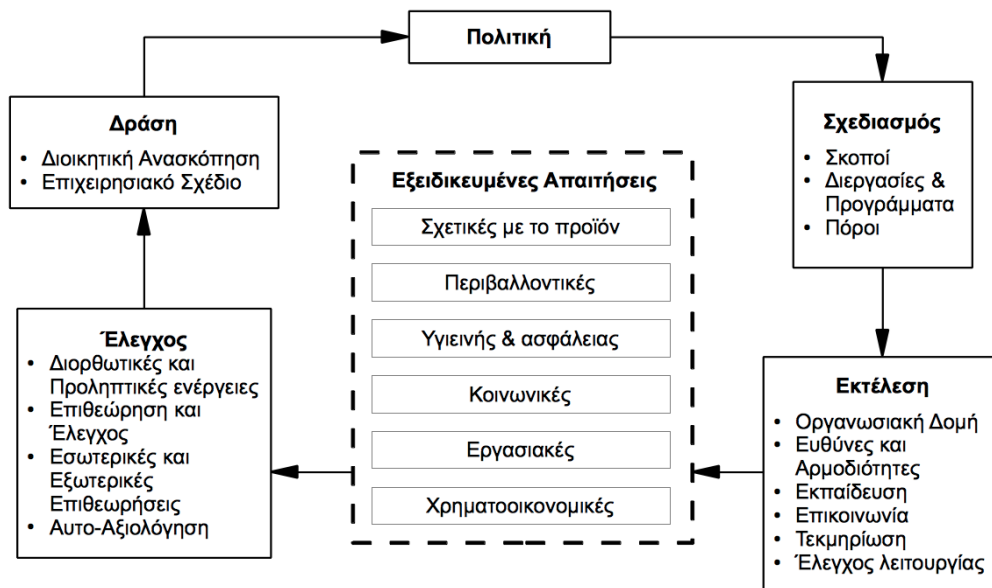
**Σχήμα 14: Γραφική απεικόνιση αναμόρφωσης προτύπων της μορφής υπο- προτύπου και σπονδύλων (προσαρμοσμένο από Mac Gregor Associates, 1996)**

Ο Karapetrovic (2003) συνοψίζει τη δημιουργία υπο- προτύπου και σπονδύλων σε δύο στάδια:

1. αναγνώριση και εναρμόνιση των κοινών απαιτήσεων των προτύπων με βάση το επιλεγμένο πλαίσιο (π.χ. PDCA, process, «system of the systems» κ.λπ.),
2. ομαδοποίηση των εξειδικευμένων απαιτήσεων ανά λειτουργική εκροή (π.χ. ποιότητα, περιβάλλον, υγιεινή και ασφάλεια κ.λπ.).

Το στάδιο 1 έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία του υπο- προτύπου, ενώ το στάδιο 2 αφορά τη δημιουργία των σπονδύλων. Για τη δημιουργία του υπο- προτύπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα πλέγματα συσχέτισης των προτύπων, ή ακόμη τα στοιχεία του «συστήματος των συστημάτων ή και τα στοιχεία του PDCA, όπως παρουσιάστηκαν παραπάνω. Μια γραφική απεικόνιση αυτής της προσέγγισης, δίνουν οι Beckmerhangen et al. (2003), για την περίπτωση που η

επιλεχθείσα δομή που θα λειτουργήσει ως βάση για το υπο- πρότυπο είναι η δομή του PDCA (Σχήμα 15).



**Σχήμα 15: Πλαίσιο υπό- προτύπου και σπονδύλων (προσαρμοσμένο από Beckmerhagen et al., 2003)**

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 15, οι κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων εντάσσονται στα στοιχεία του PDCA και αποτελούν τις απαιτήσεις του υπο-προτύπου. Από την άλλη πλευρά, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις αποτελούν τους διακριτούς σπονδύλους στη δομή του υπο- προτύπου.

Εναλλακτικά, ως βάση για το υπο- πρότυπο θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και οι ενότητες απαιτήσεων που παρουσιάζονται στο ISO Guide 72:2001 (Karapetrovic & Jonker, 2003). Το PAS 99 (2006) του BSI, στηρίζεται επίσης σε αυτή την ιδέα. Ουσιαστικά, χρησιμοποιεί ως απαιτήσεις για τη δημιουργία του υπο- προτύπου, τις ενότητες απαιτήσεων που σύμφωνα με το ISO Guide 72 (2001) θα πρέπει να περιλαμβάνονται σε κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης. Εντούτοις, το PAS 99 (2006) δεν αποτελεί από μόνο του εγγύηση για την ικανοποίηση των γενικευμένων απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης και συνεπώς οι οργανισμοί θα πρέπει να ανατρέξουν και στα αντίστοιχα πρότυπα συστημάτων διοίκησης.

## 4.2 Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης

Η δεύτερη φάση της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης αφορά την καθαυτό ένταξη των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού. Η φάση αυτή γενικά συνδέεται με τη δημιουργία κάποιας διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, ή ακόμα ακόμα για την εφαρμογή του υπερ- προτύπου ή υπο- προτύπου που προέκυψαν από την πρώτη φάση (αναμόρφωση προτύπων). Αυτό γιατί, παρά το γεγονός ότι η αναμόρφωση προτύπων δεν αποτελεί απαραίτητο στάδιο για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, ανάγει την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης σε ζήτημα εφαρμογής ενός υπερ- προτύπου (δεδομένου ότι το μεγαλύτερο τμήμα της βιβλιογραφίας της αναμόρφωσης προτύπων πραγματεύεται τη δημιουργία υπερ- προτύπου) ή του υπο- προτύπου και τουλάχιστον δύο σπονδύλων.

Σε αναγνώριση των πιέσεων του επιχειρηματικού κόσμου, διάφοροι φορείς (όπως το Ινστιτούτο Χημικών Μηχανικών- ICHEME) καθώς και οι κατά τόπους εθνικοί αλλά και ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης προχώρησαν στην έκδοση οδηγιών και κατευθυντήριων οδηγιών για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης.

Στο ίδιο μήκος κύματος, ερευνητές όπως οι Abounnaga (1998), Karapetrovic & Willborn (1998c, a) και Pun & Hui (2002) αναπτύσσουν διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης κεφαλαιοποιώντας στην προηγούμενη ανάλυση περί αναμόρφωσης προτύπων (§4.1). Από την άλλη πλευρά, ορισμένοι ερευνητές δεν θεωρούν την αναμόρφωση προτύπων απαραίτητη προϋπόθεση για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και προτείνουν διαφορετικές προσεγγίσεις για την ταυτόχρονη ενσωμάτωση των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού (βλ. ενδεικτικά Holdsworth, 2003 και Nikonov, 2006). Παραδείγματα τέτοιων προσεγγίσεων αποτελούν η διεργασιοκεντρική (Holdsworth, 2003; Asif *et al.*, 2009; Badreddine *et al.*, 2009) και η διαχείριση κινδύνου (Labodova, 2004; Badreddine *et al.*, 2009).

Η ενότητα αυτή πραγματεύεται τη δεύτερη φάση της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, μέσα από:

- τις σχετικές πρωτοβουλίες των διαφόρων φορέων και οργανισμών τυποποίησης
- τις υφιστάμενες στη βιβλιογραφία προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

#### **4.2.1 Σχετικές με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης πρωτοβουλίες φορέων**

Όπως προαναφέρθηκε, σχετικά με την αναμόρφωση προτύπων, ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης δεν φαίνεται να προτίθεται να προχωρήσει στην έκδοση ενός προτύπου για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης είτε με τη μορφή υπέρ- προτύπου, είτε με τη μορφή υπό- προτύπου και σπονδύλων. Από την άλλη πλευρά, μια σχετική με τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης επίσημη πρωτοβουλία, δεν χρειάζεται να σχετίζεται αναγκαστικά με την αναμόρφωση προτύπων, καθώς όπως τονίστηκε η φάση αυτή είναι εντελώς προαιρετική. Απεναντίας, σε αντιστοιχία με τη φάση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, μια τέτοια πρωτοβουλία μπορεί να πάρει τη μορφή κατευθυντήριων οδηγιών για το σχεδιασμό, την υλοποίηση, τη διατήρηση και τη βελτίωση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Στα πλαίσια αυτά, ο Karapetrovic (2002b) προτείνει οι κατευθυντήριες οδηγίες για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης να έχουν τη μορφή διαδικασίας για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης. Η διαδικασία αυτή θα εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο ευθυγραμμίζονται και εναρμονίζονται τα διάφορα συστήματα διοίκησης, τους συνδέσμους που υπάρχουν μεταξύ τους, και τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να επιτευχθεί η αποτελεσματική διαχείριση αυτών των συνδέσμων (Karapetrovic, 2002b).

Στα πλαίσια αυτά, εξαιτίας του ενδιαφέροντος της επιστημονικής κοινότητας αλλά και των πιέσεων του επιχειρηματικού κόσμου για απαντήσεις στο ζήτημα της ολοκλήρωσης των πρότυπων συστημάτων διοίκησης διάφοροι φορείς, όπως το Ινστιτούτο Χημικών Μηχανικών (Jacobsson, 2000) και το Τμήμα Ερευνών Ποιότητας και Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου της Πάδοβα (Scipioni *et al.*, 2001) προχώρησαν στην έκδοση οδηγιών και οδηγιών για την ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Στην ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν και οι εθνικοί οργανισμοί τυποποίησης, οι οποίοι προχώρησαν επίσης στην έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά AFNOR, 2004; AENOR, 2005). Επιπλέον, σχετικό οδηγό εξέδωσε το 2008 και ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (IOS, 2008a). Τέλος, από τις σχετικές πρωτοβουλίες δε λείπει η έκδοση οδηγιών με καλές πρακτικές, παραδείγματα και μελέτες περιπτώσεων (βλ. ενδεικτικά τα AC X 50-200: 2003 του Γαλλικού Οργανισμού Τυποποίησης και VDI 4060- Blatt 2 του Συλλόγου Μηχανικών της Γερμανίας)

Οι κατευθυντήριες οδηγίες για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης των οργανισμών τυποποίησης ακολουθούν επίσης τις δύο κατευθύνσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που αναγνωρίστηκαν στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Έτσι, για παράδειγμα ο οδηγός του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (IOS, 2008a) και ο οδηγός του Οργανισμού Τυποποίησης των Κάτω Χωρών (NEN, 2003) αποτελούν προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης με βάση την αναμόρφωση προτύπων. Από την άλλη πλευρά, οι κατευθυντήριες οδηγίες FD X50- 189: 2004 αφορούν την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης (AFNOR, 2006).

Οι κυριότερες εθνικές/ διεθνείς και κλαδικές πρωτοβουλίες που σχετίζονται με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης συνοψίζονται στον Πίνακα 13.

**Πίνακας 13: Οι κυριότερες εθνικές, διεθνείς και κλαδικές πρωτοβουλίες για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης**

Έτος	Οργανισμός/ Τεχνικό έγγραφο	Περιγραφή
2000	EIC/IT 378- Research Center for Quality and Environment of University of Padova	Οδηγίες για την ανάπτυξη IMS για MME που περιλαμβάνει τα συστήματα διοίκησης ποιότητας: ISO 9001: 1994 και ISO 9004: 1994, περιβάλλοντος: EMAS και ISO 14001: 1996 και υγιεινής και ασφάλειας: ISO 18001: 1999 και BS 8800 (Scipioni et al., 2001)
2000	SHE management systems for small to medium-sized enterprises, ICHIME	Οδηγίες για την ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας και περιβάλλοντος για μικρομεσαίες επιχειρήσεις της χημικής βιομηχανίας (Jacobsson, 2000)
2003	Οδηγός Ολοκλήρωσης Συστημάτων Διοίκησης - Διοίκησης του Ινστιτούτου Τυποποίησης των Κάτω Χωρών, Nederlands Normalisatie Instituut - NEN	Οδηγός για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας. Το γενικευμένο σύστημα διοίκησης που περιγράφει βασίζεται στις κοινές αρχές και ενότητες απαιτήσεων των προτύπων με χρήση του ISO Guide 72 και μία προσέγγιση διαχείρισης κινδύνου (Hortensious et al., 2004)
2003	AC X50-200: Systèmes de management intégré- bonnes pratiques et retours d'expériences, AFNOR	Καλές πρακτικές, παραδείγματα και ανταλλαγή/ ανατροφοδότηση εμπειριών από τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.
2004	FD X50- 189: Systèmes de management - Lignes directrices pour leur intégration, AFNOR	Κατευθυντήριες οδηγίες για την ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Τα επιμέρους στάδια αναπτύσσονται για τρία διαφορετικά επίπεδα οργανισμών.
2005	UNE 6617: Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión, AENOR	Οδηγίες ανάπτυξης, εφαρμογής και αξιολόγησης ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία. Η δημιουργία του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης βασίζεται στο PDCA, ενώ διακρίνονται τρεις μέθοδοι ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης ανάλογα με το επίπεδο του οργανισμού.
2005	DS 8001: Ledelsessystemer - Vejledning i opbygning af et integreret ledelsessystem, DSA	Κατευθυντήριες οδηγίες για την ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας. Τα κοινά στοιχεία των συστημάτων διοίκησης, καθώς και οι εξειδικευμένες απαιτήσεις για διάφορα πεδία διοίκησης περιγράφονται σε διαφορετικές ενότητες
2006	VDI 4060 Blatt 1: Integrierte Managementsysteme (IMS) - Handlungsanleitung zur praxisorientierten Einführung - Allgemeine Aussagen & VDI 4060 Blatt 2: Beispiele aus der Praxis, VDI	Οδηγίες για την ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης για οργανισμούς οποιουδήποτε επιχειρηματικού τομέα με βάση την διεργασιοκεντρική προσέγγιση ή την προσέγγιση PDCA (Blatt 1) & Μελέτες Περιπτώσεων (Blatt 2).
2006	WP.6 (Working Party on Regulatory Cooperation and Standardization Policies), UNECE	Οδηγίες υλοποίησης ενός IMS που καλύπτει τις απαιτήσεις των ISO 9001, ISO 27001 και OPM3 για οργανισμούς παροχής υπηρεσιών (Nikonov, 2006).
2008	The integrated use of management system standards, IOS	Οδηγίες για την δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Παράθεση μεθόδων, παραδειγμάτων και μελετών περίπτωσης ολοκληρωμένης διαχείρισης συστημάτων διοίκησης



Τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα είναι ενδεικτικά και σε καμία περίπτωση δεν καλύπτουν πλήρως το φάσμα των κλαδικών και εθνικών (από τους αντίστοιχους οργανισμούς τυποποίησης) πρωτοβουλιών για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης. Παρά το γεγονός ότι μια κριτική εξέταση των παραπάνω οδηγιών ή/ και προσεγγίσεων εκπίπτει του αντικειμένου της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα πρέπει να αναφερθεί ότι όλες οι παραπάνω πρωτοβουλίες των εθνικών οργανισμών τυποποίησης, περισσότερο ή λιγότερο αποτελεσματικές, έχουν το μειονέκτημα ότι απευθύνονται σε περιορισμένο κοινό, εντός των ορίων δικαιοδοσίας τους. Κατά αντιστοιχία, ο οδηγός του ICHEME για παράδειγμα είναι προσανατολισμένος στις ΜΜΕ της Χημικής Βιο μηχανίας. Δεν μπορεί να θεωρηθεί συνεπώς, ότι οι πρωτοβουλίες αυτές μπορούν να τύχουν σήμερα ευρείας αναγνώρισης και χρήσης. Δεδομένης ωστόσο της ιστορικής εξέλιξης των προτύπων συστημάτων διοίκησης των εθνικών οργανισμών τυποποίησης (π.χ. BS 8800: 1996 του BSI) τα οποία σε γενικές γραμμές μετεξελέγχθηκαν σχεδόν αυτούσια σε διεθνή πρότυπα, δεν αποκλείεται μελλοντικά κάποια από τις παραπάνω πρωτοβουλίες να έχει την ίδια τύχη. Επιπλέον, δεν παρέχεται καμία εγγύηση ότι οι παραπάνω κατευθυντήριες οδηγίες καταρχήν είναι αποτελεσματικές και κατά δεύτερον ότι μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (έστω) ποιότητας και περιβάλλοντος το οποίο μπορεί να πιστοποιηθεί ως προς τα πρότυπα ISO 9001 και ISO 14001, από οποιοδήποτε φορέα πιστοποίησης ανά τον κόσμο. Δεν είναι σίγουρο για παράδειγμα ότι ακολουθώντας τις κατευθυντήριες οδηγίες του Γαλλικού Οργανισμού Τυποποίησης, AFNOR, μπορεί να προκύψει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης το οποίο θα μπορούσε να πιστοποιηθεί από φορέα πιστοποίησης που υπάγεται στον αντίστοιχο οργανισμό της Μεγάλης Βρετανίας, BSI.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ωστόσο, παρουσιάζει ο οδηγός του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (IOS, 2008a) που αφορά την ενιαία χρήση των προτύπων συστημάτων διοίκησης, και για το λόγο αυτό θα περιγραφεί εν συντομία.

Το κείμενο του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης περί ενιαίας χρήσης των προτύπων συστημάτων διοίκησης (IOS, 2008a) αναπτύσσεται σε τρεις επιμέρους θεματικές ενότητες: το σύστημα διοίκησης, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης και το συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων. Γενικά, το κείμενο είναι περισσότερο περιγραφικό και παρουσιάζει τα επιμέρους ζητήματα που πραγματεύεται μέσα από μελέτες περιπτώσεων. Όσον αφορά την αναμόρφωση προτύπων, παρακινεί τους

οργανισμούς να αντιμετωπίσουν το ζήτημα του συνδυασμού των απαιτήσεων αναγνωρίζοντας καταρχήν τις απαιτήσεις που είναι όμοιες με χρήση των πινάκων αντιστοίχισης των απαιτήσεων που βρίσκονται στα παραρτήματα των προτύπων και κατά δεύτερον τις εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων. Η χρήση, ωστόσο, των πλεγμάτων συσχέτισης, κρίνεται μάλλον προβληματική, καθώς σε αυτά αντιστοιχίζονται εκτός από τις κοινές απαιτήσεις των προτύπων και εκείνες που είναι εξειδικευμένες και αφορούν τον αποτελεσματικό έλεγχο της εκάστοτε λειτουργικής εκροής. Αναγνωρίζεται λοιπόν σε αυτή την προσέγγιση, ο κίνδυνος της αναγνώρισης ομοιοτήτων και αντιστοιχιών που ενδεχομένως δεν υπάρχουν.

Όσον αφορά την εναρμόνιση των απαιτήσεων των προτύπων οι οποίες είναι όμοιες αλλά όχι ταυτόσημες, το έγγραφο αυτό ορίζει ότι «ο οργανισμός μπορεί να επιλέξει είτε την περιεκτικότερη απαίτηση, είτε τον ελάχιστο κοινό παρονομαστή τους ως βάση για το συνδυασμό τους» (IOS, 2008a: p. 98). Έστω για παράδειγμα η απαίτηση για πολιτική των προτύπων ISO 9001: 2008 (5.2) και ISO 14001: 2004 (4.2). Οι απαιτήσεις των δύο προτύπων είναι όμοιες, ωστόσο διαφέρουν σε κάποια σημεία. Το πρότυπο ISO 9001: 2008, σε αντίθεση με το ISO 14001: 2004, ορίζει ότι η πολιτική για την ποιότητα αναθεωρείται ως προς τη συνέχιση της καταλληλότητάς της. Από την άλλη πλευρά, το πρότυπο ISO 14001: 2004, σε αντίθεση με το ISO 9001: 2008, ορίζει ότι η πολιτική περιβαλλοντικής διαχείρισης πρέπει να είναι διαθέσιμη στο κοινό. Σε περίπτωση που ο οργανισμός επιλέξει ως βάση συνδυασμού την ευρύτερη απαίτηση, η πολιτική του ολοκληρωμένου συστήματος θα αναθεωρείται ως προς την καταλληλότητά της (ISO 9001: 2008) και θα είναι διαθέσιμη στο κοινό (ISO 14001: 2004) ικανοποιώντας με αυτό τον τρόπο τις απαιτήσεις και των δύο προτύπων. Σε περίπτωση όμως που επιλεγθεί ως βάση συνδυασμού ο ελάχιστος κοινός παρονομαστής των απαιτήσεων των δύο προτύπων, η πολιτική του ολοκληρωμένου συστήματος θα είναι κατάλληλη για τον οργανισμό (5.3a ISO 9001 & 4.2a ISO 14001), θα περιέχει δέσμευση για συμμόρφωση με τη νομοθεσία και τις σχετικές απαιτήσεις (5.3b ISO 9001 & 4.2c ISO 14001) και για συνεχή βελτίωση (5.3b ISO 9001 & 4.2b ISO 14001), θα παρέχει ένα πλαίσιο για τη θέσπιση και αναθεώρηση στόχων (5.3c ISO 9001 & 4.2c ISO 14001), θα είναι τεκμηριωμένη (4.2.1 ISO 9001: 2008 & 4.2 ISO 14001: 2004) και γνωστή στο εσωτερικό του οργανισμού (5.3d ISO 9001 & 4.2f ISO 14001). Ωστόσο, η πολιτική του ολοκληρωμένου συστήματος δεν θα αναθεωρείται ως προς τη συνέχιση της καταλληλότητάς της για τον οργανισμό

(και άρα δεν θα ικανοποιεί την 5.3e του ISO 9001: 2008) και δεν θα είναι διαθέσιμη στο κοινό (δεν θα ικανοποιεί την 4.2g του ISO 14001: 2004). Σκοπός ωστόσο του ολοκληρωμένου συστήματος είναι η ικανοποίηση όλων των απαιτήσεων των επιλεχθέντων προτύπων και κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό επιλέγοντας ως βάση συνδυασμού τον ελάχιστο κοινό παρονομαστή των κοινών απαιτήσεων των προτύπων, εκτός αν ίσως υπάρχουν διακριτές υπο- ενότητες για τις επιμέρους διαφοροποιήσεις των απαιτήσεων. Κάτι τέτοιο εντούτοις δεν αναφέρεται στο έγγραφο περί ενιαίας χρήσης των προτύπων (IOS, 2008a).

Θα περίμενε κανείς, ότι το κείμενο του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης περί ενιαίας χρήσης των προτύπων συστημάτων διοίκησης (IOS, 2008a) θα παρείχε γενικές κατευθύνσεις για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και θα αποτελούσε χρήσιμο βοήθημα για τους οργανισμούς που σκοπεύουν την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους. Εντούτοις, το κείμενο αυτό, παρά το γεγονός ότι κάνει αναφορά σε πολλές έννοιες οι οποίες είναι βασικές για την αναμόρφωση των προτύπων, και την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης που περιγράφουν, έχει μικρή πρακτική αξία, καθώς δεν προάγει κάποια συγκεκριμένη προσέγγιση και δεν παρέχει απαντήσεις σε ζητήματα που δυσχεραίνουν αυτή τη στιγμή την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, όπως για παράδειγμα οι κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων, οι επιμέρους διαφοροποιήσεις τους, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις, αλλά και πιο ουσιαστικά προβλήματα όπως, η πρόκριση μιας συγκεκριμένης γενικευμένης μεθοδολογίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, η οργάνωση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης κ.α.

#### ***4.2.2 Υφιστάμενες προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης***

Ελλείψει μιας συνεκτικής επίσημης μεθοδολογίας για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, οι οργανισμοί θα πρέπει να προχωρήσουν στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με βάση την εμπειρία τους και τις προσωπικές εκτιμήσεις των ανθρώπων που την αναλαμβάνουν. Σε απάντηση τ ου ενδιαφέροντος της επιχειρηματικής κοινότητας για απαντήσεις στο ζήτημα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, το ερευνητές όπως οι Aboulnaga (1998), Karapetrovic (2003) και Mackau (2003) ανέπτυξαν διαδικασίες για την δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Οι υφιστάμενες προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: α) ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με βάση την αναμόρφωση

προτύπων, και β) ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων των προτύπων.

Στα πλαίσια αυτά, ερευνητές όπως οι Karapetrovic & Willborn (1998c, a) και Pun & Hui (2002) αναπτύσσουν διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης κεφαλαιοποιώντας στην προηγούμενη ανάλυση περί αναμόρφωσης προτύπων (§4.1). Από την άλλη πλευρά, ορισμένοι ερευνητές δεν θεωρούν την αναμόρφωση προτύπων απαραίτητη προϋπόθεση για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και προτείνουν διαφορετικές προσεγγίσεις για την ταυτόχρονη ενσωμάτωση των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού (βλ. ενδεικτικά Holdsworth, 2003 και Nikonov, 2006). Παραδείγματα τέτοιων προσεγγίσεων αποτελούν η διεργασιοκεντρική (Holdsworth, 2003; Asif *et al.*, 2009; Badreddine *et al.*, 2009) και η διαχείριση κινδύνου (Labodova, 2004; Badreddine *et al.*, 2009).

Εντούτοις, η ίδια η δυνατότητα δημιουργίας μιας ολιστικής διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης συχνά αμφισβητείται (Karapetrovic, 2002b; Jonker & Karapetrovic, 2004) καθώς η διαδικασία αυτή θα πρέπει να μπορεί να εφαρμοστεί από κάθε οργανισμό, ανεξαρτήτως του μεγέθους και του τομέα ενασχόλησής του. Δεδομένου ότι κάθε οργανισμός μπορεί να εφαρμόζει ήδη ένα ή περισσότερα μερικά συστήματα διοίκησης, η διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης θα πρέπει να επιτρέπει τις διαφορετικές αυτές αρχικές καταστάσεις. Παράλληλα, επειδή όπως προαναφέρθηκε η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης μπορεί να συμπεριλαμβάνει οποιαδήποτε πρότυπα, έννοιες, αρχές, απαιτήσεις επιθυμεί κάθε οργανισμός, προφανώς και το τελικό αποτέλεσμα της θα διαφέρει από οργανισμό σε οργανισμό. Σαφώς, το τελικό αποτέλεσμα μπορεί να διαφέρει και ανάλογα με το στόχο της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης και να κυμαίνεται μεταξύ των διαφόρων επιπέδων ολοκλήρωσης (§2.4.3). Τέλος, είναι εξίσου πιθανό να διαφέρει και η ίδια η πορεία υλοποίησης που θα ακολουθηθεί από οργανισμό σε οργανισμό. Για παράδειγμα, ένας οργανισμός μπορεί να επιλέξει να ολοκληρώσει πρώτα τα μερικά συστήματα διοίκησης περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας που θεωρείται εν γένει ευκολότερη (MacGregor Associates, 1996; Khalil & Tariq, 2006) και στη συνέχεια το σύστημα διοίκησης ποιότητας. Επιπλέον, ένας άλλος οργανισμός θα μπορούσε να επιλέξει να ξεκινήσει την ολοκλήρωση από τις κύριες δραστηριότητές του (για παράδειγμα από την παραγωγή) ενώ κάποιος άλλος από τις περισσότερο διαχειριστικές (για παράδειγμα από την τεκμηρίωση). Συνεπώς, η

δυσκολία της ανάπτυξης μιας ολιστικής διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης έγκειται στο γεγονός ότι θα πρέπει να επιτρέπει διαφορετικές αρχικές συνθήκες, διαφορετικά τελικά αποτελέσματα και διαφορετική πορεία υλοποίησης (Jonker & Karapetrovic, 2004). Ως εκ τούτου, θα πρέπει να είναι γενικευμένη ώστε να αφορά οποιοδήποτε οργανισμό ανεξαρτήτως αντικειμένου ή μεγέθους, αλλά και παράλληλα δομημένη με τρόπο που να παρέχει πρακτικότητα και ευελιξία, αλλά και να εγγυάται τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές συνθήκες και ανάγκες του οργανισμού.

Οι υφιστάμενες προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης προβλέπουν σε γενικές γραμμές την ύπαρξη διαφορετικών αρχικών καταστάσεων, μέσω της ενέργειας της ανάλυσης αποκλίσεων (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Beckmerhagen et al., 2003b; Holdsworth, 2003; Labodova, 2004) και διαφορετικά τελικά αποτελέσματα μέσω της ενέργειας του καθορισμού του σκοπού της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998a; Pun & Hui, 2002; Mackau, 2003). Επιπλέον, ανεξάρτητα από το αν η διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης προϋποθέτει την αναμόρφωση προτύπων ή όχι, οι περισσότερες από τις υφιστάμενες προσεγγίσεις επιτρέπουν διαφορετική πορεία υλοποίησης (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998c; Zeng et al., 2007; Asif et al., 2009). Εντούτοις, το κατά πόσο επιτρέπουν τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές ανάγκες και συνθήκες του οργανισμού τελεί υπό αίρεση. Οι σχετικές ενέργειες για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης μπορεί να ονομάζονται διαφορετικά ή/ και να αναλύονται σε διαφορετικό βαθμό από τους διάφορους ερευνητές, εντούτοις μπορούν σε γενικές γραμμές να ομαδοποιηθούν σε κοινά στάδια όπως:

- οι προκαταρκτικές ενέργειες (π.χ. διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης, ανάλυση αποκλίσεων κ.λπ.),
- ο σχεδιασμός του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (π.χ. καθορισμός των επιμέρους ενεργειών, συγχώνευση τεκμηρίωσης),
- η υλοποίηση (η ενεργοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης), και
- η συνεχής βελτίωσή του (μέτρηση επιδόσεων, συνεχής βελτίωση).

Η ενότητα αυτή πραγματεύεται τις υφιστάμενες προσεγγίσεις της δεύτερης φάσης της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης:

- Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων
- Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων των προτύπων.

Οι υφιστάμενες προσεγγίσεις εξετάζονται όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται η ένταξη των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού, εστιάζοντας δηλαδή στο στάδιο του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, για να καταδειχθεί κατά πόσο εγγυώνται τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες του οργανισμού. Τέλος, παρουσιάζεται μια ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, η οποία αποτελεί σύνθεση των επιμέρους ενεργειών και σταδίων της σχετικής βιβλιογραφίας. Η ενότητα αναπτύσσεται ως εξής:

- Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων
- Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων των προτύπων.
- Ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης

**(i) Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων**

Κοινό χαρακτηριστικό της πρώτης προσέγγισης ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης αποτελεί η κεφαλαιοποίηση στην αναμόρφωση προτύπων (§4.1). Έτσι, όλες οι διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που εντάσσονται στην προσέγγιση αυτή περιλαμβάνουν ως απαραίτητο στάδιο την αναμόρφωση προτύπων (Πίνακας 14).

**Πίνακας 14: Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων**

<b>Aboulnaga, 1998</b>	Διαδικασία για την ταυτόχρονη εφαρμογή των προτύπων ISO 9001: 1994 και ISO 14001: 1996. Υλοποίηση με χρήση πλεγμάτων συσχέτισης των απαιτήσεων.
<b>Karapetrovic &amp; Willborn, 1998c</b>	Κατευθυντήριες γραμμές για την ταυτόχρονη εφαρμογή των προτύπων ISO 9001 και ISO 14001. Υλοποίηση με χρήση πλεγμάτων συσχέτισης των απαιτήσεων.
<b>Karapetrovic, 2002b</b>	Διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης βάσει της στρατηγικής κύριο γενικευμένο πρότυπο συστήματος διοίκησης σύμφωνα με την οποία αναγνωρίζονται και συνδυάζονται τα κοινά στοιχεία προτύπων και των αντίστοιχων συστημάτων ενώ τα εξειδικευμένα στοιχεία υλοποιούνται ως έχουν. Υλοποίηση με χρήση πλεγμάτων συσχέτισης των απαιτήσεων.
<b>Pun &amp; Hui, 2002</b>	Διαδικασία εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας. Υλοποίηση με χρήση πλεγμάτων συσχέτισης των απαιτήσεων.
<b>Karapetrovic, 2003</b>	Διαδικασία αναμόρφωσης προτύπων και ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Υλοποίηση με χρήση πλεγμάτων συσχέτισης των απαιτήσεων.

Με δεδομένη λοιπόν την αναμόρφωση προτύπων, η οποία σε μεγάλο βαθμό αφορά την ευθυγράμμιση των κοινών στοιχείων τους, αφού η ευθυγράμμιση των εξειδικευμένων απαιτήσεων δεν είναι δυνατή, οι διαδικασίες αυτές έχουν ως στόχο την *κατακόρυφη* (συνδυασμός των όμοιων στοιχείων των συστημάτων διοίκησης) αλλά και *οριζόντια* (συντονισμός λειτουργιών όπως ο προγραμματισμός, οι

προμήθειες και η παραγωγή) *ολοκλήρωση* των συστημάτων διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998a). Η *κατακόρυφη* ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, όπως περιγράφεται από τους Karapetrovic & Willborn (1998c, a) είναι άμεση απόρροια της αναμόρφωσης προτύπων. Ένα παράδειγμα αυτής, δίνεται από τους Karapetrovic & Willborn (1998a) και αφορά το συνδυασμό των στόχων του οργανισμού (ποιότητας, περιβάλλοντος, χρηματοοικονομικών κ.λπ.). Ο συνδυασμός των στόχων αυτών δεν αφορά απλώς την καταγραφή τους σε μια δήλωση πολιτικής ή αποστολής, αλλά μια προσεκτική ανάλυση και σύνθεση των αλληλεπιδράσεών τους και της επίδρασής τους σε άλλα στοιχεία του συστήματος (Karapetrovic & Willborn, 1998a). Η *οριζόντια* ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης στην οποία αναφέρονται οι Karapetrovic & Willborn (1998c), σχετίζεται με τη διαλειτουργική συνεργασία μεταξύ των διαφόρων τμημάτων του οργανισμού.

Ωστόσο, μέσα από τη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που προτείνουν, δεν γίνεται εμφανής ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να επιτευχθεί αυτό. Συγκεκριμένα, το στάδιο που αφορά την οριζόντια ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης περιγράφεται ως (Karapetrovic, 2002b, 2003):

- Ευθυγράμμιση κύριων διεργασιών, στόχων και πόρων. Σε αυτό το στάδιο, εναρμονίζεται η χρήση των κύριων διεργασιών μέσω του συντονισμού των δραστηριοτήτων του προγραμματισμού, του σχεδιασμού και της υλοποίησης μεταξύ των διαφόρων συστημάτων. Οι ειδικοί λειτουργικοί στόχοι συσχετίζονται με τη χρήση των ανθρώπινων, χρηματοοικονομικών και υλικών πόρων.

Το στάδιο αυτό είναι ουσιαστικά το στάδιο που περιγράφει την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, εντούτοις δεν αναλύεται περαιτέρω και δε γίνεται εμφανής ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να πραγματοποιηθεί.

Η διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που παρουσιάζουν οι Karapetrovic & Willborn (1998c), είναι η τυπική αλληλουχία των ενεργειών που ακολουθεί η διοίκηση μετά τον καθορισμό ενός στόχου για την υλοποίηση του αντίστοιχου έργου. Όσον αφορά την εφαρμογή των προτύπων συστήματος διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος που προδιαγράφουν (δες και §4.1.3 *Υφιστάμενες προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων*), προβλέπεται ο σχεδιασμός της ομάδας διεργασιών, των απαιτήσεων σε πόρους, τεχνολογία, χρόνο, και των



αλληλεπιδράσεών τους, ώστε να επιτευχθούν οι προκαθορισμένοι στόχοι (Karapetrovic & Willborn, 1998c).

Μια διαδικασία υλοποίησης project, παρουσιάζει και ο Aboulnaga (1998), σύμφωνα με τον οποίο για την καθαυτό ένταξη των απαιτήσεων του υπερ- προτύπου στη λειτουργία του οργανισμού δημιουργείται ένα πλάνο υλοποίησης το οποίο θα αντιμετωπίζει τις αποκλίσεις (από την ανάλυση της παρούσας κατάστασης σε σχέση με το υπερ- πρότυπο), καθώς και ένας κατάλογος των εγγράφων που θα πρέπει να αναπτυχθούν. Ουσιαστικά, ούτε και σε αυτή την περίπτωση αναφέρεται ο τρόπος με τον οποίο εντάσσεται στη λειτουργία του οργανισμού το υπερ- πρότυπο. Στα αμέσως δύο επόμενα στάδια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης αναπτύσσεται το ενιαίο εγχειρίδιο και καταγράφονται οι διαδικασίες για τις δραστηριότητες της παραγωγής, της ποιότητας, του περιβάλλοντος και της διοίκησης (Aboulnaga, 1998). Καθίσταται λοιπόν εμφανές, ότι για τον Aboulnaga (1998) η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης συνδέεται πρωτίστως με τη συγχώνευση της τεκμηρίωσης που τα περιγράφει. Μάλιστα, σύμφωνα και με έρευνα των Arifin et al. (2009), γενικά το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης συνδέεται κυρίως με ένα ενιαίο σύστημα τεκμηρίωσης το οποίο συνεπάγεται ότι τα συστήματα είναι συνδυασμένα, καθώς όπως αναφέρουν χαρακτηριστικά: *«σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, οι οργανισμοί χρειάζεται απλά να τεκμηριώσουν όλες τις αρχές, τους στόχους, τα εγχειρίδια και τις διαδικασίες σε ένα μοναδικό σύστημα τεκμηρίωσης»*.

Οι Pun & Hui (2002) ασχολούνται με τη δημιουργία ενός υπερ- προτύπου ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας (ενισχυμένου με αρχές διοίκησης ολικής ποιότητας) η οποία μπορεί, κατά την άποψή τους να οδηγήσει σε συνεργιστικά οφέλη. Για την εφαρμογή του υπερ- προτύπου που προδιαγράφουν προτείνουν τρία στάδια: *σχεδιασμός, ολοκλήρωση, εγκατάσταση*. Μία από τις ενέργειες του σταδίου του *σχεδιασμού* αποτελεί η αναγνώριση των κύριων διεργασιών και των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Θα περίμενε συνεπώς κανείς, στο επόμενο στάδιο, το στάδιο της *ολοκλήρωσης* να εξηγείται ο τρόπος με τον οποίο θα αξιοποιηθούν οι παράμετροι που αναγνωρίστηκαν στο στάδιο του *σχεδιασμού*. Εντούτοις, το στάδιο της *ολοκλήρωσης* (2<sup>ο</sup> στάδιο) αφορά την καταγραφή των πολιτικών και των διαδικασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και

μάλιστα στο στάδιο της εγκατάστασης (3<sup>ο</sup> στάδιο) αναφέρεται ότι θα πρέπει να προγραμματιστεί η λεπτομερής υλοποίηση. Επομένως, ούτε και σ' αυτή την περίπτωση είναι εμφανής ο τρόπος με τον οποίο εντάσσονται οι απαιτήσεις στη λειτουργία του οργανισμού.

Τέλος, οι Zeng et al. (2007) προτείνουν ένα πλαίσιο πολλαπλών επιπέδων συνέργειας του για την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης που περιλαμβάνει τη διοίκηση ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας. Παρότι το πλαίσιο, δεν έχει τον χαρακτήρα των διαδοχικών ενεργειών που πραγματοποιούνται για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, περιγράφει την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης η οποία και σε αυτή την περίπτωση σχετίζεται με την αναμόρφωση των προτύπων και την ανάπτυξη της σχετικής τεκμηρίωσης. Συγκεκριμένα, ομάδες εργασίας θα πρέπει να αναπτύξουν την τεκμηρίωση ακολουθώντας την ιεραρχία εγγράφων, ξεκινώντας από τις πολιτικές, τις εγκαθιδρυμένες αξίες και αρχές του οργανισμού ως τις διαδικασίες (αποτυπώνουν τον τρόπο με τον οποίο θα υλοποιηθεί η πολιτική) και τις οδηγίες εργασίας (Zeng *et al.*, 2007).

**(ii) Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων των προτύπων**

Όπως προαναφέρθηκε, στη βιβλιογραφία εντοπίζονται δύο ακόμη προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, οι οποίες (αν και δεν αποκλείουν) δεν θεωρούν την αναμόρφωση προτύπων απαραίτητη (Πίνακας 15). Οι προσεγγίσεις αυτές της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης είναι η διεργασιοκεντρική (Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Asif *et al.*, 2009) και η διαχείριση κινδύνου (Labodova, 2004; Badreddine *et al.*, 2009).

**Πίνακας 15: Ολοκλήρωση συστημάτων με βάση τη διεργασιοκεντρική προσέγγιση και τη διαχείριση κινδύνου**

<b>Διεργασιοκεντρική προσέγγιση</b>	
<b>Holdsworth, 2003</b>	Διαδικασία εφαρμογής (σχεδιασμός, ανάπτυξη και λειτουργία) ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας (ISO 9001), ασφάλειας διεργασιών (CFR 29 1910.119), προγραμμάτων διαχείρισης κινδύνου (CFR 40 part 68), περιβάλλοντος (ISO 14001), και υγιεινής και ασφάλειας. Υλοποίηση βάσει διεργασιών.
<b>Mackau, 2003</b>	Διαδικασία εφαρμογής ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης που περιλαμβάνει τα συστήματα διοίκησης ποιότητας (ISO 9001), περιβάλλοντος (ISO 14001) και υγιεινής και ασφάλειας (SCC) το οποίο περιγράφεται από ένα ενιαίο εγχειρίδιο. Υλοποίηση βάσει διεργασιών.
<b>Asif, 2009</b>	Διαδικασία σχεδιασμού ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις διεργασίες.
<b>Διαχείριση κινδύνου</b>	
<b>Labodova, 2004</b>	Διαδικασία εφαρμογής ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (ISO 9001: 1994, ISO 14001: 1996 και OHSAS 18001: 1999) με βάση τη διαχείριση κινδύνου. Υλοποίηση βάσει προγραμμάτων διαχείρισης κινδύνου.
<b>Baddredine, 2009</b>	Διαδικασία εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τρεις παράγοντες ολοκλήρωσης: τη διαχείριση κινδύνου, τη διεργασιοκεντρική προσέγγιση και το σύστημα παρακολούθησης. Υλοποίηση βάσει προγραμμάτων διαχείρισης κινδύνου.

Η έννοια της διεργασίας αναφέρεται συχνά στη βιβλιογραφία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998a; Karapetrovic, 2002b; Matias & Coelho, 2002; Pun & Hui, 2002; Asif *et al.*, 2009), πιθανώς επειδή, όπως προαναφέρθηκε, η διεργασιοκεντρική προσέγγιση αποτελεί απαίτηση του ISO 9001: 2000 (και ISO 9001: 2008). Οι Karapetrovic & Willborn (1998c, a) αναφέρουν τις διεργασίες ως στοιχείο του «συστήματος των συστημάτων» στο οποίο εντάσσονται οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι αναφέρονται στο σχεδιασμό των διεργασιών, περιορίζονται στη γραφική απεικόνισή τους και δεν αναπτύσσουν το θέμα περαιτέρω. Ομοίως, οι διεργασίες θεωρούνται βασικό στοιχείο του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης σύμφωνα με τους Griffith (2000), Beckmerhagen *et al.* (2003b), Karapetrovic (2003) και Griffith & Bhutto (2009).

Ένα βήμα παραπάνω προς τη διεργασιοκεντρική προσέγγιση, κάνει ο Holdsworth (2003), ο οποίος αναγνωρίζει την έννοια της διεργασίας στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης σε τρία διακριτά στάδια:

1. Στην ανάλυση της τρέχουσας κατάστασης του συστήματος διοίκησης, κατά την οποία ελέγχεται η ύπαρξη ή μη των απαιτούμενων διεργασιών και προγραμμάτων, η καταλληλότητα και η επάρκειά τους
2. Στο σχεδιασμό του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, αποτέλεσμα του οποίου είναι οι διαδικασίες οι οποίες (Holdsworth, 2003): *«τεκμηριώνουν τις απαιτούμενες εισροές, τις επιθυμητές εκροές, τους απαιτούμενους πόρους, τα βήματα που απαιτούνται για το σχεδιασμό, την οργάνωση, την υλοποίηση και τον έλεγχο των διεργασιών και τις αρμοδιότητες του προσωπικού που διοικεί, ασκεί και αξιολογεί την καθορισμένη εργασία για κάθε διεργασία»*
3. Στη συνεχή βελτίωση του συστήματος διοίκησης, κατά την οποία μπορεί να πραγματοποιηθεί μέτρηση της απόκλισης των διεργασιών με σκοπό την προσαρμογή και τη βελτίωσή τους ώστε να συμμορφώνονται με συγκεκριμένες απαιτήσεις/ προδιαγραφές.

Για το Holdsworth (2003), οι διεργασίες όπως γίνεται εμφανές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, εντούτοις δεν είναι τόσο σαφής ως προς τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να γίνει αυτό.

Ο Mackau (2003) ανέπτυξε μια διαδικασία για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης ποιότητας (ISO 9001), περιβάλλοντος (ISO 14001) και υγιεινής και ασφάλειας (SCC) ειδικά για μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Η διαδικασία που προτείνει σχετίζεται με την ανάπτυξη ενός εγχειριδίου του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Η δημιουργία των περιεχομένων του εγχειριδίου συνδέεται με την πραγματοποίηση πιο πολύπλοκων εργασιών όπως η διενέργεια της ανάλυσης υγιεινής και ασφάλειας, ή μιας περιβαλλοντικής ανάλυσης και η καταγραφή και απεικόνιση των διεργασιών του οργανισμού (Mackau, 2003). Παρότι, ο Mackau (2003) κάνει σαφή αναφορά στην υιοθέτηση διεργασιοκεντρικής προσέγγισης, δεν καθίσταται σαφής ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να επιτευχθεί αυτό.

Τη σημαντικότερη ίσως αναφορά της διεργασιοκεντρικής προσέγγισης στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης αποτελεί το άρθρο των Asif et al. (2009). Οι Asif et al. (2009) προτείνουν το διεργασιοκεντρικό σχεδιασμό του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Process Embedded Design of IMS- PEDIMS), σύμφωνα με τον οποίο ο οργανισμός ξεκινώντας από τις κύριες λειτουργικές δραστηριότητες του σχεδιάζει τις διεργασίες του ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης, υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων. Αναλυτικότερα, με τη χρήση του PEDIMS, οι διεργασίες σχεδιάζονται ώστε να μην εμπεριέχουν κανένα έμφυτο κίνδυνο σε σχέση με την ποιότητα, το περιβάλλον και την υγιεινή και ασφάλεια. Στο επόμενο στάδιο του PEDIMS, κάθε διεργασία βελτιώνεται ώστε να αγγίξει την λειτουργική αριστεία, με τη χρήση παραδείγματος χάριν μελετών κινήσεων για τον εντοπισμό διεργασιών που χαρακτηρίζονται από σπατάλη και τη χρήση εργαλείων και τεχνικών ποιότητας για την απλοποίηση της διεργασίας (to make process lean) και τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές. Οι μετασχηματισμένες κύριες διεργασίες στη συνέχεια εντάσσονται στα συστήματα διοίκησης ώστε να δώσουν ένα καθολικό ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (Asif et al., 2009). Εντούτοις, από την ανάλυση που παρέχεται δεν είναι εμφανής, ούτε ο τρόπος με τον οποίο εντάσσονται οι απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης στις κύριες διεργασίες του οργανισμού, ούτε η σχέση τους με τον οργανισμό.

Στο ρόλο της διεργασιοκεντρικής προσέγγισης στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης αναφέρονται και οι Badreddine et al. (2009), σύμφωνα με τους οποίους, η διεργασιοκεντρική προσέγγιση αυτή καθ' αυτή αποτελεί παράγοντα ολοκλήρωσης. Στο στάδιο του σχεδιασμού, σύμφωνα με τους Badreddine et al. (2009), αρχικά

μετατρέπονται οι απαιτήσεις των προτύπων, των εμπλεκομένων κ.λπ. σε στόχους και ανατίθενται στις σχετικές κύριες και υποστηρικτικές διεργασίες. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται ανάλυση κάθε διεργασίας σε σχέση με τους στόχους της για τον εντοπισμό πιθανών συστημάτων κινδύνου- στόχων, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν στη μη επίτευξη των στόχων (απαιτήσεων) της. Η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης ωστόσο τελικά πραγματοποιείται μέσα από προγράμματα διαχείρισης κινδύνου.

Με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης μέσω μιας μεθοδολογίας διαχείρισης κινδύνου ασχολείται επίσης η Labodona (2004). Η προσέγγιση για την υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης θα πρέπει απλώς να αποτιμήσει συνολικά τον οργανισμό όσον αφορά τις πηγές και τους στόχους του κινδύνου καθώς και να καθορίσει τα κατάλληλα μέτρα για τη συμμορφούμενη λειτουργία του οργανισμού με τις απαιτήσεις ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας (Labodona, 2004). Η διαδικασία που παρουσιάζει περιλαμβάνει τις επιμέρους ενέργειες της αποτίμησης, αξιολόγησης και διαχείρισης του κινδύνου μη συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις των προτύπων. Συγκρίνοντας τη μεθοδολογία διαχείρισης κινδύνου με τον κύκλο του Deming, PDCA, στον οποίο στηρίζεται τόσο το OHSAS 18001, όσο το ISO 14001 γίνεται εμφανές ότι όλα τα βήματα διαχείρισης κινδύνου μπορούν να συσχετιστούν με το PDCA, αλλά δεν το υπερκαλύπτουν (Labodona, 2004). Κάποια απαραίτητα βήματα πρέπει να προστεθούν, όπως η παρακολούθηση, οι επιθεωρήσεις, η διοικητική ανασκόπηση και η αρχή της συνεχούς βελτίωσης (Labodona, 2004).

#### 4.2.3 *Ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης*

Οι διάφορες διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης έ τσι όπως αναφέρονται στη βιβλιογραφία αποτελούνται από στάδια- βήματα, κάποια από τα οποία αναλύονται κατά περίπτωση σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό. Οι περισσότερες διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης στη βιβλιογραφία αποτελούν τμήμα μόλις μιας γ ενικότερης παρουσίασης του θέματος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης και τα διάφορα στάδια αναφέρονται κυρίως ονομαστικά, χωρίς να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στις ενέργειες που περιλαμβάνουν. Για παράδειγμα, η διαδικασία εφαρμογής του «συστήματος των συστημάτων» των Karapetrovic & Willborn (2002b) περιλαμβάνει το στάδιο της ευθυγράμμισης στόχων, διεργασιών και πόρων το οποίο αναλύεται ως εξής: *«ευθυγράμμιση της χρήσης των κύριων διεργασιών μέσω της ολοκλήρωσης των δραστηριοτήτων του προγραμματισμού, του σχεδιασμού και της υλοποίησης κ.λπ. μεταξύ των διαφόρων συστημάτων και συσχέτιση των ειδικών- λειτουργικών στόχων με τη χρήση των ανθρώπινων, χρηματοοικονομικών και υλικών πόρων»*. Πιθανώς, το στάδιο αυτό να αναφέρεται στη διοίκηση των κύριων διεργασιών του συστήματος διοίκησης, αλλά δε γίνεται καμία αναφορά ως προς το τι περιλαμβάνει και το πώς μπορεί να υλοποιηθεί. Από την άλλη πλευρά, ερευνητές όπως η Labodona (2004) παρουσιάζουν τμήμα μόλις της διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Για παράδειγμα σύμφωνα με τη Labodona (2004) στη μεθοδολογία που παρουσιάζεται: *«πρέπει να προστεθούν κάποια απαραίτητα στάδια όπως η παρακολούθηση, οι επιθεωρήσεις, η διοικητική ανασκόπηση και η αρχή της συνεχούς βελτίωσης»*. Άλλοι ερευνητές, όπως οι Bonk & Kassner (1997), Chan et al. (1998) και Wang & Tsai (2009) ασχολούνται κυρίως με τη συγχώνευση της τεκμηρίωσης των συστημάτων διοίκησης.

Οι δύο πληρέστερες διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που εντοπίζονται στη βιβλιογραφία είναι εκείνες των Pun & Hui (2002) και Holdsworth (2003). Ωστόσο, ακόμη και αυτές οι προσεγγίσεις ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης έχουν τις δικές τους ελλείψεις. Οι Pun & Hui (2002) για παράδειγμα στο στάδιο του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης αναφέρουν ως επιμέρους ενέργεια την αναγνώριση των κύριων διεργασιών και των κρίσιμων παραγόντων που επηρεάζουν την υιοθέτηση και ανάπτυξη του συστήματος. Πουθενά ωστόσο δεν αναφέρεται ούτε ο λόγος για τον οποίο πρέπει να αναγνωριστούν, ούτε τι ακολουθεί την αναγνώριση αυτή (επόμενες ενέργειες). Όσον αφορά την προσέγγιση

του Holdsworth (2003) και της Badreddine et al (2009), δεν ορίζονται πουθενά οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης. Από την άλλη πλευρά, οι Asif et al. (2009) αναφέρονται πρωτίστως στο σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση των κύριων διεργασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, ενώ ο Karapetrovic (2002b) αναφέρει ότι αν και ο συνδυασμός των κοινών στοιχείων των συστημάτων διοίκησης είναι εφικτός, η ενσωμάτωση των ανθρώπινων και χρηματοοικονομικών πόρων στο ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης απαιτεί μια μεθοδολογία η οποία πιθανώς να μην είναι διαθέσιμη για την ώρα.

Με βάση την παραπάνω ανάλυση, γίνεται εμφανές ότι δεν υπάρχει στη βιβλιογραφία μια οικουμενική διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, η οποία να μπορεί να εφαρμοστεί από κάποιο οργανισμό ως έχει. Για την ακρίβεια, οι περισσότερες από τις διαθέσιμες διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης αντιμετωπίζουν το ζήτημα αποσπασματικά και ανάλογα με το σημείο εστίασης του εκάστοτε ερευνητικού έργου. Οι περισσότερες ωστόσο διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνουν κοινά στάδια τα οποία σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας που παρουσιάστηκαν στην §3.3. Τα στάδια αυτά, μπορεί να αναφέρονται με διαφορετική σειρά ή διαφορετική ονομασία, να αναλύονται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό ή και να παραλείπονται.

Στην ενότητα αυτή θα επιχειρηθεί μια ενοποιημένη παρουσίαση των σταδίων που θεωρούνται εν γένει κρίσιμα για την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Η ομαδοποίησή των επιμέρους σταδίων που επιχειρείται είναι αποτέλεσμα της προσπάθειας κατανόησης των βιβλιογραφικά προτεινόμενων διαδικασιών ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Επιπλέον, για την ανάλυση του περιεχομένου των επιμέρους σταδίων χρησιμοποιούνται συχνά στοιχεία από μελέτες περιπτώσεων αλλά και έρευνες πεδίου που απαντώνται στη βιβλιογραφία.

Οι περισσότερες από τις διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που εντοπίζονται στη βιβλιογραφία περιλαμβάνουν ενέργειες οι οποίες μπορούν να ομαδοποιηθούν στα παρακάτω κύρια στάδια:

1. προκαταρκτικές ενέργειες, αφορούν κυρίως την προετοιμασία του οργανισμού για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και περιλαμβάνουν τη διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης, τη στοχοθέτηση και την ανάλυση αποκλίσεων,



2. σχεδιασμός του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, οι καθαυτό ενέργειες της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης,
3. υλοποίηση, η ενεργοποίηση του νέου συστήματος διοίκησης,
4. μέτρηση και συνεχής βελτίωση, σχετίζεται με τη μέτρηση των επιδόσεων του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων για τη βελτίωσή του.

### **Προκαταρκτικές ενέργειες**

Η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης είναι μια απόφαση η οποία σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό θα επιφέρει μεταβολή στον τρόπο λειτουργίας του οργανισμού και θα έχει ως αποτέλεσμα την αναδιοργάνωσή του. Για το λόγο αυτό κρίσιμη για την επιτυχία της θεωρείται η διασφάλιση της **δέσμευσης της διοίκησης** του οργανισμού (Abounaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a; Scipioni *et al.*, 2001; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Freshner & Engelhardt, 2004; Labodova, 2004; Zutshi & Sohal, 2005; Zeng *et al.*, 2007; Asif *et al.*, 2009). Η διοίκηση του οργανισμού θα πρέπει να δεσμευθεί ότι θα συμμετέχει ενεργά στην προσπάθεια αυτή και φυσικά ότι θα παρέχει τους απαραίτητους ανθρώπινους, υλικούς και χρηματοοικονομικούς πόρους (Freshner & Engelhardt, 2004).

Η διοίκηση του οργανισμού καθορίζει το **σκοπό της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης** (Abounaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c, a; Pun & Hui, 2002; Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Holdsworth, 2003; Karapetrovic, 2003; Mackau, 2003) και το βαθμό στον οποίο θα ολοκληρωθούν τα επιμέρους συστήματα διοίκησης (Karapetrovic, 2003). Σκοπός της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης θα μπορούσε να είναι για παράδειγμα η συγχώνευση της τεκμηρίωσης των επιμέρους συστημάτων διοίκησης ή ακόμα και η δημιουργία ενός ενιαίου συστήματος διοίκησης μέσω του οποίου θα διαχειρίζονται όλες οι δραστηριότητες του οργανισμού.

Στη συνέχεια, ακολουθεί ο **καθορισμός των απαιτήσεων** (νομοθετικές, ρυθμιστικές, κανονιστικές και άλλες) με τις οποίες οφείλει να συμμορφώνεται ο οργανισμός (Holdsworth, 2003; Mackau, 2003) και η επιλογή των προτύπων συστημάτων διοίκησης τα οποία θα συμπεριληφθούν (Karapetrovic & Willborn, 1998a; Holdsworth, 2003; Karapetrovic, 2003).

Συχνά, αναφέρεται ότι η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης οφείλει να αντιμετωπιστεί ως έργο (Nikonov, 2006) και ως εκ τούτου συνίσταται η **δημιουργία**

*μιας συντονιστικής επιτροπής* (Karapetrovic & Willborn, 1998a; Pun & Hui, 2002) ή/ και ο μάδας έργου (Aboulnaga, 1998; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003), αρμοδιότητα της οποίας είναι ο συντονισμός της προσπάθειας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Κρίσιμη θεωρείται επίσης η απόφαση για εμπλοκή ή μη εξωτερικού συμβούλου στην προσπάθεια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (Zeng *et al.*, 2007). Παρά το γεγονός ότι οι γνώσεις και η εμπειρία ενός συμβούλου μπορούν να υποστηρίξουν την προσπάθεια του οργανισμού, οι περισσότεροι ερευνητές τονίζουν ότι για την εδραίωση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ο καθοριστικός παράγοντας είναι η εμπλοκή και η ενεργός συμμετοχή των εργαζομένων στην προσπάθεια ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Ως εκ τούτου, συνίσταται η *ενημέρωση των εργαζομένων* που θα εμπλακούν στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης (Aboulnaga, 1998; Bamber *et al.*, 2000; Holdsworth, 2003; Freshner & Engelhardt, 2004; Zutshi & Sohal, 2005; Asif *et al.*, 2009) *και η εκπαίδευσή* τους σχετικά με τις απαιτήσεις των προτύπων (Karapetrovic & Willborn, 1998a).

Επειδή οι περισσότεροι οργανισμοί εφαρμόζουν ήδη κάποιο επίσημο ή ανεπίσημο σύστημα διοίκησης και η καθημερινή τους λειτουργία διέπεται από νομοθετικές ή άλλες απαιτήσεις πολλοί από τους μηχανισμούς οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης είναι πιθανό να υπάρχουν ήδη σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό (Holdsworth, 2003). Για το λόγο αυτό συνίσταται επίσης η αποτίμηση της τρέχουσας κατάστασης (Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a; Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Mackau, 2003) του οργανισμού όσον αφορά την ύπαρξη, την καταλληλότητα και την επάρκεια των διεργασιών του (Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003) σε σχέση με τις απαιτήσεις των επιλεγμένων προτύπων. Η πρακτική αυτή δεν αποτελεί παρά μια *ανάλυση αποκλίσεων* (Karapetrovic, 2003) στόχος της οποίας είναι να εντοπιστούν οι διαφοροποιήσεις από την επιθυμητή κατάσταση (ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης). Η ανάλυση αυτή αποτελεί τη βάση για τον καθορισμό μελλοντικών στόχων και την ανάπτυξη δεικτών μέτρησης για το νέο σύστημα διοίκησης (Mackau, 2003) και θα πρέπει να περιλαμβάνει (Holdsworth, 2003):

- Το επίπεδο ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης που απαιτείται για τη βελτιστοποίηση επιδόσεων

- Το βαθμό τυποποίησης της αρίθμησης των εγγράφων που απαιτείται για τη διευκόλυνση της ροής του συστήματος διοίκησης
- Το μέγεθος της τεκμηρίωσης επιπέδου πολιτικής που απαιτείται για την ευθυγράμμιση με κανονιστικές και εταιρικές απαιτήσεις.
- Την κατάσταση των αποκλίσεων μεταξύ των υπαρχόντων τεκμηριωμένων προγραμμάτων και τις κανονιστικές και εταιρικές απαιτήσεις.
- Το βαθμό χρήσης κανονιστικών ελέγχων για τη διοίκηση και τον έλεγχο της διοίκησης ασφάλειας των διεργασιών, του προγράμματος διαχείρισης κινδύνου και των δραστηριοτήτων υγιεινής και ασφάλειας και περιβάλλοντος.
- Την ύπαρξη διαφορετικών εγγράφων που σχετίζονται με το ίδιο θέμα, που είναι ξεπερασμένα ή που δεν χρησιμοποιούνται
- Τη δυνατότητα πρόσβασης στην υπάρχουσα τεκμηρίωση

Μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση η οποία διαδραματίζει ακριβώς το ρόλο της ανάλυσης αποκλίσεων αποτελεί η διαχείριση κινδύνου (Labodova, 2004). Σύμφωνα με τους Badreddine et al. (2009) η διαχείριση κινδύνου αποτελεί παράγοντα ολοκλήρωσης ο οποίος αυξάνει τη συμβατότητα και ανταπόκριση μεταξύ των τριών συστημάτων διοίκησης (ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας) με σκοπό την μείωση των πρόσθετων προβλημάτων που δημιουργούνται από τη λειτουργία παράλληλων συστημάτων διοίκησης, αφού η ίδια πηγή κινδύνου μπορεί να προκαλέσει προβλήματα σε στόχους σε όλες τις περιοχές διοίκησης (περιβάλλον, υγιεινή και ασφάλεια, ποιότητα και οικονομικά). Η διαδικασία διαχείρισης κινδύνου περιλαμβάνει (Labodova, 2004):

- την ανάλυση της αρχικής κατάστασης (προσδιορισμός πιθανών πηγών κινδύνου και συστημάτων στόχων),
- τη δημιουργία σεναρίων κινδύνου (συνδυασμός πιθανών πηγών και συστημάτων στόχων),
- την αποτίμηση και την αξιολόγησή τους (καθορισμός του κινδύνου και της πιθανότητας να συμβεί καθώς και των επιπτώσεών του, καθορισμός του αποδεκτού επιπέδου κινδύνου, πιθανότητα πραγματοποίησης των σεναρίων και δυνατότητα αποδοχής των επιπτώσεών τους).

Ανεξάρτητα από την επιλεγθείσα μέθοδο, για την αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης είναι απαραίτητη η συλλογή στοιχείων και δεδομένων όπως (Holdsworth, 2003):

- Πληροφορίες για τις κύριες διεργασίες (π.χ. κίνδυνοι, εξοπλισμός της διεργασίας)
- Χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ρυθμιστικές και κανονιστικές διατάξεις που βρίσκουν εφαρμογή
- Εταιρικές απαιτήσεις ποιότητας, ασφάλειας, υγιεινής και ασφάλειας και περιβάλλοντος
- Επίσημο ή μη διάγραμμα ροής διεργασιών και πληροφορίας
- Άλλες σχετικές διεργασίες (ανθρώπινοι πόροι, νομικές και κανονιστικές ρυθμίσεις κ.λπ.)

#### **Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αποκλίσεων (ή της αποτίμησης κινδύνου) αποτελούν τα εισερχόμενα του σταδίου του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Στο στάδιο αυτό εξειδικεύονται οι στόχοι και οι σκοποί της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998a; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Labodova, 2004) και επιλέγεται το πλαίσιο (π.χ. PDCA) για την υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Karapetrovic, 2003). Στη συνέχεια, αποφασίζονται, προγραμματίζονται και υλοποιούνται οι απαιτούμενες για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης ενέργειες και εργασίες (Aboulnaga, 1998; Mackau, 2003; Labodova, 2004; Nikonov, 2006). Οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν:

- ανάπτυξη πολιτικής και στόχων (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003)
- καταγραφή, απεικόνιση και σχεδιασμός διεργασιών (Karapetrovic & Willborn, 1998c, a; Karapetrovic, 2002b; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Nikonov, 2006; Asif *et al.*, 2009; Badreddine *et al.*, 2009)
- ευθυγράμμιση χρήσης πόρων (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Karapetrovic, 2003)

- ανάπτυξη τεκμηρίωσης (διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, έγγραφα, έντυπα, αρχεία κ.λπ.)

### **Ανάπτυξη πολιτικής και στόχων**

Ανάλογα με το σκοπό του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, οφείλει να καθοριστεί και η πολιτική του όσον αφορά τις επιμέρους λειτουργικές εκροές που περιλαμβάνει η οποία δίνει τη γενική κατεύθυνση για την επίτευξη των στόχων του (Mackau, 2003). Γενικά, ως πολιτική του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης μπορεί να ορισθεί το πλαίσιο των αξιών και των αρχών που εκφράζει τη γενική θέση της διοίκησης και διέπει όλες τις αποφάσεις της σχετικά με όλες τις λειτουργικές εκροές που περιλαμβάνει το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007). Η ανάπτυξη της πολιτικής έχει ως στόχο να διευκολύνει την επικοινωνία των απαιτήσεων και να διασφαλίσει ότι οι στόχοι (για παράδειγμα) ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας ευθυγραμμίζονται με όλες τις κανονιστικές και ρυθμιστικές απαιτήσεις που αφορούν το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (Holdsworth, 2003).

Η ανάπτυξη της πολιτικής, αναφέρεται ως απαραίτητο στάδιο της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης από το σύνολο των ερευνητών (Griffith, 2000; Matias & Coelho, 2002; Pun & Hui, 2002; Jorgensen *et al.*, 2004; Zeng *et al.*, 2005; Jorgensen *et al.*, 2006; Rajkovic & Aleksic, 2009), πιθανώς επειδή αποτελεί κοινή απαίτηση όλων των προτύπων συστημάτων διοίκησης.

Ερευνητές όπως οι Scipioni *et al.* (2001) αναφέρουν ότι ο οργανισμός μπορεί να επιλέξει μεταξύ της ανάπτυξης μιας ενιαίας πολιτικής (αφορά τη διοίκηση κάθε λειτουργικής εκροής που περιλαμβάνει το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης) και της ανάπτυξης περισσότερων διακριτών πολιτικών, μίας για κάθε επιμέρους λειτουργική εκροή. Οι περισσότεροι ερευνητές τάσσονται υπέρ της ανάπτυξης μιας ενιαίας πολιτικής (βλ. ενδεικτικά Abounaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a, c; Karapetrovic & Willborn, 1999; Renzi & Cappelli, 2000; Pun & Hui, 2002; Daling, 2007; Griffith & Bhutto, 2009). Από την άλλη πλευρά, ο Griffith (2000), υποστηρίζει ότι η ανάπτυξη διακριτών πολιτικών διευκολύνει την εστίαση στη διοίκηση κάθε επιμέρους λειτουργικής εκροής.

Χρήσιμες πληροφορίες για τους οργανισμούς που προχώρησαν σε ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης όσον αφορά την ανάπτυξη της πολιτικής παρέχονται από την

έρευνα των Bernardo et al. (2009) σύμφωνα με τους οποίους, η πολιτική συγκαταλέγεται μεταξύ των πρώτων στοιχείων που συγχωνεύονται από τους οργανισμούς και μάλιστα το 78% των οργανισμών επιλέγει την πλήρη συγχώνευσή της, έναντι της μερικής (12%), ενώ μόλις το 10% των οργανισμών προτιμά την ανάπτυξη διακριτών πολιτικών για κάθε λειτουργική εκροή.

Η πολιτική του συστήματος διοίκησης, στο βαθμό που είναι κατάλληλη και ανταποκρίνεται στις ειδικές συνθήκες του συστήματος διοίκησης και του οργανισμού, δίνει κατεύθυνση στις λειτουργίες του και αποτελεί πλαίσιο για τη λήψη των αποφάσεων και για τον καθορισμό των επιμέρους στόχων του. Το επόμενο στάδιο συνεπώς στο σχεδιασμό του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης δεν μπορεί παρά να είναι η ανάπτυξη των στόχων του (Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a; Karapetrovic & Willborn, 1999; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Karapetrovic & Jonker, 2003; Badreddine *et al.*, 2009; Griffith & Bhutto, 2009). Παραδείγματα τέτοιων στόχων, παρουσιάζονται στον Πίνακα 16.

**Πίνακας 16: Παραδείγματα στόχων (προσαρμοσμένο από Holdsworth, 2003)**

1	Συμμόρφωση με τις απαιτούμενες νομοθετικές και κανονιστικές απαιτήσεις
2	Συμμόρφωση με τα εφαρμόσιμα διεθνή και κλαδικά πρότυπα
3	Παροχή ευελιξίας και προσαρμοστικότητας στο νέο σύστημα για τη διευκόλυνση της συνεχούς βελτίωσης
4	Μεγιστοποίηση των επιχειρηματικών αποτελεσμάτων συμπεριλαμβανομένης και της περιόδου μετάβασης στο νέο σύστημα.

Παρά το γεγονός ότι η ανάπτυξη των στόχων του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης αναφέρεται συχνά ως στάδιο της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, σε αντίθεση με την πολιτική διαχείρισης δεν φαίνεται να υπάρχει συμφωνία όσον αφορά το κατά πόσο αυτοί θα είναι ενιαίοι (Karapetrovic & Willborn, 1998c) ή θα υπάρχουν διακριτοί στόχοι για κάθε επιμέρους λειτουργική εκροή (Karapetrovic, 2002b). Αυτό συμβαίνει επειδή η ανάπτυξη των στόχων του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ως εργασία αφορά κάτι πολύ περισσότερο από την απλή καταγραφή τους σε μία ενιαία πολιτική και απαιτεί την ανάλυση και σύνθεση των αλληλεπιδράσεων αλλά και των επιπτώσεων που έχουν στα υπόλοιπα στοιχεία του (Karapetrovic & Willborn, 1998c). Υπό αυτή την έννοια ερευνητές όπως οι Scipioni et al. (2001) και ο

Karapetrovic (2003) υποστηρίζουν ότι ανεξάρτητα από το αν οι στόχοι του ολοκληρωμένου συστήματος είναι ενιαίοι ή διακριτοί θα πρέπει τουλάχιστον να μην είναι αντικρουόμενοι.

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, η έρευνα των Bernardo et al. (2009) αποκαλύπτει ότι οι ερωτηθέντες οργανισμοί σε ποσοστό 73% προχώρησαν σε πλήρη, έναντι 21% μερική και μόλις 6% μηδενική «ολοκλήρωση» των στόχων τους. Εντούτοις, δεν διευκρινίζεται τι εννοείται με τον όρο «πλήρης ολοκλήρωση» των στόχων και πιθανώς να σχετίζεται με το ότι περιγράφονται απλώς σε ένα ενιαίο έγγραφο.

### **Καταγραφή, απεικόνιση και σχεδιασμός διεργασιών**

Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται κατά κύριο λόγο η καταγραφή και απεικόνιση των διεργασιών του οργανισμού, πιθανώς επειδή αποτελεί απαίτηση του ISO 9001:2000 (βλ. ενδεικτικά Mackau, 2003; Nikonov, 2006; Badreddine *et al.*, 2009). Δε λείπουν ωστόσο και οι ερευνητές οι οποίοι αναφέρονται στην ανάθεση των απαιτήσεων των προτύπων στις αντίστοιχες διεργασίες (Holdsworth, 2003; Badreddine *et al.*, 2009; Lopez- Fresno, 2010) ή και το σχεδιασμό των διεργασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ως επιμέρους ενέργεια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (Holdsworth, 2003; Asif *et al.*, 2009).

Αρχικά, πραγματοποιείται η αναγνώριση και η καταγραφή (ή οπτικοποίηση ή χαρτογράφηση) των διεργασιών του οργανισμού (Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Badreddine *et al.*, 2009; Lopez- Fresno, 2010). Στη συνέχεια δημιουργείται ένας κατάλογος με τις απαιτήσεις των προτύπων και οποιεσδήποτε άλλες απαιτήσεις με τις οποίες επιθυμεί να συμμορφώνεται ο οργανισμός για κάθε διεργασία (Badreddine *et al.*, 2009; Lopez- Fresno, 2010). Κατόπιν, πραγματοποιείται η ανάλυση κάθε διεργασίας σε σχέση με τις απαιτήσεις τις οποίες οφείλει να πληροί (Holdsworth, 2003; Badreddine *et al.*, 2009). Ο σκοπός της ενέργειας αυτής είναι διττός, αφενός να διασφαλιστεί η ύπαρξη και η καταλληλότητα των απαιτούμενων προγραμμάτων και διεργασιών για τη συμμόρφωση με τις επιλεχθείσες απαιτήσεις (Holdsworth, 2003) και αφετέρου ο εντοπισμός πιθανών συστημάτων πηγών- στόχων κινδύνου μη συμμόρφωσης με αυτές (Badreddine *et al.*, 2009). Τέλος, πραγματοποιείται ο σχεδιασμός του τρόπου υλοποίησης των απαιτήσεων αυτών, ο οποίος μπορεί να αφορά:

- το σχεδιασμό των απαιτούμενων διεργασιών για την επίτευξη των στόχων του συστήματος (Karapetrovic & Willborn, 1998c)
- την αναθεώρηση των διεργασιών (Mackau, 2003)
- το σχεδιασμό των κύριων λειτουργικών διεργασιών του οργανισμού (Asif *et al.*, 2009),
- τη δημιουργία προγραμμάτων διαχείρισης κινδύνου (Labodova, 2004; Badreddine *et al.*, 2009)
- την αναθεώρηση της τεκμηρίωσης ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις (Holdsworth, 2003; Wang & Tsai, 2009; Lopez- Fresno, 2010)

### **Ευθυγράμμιση χρήσης πόρων**

Στο ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης για τη διοίκηση κάθε επιμέρους λειτουργικής εκροής χρησιμοποιείται η ίδια ο μάδα ανθρώπινων και υλικών πόρων, ή ίδια πληροφορία και οι ίδιες υποδομές (Karapetrovic & Jonker, 2003). Η επόμενη ενέργεια του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης αφορά την απόκτηση και ανάθεση των απαιτούμενων ανθρώπινων, υλικών και χρηματοοικονομικών πόρων (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Beckmerhagen *et al.*, 2003b). Στα πλαίσια αυτά πραγματοποιείται η ευθυγράμμιση διεργασιών και πόρων (Karapetrovic, 2003), η οποία σχετίζεται κυρίως με την ενιαία διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, ώστε να προάγεται η συνεργασία και η επικοινωνία.

Στο στάδιο αυτό καθορίζονται επίσης οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (Matias & Coelho, 2002; Zeng *et al.*, 2005). Συνίσταται οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες να συνδυαστούν στο βαθμό του δυνατού (Aboulnaga, 1998) και να καθορίζονται με τρόπο που η περιγραφή κάθε θέσης εργασίας να είναι συνεκτική, ξεκάθαρη και πλήρης (Daling, 2007).

Αναφορικά με το βαθμό στον οποίο συνδυάζονται οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, ερευνητές όπως ο Aboulnaga (1998) υποστηρίζουν ότι όσον αφορά τον υπεύθυνο διοίκησης θα πρέπει να συνδυαστούν στο πρόσωπο ενός μόνο ανθρώπου (Aboulnaga, 1998). Από την άλλη πλευρά σύμφωνα με τους Renzi & Capelli (2000) οι υπεύθυνοι διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος πρέπει να είναι διαφορετικά πρόσωπα ώστε να διευκολύνεται η διοίκηση κάθε λειτουργικής εκροής. Σύμφωνα με την έρευνα των Bernardo *et al.* (2009) οι περισσότεροι οργανισμοί επέλεξαν να μην συνδυάσουν τις ευθύνες και τις



αρμοδιότητες σε ποσοστό 61% σε επίπεδο ανώτατης διοίκησης (executive manager), 57% σε επίπεδο μέσης διοίκησης (εκπρόσωπος της διοίκησης) και 56% στο κατώτερο επίπεδο (επιθεωρητής συστημάτων διοίκησης). Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με τις θεωρητικές προβλέψεις των Karapetrovic (2002b, 2003) που υποστηρίζουν «πλήρη ολοκλήρωση» σε ανώτατο και κατώτερο επίπεδο και μερική/καθόλου στο μεσαίο. Επιπλέον, η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας αποκάλυψε δύο ομάδες οργανισμών αυτούς που επιλέγουν την πλήρη ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και εκείνους που επιλέγουν τη μερική ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης: σε καμία από τις δύο ομάδες η διαχείριση ανθρωπίνων πόρων δεν εμφανίζει στατιστικά σημαντικό ρόλο. Από την άλλη πλευρά, έρευνα σε Ιταλικές επιχειρήσεις, αποτύπωσε ότι το 63% αυτών προχωρούν σε συνδυασμό των ευθυνών και αρμοδιοτήτων (Salomone, 2008). Ενδεικτικές για τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται οι οργανισμοί το συνδυασμό των αρμοδιοτήτων είναι οι θέσεις των επικεφαλής του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης όπως αυτές παρουσιάζονται από τη Salomone (2008):

- 30% υπεύθυνο ποιότητας
- 24% υπεύθυνο «ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας»
- 21% υπεύθυνο ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (18%) ή υπεύθυνο συστημάτων διοίκησης (3%)
- 18% υπεύθυνο ποιότητας και υπεύθυνο διοίκησης περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας
- 2% υπεύθυνο διοίκησης ολικής ποιότητας και
- 5% διαφορετικός υπεύθυνος για κάθε σύστημα διοίκησης.

### **Ανάπτυξη τεκμηρίωσης**

Η ανάπτυξη/ συγχώνευση της τεκμηρίωσης του νέου συστήματος διοίκησης αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικότερα στάδια σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμα και αυτοσκοπό της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Σύμφωνα με τον Karapetrovic (2002b) και τους Beckmerhagen et al. (2003c) σημαντικό τμήμα των οργανισμών που ασχολούνται με την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους, περιορίζονται στη συγχώνευση της τεκμηρίωσης που τα περιγράφει. Μερικά από τα πλέον άμεσα αναγνωρίσιμα πλεονεκτήματα της ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης, όπως η μείωση της γραφειοκρατίας, η απλοποίηση της καθημερινής λειτουργίας και η

καλύτερη εσωτερική επικοινωνία, σχετίζονται με τη συγχώνευση της τεκμηρίωσης των συστημάτων διοίκησης (πολιτική, στόχοι, εγχειρίδιο, έγγραφα, έντυπα και αρχεία). Το ουσιαστικότερο ωστόσο όφελος της συγχώνευσης της τεκμηρίωσης είναι η τυποποίηση των εργασιών που συντελούνται στα πλαίσια του νέου συστήματος διοίκησης (συγχώνευση διαδικασιών και οδηγιών εργασίας) η οποία καθιστά ευχερέστερη την καθημερινή λειτουργία και τον έλεγχο του οργανισμού. Η συγχώνευση της τεκμηρίωσης περιλαμβάνει:

- Την καταγραφή της πολιτικής και των στόχων του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003)
- Την ανάπτυξη του εγχειριδίου, των εγγράφων και των εντύπων του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και τη δημιουργία των αρχείων (Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c, a; Karapetrovic, 2002b; Holdsworth, 2003; Karapetrovic, 2003), και τέλος,
- Την ανάπτυξη των διαδικασιών και των οδηγιών εργασίας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Karapetrovic, 2002b; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Labodova, 2004).

Σύμφωνα με το Seghezzi (1997) για να μπορέσουν οι επιχειρήσεις να αποκομίσουν τα μέγιστα δυνατά οφέλη από την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης θα πρέπει να ξεκινήσουν την προσπάθεια αυτή από τις οδηγίες εργασίας (όπως προβλέπει στο επίπεδο της συγχώνευσης- merger). Την άποψη αυτή υποστηρίζουν τα ευρήματα της έρευνας των Douglas & Glen (2000) σύμφωνα με την οποία το 71% των επιχειρήσεων που μελετήθηκαν ξεκίνησαν την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης από τις οδηγίες και τις διαδικασίες και μόλις το 45% αυτών είχε προχωρήσει σε συγχώνευση του εγχειριδίου των συστημάτων διοίκησής τους. Εντούτοις, έρευνα των Bernardo et al. (2009) σε 435 επιχειρήσεις της Ισπανίας υποστηρίζει τη θέση των Karapetrovic & Willborn (1998c), Winder (2000), Karapetrovic (2002b) και Jorgensen et al. (2006), ότι δηλαδή οι επιχειρήσεις ξεκινούν τη συγχώνευση της τεκμηρίωσης από στρατηγικές περιοχές όπως η πολιτική και οι στόχοι και μετά προχωρούν σε πιο λειτουργικές περιοχές οι οποίες περιγράφονται από διαδικασίες και οδηγίες εργασίας (Πίνακας 17).

**Πίνακας 17: Ποσοστό οργανισμών που προχωρούν σε πλήρη συγχώνευση της τεκμηρίωσης ανά είδος εγγράφου σύμφωνα με την έρευνα των Bernardo et al. (2009)**

	<b>Πλήρης συγχώνευση</b>
<b>Πολιτική</b>	78%
<b>Στόχοι</b>	73%
<b>Εγχειρίδιο</b>	82%
<b>Διαδικασίες</b>	63%
<b>Οδηγίες</b>	56%
<b>Αρχεία</b>	54%

Ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζουν τα ευρήματα των Bernardo et al. (2009) όσον αφορά το βαθμό συγχώνευσης των λειτουργικών διαδικασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Πίνακας 18).

Όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα, μεγαλύτερο βαθμό συγχώνευσης παρουσιάζουν οι διαδικασίες οι οποίες σχετίζονται με τις συστημικές απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης (έλεγχος εγγράφων και αρχείων, διοικητική ανασκόπηση, εσωτερικές επιθεωρήσεις, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, συνεχής βελτίωση), ενώ οι διαδικασίες που σχετίζονται με την πραγμάτωση προϊόντος (τις λειτουργικές δηλαδή δραστηριότητες κάθε επιχείρησης) παρουσιάζουν το μικρότερο βαθμό συγχώνευσης. Συνεπώς, η συγχώνευση της τεκμηρίωσης των συστημάτων διοίκησης αφορά κυρίως τις απαιτήσεις εκείνες των προτύπων που αναγνωρίζονται ως κοινές (δες και §4.1.1 *Σύγκριση προτύπων*).

**Πίνακας 18: Βαθμός συγχώνευσης λειτουργικών διαδικασιών σύμφωνα με την έρευνα των Bernardo et al. (2009)**

	Πλήρης %	Μερική %	Μηδενική%
<i>Σύστημα ποιότητας</i>			
Έλεγχος εγγράφων	90	10	
Έλεγχος αρχείων	88	11	1
<i>Ευθύνη της διοίκησης</i>			
Σχεδιασμός	66	26	8
Διοικητική ανασκόπηση	88	11	1
Εσωτερική επικοινωνία	88	10	2
<i>Διαχείριση πόρων</i>			
Διαχείριση πόρων	75	22	3
<i>Πραγμάτωση προϊόντος</i>			
Πραγμάτωση προϊόντος	62	30	9
Καθορισμός απαιτήσεων	70	26	4
<i>Μέτρηση, ανάλυση και βελτίωση</i>			
Εσωτερικές επιθεωρήσεις	88	10	2
Έλεγχος μη συμμορφώσεων	82	15	3
Προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες	83	15	2
Βελτιώσεις	82	14	3

Όσον αφορά το συνδυασμό των εσωτερικών επιθεωρήσεων (τεκμηρίωση και εφαρμογή), είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι σε γενικές γραμμές θεωρείται κρίσιμος, καθώς μπορεί να λειτουργήσει ως ένα βαθμό υποστηρικτικά στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998b; Karapetrovic, 2002a; Beckmerhagen *et al.*, 2003a). Για το λόγο αυτό, μεγάλο τμήμα της βιβλιογραφίας ασχολείται αποκλειστικά με το συνδυασμό των επιθεωρήσεων των συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998b, 2000a, b, 2001a, b; Karapetrovic, 2002a; Kraus & Grosskopf, 2008; Bernardo *et al.*, 2010). Από την άλλη πλευρά, οι επιχειρήσεις συναντούν δυσκολία στη συγχώνευση των διαδικασιών εκείνων που σχετίζονται με τις λειτουργικές δραστηριότητές τους, όπως ο σχεδιασμός της υλοποίησης προϊόντος ή υπηρεσίας και ο έλεγχος λειτουργίας. Η δυσκολία αυτή

οφείλεται στις ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι κύριες δραστηριότητες κάθε οργανισμού. Δεν θα έπρεπε ωστόσο να παραληφθεί και η απουσία μίας σαφώς καθορισμένης και οικουμενικής (να βρίσκει εφαρμογή από κάθε οργανισμό) διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης ως καθοριστικός παράγοντας για το χαμηλό βαθμό συγχώνευσης των διαδικασιών αυτών.

Οι επιμέρους εργασίες του σταδίου του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ανατίθενται σε άτομα ή ομάδες εργαζομένων και καθορίζονται οι ευθύνες και οι αρμοδιότητές τους (Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c; Labodona, 2004). Επιπλέον, καθορίζονται τα κριτήρια έναντι των οποίων θα αξιολογηθεί το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (Pun & Hui, 2002).

Κρίσιμη και σε αυτό το στάδιο θεωρείται η εκπαίδευση των εργαζομένων που εμπλέκονται στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003) σε μεθόδους και τεχνικές όπως η καταγραφή, απεικόνιση και ο σχεδιασμός διεργασιών (Mackau, 2003) και η συγγραφή της τεκμηρίωσης (Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003). Συνίσταται κάθε τμήμα να αναλάβει τη συγγραφή των διαδικασιών και οδηγιών εργασίας που το αφορούν (Mackau, 2003). Η φάση του σχεδιασμού ολοκληρώνεται με τη συγχώνευση της τεκμηρίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

### **Υλοποίηση (implementation)**

Το στάδιο αυτό σχετίζεται με την ενεργοποίηση του νέου συστήματος διοίκησης και περιλαμβάνει την αξιοποίηση των πόρων και τη λειτουργία του οργανισμού με βάση το νέο σύστημα διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998c). Εντούτοις, το στάδιο αυτό δεν αναλύεται στη σχετική βιβλιογραφία. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τους Pun & Hui (2002), το στάδιο αυτό κυβερνάται από τη δέσμευση της διοίκησης, την εκπαίδευση, τον έλεγχο της τεκμηρίωσης και την επιθεώρηση, ενώ παράλληλα θα πρέπει να προγραμματιστούν οι επιμέρους ενέργειες της υλοποίησης και να αποκτηθούν οι απαιτούμενοι πόροι (Pun & Hui, 2002).

Οι περισσότερες σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές ωστόσο αφορούν στην κρισιμότητα της εκπαίδευσης των εργαζομένων στο νέο σύστημα διοίκησης (Aboulnaga, 1998; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003) πριν την υλοποίηση/ ενεργοποίησή του. Στα πλαίσια αυτά συνιστάται επίσης να δοθεί ικανός

χρόνος πριν την αντικατάσταση του προηγούμενου συστήματος με το νέο, ώστε να καμφθούν πιθανές αντιδράσεις (Pun & Hui, 2002), να επιλυθούν οι περισσότερες από τις απορίες που θα προκύψουν και να πραγματοποιηθεί σταδιακή μετάβαση (Holdsworth, 2003).

### **Μέτρηση και συνεχής βελτίωση**

Η ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης είναι μια επαναληπτική διαδικασία της οποίας τα αποτελέσματα αξιολογούνται και λαμβάνονται τα κατάλληλα κάθε φορά μέτρα (Asif *et al.*, 2009). Η αξιολόγηση του νέου συστήματος διοίκησης πραγματοποιείται μέσω των εσωτερικών επιθεωρήσεων (Abounaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Labodona, 2004), της παρακολούθησης και της μέτρησης της επίδοσης των διεργασιών βάσει των στόχων και των προκαθορισμένων κριτηρίων αξιολόγησης που έχουν τεθεί (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Pun & Hui, 2002; Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Holdsworth, 2003). Τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό περιλαμβάνουν την ανάλυση και το στατιστικό έλεγχο των διεργασιών (Holdsworth, 2003). Σημαντικό είναι να ελέγχονται τα προγράμματα υλοποίησης και οι διεργασίες του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης τόσο ως προς την καταλληλότητα και την επάρκειά τους, όσο και ως προς την αποτελεσματικότητά τους (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003). Σκοπός της μέτρησης της επίδοσης του νέου συστήματος διοίκησης είναι η αναγνώριση μη συμμορφούμενων συνθηκών και η ενεργοποίηση των κατάλληλων διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών για τη συνεχή βελτίωσή του. Τα αποτελέσματα της μέτρησης επιδόσεων ανασκοπούνται (Pun & Hui, 2002; Mackau, 2003; Labodona, 2004), προτείνονται και υλοποιούνται οι κατάλληλες προληπτικές και διορθωτικές ενέργειες (Abounaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Labodona, 2004), ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύονται και τυποποιούνται πρακτικές που επιφέρουν θετικά αποτελέσματα (Pun & Hui, 2002). Σημαντικό τέλος, θεωρείται η αναγνώριση της προσπάθειας και η καθιέρωση ενός συστήματος ανταμοιβής των εργαζομένων (Pun & Hui, 2002).

Οι επιμέρους ενέργειες της ενοποιημένης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης μαζί με την υποστηρικτική τους βιβλιογραφία συνοψίζονται στον Πίνακα 19.

**Πίνακας 19: Ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

<b>Προκαταρκτικές ενέργειες</b>	<b>Βιβλιογραφική Υποστήριξη</b>
<b>Διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης</b>	Abounaga (1998); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Mackau (2003); Labodova (2004); Asif <i>et al.</i> (2009).
<b>Καθορισμός σκοπού της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης</b>	Abounaga (1998); Karapetrovic & Willborn (1998c); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Karapetrovic (2003); Mackau (2003).
<b>Καθορισμός εφαρμοζόμενων απαιτήσεων και προτύπων</b>	Holdsworth (2003); Karapetrovic (2003); Mackau (2003).
<b>Δημιουργία συντονιστικής επιτροπής</b>	Abounaga (1998); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Mackau (2003).
<b>Ενημέρωση και εκπαίδευση εργαζομένων</b>	Abounaga (1998); Holdsworth (2003); Mackau (2003).
<b>Ανάλυση αποκλίσεων</b>	Abounaga (1998); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Karapetrovic (2003); Mackau (2003); Labodova (2004).
<b>Σχεδιασμός</b>	
<b>Ανάπτυξη πολιτικής και στόχων</b>	Abounaga (1998); Karapetrovic (2002b); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Karapetrovic (2003); Mackau (2003), Badreddine <i>et al.</i> (2009).
<b>Καταγραφή, απεικόνιση, σχεδιασμός διεργασιών</b>	Holdsworth (2003); Mackau (2003); Asif <i>et al.</i> (2009); Badreddine <i>et al.</i> (2009).
<b>Ευθυγράμμιση χρήσης πόρων</b>	Abounaga (1998); Karapetrovic & Willborn (1998c); Karapetrovic (2003).
<b>Ανάπτυξη τεκμηρίωσης</b>	Abounaga (1998); Karapetrovic & Willborn (1998c); Karapetrovic (2002b); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Karapetrovic (2003); Mackau (2003); Asif <i>et al.</i> (2009).
<b>Υλοποίηση</b>	
<b>Εκπαίδευση εργαζομένων</b>	Abounaga (1998); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Mackau (2003), Asif <i>et al.</i> (2009).
<b>Ενεργοποίηση νέου συστήματος</b>	Karapetrovic (1998c); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003).
<b>Μέτρηση και Συνεχής βελτίωση</b>	
<b>Εσωτερική επιθεώρηση</b>	Abounaga (1998); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Mackau (2003); Labodova (2004); Badreddine <i>et al.</i> (2009).
<b>Παρακολούθηση και μέτρηση διεργασιών</b>	Karapetrovic & Willborn (1998c); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Mackau (2003); Badreddine <i>et al.</i> (2009).
<b>Υλοποίηση διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών</b>	Abounaga (1998); Karapetrovic & Willborn (1998c); Pun & Hui (2002); Holdsworth (2003); Labodova (2004); Badreddine <i>et al.</i> (2009).

### 4.3 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκε η σχετική με τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης βιβλιογραφία, η οποία στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας αντιμετωπίστηκε ως μια διεργασία δύο φάσεων: α) της αναμόρφωσης προτύπων και β) της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Η αναμόρφωση προτύπων αφορά το συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων με σκοπό τη δημιουργία υπερ- προτύπου ή υπο- προτύπου και σπονδύλων. Η δεύτερη φάση, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, αφορά την καθαυτό ένταξη των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού και ως εκ τούτου μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ανεξάρτητα από το αν έχει προηγηθεί ή όχι η φάση της αναμόρφωσης προτύπων. Η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης στη βιβλιογραφία συνδέεται με τη δημιουργία μιας γενικευμένης διαδικασίας η οποία παραθέτει τις διαδοχικές ενέργειες που θα οδηγήσουν στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

#### 4.3.1 Αναμόρφωση προτύπων

Απαραίτητη προϋπόθεση για την αναμόρφωση προτύπων αποτελεί η συμβατότητα μεταξύ των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Έτσι, στη *σύγκριση προτύπων*, εξετάστηκαν τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης ως προς:

- τις ομοιότητες και τις κοινές ενότητες απαιτήσεών τους, και
- τις επιμέρους διαφορές τους

Όσον αφορά τις ομοιότητες των προτύπων αυτές περιλαμβάνουν γενικά:

- τον κύκλο της συνεχούς βελτίωσης (βλ. ενδεικτικά Beckmerhagen *et al.*, 2003b; Zeng *et al.*, 2007)
- την έννοια της διεργασίας (βλ. ενδεικτικά Jorgensen *et al.*, 2006 και §2.2.1)
- και τη διαχείριση κινδύνου (βλ. ενδεικτικά Labodova, 2004; Whitelaw, 2004)

Όσον αφορά τις κοινές ενότητες απαιτήσεων, αυτές συνήθως περιλαμβάνουν: πολιτική και αρχές, θέσπιση σκοπών και στόχων, τεκμηρίωση και έλεγχός της, επιθεωρήσεις και διοικητική ανασκόπηση (Renzi & Cappelli, 2000; Matias & Coelho, 2002; Jorgensen *et al.*, 2006). Ο παραπάνω κατάλογος στοιχείων δεν είναι εξαντλητικός και ακόμα και η σύγκριση με το ISO Guide 72 (2001) έδειξε ότι γενικά



δεν υπάρχει συμφωνία ως προς το ποιες είναι οι κοινές ενότητες απαιτήσεων των προτύπων. Παρά τις όποιες διαφωνίες ωστόσο, η αναγνώριση κοινών απαιτήσεων μεταξύ των προτύπων καταδεικνύει καταρχήν τη δυνατότητα αναμόρφωσής τους και ακολούθως την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης που προδιαγράφουν. Ελλείψει ωστόσο ενός εξαντλητικού καταλόγου των στοιχείων αυτών, οι οργανισμοί θα πρέπει να εξάγουν εξ αρχής τις κοινές απαιτήσεις των προτύπων.

Όσον αφορά τις διαφορές μεταξύ των προτύπων συστημάτων διοίκησης, α υτές περιλαμβάνουν:

- τη δομή
- τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία
- το πεδίο εφαρμογής

Η κυριότερη ωστόσο διαφορά των προτύπων προέρχεται από το γεγονός ότι προδιαγράφουν διαφορετική λειτουργική εκροή (εκροή- στόχος) και προσανατολίζονται στην επίτευξη επιδόσεων σε διαφορετικούς τομείς. Έτσι, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνουν ομάδες απαιτήσεων οι οποίες είναι στοχευμένες στην αποτελεσματική διοίκηση της εκροής- στόχου που αφορούν και ως εκ τούτου διαφέρουν αισθητά από πρότυπο σε πρότυπο.

Στη συνέχεια παρουσιάστηκαν οι κυριότερες σχετικές με την αναμόρφωση προτύπων πρωτοβουλίες των εθνικών οργανισμών τυποποίησης (βλ. ενδεικτικά PAS 99: 2006). Η ιδέα της αναμόρφωσης των προτύπων έχει απορριφθεί από το διεθνή οργανισμό τυποποίησης (ISO/ TAG 12, 1998; ISO Guide 72, 2001) και δεν φαίνεται να είναι τουλάχιστον για την ώρα πιθανή και με τις δύο μορφές:

- **δημιουργία υπέρ- προτύπου** συστημάτων διοίκησης, αφορά το σύνολο των απαιτήσεων των προτύπων (βλ. ενδεικτικά Beechner & Koch, 1997; Karapetrovic, 2002b),
- **δημιουργία υπο- προτύπου** που αφορά μόνο τις γενικευμένες/ κοινές απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης και σπονδύλων που περιλαμβάνουν τις εξειδικευμένες ανά λειτουργική εκροή απαιτήσεις (βλ. ενδεικτικά MacGregor Associates, 1996; Jorgensen et al., 2006).

Παρότι δεν αναμένεται η έκδοση προτύπων αυτής της μορφής, στη βιβλιογραφία εντοπίζονται διάφορες προσεγγίσεις αναμόρφωσης προτύπων, οι οποίες είναι σύμφωνες με την παραπάνω κατηγοριοποίηση.

Η δημιουργία ενός υπερ- προτύπου, αποτελεί την πλέον συνήθη στη βιβλιογραφία προσέγγιση της αναμόρφωσης προτύπων και διακρίνεται σε δύο επιμέρους κατηγορίες:

- Ένταξη των απαιτήσεων ενός προτύπου στη δομή/στοιχεία ενός δεύτερου προτύπου
- Ένταξη των απαιτήσεων των προτύπων σε εξωτερικό πλαίσιο

Στην πρώτη κατηγορία παρουσιάστηκε η δημιουργία υπερ- προτύπου: i) με βάση τη δομή του ISO 9001 και ii) με βάση τη δομή του ISO 14001.

- i) Η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 9001 αφορά κυρίως την παρωχημένη έκδοση του 1994 (IOS, 1994) και αναφέρεται αφενός για λόγους πληρότητας και αφετέρου, επειδή είναι ακριβώς αυτή η έκδοση του προτύπου η οποία οδήγησε στην αναζήτηση άλλων δομών οι οποίες κρίνονται προσφορότερες για το συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων. Από την άλλη πλευρά, η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 9001 (IOS, 2000), παρά το γεγονός ότι αναφέρεται συχνά ως εναλλακτική και αποτελεί την πλέον συνήθη πρακτική εξαιτίας της μεγάλης διάχυσης του προτύπου δεν αναλύεται στη βιβλιογραφία. Η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 9001 πραγματοποιείται αποκλειστικά με χρήση των πλεγμάτων συσχέτισης των απαιτήσεων των προτύπων.
- ii) Η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση τη δομή του ISO 14001 (PDCA) προτείνεται επίσης συχνά ως εναλλακτική. Χαρακτηριστικό της είναι η ένταξη των απαιτήσεων του ISO 9001 στα στοιχεία του κύκλου συνεχούς βελτίωσης (και σε παραλλαγές αυτών) για την οποία χρησιμοποιούνται επίσης τα πλέγματα συσχέτισης των παραρτημάτων των προτύπων.

Από τις δύο παραπάνω περιπτώσεις δημιουργίας υπερ- προτύπου, πιο συνηθισμένη βιβλιογραφικά είναι η ένταξη των απαιτήσεων του ISO 9001 στο ISO 14001, εξαιτίας κυρίως την εύληπτης δομής του. Εξάλλου, ακόμη και το PAS 99 (BSI, 2006)

προτείνει την υιοθέτηση της δομής του PDCA για το συνδυασμό των γενικευμένων απαιτήσεων των προτύπων. Παρά το γεγονός ότι η δημιουργία υπερ- προτύπου με βάση το ISO 9001, μετά την αναθεώρηση του 2000, αναφέρεται ως εναλλακτική και δεν αναλύεται στη βιβλιογραφία, στην πράξη αποτελεί την πλέον διαδεδομένη πρακτική (Zeng *et al.*, 2007), καθώς οι περισσότεροι οργανισμοί που επιλέγουν την υιοθέτηση ενός συστήματος περιβαλλοντικής διοίκησης, έχουν ήδη εγκατεστημένο ένα σύστημα διοίκησης ποιότητας.

Στη δεύτερη κατηγορία παρουσιάστηκαν οι βιβλιογραφικά προτεινόμενες εξωτερικές δομές για τη δημιουργία υπερ- προτύπου:

- i) Το πλαίσιο υπερ- προτύπου με βάση το «σύστημα των συστημάτων» (Karapetrovic, 2002b)
- ii) Το πλαίσιο υπερ- προτύπου που ακολουθεί την αναλογία του ηλεκτροκινητήρα (Rocha & Karapetrovic, 2005; Karapetrovic, 2007)
- iii) Το πλαίσιο υπερ- προτύπου για εργοληπτικούς οργανισμούς (Griffith & Bhutto, 2009)

Οι δομές αυτές αναπτύχθηκαν εν μέρει εξαιτίας της δυσκολίας αντιστοίχισης των απαιτήσεων των προτύπων ISO 9001 (1994) και 14001 (1996) και περιλαμβάνουν στοιχεία στα οποία μπορούν να ομαδοποιηθούν οι απαιτήσεις των προτύπων.

- i) Το σύστημα των συστημάτων των Karapetrovic & Willborn (1998c, a), στην πληρέστερη μορφή του (Karapetrovic, 2003) αποτελείται από τρεις ομάδες στοιχείων: τη διαχείριση στόχων, τη διοίκηση διεργασιών και τη διοίκηση πόρων. Οι απαιτήσεις των προτύπων έχουν ενταχθεί στις επιμέρους ομάδες στοιχείων με χρήση πλεγμάτων συσχέτισης των απαιτήσεων των προτύπων. Θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι το ίδιο το πλαίσιο αποτελεί ένα τέτοιο πλέγμα συσχέτισης.
- ii) Το πλαίσιο υπερ- προτύπου που ακολουθεί την αναλογία ενός ηλεκτροκινητήρα (Rocha & Karapetrovic, 2005; Karapetrovic, 2007), χαρακτηρίζεται από όμοια λογική με το σύστημα των συστημάτων των Karapetrovic & Willborn (1998a, c). Αναπτύσσεται σε επτά ομάδες στοιχείων, οι οποίες περιλαμβάνουν τις απαιτήσεις των προτύπων, σε ένα ενδιαφέρον πλέγμα συσχέτισης.

- iii) Τέλος, το πλαίσιο υπερ- προτύπου για εργοληπτικούς οργανισμούς των Griffith & Bhutto (2009), περιλαμβάνει επίσης ομάδες στοιχείων στις οποίες εντάσσονται οι απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Ειδικότερη διαφορά του από τα παραπάνω πλαίσια είναι ότι τα επιμέρους στοιχεία του είναι στην πραγματικότητα οι δραστηριότητες ενός εργοληπτικού οργανισμού.

Σε αντιπαράθεση με τη δημιουργία υπερ- προτύπου, η δεύτερη προσέγγιση της αναμόρφωσης προτύπων πραγματοποιείται τη δημιουργία ενός υπο- προτύπου το οποίο αφορά αποκλειστικά τις γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων. Οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης αποτελούν ειδικούς λειτουργικούς σπονδύλους στην κύρια δομή. Η αρχική ιδέα ανάγεται στους McGregor Associates (1996) και ενώ προτείνεται συχνά ως εναλλακτική (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic, 2002b; Jorgensen *et al.*, 2006), δεν αναλύεται περαιτέρω στη βιβλιογραφία.

Όλες οι παραπάνω προτάσεις για της αναμόρφωσης προτύπων αντιμετωπίζουν με κοινό τρόπο τις γενικευμένες (κοινές) απαιτήσεις των προτύπων, οι οποίες παρά τις όποιες διαφοροποιήσεις τους, αναγνωρίζονται, αντιστοιχούνται και συνδυάζονται. Όσον αφορά τις εξειδικευμένες απαιτήσεις, φαίνεται να υπάρχει σημαντική διαφωνία εξαιτίας κυρίως της πολύ διαφορετικής τους φύσης. Αξιοπερίεργο είναι ότι ενώ η δημιουργία υπο- προτύπου και σπονδύλων (MacGregor Associates, 1996) ξεπερνά το πρόβλημα της διαχείρισης των εξειδικευμένων απαιτήσεων, οι περισσότεροι ερευνητές που ασχολούνται με την αναμόρφωση προτύπων προσανατολίζονται στη δημιουργία ενός υπερ- προτύπου. Ακόμη και ο Karapetrovic (2002b), ο οποίος εξετάζει εναλλακτικές αναμόρφωσης προτύπων και κάνει σαφή αναφορά στη δημιουργία υπο- προτύπου, ερευνητικά ασχολείται με τη δημιουργία υπερ- προτύπων (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic, 2003; Jonker & Karapetrovic, 2004; Rocha & Karapetrovic, 2005; Rocha *et al.*, 2007).

Κοινό χαρακτηριστικό των υφιστάμενων προσεγγίσεων της αναμόρφωσης προτύπων είναι ότι παρότι αναφέρονται συχνά ως εναλλακτικές της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης ή ως πλαίσια ικανά να αποτελέσουν τη βάση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, περιορίζονται στο συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων μέσω της αντιστοίχησης τους ή/ και της ένταξής τους σε ομάδες στοιχείων. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται πλέγματα συσχέτισης. Παρότι η αναμόρφωση

προτύπων απασχολεί μεγάλο τμήμα της σχετικής βιβλιογραφίας, ελλείπει ενός επίσημου υπερ- ή υπό - προτύπου, ή / και μιας γενικευμένης μεθοδολογίας για το συνδυασμό των απαιτήσεων των προτύπων, οι οργανισμοί καλούνται να αντιμετωπίσουν το ζήτημα αυτό με βάση τις προσωπικές εκτιμήσεις των ατόμων που το αναλαμβάνουν.

#### **4.3.2 Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης**

Στην ενότητα αυτή, εξετάστηκε η δεύτερη φάση της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης αφορά την ένταξη των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού και συνδέεται γενικά με την ύπαρξη μιας διαδικασίας υλοποίησης/εφαρμογής.

Αρχικά, εξετάστηκε το ζήτημα της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης μέσα από την έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών από διάφορους φορείς (βλ. ενδεικτικά ICHEME, EIC/IT 378, VDI) και οργανισμούς τυποποίησης (βλ. ενδεικτικά AFNOR, AENOR, IOS) για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης:

- Με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων (βλ. ενδεικτικά IOS, 2008)
- Με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων (βλ. ενδεικτικά AFNOR, 2004)

Οι διαθέσιμες αυτή τη στιγμή κατευθυντήριες οδηγίες αποτελούν σαφώς θετικές εξελίξεις στο ζήτημα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, ωστόσο η χρήση τους δεν εγγυάται την αποτελεσματική ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης.

Σε αντιστοιχία με τα παραπάνω, οι υφιστάμενες στη βιβλιογραφία προσεγγίσεις διακρίνονται σε:

- Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με χρήση της αναμόρφωσης προτύπων (βλ. ενδεικτικά Pun & Hui, 2002; Karapetrovic & Jonker, 2003)
- Ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης με ταυτόχρονη εφαρμογή των απαιτήσεων των προτύπων (βλ. ενδεικτικά Labodova, 2004; Asif *et al.*, 2009)

Η πρώτη κατηγορία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης κεφαλαιοποιεί στη μέχρι τώρα ανάπτυξη της αναμόρφωσης προτύπων, την οποία και θεωρεί απαραίτητο στάδιο. Ουσιαστικά, πρόκειται για διαδικασίες υλοποίησης/εφαρμογής ενός υπερ-προτύπου (κατά κύριο λόγο) και δεν διαφέρουν από τις γενικότερες μεθοδολογίες

υλοποίησης project (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c). Κοινό χαρακτηριστικό τους αποτελεί το γεγονός ότι το στάδιο της καθαυτή ένταξης των απαιτήσεων στην λειτουργία του οργανισμού δεν αναλύεται (βλ. ενδεικτικά Pun & Hui, 2002; Karapetrovic & Jonker, 2003) και ότι γενικά ασχολούνται κατά κύριο λόγο με την ανάπτυξη/ συγχώνευση της τεκμηρίωσης του νέου συστήματος διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Zeng *et al.*, 2007).

Στη δεύτερη κατηγορία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης εντάσσονται οι προσεγγίσεις εκείνες που, ενώ δεν την αποκλείουν, δεν περιλαμβάνουν την αναμόρφωση προτύπων ως απαραίτητο στάδιο, και συγκεκριμένα:

- Η Διεργασιοκεντρική (βλ. ενδεικτικά Holdsworth, 2003; Asif *et al.*, 2009)
- Η Διαχείριση κινδύνου (βλ. ενδεικτικά Labodova, 2004; Badreddine *et al.*, 2009)

Η διεργασιοκεντρική προσέγγιση, αντιμετωπίζει την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης μέσω της αναγνώρισης, της καταγραφής και του σχεδιασμού διεργασιών. Η αναγνώριση και καταγραφή των διεργασιών του οργανισμού αναφέρεται συχνά στη βιβλιογραφία ως απαραίτητη επιμέρους ενέργεια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Pun & Hui, 2002; Badreddine *et al.*, 2009). Ο σχεδιασμός των διεργασιών ωστόσο δεν αναλύεται ιδιαίτερα στη βιβλιογραφία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Οι κυριότερες συνεισφορές είναι αυτές των Holdsworth (2003) και Asif *et al.* (2009), σύμφωνα με τους οποίους οι διεργασίες σχεδιάζονται ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις με τις οποίες επιθυμεί να συμμορφώνεται ο οργανισμός.

Η προσέγγιση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης με βάση τη διαχείριση κινδύνου (Labodova, 2004; Badreddine *et al.*, 2009), αφορά την εφαρμογή της μεθοδολογίας διαχείρισης κινδύνου, στον κίνδυνο της μη συμμόρφωσης με επιλεγμένες απαιτήσεις. Συνοπτικά, αναγνωρίζεται ο κίνδυνος μη συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις, αξιολογείται ως προς την πιθανότητα εμφάνισής του και τη σημαντικότητά του και αντιμετωπίζεται με χρήση προγραμμάτων διαχείρισης κινδύνου.

Τέλος, όλες οι προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνουν κοινές ενέργειες όπως η αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης, ή η

διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης, οι οποίες όμως δεν αναφέρονται με την ίδια ονομασία, την ίδια σειρά και αναλύονται σε διαφορετικό βαθμό κατά περίπτωση, ανάλογα με το σημείο εστίασης κάθε ερευνητή. Στα πλαίσια αυτά, επιχειρήθηκε η παρουσίαση των υφιστάμενων προσεγγίσεων μέσα από μια ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Η ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνει τα στάδια:

1. προκαταρκτικές ενέργειες, αφορούν κυρίως την προετοιμασία του οργανισμού για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης και περιλαμβάνουν τη διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης, τη στοχοθέτηση και την ανάλυση αποκλίσεων,
2. σχεδιασμός του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, οι καθαυτό ενέργειες της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης,
3. υλοποίηση, η ενεργοποίηση του νέου συστήματος διοίκησης,
4. μέτρηση και συνεχής βελτίωση, σχετίζεται με τη μέτρηση των επιδόσεων του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και τη λήψη των απαιτούμενων μέτρων για τη βελτίωσή του.

Ακόμα και στην ενοποιημένη παρουσίαση των προσεγγίσεων της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, επιμέρους ζητήματα της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης όπως οι καθαυτό ενέργειες της ένταξης των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού και ο καθορισμός ευθυνών και αρμοδιοτήτων δεν αντιμετωπίζονται επαρκώς. Συνοψίζοντας, δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή η γενικευμένη εκείνη προσέγγιση που να εγγυάται τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, (με ή χωρίς την αναμόρφωση των προτύπων των συστημάτων διοίκησης) ακόμη και αν ενοποιήσει κανείς την υπάρχουσα βιβλιογραφία.

## 5 Μια νέα προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης

Κεφαλαιοποιώντας στην ανάλυση της σχετικής βιβλιογραφίας, στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας προτείνεται μια νέα προσέγγιση για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης.

Όπως αναλύθηκε διεξοδικά στην προηγούμενη ενότητα, η δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης λαμβάνει χώρα σε δύο φάσεις, εκ των οποίων η πρώτη (αναμόρφωση προτύπων) δεν είναι απαραίτητη (δες και §4 *Δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης*). Η προτεινόμενη προσέγγιση εντάσσεται στη δεύτερη φάση της δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, αφορά δηλαδή την καθαυτό διαδικασία υλοποίησής του (ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης).

Ρόλο κλειδί στην προτεινόμενη προσέγγιση διαδραματίζει η έννοια της διεργασίας (δες και §2.2 *Η έννοια της διεργασίας*). Βασική απαίτησή της είναι ο σχεδιασμός, η εκτέλεση, ο έλεγχος και η βελτίωση των δραστηριοτήτων του οργανισμού, ως πλέγμα αλληλένδετων κύριων, υποστηρικτικών και διοικητικών διεργασιών. Ο ρόλος της διεργασίας εδώ είναι διττός:

- Διασφαλίζει την εισαγωγή συστημικών κανόνων στη διοίκηση και λειτουργία του οργανισμού
- Διασφαλίζει την ενσωμάτωση των επιλεγμένων απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού, συνδέοντάς τις ουσιαστικά με τις δραστηριότητες του οργανισμού.

Ως προς το πρώτο, οι γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων αφορούν την εισαγωγή συστημικών κανόνων στις διοικητικές και υποστηρικτικές διεργασίες του οργανισμού και για την υλοποίησή τους χρησιμοποιείται η μέθοδος της ευρύτερης/ αυστηρότερης απαίτησης (δες και §4.1.3 *Υφιστάμενες προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων*). Για παράδειγμα, η πολιτική ενός οργανισμού που εφαρμόζει ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης σύμφωνο με τα πρότυπα ISO 9001 και ISO 14001 ικανοποιεί εκτός από τις κοινές απαιτήσεις των προτύπων αυτών και την απαίτηση για δημοσίευση (4.2g του ISO 14001) και αναθεώρηση για τη συνέχιση της καταλληλότητάς της (5.3e του ISO 9001). Από την άλλη πλευρά, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων εισάγουν



κανόνες για τη συστημική διοίκηση των κύριων διεργασιών του οργανισμού και για την υλοποίησή τους χρησιμοποιείται η ένωση των χαρακτηριστικών τους. Για παράδειγμα οι κύριες διεργασίες του παραπάνω οργανισμού επικυρώνονται, παρακολουθούνται και μετρώνται ως προς την ικανότητά τους να παράγουν προδιαγεγραμμένα αποτελέσματα (7.5.2, 8.2.3 του ISO 9001), αλλά και ως προς τα κύρια χαρακτηριστικά τους που μπορεί να επιφέρουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (4.5.1 του ISO 14001).

Ως προς το δεύτερο, οποιαδήποτε απαίτηση οφείλει ή επιθυμεί να ικανοποιεί ο οργανισμός, υλοποιείται μέσα από καλά σχεδιασμένες διεργασίες υπό μορφή κλειστού βρόγχου (δες και §2.2.2 *Ορισμοί της διεργασίας*). Για το λόγο αυτό, συνιστάται να εντοπίζονται για κάθε επιμέρους δραστηριότητα του οργανισμού, όλες οι απαιτήσεις που την αφορούν (ανεξάρτητα από το αν αναφέρεται ρητά σε κάποιο πρότυπο συστήματος διοίκησης). Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της λογικής αποτελεί η δραστηριότητα της στελέχωσης του οργανισμού. Παρότι, κανένα από τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης συγκεκριμένης λειτουργικής εκροής δεν αναφέρεται ρητά σε αυτή, καθένα από αυτά περιλαμβάνει απαιτήσεις που οφείλουν να ληφθούν υπόψη κατά τη στελέχωση του οργανισμού. Οι απαιτήσεις για καθορισμό ευθυνών και αρμοδιοτήτων (5.5.1 του ISO 9001: 2008 και 4.4.1 του ISO 14001: 2004) και καθορισμό της απαιτούμενης επάρκειας του ανθρώπινου δυναμικού (6.2.2a του ISO 9001:2008) αφορούν ξεκάθαρα την ανάλυση των θέσεων εργασίας του οργανισμού (περιγραφή θέσεων εργασίας και προδιαγραφή τους αντίστοιχα). Μάλιστα, οι απαιτήσεις επάρκειας και καταλληλότητας του προσωπικού, θέτουν αυτομάτως και τα κριτήρια για την επιλογή του στην περίπτωση της στελέχωσης. Αντίστοιχη ανάλυση, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί για κάθε δραστηριότητα και λειτουργία του οργανισμού, σε σχέση με τις απαιτήσεις κάθε προτύπου. Η ανάλυση αυτή είναι μια εξαιρετικά απαιτητική σε πόρους και χρόνο διαδικασία, κρίνεται όμως απαραίτητη ώστε να μπορέσει ο οργανισμός να επωφεληθεί τα μέγιστα από κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης.

Έχοντας εξηγήσει τη βασική αρχή της προτεινόμενης προσέγγισης, για την υλοποίησή της μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε από τις προτεινόμενες στη βιβλιογραφία διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998a; Labodova, 2004), η ενοποιημένη διαδικασία του κεφαλαίου 4 (§4.2.3 *Ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης*)

που αποτελεί τη σύνθεση των προτεινόμενων στη βιβλιογραφία προσεγγίσεων ή οποιαδήποτε μεθοδολογία υλοποίησης έργου. Ωστόσο, προτείνεται να ακολουθηθεί η διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής των Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007) η οποία σε σχέση με τις υφιστάμενες στη βιβλιογραφία παρουσιάζει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Διακρίνει τις ενέργειες υλοποίησης από τη διοίκηση της διαδικασίας υλοποίησης
- Προβλέπει τη σταδιακή υλοποίηση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης μέσα από τα στάδια:
  - Σχεδιασμός
  - Προετοιμασία εγκατάστασης
  - Εγκατάσταση, και
  - Πιλοτική εφαρμογή
- Είναι γενικευμένη, προβλέπει διαφορετικές αρχικές συνθήκες και επιτρέπει τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές ανάγκες και συνθήκες του οργανισμού.

Με βάση την παραπάνω ανάλυση της αρχής λειτουργίας της προτεινόμενης προσέγγισης, δεν έχει τεθεί κανένας περιορισμός ούτε ως προς τον αριθμό των προτύπων, ούτε ως προς το είδος των απαιτήσεων που μπορούν να υλοποιηθούν. Συνεπώς, μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για την υλοποίηση μεμονωμένων απαιτήσεων, όσο και για την υλοποίηση ολόκληρων ομάδων απαιτήσεων, αρχών και φιλοσοφιών διοίκησης. Έτσι σε αντιστοιχία με την πρώτη φάση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα υπερ- πρότυπο (όπως το σύστημα των συστημάτων) ή ένα υπο- πρότυπο με τουλάχιστον δύο σπονδύλους. Η δημιουργία του υπέρ- προτύπου, όπως αναλύθηκε διεξοδικά στην §4.1.3 *Υφιστάμενες προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων*, ενέχει την εγγενή αδυναμία της αντιστοίχισης μη συγκρίσιμων απαιτήσεων, των εξειδικευμένων. Στη λογική της δημιουργίας υπό- προτύπου έχουν αναπτυχθεί τα δομικά στοιχεία των Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007). Τα δομικά στοιχεία κεφαλαιοποιούν στη μέχρι τώρα ανάλυση της δημιουργίας υπό- προτύπου και σπονδύλων και αποτελούν αυτή τη στιγμή την πλέον ολοκληρωμένη διαθέσιμη λύση στο πρόβλημα των γενικευμένων και εξειδικευμένων απαιτήσεων των προτύπων.

Συνοψίζοντας, ακολουθούν:

- Η διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης
- Τα δομικά στοιχεία
- Σύγκριση με τις υφιστάμενες προσεγγίσεις

Παρότι η προσέγγιση είναι γενικευμένη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ένταξη οποιασδήποτε απαίτησης στη λειτουργία ενός οργανισμού, στην ανάλυση που ακολουθεί θεωρείται ότι αφορά την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης που συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των ISO 9001, ISO 14001 και της εθνικής νομοθεσίας.

## **5.1 Διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

Η προτεινόμενη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στη διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής των Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007). Αποτελείται από δύο διακριτά μέρη:

- Τη διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής, και
- Τη διοίκηση της διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής

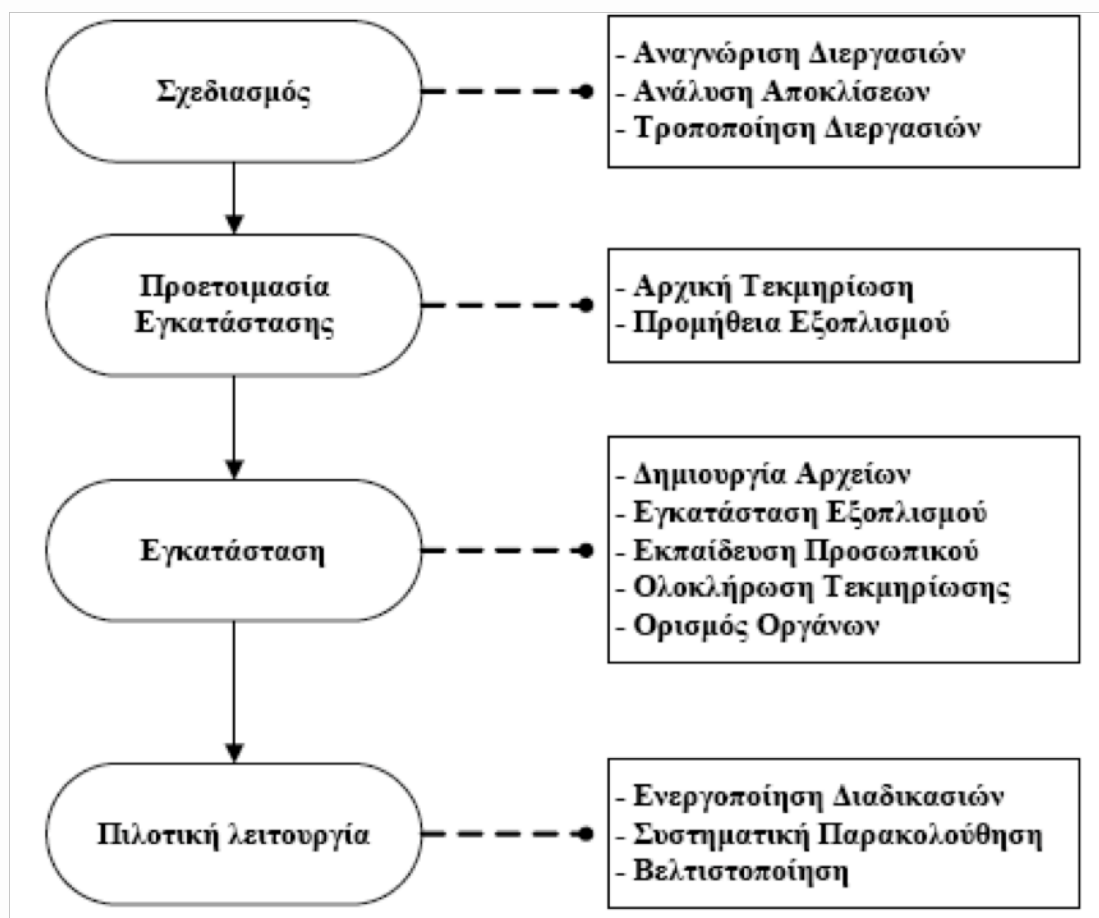
Στη διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής παρατίθενται και αναλύονται οι διαδοχικές ενέργειες που απαιτούνται για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Επιμέρους ζητήματα που αφορούν τις ευθύνες και αρμοδιότητες για κάθε στάδιο υλοποίησης αναπτύσσονται στη διοίκηση της διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής.

### **5.1.1 Διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

Η διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής εξελίσσεται σε τέσσερα στάδια καθένα από τα οποία περιέχει σαφώς καθορισμένες ενέργειες:

1. Σχεδιασμός
2. Προετοιμασία εγκατάστασης
3. Εγκατάσταση, και
4. Πιλοτική εφαρμογή

Οι επιμέρους ενέργειες κάθε σταδίου απεικονίζονται στο Σχήμα 16.



Σχήμα 16: Διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007)

### Σχεδιασμός

Στο στάδιο αυτό αποτυπώνονται οι δραστηριότητες του οργανισμού σε διεργασίες προσανατολισμένες στην ικανοποίηση των απαιτήσεων με τις οποίες επιθυμεί να συμμορφώνεται ο οργανισμός. Ο σχεδιασμός περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενέργειες:

1. Αναγνώριση διεργασιών: αφορά την αναγνώριση και καταγραφή όλων των διεργασιών του οργανισμού που σχετίζονται με τις επιλεγμένες λειτουργικές εκροές.
2. Ανάλυση αποκλίσεων: αφορά την ανάλυση των αποκλίσεων των υφιστάμενων προδιαγραφών των διεργασιών από τις επιλεγθείσες απαιτήσεις και τον εντοπισμό των διεργασιών που είναι απαραίτητες αλλά δεν υφίστανται ήδη.
3. Τροποποίηση διεργασιών: αφορά τον εκ νέου σχεδιασμό των διεργασιών του οργανισμού ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις. Ο σχεδιασμός των

διεργασιών γίνεται υπό μορφή κλειστού βρόγχου και είναι πλήρης όταν έχουν προσδιοριστεί όλα τα επιμέρους στοιχεία τους.

Η αναγνώριση των διεργασιών του οργανισμού απαιτεί σε πρώτη φάση την ανάλυση του τρόπου με τον οποίο λειτουργεί ο οργανισμός. Έτσι, η πρώτη ενέργεια στην οποία θα πρέπει να προβεί ένας οργανισμός αφορά την ανάλυση των δραστηριοτήτων του και τη διάκρισή τους σε κύριες, διοικητικές και υποστηρικτικές. Μια καλή αρχή για την ανάλυση και η διάκριση των δραστηριοτήτων του οργανισμού αποτελεί η αλυσίδα αξίας του Porter (1985). Ακολουθεί η αποτύπωση κάθε δραστηριότητας στην αντίστοιχη ή τις αντίστοιχες διεργασίες. Με τον όρο αυτό εννοείται η καταγραφή των υφιστάμενων προδιαγραφών που αφορούν τις κρίσιμες παραμέτρους της σχετικής διαδικασίας υλοποίησης, τις κύριες πληροφορίες (εισόδου- εξόδου), καθώς και τον σχετικό (με την εκροή- στόχο) εξοπλισμό. Η ενέργεια αυτή ολοκληρώνεται με την καταγραφή, σε πολύ γενικές γραμμές, των επιμέρους ενεργειών υλοποίησης κάθε διεργασίας και των σχετικών ευθυνών και αρμοδιοτήτων. Αντικειμενικός σκοπός της ενέργειας αυτής είναι η αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης του οργανισμού.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να καθορισθούν και αναλυθούν διεξοδικά οι απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης και οποιεσδήποτε άλλες (ρυθμιστικές, κανονιστικές, εταιρικές) με τις οποίες οφείλει ή επιθυμεί να συμμορφώνεται ο οργανισμός. Κατά την ανάλυση των απαιτήσεων, ο οργανισμός θα πρέπει να εστιάσει στον τρόπο με τον οποίο οι απαιτήσεις αυτές σχετίζονται και επιδρούν στην καθημερινή λειτουργία του οργανισμού. Αποτέλεσμα της ανάλυσης των απαιτήσεων είναι η αντιστοίχησή τους στις διεργασίες που αφορούν. Μια γενική αρχή όσον αφορά τις απαιτήσεις των προτύπων είναι ότι οι γενικευμένες απαιτήσεις θα αφορούν τις υποστηρικτικές και διοικητικές διεργασίες του οργανισμού, ενώ οι εξειδικευμένες τις κύριες διεργασίες του. Η συμμόρφωση με τη σχετική νομοθεσία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης του οργανισμού. Συνεπώς θα πρέπει να εντοπισθεί για κάθε διεργασία του οργανισμού η νομοθεσία (εθνική, ευρωπαϊκή, διεθνής) στην οποία υπόκειται και να καθορισθεί ο βαθμός στον οποίο συμμορφώνεται με αυτή. Μια καλή αρχή για τον εντοπισμό των νομοθετικών διατάξεων στις οποίες υπόκεινται οι διεργασίες του οργανισμού αποτελεί για παράδειγμα η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και η έγκριση περιβαλλοντικών όρων (για τα περιβαλλοντικά θέματα) και η γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού

κινδύνου (για θέματα υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία) οι οποίες είναι απαραίτητες για την έκδοση άδειας εγκατάστασης και λειτουργίας κάθε επιχείρησης. Σημαντικό είναι να εντοπιστούν όλες οι επιμέρους απαιτήσεις για όλες τις διεργασίες του οργανισμού.

Με το πέρας της ανάλυσης των διεργασιών του οργανισμού, θα πρέπει να έχουν εντοπιστεί όλες οι απαιτήσεις που βρίσκουν εφαρμογή σε κάθε υφιστάμενη διεργασία. Μια καλή αρχή είναι η δημιουργία λίστας ελέγχου με τις απαιτήσεις που οφείλει να ικανοποιεί κάθε διεργασία, η οποία θα αποτελέσει εργαλείο για την ανάλυση αποκλίσεων της υφιστάμενης κατάστασης από την επιθυμητή κατάσταση συμμόρφωσης του οργανισμού με τις σχετικές απαιτήσεις. Η ανάλυση αποκλίσεων ολοκληρώνεται με τον εντοπισμό των υφιστάμενων διεργασιών που θα πρέπει να τροποποιηθούν και των νέων διεργασιών που θα πρέπει να δημιουργηθούν εξ αρχής ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση του οργανισμού με τις επιλεγθείσες απαιτήσεις. Οι υφιστάμενες διεργασίες κάθε οργανισμού που θα πρέπει να ανασχεδιαστούν ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θα αφορούν σε γενικές γραμμές δραστηριότητες όπως η παραγγελιοληψία, οι προμήθειες, η παραλαβή και η αποθήκευση υλικών, η παραγωγή προϊόντος/ παροχή υπηρεσίας κ.λπ. Αντίστοιχα, παραδείγματα διεργασιών που θα πρέπει να σχεδιαστούν εξ αρχής (ειδικά στην περίπτωση που ο οργανισμός δεν έχει ήδη εγκατεστημένο κάποιο πρότυπο σύστημα διοίκησης) περιλαμβάνουν τον έλεγχο εγγράφων και αρχείων, τις εσωτερικές επιθεωρήσεις, τη διοικητική ανασκόπηση και τη διαχείριση μη συμμορφούμενων προϊόντων/ υπηρεσιών.

Η τελευταία ενέργεια του σταδίου του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης αφορά την καθαυτό τροποποίηση των υφιστάμενων διεργασιών και τη δημιουργία νέων ώστε να ικανοποιούνται οι επιλεγθείσες απαιτήσεις. Ο τρόπος με τον οποίο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις στα πλαίσια των διεργασιών του οργανισμού, αποτελεί αντικείμενο του σχεδιασμού τους. Γενικά, δεν υπάρχει ένας μοναδικός σωστός τρόπος για την ικανοποίηση των απαιτήσεων με τις οποίες οφείλει ή επιθυμεί να συμμορφώνεται ένας οργανισμός. Μια καλή πρακτική θα ήταν, οι επιμέρους απαιτήσεις να ενσωματωθούν στις λειτουργικές προδιαγραφές των διεργασιών και να αποτυπωθούν στις αντίστοιχες διαδικασίες λειτουργίας και οδηγίες εργασίας. Ο τρόπος με τον οποίο υλοποιούνται ωστόσο οι απαιτήσεις αυτές, θα διαφέρει ανάλογα με το είδος του οργανισμού, το οποίο καθορίζει σε μεγάλο βαθμό και τις

δραστηριότητές του. Κρίσιμο ωστόσο, στα πλαίσια της δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης είναι κατά το σχεδιασμό/ ανασχεδιασμό των διεργασιών του οργανισμού να λαμβάνονται υπόψη όλες οι απαιτήσεις που βρίσκουν εφαρμογή, ανεξάρτητα από τη λειτουργική εκροή της οποίας τη διοίκηση αφορούν. Σε μία διεργασία παραλαβής τοξικών πρώτων υλών για παράδειγμα, ανεξάρτητα από τα επιλεγμένα προς εφαρμογή πρότυπα, θα πρέπει να περιλαμβάνονται κριτήρια για τον έλεγχο της ποιότητας των εισερχομένων και να έχουν προδιαγραφεί πλήρως τα μέσα προστασίας των εργαζομένων που την εκτελούν. Σε ένα δεύτερο επίπεδο, στα πλαίσια του ελέγχου της συγκεκριμένης διεργασίας, θα πρέπει να έχουν προβλεφθεί μια σειρά από προληπτικά μέτρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή αστοχία ή/και ατύχημα κατά την παραλαβή πρώτων υλών όσον αφορά τις επιπτώσεις που θα μπορούσε να επιφέρει στην ποιότητα του τελικού προϊόντος, στην υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, στο περιβάλλον, την τοπική κοινωνία κ.ο.κ.

Εκροές του σταδίου του σχεδιασμού αποτελούν οι τροποποιημένες διεργασίες του οργανισμού και βέβαια οι νέες διεργασίες, που δεν υπήρχαν στον οργανισμό, αλλά είναι απαραίτητες για τη συμμόρφωση με τις επιλεγμένες απαιτήσεις. Αναλυτικότερα, με το πέρας του σταδίου του σχεδιασμού θα πρέπει να έχουν καθοριστεί για κάθε διεργασία:

- Εισροές/ εκροές (α΄ ύλες, υλικά, έγγραφα, έντυπα)
- Υποδομές/ εξοπλισμός (υφιστάμενος και ενδεχομένως απαιτούμενος)
- Διαδικασία (απαιτούμενες ενέργειες, αλληλουχία τους, ευθύνες και αρμοδιότητες)
- Πόροι (ανθρώπινοι και άλλοι) που απαιτούνται για την εκτέλεση του μετασχηματισμού
- Μηχανισμός ελέγχου (στόχοι/ λειτουργικές προδιαγραφές, μηχανισμός μέτρησης και μηχανισμός επαναφοράς).

Οι επιμέρους ενέργειες που αναλύθηκαν ανωτέρω διασφαλίζουν τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές ανάγκες και συνθήκες κάθε οργανισμού (δες και §3.3 *Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας*).

## Προετοιμασία της εγκατάστασης

Το στάδιο προετοιμασίας της εγκατάστασης αφορά την πλήρη προετοιμασία του οργανισμού για την εγκατάσταση του νέου συστήματος διοίκησης. Οι επιμέρους ενέργειες που περιλαμβάνονται είναι:

1. Η αρχική τεκμηρίωση: συγγραφή όλων των εγγράφων τεκμηρίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης εκτός από τις εξειδικευμένες οδηγίες
2. Προμήθεια νέου εξοπλισμού: (εφόσον απαιτείται) για την υλοποίηση των ανασχεδιασμένων διεργασιών

Στα πλαίσια του σταδίου του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος έχει ήδη αναγνωριστεί η κατάσταση αποκλίσεων της υφιστάμενης (στα πλαίσια της αποτύπωσης των υφιστάμενων διεργασιών) και της απαραίτητης, για συμμόρφωση με τις επιλεγθείσες απαιτήσεις, τεκμηρίωσης (στα πλαίσια της τροποποίησης των διεργασιών του οργανισμού).

Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, η αρχική τεκμηρίωση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης περιλαμβάνει:

- Την ανάπτυξη της πολιτικής του (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998c; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003)
- Την ανάπτυξη του εγχειριδίου, των εγγράφων και των εντύπων του (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998c, a; Karapetrovic, 2002b; Holdsworth, 2003; Karapetrovic, 2003), και τέλος,
- Την ανάπτυξη των διαδικασιών του (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic, 2002b; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Labodova, 2004).

Η ανάπτυξη της πολιτικής του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς αποτυπώνει το πλαίσιο των αρχών που διέπουν όλες τις αποφάσεις που αφορούν το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (για μεγαλύτερη ανάλυση όσον αφορά την πολιτική διαχείρισης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης δες και §5.2.1 Σαφής πολιτική διαχείρισης).

Σε στοιχειωδώς οργανωμένους το μεγαλύτερο τμήμα της απαιτούμενης τεκμηρίωσης (εγχειρίδιο διαχείρισης, έγγραφα δεδομένων, έντυπα επικοινωνίας) θα υφίσταται ήδη και θα αρκούν ορισμένες μόνο τροποποιήσεις. Κρίσιμη θεωρείται ωστόσο η υιοθέτηση ενός ιεραρχικού συστήματος τεκμηρίωσης, ανάλογου της κλασικής



πυραμίδας των διοικητικών συστημάτων πληροφοριών- MIS, η κωδικοποίηση και η κατά το δυνατόν τυποποίηση των εγγράφων και των εντύπων επικοινωνίας (δες και §5.2.6 *Συστηματική τεκμηρίωση λειτουργίας*).

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά την ανάπτυξη των διαδικασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης καθώς θα πρέπει να αποτυπώνουν την υλοποίηση των διεργασιών καθορίζοντας συγκεκριμένες αρμοδιότητες με βάση το οργανόγραμμα του οργανισμού. Οι διαδικασίες λειτουργίας θα πρέπει να είναι τυποποιημένες και να περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες για την εκτέλεση της διεργασίας που αφορούν, είτε μέσα από την αναλυτική περιγραφή τους είτε μέσω παραπομπής σε εξειδικευμένες οδηγίες εργασίας, έντυπα επικοινωνίας κ.λπ. Είθισται γενικά οι διαδικασίες λειτουργίας να παραπέμπουν σε εξειδικευμένες οδηγίες εργασίας για τις λεπτομέρειες υλοποίησης επιμέρους ενεργειών που απαιτούν τεχνική εξειδίκευση. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο η συγγραφή των εξειδικευμένων οδηγιών δεν περιλαμβάνεται σε αυτό το στάδιο. Καλή πρακτική αποτελεί οι διαδικασίες λειτουργίας να αναπτύσσονται στα παρακάτω πεδία:

- Σκοπός (σύντομη περιγραφή του αντικειμένου της διαδικασίας)
- Πεδίο εφαρμογής (τμήματα και διευθύνσεις που αφορά)
- Αναφορές (σχέση με άλλες διαδικασίες του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και τις απαιτούμενες εξειδικευμένες οδηγίες εργασίας)
- Εμπλεκόμενοι (οι διοικητικές θέσεις που εμπλέκονται στην υλοποίηση της διεργασίας)
- Υλοποιούμενες ενέργειες (οι διαδοχικές ενέργειες που εκτελούνται στα πλαίσια της διεργασίας)
- Έντυπα (κατάλογος χρησιμοποιούμενων εντύπων και εγγράφων δεδομένων)

Ανεξάρτητα ωστόσο από την επιλεγθείσα δομή/ τυποποίηση των διαδικασιών λειτουργίας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, κρίσιμο είναι να περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες για την εκτέλεση των μεμονωμένων εργασιών.

Σε δεύτερο επίπεδο, το στάδιο της προετοιμασίας της εγκατάστασης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης περιλαμβάνει την επιλογή και την προμήθεια του απαιτούμενου για την υλοποίηση των διεργασιών του εξοπλισμού. Οι

προδιαγραφές του απαιτούμενου εξοπλισμού θα πρέπει να έχουν καθοριστεί στα πλαίσια του σχεδιασμού της αντίστοιχης διεργασίας, έχοντας λάβει υπόψη την αλληλεπίδραση όλων των λειτουργικών εκροών των οποίων τον έλεγχο αφορά το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης. Με την εξαίρεση της εφαρμογής απαιτήσεων που σχετίζονται με την περιβαλλοντική διοίκηση (πρότυπο συστήματος διοίκησης περιβάλλοντος, περιβαλλοντική νομοθεσία, EMAS, cleaner production κ.α.) γενικά δεν θεωρείται ότι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης θα συνοδεύεται από μεγάλη δαπάνη σε θέματα νέου εξοπλισμού. Σε κάθε περίπτωση ωστόσο, αυτό εξαρτάται κυρίως από την αρχική κατάσταση του οργανισμού και το είδος των δραστηριοτήτων του. Γενικά, ο απαιτούμενος εξοπλισμός θα περιλαμβάνει όργανα μέτρησης, ελέγχου και ρύθμισης ποιοτικών και περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών των διεργασιών του οργανισμού, των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων/ υπηρεσιών.

#### **Στάδιο εγκατάστασης ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

Το στάδιο της εγκατάστασης αφορά τη δημιουργία της φυσικής υποδομής για την έναρξη λειτουργίας με βάση τις απαιτήσεις του συστήματος αυτού. Οι σχετικές ενέργειες υλοποίησης περιλαμβάνουν:

- Δημιουργία των απαιτούμενων αρχείων
- Εγκατάσταση εξοπλισμού
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Ολοκλήρωση τεκμηρίωσης
- Ορισμός οργάνων διοίκησης

Τα απαιτούμενα για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης (φυσικά ή ηλεκτρονικά) θα πρέπει να είναι κι αυτά τυποποιημένα και να διατηρούνται στις αντίστοιχες διευθύνσεις που αφορούν. Δεδομένα παραδείγματος χάριν ελέγχου των παραγωγικών διεργασιών (από άποψη ποιότητας, εκπομπών, καταναλισκόμενης ενέργειας κ.λπ.), θα κρατούνται στη διεύθυνση παραγωγής, αρχεία εκπαίδευσης, προσόντων και εξειδίκευσης εργαζομένων, στη διεύθυνση προσωπικού, ενώ δεδομένα ικανοποίησης πελατών, στο τμήμα πωλήσεων ή εξυπηρέτησης πελατών αντίστοιχα. Ο σκοπός της δημιουργίας των απαιτούμενων αρχείων του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης θα πρέπει να είναι όχι η άκριτη τήρηση δεδομένων αμφίβολης χρησιμότητας, αλλά η διασφάλιση δυνατότητας πρόσβασης στη σχετική πληροφορία σε εκείνα τα μέλη του

οργανισμού στα οποία είναι απαραίτητη. Στα πλαίσια αυτά, καθορίζεται τόσο το είδος των απαιτούμενων αρχείων του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, όσο και ο χρόνος τήρησής τους.

Στο στάδιο αυτό πραγματοποιείται επίσης η φυσική εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού που απαιτείται για την υλοποίηση και τον έλεγχο των διεργασιών του οργανισμού και η διασφάλιση ετοιμότητας πλήρους λειτουργίας του. Στα πλαίσια αυτά, πραγματοποιείται επίσης η διακρίβωση και η βαθμονόμηση του εξοπλισμού μετρήσεων/ ρύθμισης και ελέγχου των διεργασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

Ακολουθεί η εκπαίδευση όλου του προσωπικού όσον αφορά τις βασικές αρχές του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Χρήσιμο βοήθημα για την εκπαίδευση του προσωπικού μπορεί να αποτελέσει το εγχειρίδιο διαχείρισης, το οποίο αποτυπώνει σε ικανοποιητικό βαθμό τη λογική του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Στη συνέχεια θα πρέπει να εκπαιδευθεί κάθε εργαζόμενος σε σχέση με τις αλλαγές που επέρχονται συγκεκριμένα στην εργασία του από την εφαρμογή του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (σε σχέση δηλαδή με τις νέες διαδικασίες λειτουργίας, τη χρήση νέων εγγράφων δεδομένων και εντύπων). Υπεύθυνος για την εκπαίδευση των εργαζομένων στις νέες διαδικασίες λειτουργίας συνίσταται να είναι ο υπεύθυνος του τμήματος στο οποίο ανήκουν, ώστε να διασφαλίζεται η δυνατότητα άμεσης επίλυσης οποιασδήποτε απορίας ή ερώτησης δημιουργηθεί σε πραγματικές συνθήκες εργασίας. Η διεξοδική εκπαίδευση των εργαζομένων στο ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης καθώς διευκολύνει την κάμψη της αντίστασης στην επερχόμενη αλλαγή (δες και §3.3 *Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας*), αλλά και συμβάλει αποφασιστικά στην αποτελεσματική εφαρμογή του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (δες και §5.2.6 *Άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό* και §5.2.8 *Αποτελεσματική αντιμετώπιση δυσλειτουργιών*).

Με την ενεργό εμπλοκή των εκπαιδευμένων πλέον στη λογική του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (αλλά και στις επιμέρους διαδικασίες λειτουργίας που τους αφορούν) εργαζομένων, συντάσσονται οι εξειδικευμένες οδηγίες εργασίας. Με την ενέργεια αυτή, ολοκληρώνεται και η συγγραφή/ τροποποίηση της τεκμηρίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

Ένα τελευταίο ζήτημα στο οποίο θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή αφορά τη δημιουργία των απαιτούμενων οργάνων διοίκησης για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, είθισται η κεντρική ευθύνη διαχείρισης μα εκχωρούνται σε ένα πρόσωπο, τον υπεύθυνο ποιότητας. Δεν λείπουν ωστόσο και οι περιπτώσεις οργανισμών που θέλουν οι αρμοδιότητες για τη διαχείριση κάθε λειτουργικής εκροής να παραμένουν διακριτές σε επίπεδο εκπροσώπου διοίκησης, καθώς έτσι εξασφαλίζεται ο αποτελεσματικότερος έλεγχος για κάθε επιμέρους λειτουργική εκροή. Δεδομένου ωστόσο ότι το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης έχει ως αντικείμενο τον αποτελεσματικό έλεγχο όλων των επιλεγμένων λειτουργικών εκροών είναι απαραίτητο σε κάθε απόφαση που το αφορά να λαμβάνεται υπόψη η αλληλεπίδραση των επιμέρους λειτουργικών εκροών. Για το λόγο αυτό συνίσταται η δημιουργία συμβουλίου διαχείρισης, μόνιμα μέλη του οποίου θα αποτελούν οι εκπρόσωποι διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας, ασφάλειας τροφίμων, εργαζομένων κ.λπ. Όσον αφορά την κεντρική ευθύνη διαχείρισης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, αυτή θα πρέπει να δίνεται σε στέλεχος ανώτερης ιεραρχικής βαθμίδας, το οποίο να αναφέρεται απευθείας στην ανώτατη διοίκηση του οργανισμού. Ειδικά για βιομηχανικές εγκαταστάσεις, συνίσταται η κεντρική ευθύνη διαχείρισης να αποδίδεται στο διευθυντή παραγωγής, ο οποίος είναι ο καθ' ύλην αρμόδιος για όλες τις κύριες δραστηριότητες του οργανισμού.

Ακολουθώντας τις διαδοχικές ενέργειες του σχεδιασμού, της προετοιμασίας της εγκατάστασης και της εγκατάστασης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, ο οργανισμός έχει εντάξει στη λειτουργία του τις απαιτήσεις των προτύπων ISO 9001 και ISO 14001 καθώς και της σχετικής νομοθεσίας. Συνεπώς, έχει εγκαταστήσει με επιτυχία όλους τους μηχανισμούς σχεδιασμού, οργάνωσης, διεύθυνσης και ελέγχου που απαιτούνται από τα δύο πρότυπα (σχεδιάζοντας και ανασχεδιάζοντας τις διεργασίες του) και είναι τυπικά πλέον σε θέση να ξεκινήσει να λειτουργεί με βάση τις επιλεγθείσες απαιτήσεις.

### **Στάδιο πιλοτικής λειτουργίας**

Το στάδιο πιλοτικής λειτουργίας αφορά την ενεργοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και την εκκίνηση της λειτουργίας με βάση τις τροποποιημένες και νέες διαδικασίες λειτουργίας και οδηγίες εργασίας. Το στάδιο αυτό στοχεύει στον έγκαιρο εντοπισμό ενδεχόμενων προβλημάτων και την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους.

Οι επιμέρους ενέργειες περιλαμβάνουν:

- Ενεργοποίηση διαδικασιών λειτουργίας
- Συστηματική παρακολούθηση
- Βελτιστοποίηση

Η ενεργοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας συνίσταται να γίνεται σταδιακά ακολουθώντας το διάγραμμα ροής των διεργασιών του οργανισμού. Για μία βιομηχανική εγκατάσταση για παράδειγμα η ενεργοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας θα πρέπει να ξεκινήσει από την αξιολόγηση προμηθευτών και τη δημιουργία καταλόγου εγκεκριμένων προμηθευτών. Ακολουθεί η παραγγελία και η προμήθεια υλικών, η επαλήθευση, η παραλαβή και η αποθήκευσή τους. Για καθεμία από τις παραπάνω δραστηριότητες ενεργοποιούνται παράλληλα οι αντίστοιχοι μηχανισμοί παρακολούθησης είτε αυτό αφορά την συστηματική επιστάσια, είτε τις εσωτερικές επιθεωρήσεις. Το ζητούμενο εδώ, είναι η αυστηρή εφαρμογή των τροποποιημένων και νέων διαδικασιών λειτουργίας, ώστε να εντοπιστούν έγκαιρα πιθανά προβλήματα, προτού αυτά μεταφερθούν μέσω της αλυσίδας αξίας στο τελικό προϊόν. Πιθανές αποκλίσεις από την προβλεπόμενη λειτουργία συνίσταται να αντιμετωπίζονται άμεσα μέσω των προβλεπόμενων από το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης διαδικασιών διορθωτικών ενεργειών και διαχείρισης μη συμμορφώσεων (δες και §5.2.8 *Αποτελεσματική αντιμετώπιση δυσλειτουργιών*). Με την ολοκλήρωση της πιλοτικής λειτουργίας των δραστηριοτήτων της διαχείρισης εισερχόμενων υλικών, θα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί στην πράξη όλες οι σχετικές διαδικασίες λειτουργίας, να έχουν εντοπιστεί και να έχουν επιλυθεί οποιαδήποτε προβλήματα και απορίες σε σχέση με την εφαρμογή τους, και τυχόν διορθωτικές οι προληπτικές ενέργειες που κρίθηκαν απαραίτητες να έχουν ενταχθεί στο ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης.

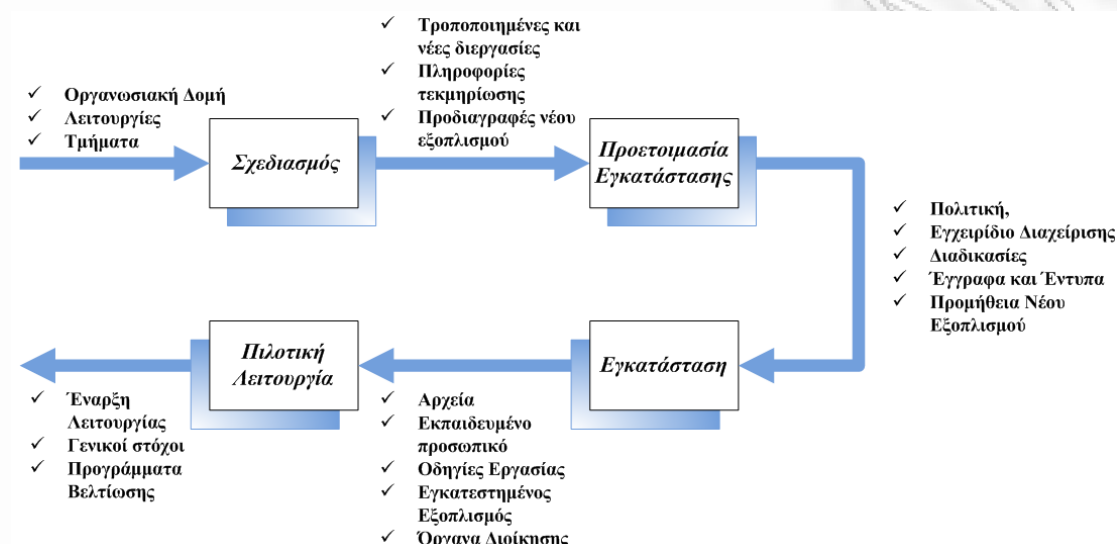
Ακολουθεί η ενεργοποίηση των διοικητικών και υποστηρικτικών διαδικασιών λειτουργίας της παραγωγής (επικοινωνία με πελάτες, προσφορές, παραγγελιοληψίες, προγραμματισμός παραγωγής κ.λπ.). Σκοπός εδώ είναι ο έγκαιρος εντοπισμός προβλημάτων και η άμεση επίλυσή τους, προτού εφαρμοστούν οι νέες διαδικασίες λειτουργίας των κύριων δραστηριοτήτων/ διεργασιών της παραγωγής, επειδή μέχρι αυτό το σημείο οι πιθανές αστοχίες είναι περιορισμένης έκτασης και μπορούν να επιδιορθωθούν σχετικά εύκολα.

Η ενεργοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας των κύριων δραστηριοτήτων της παραγωγής, είναι το πλέον κρίσιμο για την αποτελεσματικότητα του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης στάδιο και συνίσταται να γίνει σταδιακά και με ιδιαίτερη προσοχή. Για παράδειγμα, αν η βιομηχανική εγκατάσταση έχει δύο γραμμές παραγωγής, καλό θα ήταν η ενεργοποίηση να ξεκινήσει από τη μία, ενώ η δεύτερη παράλληλα να συνεχίσει να λειτουργεί κανονικά. Αντίστοιχα, αν οι δραστηριότητες παραγωγής διακρίνονται σε διακριτές μονάδες (για παράδειγμα κοπή, βαφή, συναρμολόγηση, συσκευασία, αποθήκευση), καλό θα ήταν η ενεργοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας να γίνει διαδοχικά και ανά μονάδα. Με τον τρόπο αυτό, η προσοχή της διοίκησης μπορεί να είναι στραμμένη σε μία δραστηριότητα κάθε φορά. Διασφαλίζεται έτσι ο έγκαιρος εντοπισμός σφαλμάτων και αστοχιών και η άμεση αντιμετώπισή τους, περιορίζοντας παράλληλα τις επιπτώσεις τους σε μικρότερα τμήματα του οργανισμού. Τέλος, ακολουθώντας την ίδια λογική ενεργοποιούνται οι διαδικασίες λειτουργίας για τις δραστηριότητες της παράδοσης και της εξυπηρέτησης πελατών μετά την πώληση, καθώς και οι διαδικασίες ελέγχου υπερβολών, σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται. Ανάλογη σταδιακή ενεργοποίηση προτείνεται και για τις διαδικασίες λειτουργίας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης οργανισμών παροχής υπηρεσιών, η οποία στην περίπτωση αυτή θα ακολουθεί τη ροή: επικοινωνία με τον πελάτη, καθορισμός απαιτήσεων πελάτη, σύνταξη οικονομικής και τεχνικής προσφοράς, παροχή υπηρεσίας, υποστήριξη.

Μέχρι το σημείο αυτό θα πρέπει να έχουν ενεργοποιηθεί, επιθεωρηθεί και βελτιωθεί όλες οι διεργασίες του οργανισμού, εκτός της διοικητικής ανασκόπησης και της στοχοθέτησης. Ανεξάρτητα από το πόσα προβλήματα μπορεί να προκύψουν κατά το στάδιο αυτό, ο οργανισμός διαθέτει τους απαραίτητους μηχανισμούς τόσο για τον έγκαιρο εντοπισμό, όσο και για την αποτελεσματική αντιμετώπισή τους. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι διαθέσιμα τα πρώτα δεδομένα παρακολούθησης χαρακτηριστικών ποιότητας και ικανοποίησης πελατών, περιβαλλοντικών δεικτών (όπως εκπομπές αέριων ρύπων, οργανικό φορτίο λυμάτων κ.λπ.), κατανάλωσης ενέργειας και πρώτων υλών κ.λπ. Τα δεδομένα αυτά αναλύονται και αποτελούν εισερχόμενα για την πρώτη διοικητική ανασκόπηση του ολοκληρωμένου συστήματος, κατά την οποία καθορίζονται οι πρώτοι γενικοί στόχοι και τα πρώτα προγράμματα βελτίωσής του (δες και §5.2.2 *Διοίκηση με στόχους*). Η ολοκλήρωση της πρώτης διοικητικής ανασκόπησης, σηματοδοτεί το τέλος της πιλοτικής λειτουργίας του ολοκληρωμένου

συστήματος και την έναρξη της λειτουργίας του οργανισμού σύμφωνα με τις επιλεχθείσες απαιτήσεις.

Στο Σχήμα 17 συνοψίζονται οι κύριες εισροές και εκροές κάθε σταδίου της διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.



Σχήμα 17: Οι κύριες εισροές και εκροές κάθε σταδίου της προτεινόμενης διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

### 5.1.2 Διοίκηση της διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης

Η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, συνεπάγεται ως ένα βαθμό την αναδιοργάνωση του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού. Είναι κρίσιμο λοιπόν, να διασφαλιστεί εξ αρχής η δέσμευση της διοίκησης και η άμεση εμπλοκή της στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης. Αποτελεί ευθύνη της διοίκησης, τόσο ο καθορισμός της πολιτικής για τη διοίκηση των επιλεγμένων λειτουργικών εκροών, όσο και η παροχή των απαιτούμενων μέσων και πόρων για την ίδια την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Επιπλέον, η ανώτατη διοίκηση έχει τόσο τη γενική εποπτεία της διαδικασίας όσο και τον τελικό λόγο για τις αλλαγές που πρόκειται να επιφέρει. Γενικά, για τη διοίκηση της διαδικασίας της ολοκλήρωσης, συνίσταται η δημιουργία διατμηματικής συντονιστικής επιτροπής (ανώτατων στελεχών) με ευθύνες:

- τον καθορισμό του χρονοδιαγράμματος και του προϋπολογισμού της υλοποίησης της ολοκλήρωσης

- την παρακολούθηση της υλοποίησής της
- την έγκριση των κύριων εκροών (προκαθορισμένων παραδοτέων) κάθε σταδίου εφαρμογής, και
- τη διάθεση πόρων (ανθρώπινων και υλικών) για την υλοποίηση της διαδικασίας εφαρμογής

Όσον αφορά την καθαυτό υλοποίηση της ολοκλήρωσης, αυτή συνήθως πραγματοποιείται με τη βοήθεια κάποιου συμβούλου εφαρμογής, ο οποίος αναλαμβάνει τις ακόλουθες εργασίες:

1. σχεδιασμός: αναλαμβάνει όλες τις ενέργειες του σταδίου του σχεδιασμού με την υποστήριξη των υπευθύνων υλοποίησης των αντίστοιχων δραστηριοτήτων
2. προετοιμασία εγκατάστασης: αναλαμβάνει τη συγγραφή των εγγράφων τεκμηρίωσης με την υποστήριξη των υπευθύνων υλοποίησης των αντίστοιχων δραστηριοτήτων
3. εγκατάσταση: προσδιορίζει τις απαιτήσεις εκπαίδευσης και παρέχει υποστήριξη στους υπεύθυνους υλοποίησης των δραστηριοτήτων για τη συγγραφή των εξειδικευμένων οδηγιών εργασίας
4. πιλοτική λειτουργία: παρέχει υποστήριξη και τεχνικές συμβουλές για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση πιθανών προβλημάτων

Κρίσιμη θεωρείται επίσης η ενεργός εμπλοκή και συμμετοχή του προσωπικού σε κάθε στάδιο της διαδικασίας ολοκλήρωσης. Στο στάδιο του σχεδιασμού, συνίσταται η κατά το δυνατόν εμπλοκή του προσωπικού των οποίων η εργασία σχετίζεται με τις επιχειρηματικές δραστηριότητες που σχεδιάζονται υπό μορφή διεργασιών. Παρότι, η συνεισφορά των εργαζομένων στο στάδιο του σχεδιασμού μπορεί να μη φαίνεται απαραίτητη, μπορεί να αποδειχθεί σημαντική για δύο λόγους:

- αφενός επειδή συνήθως οι εργαζόμενοι έχουν καλύτερη γνώση των εργασιών και των ιδιοτήτων τους (στο κομμάτι που τους αφορά) και μπορούν από την εμπειρία τους να προτείνουν δείκτες και τρόπους μέτρησης για τον αποτελεσματικό έλεγχο των διεργασιών, και



- αφετέρου επειδή η συμμετοχή των εργαζομένων από τα πρώτα κιόλας στάδια της ολοκλήρωσης μπορεί να βοηθήσει στην κάμψη της αντίστασης του στις επερχόμενες αλλαγές.

Κατά την αρχική συγγραφή της τεκμηρίωσης (στάδιο προετοιμασίας της εγκατάστασης) η εμπλοκή του προσωπικού μπορεί να αποδειχθεί επίσης χρήσιμη κυρίως όσον αφορά τη δημιουργία των εγγράφων δεδομένων και των εντύπων επικοινωνίας. Γενικά, οι εργαζόμενοι, τείνουν να εφαρμόζουν τακτικές και να χρησιμοποιούν μεθόδους (π.χ. προγράμματα εργασιών, λίστες ελέγχου, σημειώματα κ.λπ.) που αν και (ενδεχομένως δεν απαιτούνται) διευκολύνουν την εργασία τους. Πιθανώς, η τυποποίηση ορισμένων από αυτές, να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα και την απόδοση των εκτελούμενων εργασιών. Επιπλέον, το αίσθημα της συνεισφοράς και της συμμετοχής τους στη διαδικασία ολοκλήρωσης βοηθά στη δημιουργία θετικής στάσης απέναντι στο νέο τρόπο λειτουργίας.

Η σημαντικότερη συνεισφορά των εργαζομένων βέβαια αφορά τη συγγραφή των εξειδικευμένων οδηγιών εργασίας (στάδιο εγκατάστασης). Η εμπειρία και οι απόψεις των εργαζομένων για τις επιμέρους εργασίες, τον ακριβή τρόπο εκτέλεσης και τη δυνατότητα βελτίωσής τους αποτελούν απαραίτητες εισροές για τη συγγραφή των οδηγιών εργασίας. Επιπλέον, κατά την εκπαίδευση των εργαζομένων στις νέες διαδικασίες λειτουργίας είναι σημαντικό:

1. να εξηγηθεί ο ρόλος και η συμμετοχή τους στην επίτευξη των στόχων του οργανισμού
2. να τονιστούν οι βελτιώσεις που εισάγονται στην εργασία τους
3. να απαντηθούν οποιεσδήποτε ερωτήσεις/ απορίες
4. να επιλυθούν οποιεσδήποτε ενστάσεις/διαφωνίες
5. να ληφθούν υπόψη πιθανά προβλήματα και προτάσεις βελτίωσης.

Η συμμετοχή των εργαζομένων στο στάδιο της πιλοτικής εγκατάστασης θα πρέπει ακολουθώντας τις παραπάνω προτάσεις να είναι πλέον δεδομένη. Ανεξάρτητα από το πόσο ωφέλιμα είναι τα συστήματα διοίκησης και οι επιχειρούμενες αλλαγές σε κάθε οργανισμό, είναι ο ανθρώπινος παράγοντας που τελικά καθορίζει την επιτυχία ή την αποτυχία τους. Αποτυχία αντιμετώπισης των πιθανών επιφυλάξεων και ενστάσεων των εργαζομένων στο στάδιο της εγκατάστασης, θα έχει ως αποτέλεσμα την αποτυχία

του σταδίου της πιλοτικής εγκατάστασης και κατά συνέπεια του όλου εγχειρήματος της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

## **5.2 Δομικά στοιχεία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

Όπως αναλύθηκε διεξοδικά στις προηγούμενες ενότητες, η ολοκλήρωση των πρότυπων συστημάτων διοίκησης στηρίζεται θεωρητικά στο γεγονός ότι πολλά από τα στοιχεία των προτύπων είναι κοινά για κάθε πρότυπο σύστημα διοίκησης (δες και §4.1.1 *Σύγκριση προτύπων*). Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν την αναμόρφωση των προτύπων διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας για διευκόλυνση των οργανισμών στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Matias & Coelho, 2002) και. Ωστόσο, η ιδέα αυτή έχει απορριφθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης ήδη δύο φορές (ISO/ TAG 12, 1998 και ISO Guide 72, 2001) και γενικά η δημιουργία ενός επίσημου προτύπου ίσως να μην είναι πιθανή. Παράλληλα, οι αλληπάλληλες αποφάσεις των τεχνικών επιτροπών ανάπτυξης προτύπων για αύξηση της συμβατότητας των απαιτήσεων τους καταδεικνύουν ότι η τάση για σύγκλιση των προτύπων θα ενταθεί περαιτέρω.

Σε αντιπαράθεση με τη συνήθη στη βιβλιογραφία δημιουργία ενός υπέρ-προτύπου, στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας προτείνεται η δημιουργία ενός υπό-προτύπου για την αντιμετώπιση των γενικευμένων απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Στόχος του υπο-προτύπου είναι η εισαγωγή συστημικών κανόνων στη διοίκηση κάθε οργανισμού για τη διευκόλυνση του αποτελεσματικού ελέγχου οποιασδήποτε λειτουργικής εκροής.

Το υπο- πρότυπο που προτείνεται εδώ, κεφαλαιοποιεί στην ιδέα των MacGregor Associates (1996) και στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στα δομικά στοιχεία των Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007). Επιμέρους θέματα τα οποία δεν περιλαμβάνονται (όπως π.χ. η χρηματοοικονομική διοίκηση), μπορούν να προστεθούν με την υιοθέτηση και άλλων προτύπων, οδηγιών και ενδεχομένως φιλοσοφιών διοίκησης με τις οποίες επιθυμεί να συμμορφώνεται κάθε οργανισμός. Στη βασική τους μορφή τα δομικά στοιχεία είναι:

- Σαφής πολιτική διαχείρισης
- Διοίκηση με στόχους

- Διοίκηση βάσει διεργασιών
- Ορθολογική οργάνωση
- Άρτια προετοιμασμένο προσωπικό
- Συστηματική τεκμηρίωση λειτουργίας
- Συνεχής έλεγχος λειτουργίας
- Αποτελεσματική αντιμετώπιση δυσλειτουργιών

### 5.2.1 Σαφής πολιτική διαχείρισης

Κεντρική απαίτηση κάθε προτύπου συστήματος διοίκησης αποτελεί η διαμόρφωση μιας σαφούς πολιτικής διαχείρισης της αντίστοιχης εκροής- στόχου. Γενικά, οι οργανισμοί χρησιμοποιούν τις πολιτικές για να διασφαλίσουν ότι οι εργαζόμενοι σε κάθε επίπεδο της διοικητικής ιεραρχίας λαμβάνουν αποφάσεις και προβαίνουν σε ενέργειες που υποστηρίζουν την εταιρική αποστολή, τους σκοπούς και τις στρατηγικές τους. Παρότι τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης δεν περιγράφουν την πολιτική ως προς το περιεχόμενό της, απαιτούν να είναι γραπτή, κατάλληλη για τον οργανισμό και ευρέως γνωστή σε κάθε ενδιαφερόμενο<sup>13</sup>.

Επιπλέον, σε όλα τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης η πολιτική διαχείρισης σχετίζεται άμεσα με τη θέσπιση γενικών στόχων για τη βελτίωση του συστήματος διοίκησης και του οργανισμού. Έτσι, σύμφωνα με τα ISO 14001:2004 και ISO 9001:2008, η πολιτική διαχείρισης πρέπει να αποτελεί το πλαίσιο για τη θέσπιση σκοπών και στόχων, ενώ σύμφωνα με το ISO 22000:2005, η πολιτική διαχείρισης πρέπει να υποστηρίζεται από μετρήσιμους στόχους<sup>14</sup>.

Οι θεωρητικές προβλέψεις για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνουν είτε τη δημιουργία μιας ενιαίας πολιτικής σύμφωνης με τις απαιτήσεις των επιλεγμένων προτύπων συστημάτων διοίκησης, είτε τη διατήρηση διακριτών πολιτικών, η οποία θεωρείται ότι διασφαλίζει την εστίαση στην ικανοποίηση των απαιτήσεων των προτύπων για κάθε λειτουργική εκροή. Ενιαία ή όχι, η πολιτική διαχείρισης για να μπορέσει να αποτελέσει ουσιαστικό εργαλείο για τη διοίκηση του οργανισμού, θα πρέπει να συνοψίζει τις γενικές αρχές που διέπουν

<sup>13</sup> Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πολιτική διαχείρισης και τη διαμόρφωσή της, δεξ και Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007).

<sup>14</sup> Για τη σχέση της πολιτικής διαχείρισης με τους σκοπούς και τους στόχους του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης δεξ και §5.2.2 *Διοίκηση με στόχους*.

τις αποφάσεις σε κάθε επίπεδο της διοικητικής ιεραρχίας για τον έλεγχο κάθε λειτουργικής εκροής. Το ζητούμενο συνεπώς για την πολιτική διαχείρισης δεν είναι να περιγράφεται σε ένα ή περισσότερα έγγραφα, αλλά να δεσμεύει τον οργανισμό για την αποτελεσματική διοίκηση της ποιότητας, του περιβάλλοντος, της υγιεινής και ασφάλειας, της χρηματοοικονομικής διοίκησης κ.λπ.

### **5.2.2 Διοίκηση με στόχους**

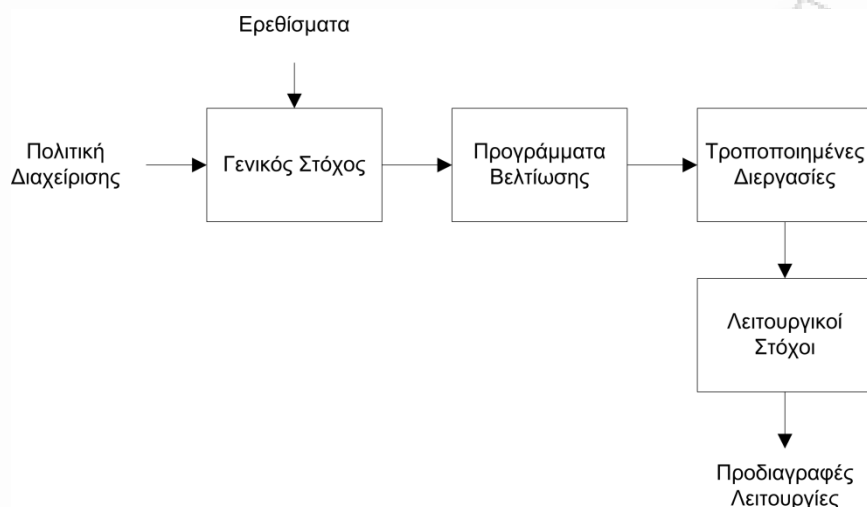
Οι απαιτήσεις όλων των προτύπων συστημάτων διοίκησης οδηγούν στην καθιέρωση ενός συστήματος διοίκησης που αποσκοπεί στην επίτευξη αντικειμενικών στόχων σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας. Το δομικό στοιχείο *Διοίκηση με στόχους* προδιαγράφει ουσιαστικά τη διεργασία της στοχοθέτησης για τη συνεχή βελτίωση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και του ίδιου του οργανισμού.

Γενικά τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης αναφέρονται σε δύο διαφορετικές κατηγορίες στόχων:

- Γενικοί στόχοι (objectives): εκφράζουν την πρόθεση του οργανισμού για βελτίωση
- Λειτουργικοί στόχοι (targets): καθορίζουν το επιθυμητό επίπεδο λειτουργίας του οργανισμού.

Οι γενικοί στόχοι στο πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης, συνδέονται άμεσα με την αντιμετώπιση των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκύπτουν από τις δραστηριότητες του οργανισμού, ενώ στο πρότυπο συστήματος διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας, με την αντιμετώπιση κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, όπως προκύπτουν από την ανάλυση κινδύνου. Όσον αφορά, το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι οι γενικοί στόχοι συνδέονται με τη βελτίωση της ποιότητας παραγόμενου προϊόντος, ή παρεχόμενης υπηρεσίας, καθώς και με την γενικότερη πρόθεση του οργανισμού να βελτιώσει τις επιδόσεις του σε όρους αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας. Για την επίτευξη των γενικών στόχων δημιουργούνται τα αντίστοιχα προγράμματα βελτίωσης, τα αποτελέσματα των οποίων εισάγονται στη λειτουργία του οργανισμού με τη μορφή των λειτουργικών στόχων. Οι λειτουργικοί στόχοι συνεπώς αποτελούν τις προδιαγραφές λειτουργίας των τροποποιημένων, μέσω προγραμμάτων βελτίωσης, διεργασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης

(Σχήμα 18). Για περισσότερες πληροφορίες για τη σχέση γενικών και λειτουργικών στόχων, δες Δερβιτσιώτης και Λαγοδήμος (2007).



**Σχήμα 18: Σχέση μεταξύ γενικών και λειτουργικών στόχων (Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος, 2007)**

Όσον αφορά τις θεωρητικές προβλέψεις για ολοκλήρωση των στόχων του οργανισμού, θα πρέπει να τονιστεί ότι και σε αυτή την περίπτωση το ζητούμενο δεν είναι κατά πόσο οι στόχοι του οργανισμού περιγράφονται σε ένα ή σε περισσότερα έγγραφα. Ακόμη, όπως είναι λογικό δεν είναι δυνατό να υπάρξει ένας στόχος ο οποίος να αποτελεί ταυτοχρόνως, στόχο διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας. Η προσοχή του οργανισμού θα πρέπει να είναι στραμμένη ώστε κατά την επιλογή των στόχων βελτίωσης της διοίκησης μιας λειτουργικής εκροής να μην επιβαρύνεται η διοίκηση μιας άλλης. Με άλλα λόγια, οι γενικοί στόχοι του οργανισμού δεν θα πρέπει να είναι αντικρουόμενοι. Εγγύηση για αυτό αποτελεί η δέσμευση του οργανισμού για συμμόρφωση με την πολιτική διαχείρισης, η οποία όπως προαναφέρθηκε αποτελεί πλαίσιο για τη θέσπιση στόχων και διέπει τις αποφάσεις που λαμβάνονται σε κάθε επίπεδο της διοικητικής ιεραρχίας.

### **5.2.3 Διοίκηση βάσει διεργασιών**

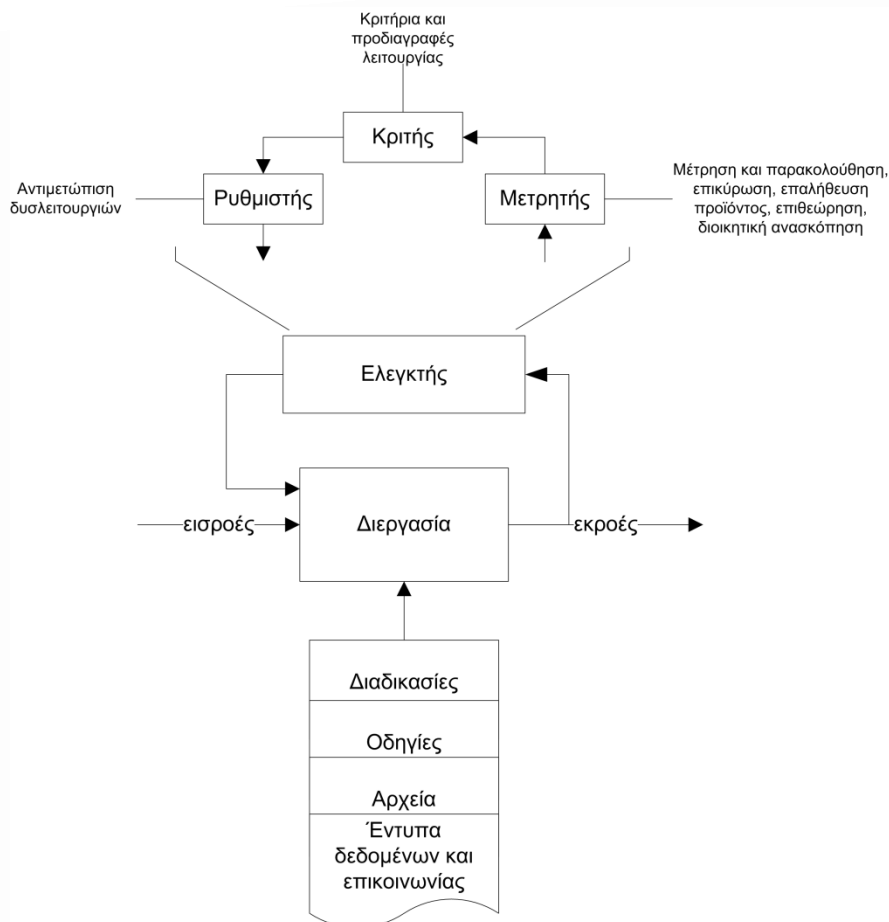
Κεντρικό σημείο αναφοράς όλων των προτύπων είναι η έννοια της διεργασίας (§2.3.2). Ανεξάρτητα από το αν αυτό ορίζεται καθαρά όπως στο ISO 9001 ή έμμεσα όπως στα πρότυπα ISO 14001 & OHSAS 18001, κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης, ενέχει τις έννοιες της αναγνώρισης, του σχεδιασμού, της εκτέλεσης, του ελέγχου και της βελτίωσης των διεργασιών και περιλαμβάνει ομάδες απαιτήσεων που αφορούν τις κρίσιμες για κάθε λειτουργική εκροή διεργασίες. Κι ενώ όσον αφορά τις

υποστηρικτικές διεργασίες, τα πρότυπα προδιαγράφουν μόνο εκείνες και στο βαθμό που κρίνονται απαραίτητες για τον αποτελεσματικό έλεγχο τις λειτουργικής εκροής-στόχου, όσον αφορά τις κύριες δεν είναι παρακινδυνευμένο να ισχυριστεί κανείς ότι με την άθροιση περισσότερων των δύο προτύπων συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνονται όλες. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει σε καμία περίπτωση ότι τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης προδιαγράφουν τις κύριες διεργασίες κάθε οργανισμού. Με μία προσεκτική ανάγνωσή τους όμως, όλα τα πρότυπα ζητούν από τον οργανισμό να αναγνωρίσει, να σχεδιάσει, να εκτελέσει, ελέγξει και να βελτιώσει τις δικές του κύριες αλλά και κρίσιμες<sup>15</sup> διεργασίες. Έτσι, ενώ όταν πρόκειται για το σύστημα διοίκησης ποιότητας κρίσιμες είναι οι διεργασίες που σχετίζονται με την πραγμάτωση προϊόντος, εφαρμόζοντας και το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης γίνονται κρίσιμες και σχετικές παραδείγματος χάριν και οι διεργασίες διαχείρισης αποβλήτων. Υιοθετώντας και το πρότυπο υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων, οι διεργασίες αυτές πρέπει να προδιαγραφούν και ως προς την ασφάλεια των εργαζομένων. Κάθε οργανισμός συνεπώς πρέπει να καθορίσει τις κρίσιμες διεργασίες του, τη σειρά και την αλληλεπίδρασή τους και να καθορίσει κριτήρια για την αποτελεσματική λειτουργία και έλεγχό τους. Τα κριτήρια αυτά καθορίζουν το επιθυμητό επίπεδο λειτουργίας του ως προς τις επιλεγμένες λειτουργικές εκροές. Έτσι για παράδειγμα σε μια διεργασία παραλαβής πρώτων υλών, μπορούν να τεθούν κριτήρια ποιότητας, υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων αλλά και ορθής περιβαλλοντικής διαχείρισης. Γενικά, τα πρότυπα συστημάτων διαχείρισης δεν περιλαμβάνουν απαιτήσεις που να περιγράφουν τον εντοπισμό και το σχεδιασμό των διεργασιών του οργανισμού (με εξαίρεση την ενότητα 7.3 σχεδιασμός και ανάπτυξη προϊόντος του ISO 9001). Οι περισσότερες απαιτήσεις τους αφορούν τη μέτρηση, τον έλεγχο, την επικύρωση και τη βελτίωσή τους. Κατά το σχεδιασμό των διεργασιών καθορίζονται όλα τα επιμέρους στοιχεία τους και εντοπίζονται τα κρίσιμα σημεία τα οποία πρέπει να ελεγχθούν για την αποτελεσματική τους λειτουργία και την αποφυγή δυσλειτουργιών. Έτσι αφού ο οργανισμός εντοπίσει τις διεργασίες του, στα πλαίσια του σχεδιασμού τους καλείται να θέσει τα κριτήρια και να διασφαλίσει την ύπαρξη και την σωστή

---

<sup>15</sup> Οι έννοιες κύριες και κρίσιμες διεργασίες διαχωρίζονται επειδή σε ορισμένες περιπτώσεις μια διεργασία μπορεί να είναι κρίσιμη για τη διαχείριση κάποιας λειτουργικής εκροής αλλά να μην περιλαμβάνεται στις κύριες διεργασίες του οργανισμού. Για παράδειγμα, ο εντοπισμός των νομικών και άλλων απαιτήσεων είναι μια κρίσιμη διεργασία για την περιβαλλοντική διαχείριση, δεν αποτελεί όμως κύρια διεργασία με την έννοια της προσθήκης αξίας στον οργανισμό.

λειτουργία των μηχανισμών ελέγχου τους (π.χ. 7.5 ISO 9001, 4.4.6 ISO 14001 και OHSAS 18001). Τα κριτήρια αυτά μπορεί να είναι λειτουργικές προδιαγραφές, λειτουργικοί στόχοι ή εξειδικευμένες απαιτήσεις (προτύπων, νομοθεσίας, εμπλεκομένων). Οι διεργασίες πρέπει να παρακολουθούνται και μετρώνται έναντι στα προκαθορισμένα κριτήριά τους και γι' αυτό το λόγο όλα τα πρότυπα περιλαμβάνουν απαιτήσεις για τη διασφάλιση της αξιοπιστίας των μετρήσεων (7.6 ISO 9001, 4.5.1 ISO 14001). Τέλος, σε περίπτωση απόκλισης από την προκαθορισμένη λειτουργία ενεργοποιείται ο μηχανισμός αντιμετώπισης δυσλειτουργιών, ο οποίος μπορεί να περιλαμβάνει σχέδια αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών (4.4.7. ISO 14001 & OHSAS 18001), έλεγχο μη συμμορφούμενου προϊόντος (8.3 ISO 9001), άρση δυσλειτουργίας (4.5.3 ISO 14001) διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες (8.5.2-3 ISO 9001 & 4.5.3 ISO 14001 και OHSAS 18001). Για το λόγο αυτό, συνίσταται οι διεργασίες να σχεδιάζονται υπό μορφή κλειστού βρόγχου (δες και §2.2.2 *Ορισμοί της διεργασίας* και §5.2.8 *Αποτελεσματική αντιμετώπιση δυσλειτουργιών*). Άμεση απόρροια του σχεδιασμού των κύριων και κρίσιμων διεργασιών είναι η δημιουργία των διαδικασιών λειτουργίας που αποτυπώνουν τις υποδομές, τον εξοπλισμό, τους απαιτούμενους πόρους (ανθρώπινους και μη), τις ευθύνες και τις αρμοδιότητες, τις καθαυτό ενέργειες υλοποίησης και ελέγχου τους καθώς και τα έντυπα δεδομένων, επικοινωνίας και τα αρχεία που κρίνονται απαραίτητα για την απρόσκοπτη λειτουργία του οργανισμού. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπου κρίνεται απαραίτητο, περαιτέρω λεπτομέρειες της υλοποίησης των διεργασιών καθορίζονται στις οδηγίες εργασίας (SOP). Παρότι, δεν απαιτείται από κανένα πρότυπο η πλήρης αποτύπωση των κύριων και κρίσιμων διεργασιών σε διαδικασίες και οδηγίες εργασίας, συχνά είναι απαραίτητη στα πλαίσια της διασφάλισης του αποτελεσματικού σχεδιασμού, υλοποίησης και ελέγχου τους. Η λογική της διοίκησης βάσει διεργασιών συνοψίζεται στο Σχήμα 19.



**Σχήμα 19: Γραφική απεικόνιση της διοίκησης βάσει διεργασιών**

#### **5.2.4 Ορθολογική οργάνωση**

Προϋπόθεση για την αποτελεσματική λειτουργία κάθε οργανισμού είναι η κατάλληλη οργάνωση, με την έννοια της κατανομής ευθυνών και αρμοδιοτήτων καθώς και με τη δημιουργία των απαραίτητων οργάνων διοίκησης. Με δεδομένο ότι κάθε οργανισμός ο οποίος λειτουργεί έχει ήδη τη δική του τυπική ή άτυπη οργανωσιακή δομή, οι απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης περιορίζονται στις απολύτως αναγκαίες για τον αποτελεσματικό έλεγχο της λειτουργικής εκροής- στόχου. Έτσι, οι απαιτήσεις για την οργάνωση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης αφορούν τη σαφή κατανομή ευθυνών και αρμοδιοτήτων για όλες τις επιχειρησιακές δραστηριότητες που σχετίζονται με αυτό.

Ο καθορισμός των ευθυνών και αρμοδιοτήτων του ολοκληρωμένου συστήματος, είναι ένα από τα ζητήματα που δεν εξετάζεται στη σχετική βιβλιογραφία. Μάλιστα σύμφωνα με έρευνα των Bernardo et al. (2009), δε φαίνεται να αντιμετωπίζεται με



συγκεκριμένο τρόπο ούτε από τους οργανισμούς που εφαρμόζουν κάποιο ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης. Εντούτοις, για την αποτελεσματική διοίκηση του ολοκληρωμένου συστήματος είναι απαραίτητο να καθορίζονται ξεκάθαρα, τόσο οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες σχετικά με τη διαχείριση κάθε λειτουργικής εκροής, όσο και τα όρια δικαιοδοσίας καθενός εμπλεκόμενου. Για το λόγο αυτό το δομικό στοιχείο *ορθολογική οργάνωση* αναλύεται εδώ διεξοδικά.

Η κεντρική ευθύνη διαχείρισης του ολοκληρωμένου συστήματος αποδίδεται στην ανώτατη διοίκηση η οποία φροντίζει για τη διατήρηση και εφαρμογή του μέσω της δέσμευσής της και της παροχής των απαραίτητων μέσων και πόρων. Η μόνη επίσημη «νέα»<sup>16</sup> θέση εργασίας που προδιαγράφεται στα πλαίσια των προτύπων συστημάτων διοίκησης αφορά τον εκπρόσωπο διοίκησης, ο οποίος είναι απαραίτητος διευθυντής πρώτης βαθμίδας. Διασφαλίζεται με αυτό τον τρόπο ότι οι ενέργειες και αποφάσεις του δεσμεύουν ουσιαστικά όλο τον οργανισμό. Παρότι δεν απαιτείται από κανένα πρότυπο, σε πολλές επιχειρήσεις έχει εφαρμοστεί και η πρακτική της δημιουργίας ενός μόνιμου διοικητικού οργάνου, του Συμβουλίου Διαχείρισης (δες και §5.1.1 *Διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης*).

Επιπλέον, στα πλαίσια της οργάνωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, απαιτείται (αν και δεν αναφέρεται ρητά σε κανένα πρότυπο) η ανάλυση των υφιστάμενων θέσεων εργασίας, από την οποία θα προκύψουν γραπτές περιγραφές θέσεων εργασίας<sup>17</sup> (ευθύνες και αρμοδιότητες) και προδιαγραφές θέσεων εργασίας (απαιτούμενες γνώσεις, δεξιότητες, ικανότητες). Οι απαιτήσεις αυτές, μπορούν κάλλιστα να αποτελέσουν και τα κριτήρια για την επιλογή προσωπικού σε περίπτωση που ο οργανισμός προτίθεται να προβεί σε προσλήψεις.

Απαίτηση όλων των προτύπων είναι οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες να καθορίζονται και να γνωστοποιούνται εντός του οργανισμού (5.5.1 ISO 9001:2008, 4.4.1 ISO 14001:2004, ISO 22000:2005). Στα πλαίσια αυτά συνιστάται η καθιέρωση επίσημου οργανογράμματος η οποία μπορεί να εξυπηρετήσει και έναν ακόμη σκοπό, την απαίτηση για καθιέρωση διεργασιών (ISO 9001:2008), διαδικασιών (ISO

---

<sup>16</sup> Ο όρος «νέα» τίθεται σε εισαγωγικά επειδή η θέση εργασίας αυτή είναι κατ'ουσίαν νέα (αφού δεν προβλεπόταν πριν την υλοποίηση κάποιου προτύπου συστήματος διοίκησης) αλλά όχι και τυπικά (αφού σε κανένα πρότυπο δεν απαιτείται ο εκπρόσωπος της διοίκησης να απασχολείται αποκλειστικά με την καθιέρωση, εφαρμογή, διατήρηση και συνεχή βελτίωση του συστήματος).

<sup>17</sup> §4.4.1 του ISO 14001: 2004

14001:2004) και μηχανισμών γενικά (ISO 22000:2005) εσωτερικής επικοινωνίας (δες και §5.2.5 *Άρτια προετοιμασμένο προσωπικό*). Αυτό γιατί τα οργανογράμματα αποτυπώνουν με τον πλέον ξεκάθαρο τρόπο τις σχέσεις ελέγχου- εξουσίας σε κάθε οργανισμό και τα επίσημα κανάλια εσωτερικής επικοινωνίας (ποιος αναφέρεται σε ποιον). Στα πλαίσια της υλοποίησης ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ωστόσο, τα επίσημα κανάλια επικοινωνίας πιθανώς να μην επαρκούν για τη διασφάλιση αποτελεσματικής επικοινωνίας όσον αφορά τον έλεγχο των επιλεγμένων λειτουργικών εκροών εξαιτίας κυρίως της διαλειτουργικής τους φύσης. Την απάντηση σε αυτό το πρόβλημα μπορεί να τη δώσει η διεργασιοκεντρική προσέγγιση. Αντιμετωπίζοντας τον οργανισμό ως σύστημα αλληλένδετων διεργασιών (κύριων και υποστηρικτικών) δίνεται έμφαση στη διαλειτουργική φύση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες για την υλοποίηση των επιμέρους ενεργειών αποτυπώνονται στις αντίστοιχες διαδικασίες και οδηγίες εργασίας, γεφυρώνοντας με αυτό τον τρόπο το κενό μεταξύ διεργασιών και επίσημου οργανογράμματος.

### **5.2.5 Άρτια προετοιμασμένο προσωπικό**

Ανεξάρτητα από το σύστημα διοίκησης που εφαρμόζει κάποιος οργανισμός, η αποτελεσματική λειτουργία του εξαρτάται άμεσα από τους ανθρώπους του. Κεντρική απαίτηση όλων των προτύπων συστημάτων διοίκησης είναι η διασφάλιση ότι όλο το προσωπικό που εμπλέκεται στη διαχείριση της αντίστοιχης εκροής- στόχου έχει τις απαιτούμενες γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες για την υλοποίηση των καθηκόντων που του έχουν ανατεθεί. Οι απαιτήσεις αυτές αφορούν:

- την **εκπαίδευση** και την **κατάρτιση** και **ανάπτυξη** των εργαζομένων των οποίων η εργασία μπορεί να επιδράσει στον αποτελεσματικό έλεγχο της λειτουργικής εκροής
- την **ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και κατανόηση** των εργαζομένων όσον αφορά τη σχετικότητα και τη σημαντικότητα της εργασίας τους και τη συνδρομή τους στην επίτευξη των στόχων του συστήματος διοίκησης.

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της πρόσληψης κατάλληλου προσωπικού (δες και §5.2.4 *Ορθολογική οργάνωση*) ή μέσω της κατάρτισης και υλοποίησης των κατάλληλων προγραμμάτων εκπαίδευσης. Επιμέρους διαφοροποιήσεις των απαιτήσεων εκπαίδευσης των προτύπων σχετίζονται αφενός με το προσωπικό στο

οποίο απευθύνεται η εκπαίδευση και το βαθμό στον οποίο προδιαγράφονται τα προγράμματα εκπαίδευσης. Για παράδειγμα το πρότυπο συστήματος διοίκησης ποιότητας και περιβάλλοντος δηλώνουν ότι η εκπαίδευση αφορά συγκεκριμένα το προσωπικό του οποίου η εργασία μπορεί να επιδράσει στις επιδόσεις ποιότητας και περιβάλλοντος. Αντιθέτως, η εκπαίδευση σε ζητήματα υγιεινής και ασφάλειας αφορά όλους τους εργαζομένους του οργανισμού.

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, το προσωπικό απαιτείται να γνωρίζει τις διαδικασίες λειτουργίας του οργανισμού στις οποίες εμπλέκεται. Συνεπώς είναι ιδιαίτερα σημαντική η διεξοδική εκπαίδευση του προσωπικού σε περίπτωση μεταβολών της λειτουργίας του οργανισμού καθώς και σε περιπτώσεις που διαπιστώνονται μη συμμορφώσεις (δες και §5.2.8 *Αποτελεσματική αντιμετώπιση δυσλειτουργιών*). Επιπλέον των παραπάνω, όλα τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης απαιτούν την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των ενεργειών που λήφθηκαν (π.χ. εκπαίδευση, κατάρτιση, ανάπτυξη, πρόσληψη) για τη διασφάλιση ότι το προσωπικό έχει τα απαραίτητα προσόντα και τη διατήρηση σχετικών αρχείων (γνώσεις, εκπαίδευση, ικανότητες και εμπειρία).

Οι απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης ως προς την ενημέρωση, αφορούν κυρίως την ενίσχυση της εσωτερικής επικοινωνίας σχετικά με θέματα διαχείρισης της εκροής- στόχου. Παρότι δεν απαιτείται από όλα τα ΠΣΔ, η υιοθέτηση μιας λογικής αμφίδρομης επικοινωνίας (με οποιαδήποτε δομημένη μεθοδολογία) μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στην ενίσχυση της συμμετοχής του προσωπικού καθώς και στην άρτια προετοιμασία του. Στα πλαίσια αυτά μπορεί να λειτουργήσει και η καθιέρωση επίσημου οργανογράμματος (δες και §5.2.5 *Ορθολογική οργάνωση*). Η σημαντικότερη ωστόσο συνεισφορά αναμένεται να προκύψει από την υιοθέτηση της διεργασιοκεντρικής προσέγγισης, η οποία μέσω των διαδικασιών λειτουργίας δημιουργεί κανάλια επικοινωνίας που διαπερνούν τα στενά διοικητικά όρια των λειτουργικών τμημάτων. Έτσι, οι υπεύθυνοι υλοποίησης μιας δραστηριότητας μπορούν επικοινωνούν άμεσα και αποτελεσματικά όσον αφορά τη διαχείριση της εκροής- στόχου ανεξάρτητα από το λειτουργικό τμήμα στο οποίο ανήκουν διοικητικά.

Ανάλογα και με τη σημασία της πληροφορίας που μεταφέρεται, οι μηχανισμοί επικοινωνίας του οργανισμού θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι η μεταφορά της θα είναι

έγκαιρη και απρόσκοπτη. Δεν αρκεί συνεπώς η ύπαρξη των κατάλληλων μηχανισμών επικοινωνίας, θα πρέπει επίσης να διασφαλίζεται ότι οι εργαζόμενοι αισθάνονται άνεση με τη χρήση τους και βέβαια ότι η σχετική πληροφορία φθάνει αμετάβλητη στον τελικό αποδέκτη.

Όσον αφορά την ολοκλήρωση των επιμέρους στοιχείων που σχετίζονται με την εκπαίδευση και την ενημέρωση/ επικοινωνία θα πρέπει να σημειωθεί ότι η πλήρης ολοκλήρωση δεν φαίνεται να έχει ιδιαίτερη πρακτική σημασία. Η ολοκλήρωση της εκπαίδευσης για παράδειγμα, δεν θα έπρεπε να συνεπάγεται την εκπαίδευση όλων των εργαζομένων στα ίδια ζητήματα. Εντούτοις, η δημιουργία μιας ενιαίας διαδικασίας για τον εντοπισμό των αναγκών εκπαίδευσης καθώς και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης κρίνεται εκτός από εφικτή και απαραίτητη. Αντίστοιχα, όσον αφορά την επικοινωνία, συνηθίζεται η περιγραφή της μέσα από μία ενιαία διαδικασία η οποία αφορά τόσο το εσωτερικό, όσο και το εξωτερικό του οργανισμού<sup>18</sup>. Η δημιουργία μιας ενιαίας διαδικασίας για την ικανοποίηση των απαιτήσεων επικοινωνίας, είναι θεμιτή, στο βαθμό που δεν δημιουργεί προβλήματα (όπως π.χ. κοινοποίηση απόρρητων πληροφοριών) και στο βαθμό που προβλέπει και επιτρέπει τη κατακόρυφη και οριζόντια ανταλλαγή πληροφοριών στο εσωτερικό του οργανισμού.

### **5.2.6 Συστηματική τεκμηρίωση λειτουργίας**

Η συστηματική τεκμηρίωση της λειτουργίας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης έχει ως στόχο τη δημιουργία ενός σταθερού πλαισίου αναφοράς τόσο για την ομαλή υλοποίηση των δραστηριοτήτων του οργανισμού όσο και για την άσκηση αποτελεσματικού ελέγχου. Οι απαιτήσεις τεκμηρίωσης των προτύπων των συστημάτων διοίκησης περιορίζονται στις απολύτως απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού και ως προς το είδος και το περιεχόμενο περιλαμβάνουν<sup>19</sup>:

- Την πολιτική διαχείρισης και τους στόχους του συστήματος διοίκησης
- Το εγχειρίδιο διαχείρισης (μόνο ISO 9001)

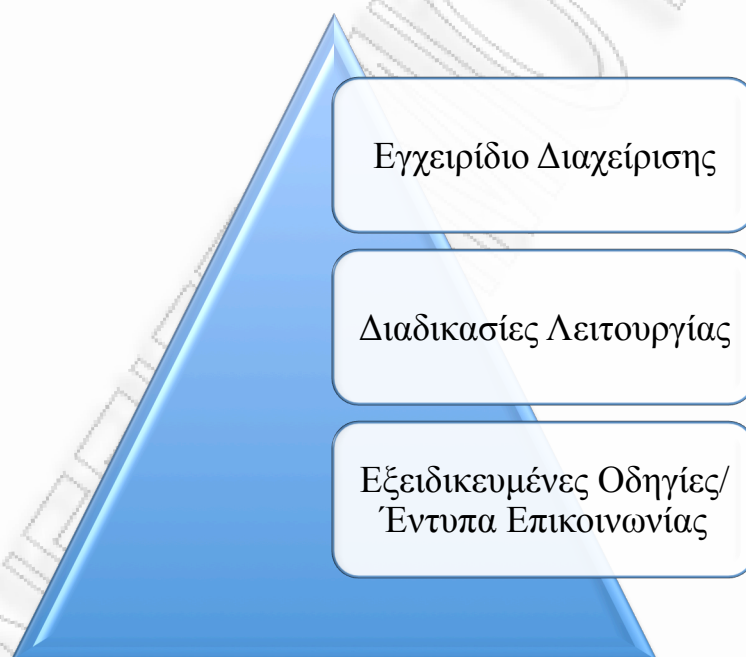
<sup>18</sup> Η εξωτερική επικοινωνία προδιαγράφεται στα πλαίσια του ISO 14001 και αφορά την παροχή πληροφοριών σε σχέση με την περιβαλλοντική διαχείριση σε δημόσιους φορείς και άλλους εμπλεκόμενους (4.4.3 ISO 14001: 2004).

<sup>19</sup> Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις τεκμηρίωσης των προτύπων συστημάτων διοίκησης δεξ και Δερβιτσιώτης και Λαγοδήμος (2007).

- τις τεκμηριωμένες διαδικασίες και τα αρχεία που ορίζονται σε κάθε πρότυπο και
- τα έγγραφα, συμπεριλαμβανομένων των αρχείων που θεωρούνται απαραίτητα από τον ίδιο τον οργανισμό για τη διασφάλιση του αποτελεσματικού σχεδιασμού, της υλοποίησης και του ελέγχου των διεργασιών του.

Μια δεύτερη ομάδα απαιτήσεων αφορά τη διαχείριση της τεκμηρίωσης του οργανισμού προδιαγράφοντας τις απαιτήσεις ελέγχου των εγγράφων και των αρχείων<sup>7</sup> του συστήματος μέσα από τεκμηριωμένες διαδικασίες.

Παρότι, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης δεν παρέχουν σχετικές κατευθύνσεις συνιστάται η υιοθέτηση ενός ιεραρχικού συστήματος τεκμηρίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης τριών επιπέδων (Σχήμα 20):



**Σχήμα 20: Ιεραρχικό σύστημα τεκμηρίωσης τριών επιπέδων**

- 1. Εγχειρίδιο διαχείρισης.** Η συνήθης πρακτική είναι να περιλαμβάνει την πολιτική διαχείρισης, την περιγραφή του πεδίου εφαρμογής του συστήματος διοίκησης, μία σύντομη περιγραφή των δραστηριοτήτων του οργανισμού, το οργανόγραμμα και την απεικόνιση των διεργασιών του οργανισμού (και των αλληλεπιδράσεών τους) και έναν κατάλογο παραπομπών (κατάλογος εγγράφων και αρχείων). Παρά το γεγονός ότι η δημιουργία εγχειριδίου διαχείρισης δεν είναι απαίτηση παρά μόνο του ISO 9001, αποτελεί καλή

πρακτική επειδή είναι μια καλή περιγραφή του συστήματος διοίκησης η οποία δεν περιλαμβάνει απόρρητα δεδομένα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πληροφοριακούς και διαφημιστικούς λόγους, για λόγους πιστοποίησης και για λόγους εκπαίδευσης προσωπικού.

**2. Διαδικασίες λειτουργίας.** Αποτυπώνουν τις ενέργειες υλοποίησης των δραστηριοτήτων του οργανισμού παραπέμποντας (όταν απαιτείται) για λεπτομέρειες υλοποίησης ενεργειών σε εξειδικευμένες οδηγίες (δες και §5.1.1 *Διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης*). Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι συνήθως, οι τεκμηριωμένες διαδικασίες που απαντώνται σε έναν οργανισμό αφορούν τις ελάχιστες απαιτούμενες των προτύπων (π.χ. έλεγχος εγγράφων και αρχείων). Δε λείπουν ωστόσο και οργανισμοί οι οποίοι έχουν αποτυπώσει στις διαδικασίες τους τον τρόπο υλοποίησης των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων τους. Επειδή οι διαδικασίες λειτουργίας είναι απόρρητα έγγραφα κάθε οργανισμού και συνεπώς δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για επικοινωνιακούς λόγους, στα πλεονεκτήματά τους περιλαμβάνονται η τυποποίηση των εργασιών, η διασφάλιση ομοιομορφίας, συνέπειας αλλά και συνέχισης στον οργανισμό και η δυνατότητα χρήσης τους ως εκπαιδευτικό υλικό. Παρακάμπτεται με αυτό τον τρόπο το υποκειμενικό στοιχείο στην εκτέλεση των εργασιών και διασφαλίζεται η συνέπεια και η ομοιομορφία.

**3. Εξειδικευμένες οδηγίες.** Καθορίζουν μεθοδολογίες καθώς και λεπτομέρειες υλοποίησης επιμέρους (μη προφανών ενεργειών) και ενεργοποιούνται από τις αντίστοιχες διαδικασίες λειτουργίας. Η μορφή τους δεν είναι κοινή και εξαρτάται από το περιεχόμενό τους. Συνιστάται να είναι διαθέσιμες στα σημεία χρήσης.

Έντυπα επικοινωνίας. Έγγραφα δεδομένων τα οποία απαιτούνται για την υλοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας. Περιλαμβάνουν συνήθως τυποποιημένα έντυπα (για καταγραφή κυρίως πρωτογενούς πληροφορίας), αναφορές (για παρουσίαση γεγονότων), διοικητικές εντολές (για καθορισμό ενεργειών προς άμεση υλοποίηση).

Όσον αφορά την ολοκλήρωση της τεκμηρίωσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ύπαρξη ενός ενιαίου εγχειριδίου δεν αποτελεί ένδειξη ότι τα επιμέρους συστήματα διοίκησης είναι ολοκληρωμένα. Θα μπορούσε για παράδειγμα ένας οργανισμός να

περιγράφει το ολοκληρωμένο σύστημα σε ένα γενικό εγχειρίδιο συστημάτων και να παραπέμπει για λεπτομέρειες σε άλλα εξειδικευμένα εγχειρίδια διαχείρισης. Για την απρόσκοπτη ωστόσο λειτουργία του ολοκληρωμένου συστήματος κρίνεται απαραίτητη η πλήρης ολοκλήρωση των διαδικασιών λειτουργίας και των οδηγιών εργασίας. Αυτό βέβαια, σχετίζεται περισσότερο με την ενιαία αποτύπωση του τρόπου ικανοποίησης των απαιτήσεων μέσω των τροποποιημένων διεργασιών του οργανισμού παρά με την ολοκλήρωση της τεκμηρίωσης (δηλ. τη συγχώνευση σε ένα ενιαίο έγγραφο). Όσον αφορά τα έγγραφα δεδομένων και τα αρχεία του οργανισμού, συνίσταται η κατά το δυνατό αναθεώρησή τους ώστε να μπορούν να συγκεντρώσουν στοιχεία για τη διαχείριση κάθε λειτουργικής εκροής. Επειδή όμως, ανάλογα με το είδος και το μέγεθος κάθε οργανισμού κάτι τέτοιο μπορεί να είναι περισσότερο ή λιγότερο εφικτό, απαραίτητη είναι κατ' ελάχιστο η ομοιόμορφη τυποποίησή τους. Τέλος, όσον αφορά τις απαιτήσεις ελέγχου εγγράφων και αρχείων των προτύπων συστημάτων διοίκησης, η ενιαία διαχείρισή τους κρίνεται εκ των ων ουκ άνευ.

### **5.2.7 Συνεχής έλεγχος λειτουργίας**

Απαιτήση όλων των ΠΣΔ είναι ο συνεχής έλεγχος της λειτουργίας του οργανισμού για τον άμεσο εντοπισμό τυχόν αποκλίσεων από την επιθυμητή κατάσταση λειτουργίας και την (κατά το δυνατό) αυτόματη επαναφορά στην επιθυμητή κατάσταση. Οι σχετικές απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης καθορίζουν τρία διακριτά επίπεδα ελέγχου:

- έλεγχος διεργασιών
- εσωτερικές επιθεωρήσεις
- διοικητική ανασκόπηση

#### **Έλεγχος διεργασιών**

Ο έλεγχος διεργασιών είναι το κατώτερο επίπεδο ελέγχου των απαιτήσεων των ΠΣΔ και αφορά τις διεργασίες εκείνες που είναι κρίσιμες για τον αποτελεσματικό έλεγχο της επιλεγμένης λειτουργικής εκροής. Ο έλεγχος των διεργασιών αυτών πραγματοποιείται σε σχέση με τις λειτουργικές τους προδιαγραφές (δες και §5.2.2 *Διοίκηση με στόχους*) και επιτυγχάνεται μέσω του σχεδιασμού τους υπό μορφή

κλειστού βρόγχου. Προϋπόθεση για την εφαρμογή ελέγχου είναι η αξιοπιστία όλων των μετρήσεων του μετρητή (§7.6 ISO 9001 και 4.5.1 ISO 14001)<sup>20</sup>.

Οι απαιτήσεις ελέγχου των διεργασιών διαφέρουν από πρότυπο σε πρότυπο και συνεπώς, η έννοια της ολοκλήρωσής τους μπορεί να βρει εφαρμογή μόνο μέσω της ενσωμάτωσής τους στις δραστηριότητες του οργανισμού. Αποτελεί συνεπώς αντικείμενο του σχεδιασμού των αντίστοιχων διεργασιών, η πρόβλεψη για δείκτες επίδοσης και για τον τρόπο μέτρησής τους. Θα πρέπει ωστόσο να καταστεί σαφές, ότι κάτι τέτοιο ενώ μπορεί να αντιμετωπιστεί μεμονωμένα για κάθε πρότυπο συστήματος διοίκησης, δεν κρίνεται σκόπιμο, αφενός γιατί στην πιο απλή θεώρησή τους πτυχές των επιμέρους εργασιών θα σχετίζονται τόσο με τη διοίκηση ποιότητας, όσο και με την περιβαλλοντική διαχείριση και την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.

### **Εσωτερικές επιθεωρήσεις**

Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις αποτελούν το ενδιάμεσο επίπεδο της ιεραρχίας ελέγχου και αφορούν τις διαδικασίες υλοποίησης των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων. Συγκεκριμένα, μέσω των εσωτερικών επιθεωρήσεων επιβεβαιώνεται η καταλληλότητα καθώς και η ορθή εφαρμογή των διαδικασιών λειτουργίας του οργανισμού. Η για οποιαδήποτε αιτία μη εφαρμογή των διαδικασιών αποτελεί δυσλειτουργία και αντιμετωπίζεται στα πλαίσια του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (δες και §5.2.8 *Αποτελεσματική αντιμετώπιση δυσλειτουργιών*).

Οι απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης αφορούν τον τρόπο (αντικειμενικότητα, αμεροληψία) και τη συχνότητα (ανάλογα με την κρισιμότητα κάθε δραστηριότητας) διενέργειας των εσωτερικών επιθεωρήσεων<sup>21</sup>. Μάλιστα, οι απαιτήσεις αυτές είναι τόσο όμοιες μεταξύ τους που οι διεργασίες εσωτερικής επιθεώρησης είναι από τις πρώτα στοιχεία των συστημάτων διοίκησης που συνδυάζονται. Αποτελεί καλή πρακτική για τη διενέργειά τους να χρησιμοποιούνται οι κατευθυντήριες οδηγίες του ISO 19011: 2002 (IOS, 2002).

---

<sup>20</sup> Για την αξιοπιστία των μετρήσεων δες και Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007)

<sup>21</sup> Για περισσότερες πληροφορίες δες και Δερβιτσιώτης και Λαγοδήμος (2007)



### **Διοικητική ανασκόπηση**

Η διοικητική ανασκόπηση αποτελεί το κορυφαίο επίπεδο της ιεραρχίας ελέγχου των ΠΣΔ. Αντικείμενο της διοικητικής ανασκόπησης είναι η επιβεβαίωση της καταλληλότητας, επάρκειας και αποτελεσματικότητας του όλου συστήματος<sup>9</sup> διοίκησης. Στα πλαίσια αυτά, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης καθορίζουν τα ελάχιστα θέματα που πρέπει να ανασκοπηθούν (όπως αποτελέσματα των εσωτερικών επιθεωρήσεων, στοιχεία για την πορεία υλοποίησης των στόχων και των διορθωτικών ενεργειών κ.α.) αλλά και τις εκροές της διοικητικής ανασκόπησης (αποφάσεις και ενέργειες που σχετίζονται με τη συνεχή βελτίωση του συστήματος διοίκησης.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε κανένα πρότυπο συστήματος διοίκησης δεν απαιτείται η διοικητική ανασκόπηση να αποτελεί μια διαφορετική από τις υφιστάμενες συνεδριάσεις του οργανισμού. Πρόθεση των προτύπων, είναι η διασφάλιση ότι ανασκοπούνται ζητήματα σχετικά με τον έλεγχο της εκάστοτε λειτουργικής εκροής. Αποτελεί συνήθη πρακτική, τα ζητήματα αυτά να ανασκοπούνται στα πλαίσια του ετήσιου απολογισμού του οργανισμού, ως θεματικές ενότητες οι οποίες ανασκοπούνται με διευρυμένη σύνθεση (συμμετοχή του υπεύθυνου διοίκησης ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης, αντιπροσωπείας εργαζομένων κ.λπ.). Έτσι γίνεται σαφές ότι τόσο η τεκμηρίωση όσο και η διενέργεια των διοικητικών ανασκοπήσεων οφείλει να είναι ενιαία, καθώς δίνουν στην ανώτατη διοίκηση του οργανισμού μια συνολική εικόνα για τις επιδόσεις του οργανισμού. Τέλος, η συνολική αυτή εικόνα που μπορεί να προκύψει από μια ενιαία διοικητική ανασκόπηση μπορεί να λειτουργήσει αποτρεπτικά στη θέσπιση αντικρουόμενων στόχων (δες και §5.2.2 *Διοίκηση με στόχους*).

#### **5.2.8 Αποτελεσματική αντιμετώπιση δυσλειτουργιών**

Μείζον θέμα για κάθε σύστημα διοίκησης είναι ο έγκαιρος εντοπισμός και η αποτελεσματική αντιμετώπιση των όποιων δυσλειτουργιών. Γενικά, μπορούμε να διακρίνουμε δύο κατηγορίες δυσλειτουργιών:

- τα έκτακτα περιστατικά
- τις αποκλίσεις από την ελεγχόμενη λειτουργία

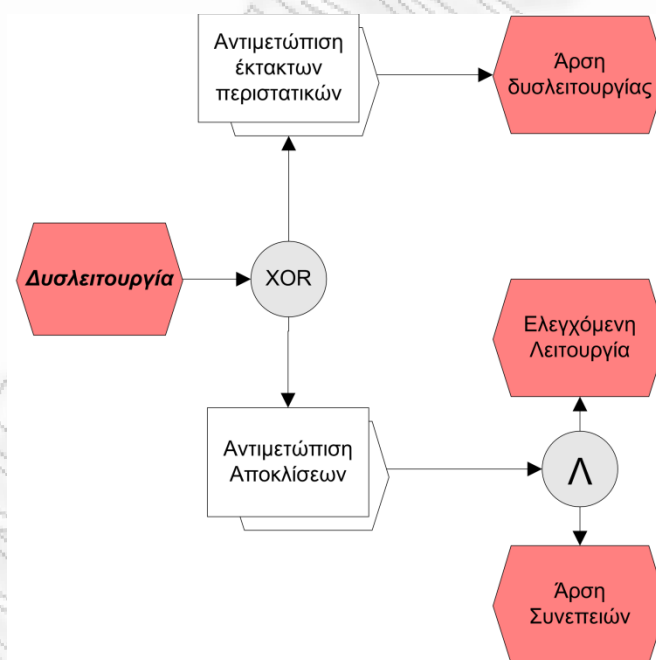
Γενικά, ως έκτακτα περιστατικά ορίζονται τα πιθανά προβλήματα με σημαντικές συνέπειες που απαιτούν άμεση αντιμετώπιση. Απαιτήση όλων των προτύπων

συστημάτων διοίκησης αποτελεί η δημιουργία σχεδίων έκτακτων περιστατικών. Για παράδειγμα το ISO 9001 προβλέπει σχέδιο απόσυρσης προϊόντων για προβληματικά προϊόντα που έχουν ήδη κυκλοφορήσει και θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του καταναλωτή. Αντίστοιχα το ISO 14001 προβλέπει το σχεδιασμό σχεδίων έκτακτων περιστατικών για πιθανούς κινδύνους και ατυχήματα που μπορεί να έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Ως αποκλίσεις από την ελεγχόμενη λειτουργία χαρακτηρίζονται οι δυσλειτουργίες με μικρότερης έκτασης συνέπειες, όπως για παράδειγμα μια βλάβη του μηχανολογικού εξοπλισμού ή ο έγκαιρος εντοπισμός μη συμμορφούμενου προϊόντος.

Ανάλογα με το είδος της δυσλειτουργίας, αμέσως μετά τον εντοπισμό της τίθεται σε εφαρμογή ο αντίστοιχος μηχανισμός αντιμετώπισης (Σχήμα 21):

- σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών
- αντιμετώπιση αποκλίσεων



**Σχήμα 21: Λογικό διάγραμμα της αποτελεσματικής αντιμετώπισης δυσλειτουργιών**

Η αντιμετώπιση αποκλίσεων περιλαμβάνει δύο κατηγορίες ενεργειών με σκοπό την επαναφορά της ελεγχόμενης λειτουργίας (Σχήμα 22):

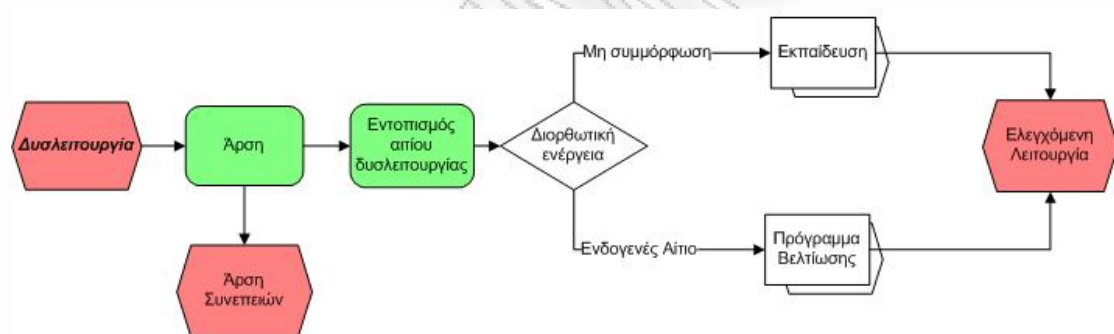
- άρσης συνεπειών (άμεση αποκατάσταση των συνεπειών)

- διορθωτικές ενέργειες (εντοπισμός και επιδιόρθωση του αιτίου του προβλήματος)

Οι διορθωτικές ενέργειες που υλοποιούνται πρέπει να είναι ανάλογες με το γενεσιουργό αίτιο του προβλήματος. Έτσι μπορεί να περιλαμβάνουν<sup>22</sup>:

- εκπαίδευση και ενημέρωση εργαζομένων για εντοπισμένες μη συμμορφώσεις (οφείλονται σε κακή εφαρμογή των απαιτήσεων του συστήματος διοίκησης)
- υλοποίηση προγραμμάτων βελτίωσης (για την αντιμετώπιση ενδογενών προβλημάτων του συστήματος διοίκησης)

Μια τελευταία επισήμανση, σχεδόν όλα τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης αναγνωρίζουν ως πρόβλημα όχι μόνο την καθαυτή εκδήλωση μιας δυσλειτουργίας αλλά και τη διαπίστωση κινδύνου εμφάνισής της. Με τον εντοπισμό κάποιου κινδύνου εκδήλωσης δυσλειτουργίας απαιτείται η άμεση λήψη προληπτικών μέτρων (ώστε να μην εκδηλωθεί).



**Σχήμα 22: Λογικό διάγραμμα της αντιμετώπισης αποκλίσεων**

<sup>22</sup> Για περισσότερες πληροφορίες, δες και Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007)

### 5.3 Σύγκριση προτεινόμενης προσέγγισης με τις υφιστάμενες προσεγγίσεις της βιβλιογραφίας

Όπως αναλύθηκε διεξοδικά, οι υφιστάμενες προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης δεν αντιμετωπίζουν συστηματικά το ζήτημα της ένταξης και εμπέδωσης των απαιτήσεων στις επιχειρησιακές δραστηριότητες. Επιπλέον, στο βαθμό που στηρίζονται σε αυτή, χαρακτηρίζονται επίσης από τις εγγενείς αδυναμίες της αναμόρφωσης προτύπων (και όσον αφορά τη διαχείριση των γενικευμένων απαιτήσεων, αλλά κυρίως όσον αφορά τη διαχείριση των εξειδικευμένων). Αποτυγχάνουν συνεπώς συνολικά να εγγυηθούν τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης που να ανταποκρίνεται στις ειδικές ανάγκες και συνθήκες του οργανισμού. Στον Πίνακα 20, παρουσιάζεται η σύγκριση της προτεινόμενης προσέγγισης ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης με την ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που προέκυψε από την ανάλυση και ομαδοποίηση των ενεργειών που αναφέρονται στη σχετική βιβλιογραφία (δες και §4.2.3 *Ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης*). Στην πρώτη στήλη αναγράφονται τα στάδια και οι επιμέρους ενέργειες της προσέγγισης ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που προτείνεται στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Για τη σύγκριση της ενοποιημένης με την προτεινόμενη διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης χρησιμοποιείται πενταβάθμια σχετική κλίμακα (δεύτερη στήλη). Τέλος, στην τρίτη στήλη, αναγράφονται οι σχετικές ενέργειες της ενοποιημένης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης για κάθε ενέργεια της προτεινόμενης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

**Πίνακας 20: Σύγκριση της προτεινόμενης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης με τις υφιστάμενες διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (όπως αποτυπώνονται στην ενοποιημένη διαδικασία της §4.2.3)**

Νέα προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης	Ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (§4.2.3)	
<i>Προτεινόμενες ενέργειες (§5.1.1)</i>	<i>Βαθμός ανάπτυξης ενέργειας (1-5)*</i>	<i>Αντίστοιχες ενέργειες (στάδιο) (§4.2.3)</i>
<i>Σχεδιασμός</i>		
Αναγνώριση διεργασιών	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάλυση αποκλίσεων (Προκαταρκτικές Ενέργειες)</li> <li>• Καταγραφή, απεικόνιση και σχεδιασμός διεργασιών (Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης)</li> </ul>
Ανάλυση διεργασιών	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταγραφή, απεικόνιση και σχεδιασμός διεργασιών (Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης)</li> </ul>
Τροποποίηση διεργασιών	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Καταγραφή, απεικόνιση και σχεδιασμός διεργασιών (Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης)</li> <li>• Ευθυγράμμιση χρήσης πόρων (Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης)</li> </ul>
<i>Προετοιμασία εγκατάστασης</i>		
Αρχική τεκμηρίωση	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη τεκμηρίωσης (Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης)</li> </ul>
Προμήθεια εξοπλισμού	1	
<i>Εγκατάσταση</i>		
Δημιουργία αρχείων	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανάπτυξη τεκμηρίωσης (Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης)</li> </ul>
Εγκατάσταση εξοπλισμού	1	
Εκπαίδευση προσωπικού	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενημέρωση και εκπαίδευση εργαζομένων (Προκαταρκτικές Ενέργειες)</li> <li>• Εκπαίδευση εργαζομένων (Υλοποίηση)</li> </ul>

<b>Νέα προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης</b>	<b>Ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (§4.2.3)</b>	
<i>Προτεινόμενες ενέργειες (§5.1.1)</i>	<i>Βαθμός ανάπτυξης ενέργειας (1-5)*</i>	<i>Αντίστοιχες ενέργειες (στάδιο) (§4.2.3)</i>
Ολοκλήρωση τεκμηρίωσης	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάπτυξη τεκμηρίωσης (Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης)</li> </ul>
Ορισμός οργάνων	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ευθυγράμμιση χρήσης πόρων (Σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης)</li> </ul>
<i>Πιλοτική λειτουργία</i>		
Ενεργοποίηση διεργασιών	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ενεργοποίηση νέου συστήματος (Υλοποίηση)</li> </ul>
Συστηματική παρακολούθηση	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Εσωτερική επιθεώρηση (Μέτρηση και συνεχής βελτίωση)</li> <li>Παρακολούθηση και μέτρηση διεργασιών (Μέτρηση και συνεχής βελτίωση)</li> </ul>
Βελτιστοποίηση	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Υλοποίηση διορθωτικών και προληπτικών ενεργειών (Μέτρηση και συνεχής βελτίωση)</li> </ul>

\*Η χρησιμοποιούμενη κλίμακα αντιστοιχεί στις ακόλουθες σχέσεις της σχετικής βιβλιογραφίας (ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης) με τις ενέργειες της προτεινόμενης προσέγγισης 1: Δεν αναφέρεται, 2: Απλή αναφορά, 3: Αναλύεται σε μικρό βαθμό, 4: Αναλύεται σε μεγάλο βαθμό, και 5: Ταύτιση με την προτεινόμενη προσέγγιση.

Στη σχετική βιβλιογραφία γίνεται συχνά λόγος για αναγνώριση, καταγραφή και απεικόνιση των διεργασιών του οργανισμού πιθανώς επειδή η ενέργεια αυτή αποτελεί απαίτηση του ISO 9001:2000 (βλ. ενδεικτικά Pun & Hui, 2002; Mackau, 2003; Νικόπου, 2006). Εντούτοις, ως ενέργεια, σπανίως αναλύεται περαιτέρω. Εξαίρεση αποτελεί το ερευνητικό έργο του Holdsworth (2003), ο οποίος στα πλαίσια της αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης του οργανισμού κάνει λόγο για συλλογή στοιχείων σχετικά με τις διεργασίες του οργανισμού, τις υφιστάμενες προδιαγραφές και τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται.

Αντιθέτως, στην προτεινόμενη προσέγγιση, η ενέργεια της αναγνώρισης των διεργασιών του οργανισμού είναι σαφώς προδιαγεγραμμένη και αφορά την αποτύπωση των δραστηριοτήτων του οργανισμού σε διεργασίες κύριες, διοικητικές

και υποστηρικτικές. Η ενέργεια αυτή σύμφωνα με την προτεινόμενη προσέγγιση ολοκληρώνεται με την καταγραφή των υφιστάμενων προδιαγραφών, των κύριων πληροφοριών (εισόδου- εξόδου), του σχετικού με την εκροή- στόχο εξοπλισμού, των επιμέρους ενεργειών υλοποίησης και των σχετικών ευθυνών και αρμοδιοτήτων για κάθε υφιστάμενη διεργασία.

Η ανάλυση των διεργασιών του οργανισμού, ως επιμέρους ενέργεια του σταδίου του σχεδιασμού της προτεινόμενης προσέγγισης ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, αντιμετωπίζεται σε κάποιο βαθμό στα πλαίσια της ενοποιημένης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Holdsworth, 2003; Badreddine et al., 2009) μέσω της ενέργειας «καταγραφή, απεικόνιση και σχεδιασμός διεργασιών» (σχεδιασμός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης). Εντούτοις, δεν θα πρέπει να παραγνωριστεί ότι η ενέργεια αυτή προϋποθέτει την αναγνώριση των διεργασιών του οργανισμού, ενέργεια που, όπως προαναφέρθηκε, δεν αναλύεται στα πλαίσια της σχετικής βιβλιογραφίας. Επιπλέον, θα πρέπει να τονιστεί ότι στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης η ενέργεια αυτή αφορά τον εντοπισμό όλων των απαιτήσεων που μπορούν να βρουν εφαρμογή σε κάθε διεργασία του οργανισμού (ανεξάρτητα από το αν αναφέρεται ρητά σε κάποιο πρότυπο συστήματος διοίκησης). Έτσι για παράδειγμα, οι απαιτήσεις επάρκειας προσωπικού βρίσκουν εφαρμογή εκτός από τη διεργασία της εκπαίδευσης και στη διεργασία της στελέχωσης του οργανισμού. Παράλληλα, στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης δίνονται σχετικές κατευθύνσεις και για τον εντοπισμό των εφαρμοστέων νομοθετικών, κανονιστικών και άλλων απαιτήσεων.

Ο σχεδιασμός των διεργασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης αναφέρεται συχνά στη σχετική βιβλιογραφία (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998c; Mackau, 2003) και αποτυπώνεται στην ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης στα πλαίσια της καταγραφής, απεικόνισης και σχεδιασμού διεργασιών. Εντούτοις, η ενέργεια αυτή, δεν αναλύεται στη σχετική βιβλιογραφία. Ακόμα και στις σπάνιες εκείνες βιβλιογραφικές αναφορές όπου αναφέρεται ο διεργασιοκεντρικός σχεδιασμός του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Asif et al., 2009), δεν αναλύεται περισσότερο με αποτέλεσμα να μην είναι κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο εντάσσονται οι απαιτήσεις στις διεργασίες. Στην προτεινόμενη προσέγγιση ο ρόλος της διεργασίας είναι δισυπόστατος:

- Αφενός αντιμετωπίζει με αποτελεσματικό τρόπο τις απαιτήσεις, συνδέοντάς τες ουσιαστικά με τις δραστηριότητες του οργανισμού, και
- Αφετέρου δίνει στον οργανισμό το διαλειτουργικό χαρακτήρα που επιτρέπει το συντονισμό μεταξύ της υπάρχουσας οργανωσιακής δομής, των λειτουργικών τμημάτων και των δραστηριοτήτων του.

Έτσι, στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης, οι διεργασίες σχεδιάζονται και ανασχεδιάζονται ώστε να ικανοποιούνται οι επιλεγθείσες απαιτήσεις. Οι λεπτομέρειες υλοποίησης και ελέγχου των διεργασιών αποτυπώνονται στις διαδικασίες λειτουργίας και τις εξειδικευμένες οδηγίες εργασίας. Η ενέργεια της τροποποίησης των διεργασιών του οργανισμού αφορά τον καθορισμό όλων των επιμέρους στοιχείων για κάθε υφιστάμενη ή νέα διεργασία του οργανισμού. Θα πρέπει να τονιστεί ότι στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης, με το πέρας της τροποποίησης των διεργασιών του οργανισμού, έχουν προσδιοριστεί οι απαιτήσεις τεκμηρίωσης, εξοπλισμού και πόρων, καθώς και οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες για την υλοποίηση κάθε διεργασίας του οργανισμού. Οι επιμέρους ενέργειες της τροποποίησης των διεργασιών (καθορισμός απαιτήσεων τεκμηρίωσης, εξοπλισμού και πόρων, ενεργειών υλοποίησης καθώς και ευθυνών και αρμοδιοτήτων για κάθε διεργασία) σε αντίθεση με την προτεινόμενη προσέγγιση, δεν περιλαμβάνονται στη σχετική βιβλιογραφία. Με αυτό τον τρόπο, στα πλαίσια της ενοποιημένης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, δημιουργείται κενό μεταξύ της ανάλυσης αποκλίσεων (προκαταρκτικές ενέργειες) και του σταδίου του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, καθώς από τη μία δεν είναι εμφανής η συνέχεια των απαιτούμενων ενεργειών και αφετέρου δεν αναλύονται κρίσιμες για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης ενέργειες, όπως ο καθορισμός ευθυνών και αρμοδιοτήτων.

Οι επιμέρους ενέργειες των σταδίων της προετοιμασίας της εγκατάστασης και της εγκατάστασης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης της προτεινόμενης προσέγγισης, αφορούν συνολικά το στάδιο του σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης στην ενοποιημένη διαδικασία. Στα πλαίσια αυτά, οι ενέργειες της αρχικής τεκμηρίωσης (στάδιο της προετοιμασίας της εγκατάστασης), της δημιουργίας αρχείων και της ολοκλήρωσης της τεκμηρίωσης (στάδιο εγκατάστασης) της προτεινόμενης προσέγγισης, αντιμετωπίζονται σε κάποιο βαθμό μέσω της ενέργειας της ανάπτυξης τεκμηρίωσης στην ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης.



Εντούτοις, θα πρέπει να τονιστεί ότι η σταδιακή αντιμετώπιση της ανάπτυξης της τεκμηρίωσης η οποία συνιστάται στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης καθιστά τις επιμέρους ενέργειες άμεσα πραγματοποιήσιμες. Για παράδειγμα, δεν θα ήταν δυνατή η δημιουργία των απαιτούμενων για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης αρχείων, αν δεν έχουν ήδη δημιουργηθεί τα έντυπα και τα έγγραφα που θα περιλαμβάνονται σε αυτά. Επιπλέον, σε αντίθεση με τις υφιστάμενες βιβλιογραφικά προσεγγίσεις, ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης στην ανάπτυξη των διαδικασιών λειτουργίας, καθώς αποτυπώνουν τον τρόπο υλοποίησης των διεργασιών του οργανισμού. Τέλος, ο λόγος για τον οποίο στην προτεινόμενη προσέγγιση διαχωρίζεται η ανάπτυξη των εξειδικευμένων οδηγιών εργασίας (στάδιο εγκατάστασης) από την ανάπτυξη της υπόλοιπης απαιτούμενης τεκμηρίωσης (στάδιο προετοιμασίας της εγκατάστασης) είναι ότι για την ανάπτυξη των εξειδικευμένων οδηγιών εργασίας απαιτείται η συμμετοχή του αρμόδιου προσωπικού, το οποίο θα πρέπει να έχει πρώτα εκπαιδευθεί στις νέες διαδικασίες λειτουργίας του οργανισμού (στάδιο εγκατάστασης).

Όσον αφορά τις επιμέρους ενέργειες της προμήθειας (στάδιο προετοιμασίας εγκατάστασης) και εγκατάστασης του νέου εξοπλισμού (στάδιο εγκατάστασης) που περιλαμβάνονται στην προτεινόμενη προσέγγιση, αυτές δεν περιλαμβάνονται στην ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης. Ως ενέργειες θα μπορούσαν να αφορούν την ευθυγράμμιση χρήσης πόρων στα πλαίσια της ενοποιημένης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, ωστόσο εκτός από μια έμμεση αναφορά των Karapetrovic & Willborn (1998c) στην απόκτηση και αξιοποίηση των απαιτούμενων για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης πόρων, οι ενέργειες αυτές δεν αναφέρονται στη σχετική βιβλιογραφία.

Τέλος, όσον αφορά την ενέργεια του καθορισμού οργάνων διοίκησης για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, το ζήτημα αυτό αντιμετωπίζεται σε κάποιο βαθμό (όσον αφορά τον καθορισμό εκπροσώπου διοίκησης τουλάχιστον) μέσω της ενέργειας της ευθυγράμμισης χρήσης πόρων στα πλαίσια της ενοποιημένης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

Το στάδιο της πιλοτικής λειτουργίας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης το οποίο αφορά (στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης) τη σταδιακή

ενεργοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας του (αντίστοιχο στάδιο της υλοποίησης στην ενοποιημένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης) δεν αναλύεται στη σχετική βιβλιογραφία. Εντούτοις, υπονοείται καθώς ερευνητές όπως οι Pun & Hui (2002) αναφέρουν ότι θα πρέπει να προγραμματιστούν οι επιμέρους ενέργειες του, ενώ παράλληλα ο Holdsworth (2003) συνιστά να δοθεί ικανός χρόνος ώστε η μετάβαση στο νέο σύστημα διοίκησης να είναι σταδιακή. Επιπλέον, θα πρέπει να θεωρηθούν αναγκαστικά κάποιες ενέργειες ενεργοποίησης, καθώς οι επακόλουθες ενέργειες του σταδίου της μέτρησης και συνεχούς βελτίωσης της ενοποιημένης διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, προϋποθέτουν αν μη τι άλλο κάποιο είδος πιλοτικής λειτουργίας. Σε αντίθεση με τις υφιστάμενες προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, η προτεινόμενη προσέγγιση προβλέπει τη σταδιακή ενεργοποίηση των διαδικασιών λειτουργίας με παράλληλη συστηματική παρακολούθηση και βελτιστοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (στάδιο πιλοτικής λειτουργίας). Έτσι, στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης οι ενέργειες της μέτρησης και συνεχούς βελτίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, δεν αποτελούν διακριτό στάδιο (όπως στην ενοποιημένη διαδικασία), αλλά τμήμα του σταδίου της πιλοτικής λειτουργίας που εγγυάται τον έγκαιρο εντοπισμό ενδεχόμενων προβλημάτων. Με αυτό τον τρόπο, οι πιθανές συνέπειες περιορίζονται σε μικρό τμήμα του οργανισμού κάθε φορά επιτρέποντας την απρόσκοπτη επιδιόρθωσή τους.

Παράλληλα, σε αντίθεση με τις υφιστάμενες, η προτεινόμενη προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης απαντά αποφασιστικά και στα εξής επιμέρους ζητήματα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης:

1. ένταξη και εμπέδωση απαιτήσεων στις επιχειρησιακές δραστηριότητες
2. διαδικασία υλοποίησης
3. κάμψη αντίστασης εργαζομένων
4. κοινές/ γενικευμένες απαιτήσεις προτύπων
5. εξειδικευμένες απαιτήσεις προτύπων
6. υιοθέτηση νέων προτύπων, απαιτήσεων, φιλοσοφιών διοίκησης.

Όσον αφορά την *ένταξη και την εμπέδωση των απαιτήσεων (γενικευμένων και εξειδικευμένων) στις επιχειρησιακές δραστηριότητες* η σχετική βιβλιογραφία δεν είναι σαφής. Συχνά, στα πλαίσια των διαδικασιών ολοκλήρωσης συστημάτων

διοίκησης γίνεται λόγος για ένταξη των απαιτήσεων σε διεργασίες (Karapetrovic & Willborn, 1998c) αλλά δεν εξηγείται περαιτέρω. Ακόμα και στις σπάνιες εκείνες βιβλιογραφικές αναφορές όπου αναφέρεται ο διεργασιοκεντρικός σχεδιασμός του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Asif *et al.*, 2009), δεν αναλύεται περισσότερο με αποτέλεσμα να μην είναι κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο εντάσσονται οι απαιτήσεις στις διεργασίες. Στην προτεινόμενη προσέγγιση, ο τρόπος με τον οποίο εντάσσονται οι απαιτήσεις στις επιχειρησιακές δραστηριότητες είναι ξεκάθαρος (στάδιο σχεδιασμού):

- αρχικά αναγνωρίζονται οι διεργασίες του οργανισμού και καταγράφονται οι υφιστάμενες προδιαγραφές
- στη συνέχεια διενεργείται ανάλυση αποκλίσεων σε σχέση με τις απαιτήσεις που αφορούν κάθε διεργασία
- τέλος, σχεδιάζονται και ανασχεδιάζονται οι διεργασίες του οργανισμού σε μορφή κλειστού βρόγχου ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις.

Στη βιβλιογραφία εντοπίζονται διάφορες **διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**, οι οποίες είναι περισσότερο ή λιγότερο αναλυτικές κατά περίσταση. Ένα από τα βασικά μειονεκτήματα των περισσότερων είναι ότι συγχέουν τις καθαυτό ενέργειες υλοποίησης με τη διοίκηση της διαδικασίας υλοποίησης (βλ. ενδεικτικά Aboulmaga, 1998; Karapetrovic & Willborn, 1998a; Scipioni *et al.*, 2001; Pun & Hui, 2002; Holdsworth, 2003; Mackau, 2003; Freshner & Engelhardt, 2004; Labodova, 2004; Zutshi & Sohal, 2005; Zeng *et al.*, 2007; Asif *et al.*, 2009). Έτσι για παράδειγμα, περιλαμβάνουν απαραίτητως το στάδιο *διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης*. Στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης ενέργειες όπως η διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης, η δημιουργία συντονιστικής επιτροπής, η δημιουργία χρονοδιαγράμματος υλοποίησης κ.λπ. διαχωρίζονται σαφώς από τη διαδικασία υλοποίησης/ εφαρμογής του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης και αφορούν τη διοίκησή της (δες και §5.1.2 *Διοίκηση της διαδικασίας υλοποίησης/ εφαρμογής ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης*).

Επιπλέον, στα πλαίσια της προτεινόμενης προσέγγισης οι ενέργειες της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης διαχωρίζονται λογικά σε επιμέρους στάδια με σαφές περιεχόμενο. Έτσι, για παράδειγμα, οι ενέργειες της μέτρησης, παρακολούθησης και συνεχούς βελτίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, δεν αποτελούν

διακριτό στάδιο αλλά εντάσσονται στο στάδιο της πιλοτικής λειτουργίας. Παράλληλα, αντιμετωπίζονται σταδιακά τα επιμέρους ζητήματα της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, όπως για παράδειγμα η συγγραφή της τεκμηρίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Στα πλαίσια αυτά, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη συγγραφή των διαδικασιών λειτουργίας του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, καθώς αποτυπώνουν τον τρόπο με τον οποίο υλοποιούνται οι επιμέρους εργασίες σύμφωνα με τις επιλεχθείσες απαιτήσεις (στάδιο προετοιμασίας της εγκατάστασης). Η συγγραφή της τεκμηρίωσης του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ολοκληρώνεται στο στάδιο της εγκατάστασης, με τη συγγραφή των εξειδικευμένων οδηγιών εργασίας. Κρίσιμη σε αυτό το στάδιο είναι η εκπαίδευση των εργαζομένων στη λογική και τις διαδικασίες λειτουργίας του νέου συστήματος, ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν ενεργά τη συγγραφή των εξειδικευμένων οδηγιών εργασίας. Τέλος, στο στάδιο της πιλοτικής λειτουργίας, ενεργοποιούνται σταδιακά οι διαδικασίες λειτουργίας, οι αντίστοιχες οδηγίες εργασίας, τα έντυπα και τα αρχεία, ακολουθώντας το διάγραμμα ροής των δραστηριοτήτων του οργανισμού. Για κάθε ομάδα δραστηριοτήτων, ενεργοποιούνται παράλληλα οι αντίστοιχοι μηχανισμοί μέτρησης και παρακολούθησης, διασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τον έγκαιρο εντοπισμό ενδεχόμενων σφαλμάτων και αστοχιών. Τα πιθανά προβλήματα αντιμετωπίζονται άμεσα και αποτελεσματικά πριν την ενεργοποίηση της επόμενης ομάδας δραστηριοτήτων, περιορίζοντας με αυτό τον τρόπο τις επιπτώσεις τους σε μικρά τμήματα του οργανισμού. Διασφαλίζεται με αυτό τον τρόπο η δυνατότητα απρόσκοπτης συνέχισης της λειτουργίας του οργανισμού κατά την ενεργοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

Όπως είναι λογικό, κάθε επιχειρούμενη αλλαγή σε έναν οργανισμό, πόσο μάλλον η αναδιάρθρωση του τρόπου λειτουργίας του είναι πιθανό να δημιουργήσει διαφωνίες και ενστάσεις από την πλευρά των εργαζομένων. Το ζήτημα της **διασφάλισης της υποστήριξης και της εμπλοκής των εργαζομένων** έχει ήδη απασχολήσει τη βιβλιογραφία της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Wilkinson & Dale, 2002; Zutshi & Sohal, 2004) και για την αντιμετώπισή του συνίσταται η εκπαίδευση (βλ. ενδεικτικά Mackau, 2003; Zutshi & Sohal, 2005) και η εμπλοκή των εργαζομένων (Pojasek, 2006) στη διαδικασία της ολοκλήρωσης. Στην προσέγγιση που προτείνεται, συνίσταται η σταδιακά αυξανόμενη συμμετοχή των εργαζομένων σε κάθε στάδιο της διαδικασίας ολοκλήρωσης, για δύο κυρίως λόγους:

- αφενός γιατί αναγνωρίζεται ότι η συνεισφορά των εργαζομένων μπορεί να αποδειχτεί πολύτιμη σε κάθε στάδιο, και
- αφετέρου επειδή μέσα από τη συμμετοχή των εργαζομένων βελτιώνεται η στάση και αυξάνεται η δέσμευσή τους στον νέο τρόπο λειτουργίας.

Το ζήτημα της διαχείρισης των *κοινών/ γενικευμένων απαιτήσεων* των προτύπων αντιμετωπίζεται στη βιβλιογραφία (§4.1.3 *Υφιστάμενες προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων*) μέσω της αντιστοίχισης (βλ. ενδεικτικά Pun & Hui, 2002) ή/και της ένταξης τους σε στοιχεία όπως πολιτική, στόχοι, συνεχής βελτίωση κ.α. (βλ. ενδεικτικά Rocha *et al.*, 2007) στα πλαίσια της αναμόρφωσης προτύπων. Τα στοιχεία αυτά ενώ προσφέρονται για την ομαδοποίηση των γενικευμένων απαιτήσεων, το περισσότερο που μπορούν να παρέχουν είναι ομογενείς (και μάλιστα όχι πάντα) προς υλοποίηση ομάδες απαιτήσεων. Οι επιμέρους διαφοροποιήσεις μεταξύ των γενικευμένων απαιτήσεων συχνά αγνοούνται ή στην καλύτερη των περιπτώσεων αντιμετωπίζονται με τη μέθοδο της ευρύτερης απαίτησης. Σε κάθε περίπτωση, αυτό που έλειπε μακράν από τη βιβλιογραφία ήταν μια έννοια η οποία να μπορεί να συνδέσει τις γενικευμένες απαιτήσεις με το ήδη υπάρχον επίσημο ή μη σύστημα διοίκησης του οργανισμού. Η έννοια αυτή, είναι η έννοια της διεργασίας, αφού σύμφωνα με την προτεινόμενη προσέγγιση, οι γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων προδιαγράφουν τις διοικητικές και υποστηρικτικές διεργασίες του οργανισμού. Παράλληλα, με την εισαγωγή των δομικών στοιχείων των Δερβιτσιώτης & Λαγοδήμος (2007) για τη δημιουργία υπο-προτύπου με αντικείμενο την εισαγωγή συστημικών κανόνων στη διοίκηση του οργανισμού, δίνεται οριστική απάντηση στο ζήτημα της διαχείρισης των γενικευμένων απαιτήσεων των προτύπων. Ήδη από τις ονομασίες τους, τα δομικά στοιχεία παραπέμπουν ευθέως στα συγκεκριμένα αντικείμενα της διοίκησης του οργανισμού που αφορούν. Το δομικό στοιχείο *ορθολογική οργάνωση* για παράδειγμα καθιστά άμεσα εμφανές ότι οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες για τη διαχείριση κάθε λειτουργικής εκροής δεν μπορεί παρά να αφορούν την ίδια την οργάνωση του οργανισμού. Με τη στενή έννοια τους τα δομικά στοιχεία έχουν ως αντικείμενο τη συστηματοποίηση της δομής που θα επιτρέψει τον αποτελεσματικό έλεγχο της επιλεχθείσας λειτουργικής εκροής. Με την ευρύτερη έννοια όμως αυτό είναι το λιγότερο που μπορούν να κάνουν. Στην πραγματικότητα τα δομικά στοιχεία είναι πολυδύναμες οντότητες οι οποίες μπορούν να επιτρέψουν τον αποτελεσματικό έλεγχο οποιασδήποτε λειτουργικής εκροής (είτε περιγράφεται από

κάποιο πρότυπο είτε όχι) και οποιασδήποτε έκφρασης της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Από τη στιγμή για παράδειγμα που θα μπει σε εφαρμογή ο μηχανισμός συνεχούς ελέγχου λειτουργίας μπορεί κάλλιστα να χρησιμοποιηθεί (με κάποιες μετατροπές ίσως) και για τη χρηματοοικονομική διοίκηση του οργανισμού. Το δομικό στοιχείο διοίκηση με στόχους, μπορεί θαυμάσια να συμπεριλάβει τον ετήσιο προγραμματισμό του οργανισμού. Συνεπώς, με την έννοια των δομικών στοιχείων, εισάγονται συστηματικοί κανόνες στη λειτουργία του οργανισμού, οι οποίοι μπορούν να εφαρμόζονται σε κάθε περίπτωση.

Η *διαχείριση των εξειδικευμένων απαιτήσεων* αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Στα πλαίσια της αναμόρφωσης προτύπων οι απαιτήσεις αυτές ομαδοποιούνται σε στοιχεία όπως έλεγχος λειτουργίας (βλ. ενδεικτικά Zeng *et al.*, 2007) ή διεργασίες (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic, 2003) με αποτέλεσμα τη δημιουργία ανομοιογενών ομάδων, οι οποίες είναι δύσκολα διαχειρίσιμες. Στα πλαίσια των διαδικασιών ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, δεν είναι εμφανές με ποιον τρόπο αντιμετωπίζονται. Στην προτεινόμενη προσέγγιση, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων δεν αντιστοιχίζονται ούτε ομαδοποιούνται. Αφορούν τις κύριες δραστηριότητες του οργανισμού και υλοποιούνται μέσα από καλά σχεδιασμένες διεργασίες υπό μορφή κλειστού βρόγχου. Παράλληλα, ο εντοπισμός των απαιτήσεων που έχουν εφαρμογή σε κάθε κύρια επιχειρηματική δραστηριότητα, αποτελεί αντικείμενο του σχεδιασμού των αντίστοιχων διεργασιών.

Σε απάντηση των προβληματισμών όσον αφορά την υιοθέτηση νέων προτύπων (Jonker & Karapetrovic, 2004), η προτεινόμενη προσέγγιση προβλέπει έναν σαφή τρόπο για την υιοθέτηση νέων απαιτήσεων, προτύπων ή/και φιλοσοφιών διοίκησης, μέσω του σχεδιασμού και ανασχεδιασμού των αντίστοιχων διεργασιών. Υποστηρικτικά στην υιοθέτηση νέων απαιτήσεων μπορεί να λειτουργήσει το δομικό στοιχείο *Διοίκηση με Στόχους*, χρήσιμ του οποίου, εφόσον απαιτείται, μπορεί να τεθεί ένας νέος γενικός στόχος για την επίτευξη του οποίου δημιουργείται το αντίστοιχο πρόγραμμα βελτίωσης.

Μια τελευταία επισήμανση. Όπως προαναφέρθηκε, η ιδέα της έκδοσης ενός υπέρ-προτύπου διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας παρότι υποστηρίζεται από την ερευνητική κοινότητα δεν θεωρείται πιθανή. Σε αντιπαραβολή

με τη δημιουργία ενός υπέρ-προτύπου, εδώ, προτείνεται η δημιουργία ενός υπό-προτύπου το οποίο θα έχει ως στόχο την εισαγωγή συστημικών κανόνων στη διοίκηση κάθε οργανισμού και πολλών επιμέρους σπονδύλων που θα προδιαγράφουν εξειδικευμένες απαιτήσεις, για τον αποτελεσματικό έλεγχο οποιασδήποτε λειτουργικής εκροής, σε μεγαλύτερο βαθμό. Σε αυτή την κατεύθυνση, υλοποιώντας την ιδέα των MacGregor Associates (1996) και υιοθετώντας τα στοιχεία του ISO Guide 72 (2001) κινείται η οδηγία PAS 99 για τις κοινές απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης, ως πλαίσιο για την ολοκλήρωση. Ωστόσο, η οδηγία PAS 99 (2006) δεν αποτελεί αναγνωρισμένο πρότυπο και δεν είναι πιστοποιήσιμη (πληροί δηλαδή τις προδιαγραφές των Jorgensen & Simonsen, 2002 και Jorgensen et al., 2006 για τη δημιουργία υπο- προτύπου). Συνεπώς, η προδιαγραφή PAS 99 (BSI, 2006) ενέχει τον κίνδυνο να πρέπει να αναθεωρείται ολόκληρη κάθε φορά για να επιτρέψει τη συμμόρφωση με τις γενικευμένες απαιτήσεις νέων προτύπων. Αντιθέτως, το υπο-πρότυπο, όπως προτείνεται εδώ, θα πρέπει να αποτελεί το σταθερό σημείο αναφοράς για τις διοικητικές και υποστηρικτικές διεργασίες του οργανισμού. Με αυτό τον τρόπο, οι γενικευμένες απαιτήσεις, θα περιγράφονται αποκλειστικά στο υπο-πρότυπο. Χρήσιμο σε αυτή την κατεύθυνση θα ήταν τα στοιχεία του υπο- προτύπου να ακολουθήσουν τη λογική των δομικών στοιχείων, όπως αναλύθηκε παραπάνω.

Από την άλλη πλευρά, οι σπόνδυλοι θα περιγράφουν εξειδικευμένες για τη διοίκηση της εκάστοτε λειτουργικής εκροής απαιτήσεις σε μεγαλύτερο βαθμό. Οι σπόνδυλοι, είναι απολύτως ευέλικτοι, και συνεπώς μπορούν να αναθεωρούνται πιο εύκολα για να συμπεριλάβουν ενδεχομένως τις όποιες τεχνικές ή τεχνολογικές εξελίξεις. Επιπλέον, με βάση την προτεινόμενη δομή, θα διευκολύνεται και η υιοθέτηση νέων σπονδύλων.

Δεδομένου ωστόσο, ότι δεν αναμένεται η έκδοση προτύπων αυτής της μορφής, θα πρέπει να εξεταστεί η πρακτική σημασία της προσέγγισης για τους οργανισμούς που αποσκοπούν στη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Όσον αφορά το υπο- πρότυπο, τα στοιχεία που περιλαμβάνει έχουν περιγραφεί διεξοδικά μέσα από τα δομικά στοιχεία (§5.2). Η εφαρμογή του έχει ως αποτέλεσμα την εισαγωγή συστημικών κανόνων στις διοικητικές δραστηριότητες του οργανισμού, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο τη δομή για την αποτελεσματικό έλεγχο οποιασδήποτε λειτουργικής εκροής. Επιπλέον, η υιοθέτηση νέων προτύπων, ή η αναθεώρηση των υφιστάμενων επιφέρει μικρές μόνο τοπικές τροποποιήσεις στην ήδη υπάρχουσα δομή.

Όσον αφορά, τις εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων, αυτές μπορούν να ομαδοποιηθούν με άλλες σχετικές απαιτήσεις ανά λειτουργική εκροή με τις οποίες οφείλει ή επιθυμεί να συμμορφώνεται ο οργανισμός (νομοθεσία, κλαδικά πρότυπα κ.λπ.) δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο τους σπονδύλους που αφορούν το συγκεκριμένο οργανισμό. Άμεσο όφελος, της πρακτικής αυτής, είναι η συγκέντρωση των απαιτήσεων ανά λειτουργική εκροή με τις οποίες οφείλει και επιθυμεί να συμμορφώνεται ο οργανισμός. Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη ότι η αναμόρφωση προτύπων είναι μόλις ένα προπαρασκευαστικό στάδιο για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, ίσως είναι περισσότερο χρήσιμο για τους οργανισμούς να ομαδοποιήσουν τις εξειδικευμένες απαιτήσεις όλων των προς εφαρμογή προτύπων στις δραστηριότητες που προδιαγράφουν, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο σπονδύλους ανά δραστηριότητα αντί ανά λειτουργική εκροή.



## 6 Συμπεράσματα

Στην ενότητα αυτή ανασκοπούνται με κριτική διάθεση τα βασικά σημεία της παρούσας διπλωματικής εργασίας και παρατίθενται τα βασικά συμπεράσματα. Στο τελευταίο τμήμα του κεφαλαίου πραγματοποιούνται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

Το κεφάλαιο αναπτύσσεται ως εξής:

- Κριτική επισκόπηση
- Συνεισφορά
- Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

### 6.1 Κριτική επισκόπηση

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί μια κριτική επισκόπηση των βασικών θεμάτων που αναπτύχθηκαν στην παρούσα διπλωματική εργασία. Η ενότητα ακολουθεί τη δομή της διπλωματικής εργασίας και σχολιάζονται τα βασικά ζητήματα κάθε κεφαλαίου:

- έννοιες και ορισμοί
- θεωρητική θεμελίωση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης
- δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης
- προτεινόμενη προσέγγιση

#### 6.1.1 Έννοιες και ορισμοί

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν βασικές έννοιες και ορισμοί που σχετίζονται με την ολοκλήρωση (σύστημα διοίκησης, διεργασία, ολοκλήρωση κ.λπ.), οι οποίες αποτέλεσαν το σταθερό σημείο αναφοράς για την παρούσα διπλωματική εργασία.

Από αυτές, χρήζουν περαιτέρω σχολιασμού:

- Η έννοια της ολοκλήρωσης
- Το πεδίο εφαρμογής της
- Οι βαθμοί και τα επίπεδά της

Δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή στη βιβλιογραφία ένας συνεπής **ορισμός της έννοιας της ολοκλήρωσης**. Οι υφιστάμενοι ορισμοί, συνδέουν την ολοκλήρωση με τις έννοιες της

αξιοποίησης, της ευθυγράμμισης, της εναρμόνισης, της σύνδεσης και του συνδυασμού. Ο Conti (1999) συνδέει την ολοκλήρωση με την αξιοποίηση αρχών και εργαλείων ποιότητας σε όλο τον οργανισμό (οριζόντια αξιοποίηση κατά τον Garvin, 1991). Παράλληλα, ο Garvin (1991) υποστηρίζει ότι η ολοκλήρωση σχετίζεται και με την ευθυγράμμιση των δραστηριοτήτων του οργανισμού με τους στρατηγικούς του στόχους (κατακόρυφη αξιοποίηση). Η οριζόντια ολοκλήρωση των Karapetrovic & Willborn (1998a) (ευθυγράμμιση στόχων, διεργασιών και πόρων) είναι στην ουσία η κατακόρυφη αξιοποίηση του Garvin (1991), ενώ η κατακόρυφη σχετίζεται με την ενοποίηση των όμοιων στοιχείων των συστημάτων διοίκησης. Η παραπάνω συζήτηση είναι ενδεικτική της σύγχυσης που επικρατεί στη βιβλιογραφία όσον αφορά την ολοκλήρωση.

Ακόμα και οι ερευνητές που ασχολούνται με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, κάνουν λόγο για σύνδεση ή συνδυασμό συστημάτων διοίκησης σε ένα νέο σύστημα του οποίου τα χαρακτηριστικά δεν προδιαγράφουν. Έτσι, σύμφωνα με τους Beckmerhagen et al. (2003c) ολοκλήρωση συστημάτων είναι *«η διεργασία του συνδυασμού διαφορετικών συστημάτων διοίκησης λειτουργικών εκροών, σε ένα μοναδικό και πιο αποτελεσματικό ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης (IMS)»*. Η σύμφωνα με τους Karapetrovic & Willborn (1998c) *«η σύνδεση δύο συστημάτων, με τρόπο που τουλάχιστον το ένα να χάνει την ανεξαρτησία του, σημαίνει ότι τα δύο συστήματα είναι ολοκληρωμένα»*.

Παρά το γεγονός ότι η ολοκλήρωση αφορά κυρίως τα πρότυπα συστήματα διοίκησης (Karapetrovic & Willborn, 1998c; Renzi & Cappelli, 2000; Labodova, 2004), **το πεδίο εφαρμογής** της ολοκλήρωσης, μπορεί να περιλαμβάνει:

- την υιοθέτηση εννοιών και αρχών ποιότητας (Seghezzi, 1998; Conti, 1999) ή διοίκησης ολικής ποιότητας (Conti, 1999; Dale et al., 2007) σε όλο τον οργανισμό,
- το συνδυασμό των προτύπων των συστημάτων διοίκησης (Beechner & Koch, 1997; Pun & Hui, 2002; Zeng et al., 2005)
- τον συνδυασμό επιμέρους στοιχείων των συστημάτων, για παράδειγμα της τεκμηρίωσης (Arifin et al., 2009), των εσωτερικών επιθεωρήσεων (Karapetrovic, 2002b; Kraus & Grosskopf, 2008; Bernardo et al., 2010), ή της επιλογής προμηθευτών (Leopoulos et al., 2010)

- το συνδυασμό και άλλων συστημάτων, εννοιών και αρχών (Garvin, 1991; Iiescu, 1998; Holdsworth, 2003; Asif *et al.*, 2009)

Δεδομένης της πληθώρας εννοιών που σχετίζονται με την ολοκλήρωση, της ποικιλίας αρχών, προτύπων, στοιχείων που μπορεί να περιλαμβάνει και της έλλειψης ενός συνεκτικού ορισμού της, είναι λογικό να προτείνονται προσεγγίσεις πολύ διαφορετικού τύπου.

Παράλληλα, η ολοκλήρωση ως έννοια μπορεί να έχει **βαθμούς ή διαφορετικά επίπεδα ωριμότητας**. Παρά το γεγονός ότι η ανάγκη ορισμού διαφορετικών επιπέδων ολοκλήρωσης έχει αναγνωριστεί από την ερευνητική κοινότητα, δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή στη βιβλιογραφία ένας πλήρης και συνεπής ορισμός των επιπέδων ολοκλήρωσης. Το συμπέρασμα αυτό, υποστηρίζεται και από την έρευνα των Bernardo *et al.* (2009), στην οποία αν και συλλέχθηκαν δεδομένα για το βαθμό στον οποίο οι υπό εξέταση οργανισμοί είχαν ολοκληρώσει διάφορα στοιχεία των συστημάτων διοίκησής τους, η αντιστοίχισή τους με τα θεωρητικά προβλεπόμενα επίπεδα ολοκλήρωσης που παρουσιάστηκαν προηγουμένως δεν ήταν δυνατή.

Οι περισσότεροι ερευνητές ενώ αναφέρουν διαφορετικά επίπεδα ολοκλήρωσης, στην πραγματικότητα δεν περιγράφουν επίπεδα τα οποία μπορούν να επιτευχθούν διαδοχικά, αλλά εναλλακτικές προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων. Το ανώτατο επίπεδο της ολοκλήρωσης, κατά κανόνα δεν περιγράφεται αλλά συχνά συνδέεται με τη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής της, ώστε να συμπεριλάβει και άλλα συστήματα και αρχές διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Seghezzi, 1997; Wilkinson & Dale, 1999b).

Τα δύο πρώτα επίπεδα ολοκλήρωσης που παρουσιάζει ο Seghezzi (1997), προσθήκη (addition) και συγχώνευση (merger) μπορούν να επιτευχθούν διαδοχικά και σε κάποιο βαθμό παρουσιάζουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά βάσει των οποίων μπορεί να διακριθεί το ένα από το άλλο. Εντούτοις, το μέγιστο επίπεδο ολοκλήρωσης (integration), αφορά την εύρεση μιας γενικευμένης έννοιας διοίκησης ικανής να στεγάσει τα μερικά συστήματα διοίκησης, την υιοθέτηση δηλαδή μιας διαφορετικής προσέγγισης. Θα μπορούσε δηλαδή να ισχυριστεί κανείς ότι αν ληφθεί ως δεδομένο το επίπεδο της προσθήκης, οι οργανισμοί κατά τον Seghezzi (1997) έχουν δύο εναλλακτικές: τη συγχώνευση των συστημάτων διοίκησης, ή την ολοκλήρωσή τους σε ένα γενικευμένο μοντέλο διοίκησης.

Από την άλλη πλευρά, τα επίπεδα ολοκλήρωσης των Wilkinson & Dale (1999b) σχετίζονται με διαφορετικά πεδία εφαρμογής της ολοκλήρωσης και μάλιστα σε κάθε διαδοχικό επίπεδο πραγματοποιείται διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής της ώστε να συμπεριλάβει και άλλα συστήματα. Το πρώτο επίπεδο αφορά την ολοκλήρωση ενός μερικού συστήματος διοίκησης στις λειτουργίες του οργανισμού, το δεύτερο το συνδυασμό των μερικών συστημάτων διοίκησης με βάση τους αναγνωρισμένους συνδέσμους τους, το τρίτο επίπεδο την ολοκλήρωση πιστοποιημένων συστημάτων διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας με άλλα πιστοποιημένα συστήματα όπως το ΙΡ, ενώ το τέταρτο την ολοκλήρωση πιστοποιημένων και μη συστημάτων διοίκησης.

Κάποιοι ερευνητές αναγνωρίζουν επίπεδα ολοκλήρωσης τα οποία μπορούν να επιτευχθούν διαδοχικά, αλλά αφορούν περισσότερο διαδοχικές ενέργειες προς την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, αντί για διαφορετικά επίπεδα ωριμότητας (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic, 2002b; Beckmerhagen et al., 2003b; Jorgensen et al., 2006).

Τα τρία επίπεδα ολοκλήρωσης του Karapetrovic (2002b): επίπεδο ολοκλήρωσης τεκμηρίωσης, επίπεδο ευθυγράμμισης κύριων διεργασιών, στόχων και πόρων και επίπεδο δημιουργίας ενός πλήρους συστήματος, προσεγγίζουν καλύτερα τη λογική των διαδοχικών επιπέδων, ωστόσο δεν καθορίζονται πλήρως. Για παράδειγμα, στο επίπεδο ολοκλήρωσης της τεκμηρίωσης υπάρχει ένα ολοκληρωμένο εγχειρίδιο και πλήρως ολοκληρωμένες οδηγίες εργασίας, μερικώς ολοκληρωμένες διαδικασίες και αρχεία. Στο επόμενο επίπεδο όμως, ευθυγράμμιση κύριων διεργασιών, στόχων και πόρων δεν ορίζεται αν οι διαδικασίες και τα αρχεία θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί πλήρως. Τέλος, δεν προδιαγράφονται καθόλου τα χαρακτηριστικά του ανώτατου επιπέδου της ολοκλήρωσης, της δημιουργίας δηλαδή του ενιαίου συστήματος.

Όσον αφορά, τα τρία επίπεδα ολοκλήρωσης των Beckmerhagen et al. (2003b) εναρμόνιση, συνεργασία και συγχώνευση, αυτά μπορούν καταρχήν να επιτευχθούν διαδοχικά, ωστόσο αν και αναφέρονται κάποια στοιχεία σε σχέση με το τι αφορά κάθε επίπεδο, τα συγκεκριμένα ειδικά χαρακτηριστικά τους δεν είναι σαφή. Για παράδειγμα, δεν αναφέρεται αν η εναρμόνιση και ο συντονισμός της τεκμηρίωσης έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός ενιαίου εγχειριδίου, πλήρως ή μερικώς ολοκληρωμένων διαδικασιών και πώς γίνεται η μετάβαση από το ένα επίπεδο στο άλλο. Τέλος, όπως και στην περίπτωση των επιπέδων ολοκλήρωσης του Karapetrovic

(2002b) δεν προδιαγράφονται τα χαρακτηριστικά του ανώτατου επιπέδου της ολοκλήρωσης δηλαδή του ολοκληρωμένου συστήματος.

Όσον αφορά τα επίπεδα ολοκλήρωσης των Jorgensen et al. (2006), στο πρώτο επίπεδο χρησιμοποιούνται πλέγματα συσχετίσεων των απαιτήσεων των συστημάτων διοίκησης και ίσως ένα κοινό εγχειρίδιο, στο δεύτερο επίπεδο γενικευμένες διεργασίες πολιτικής, στοχοθέτησης, υλοποίησης κ.λπ., δεν αναφέρεται όμως αν οι αντίστοιχες πολιτικές, διαδικασίες, στόχοι κ.λπ. είναι ολοκληρωμένοι ή τι συμβαίνει με τις οδηγίες εργασίας, ενώ το ανώτατο επίπεδο στο οποίο προωθείται η συνεχής βελτίωση και η δημιουργία μιας κουλτούρας μάθησης, δεν προδιαγράφεται.

Η σημαντικότερη συνεισφορά στην έννοια του βαθμού ολοκλήρωσης των συστημάτων διοίκησης είναι εκείνη των Asif et al. (2010b), οι οποίοι αναγνωρίζουν τρεις διαφορετικούς βαθμούς ολοκλήρωσης (μηδενική, μερική και πλήρης ολοκλήρωση) που επιτυγχάνονται διαδοχικά, ανά επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας (στρατηγικό, διοικητικό και λειτουργικό). Ο υψηλότερος βαθμός ολοκλήρωσης, αφορά τη δημιουργία μιας ενιαίας πολιτικής, η οποία υλοποιείται μέσα από ευθυγραμμισμένους με αυτή στόχους και προγράμματα υλοποίησης (στρατηγικό επίπεδο), το συνδυασμό των ευθυνών και αρμοδιοτήτων και την πλήρη ολοκλήρωση διαδικασιών (τακτικό επίπεδο), και την πλήρη ολοκλήρωση οδηγιών εργασίας, εγγράφων δεδομένων και αρχείων (λειτουργικό επίπεδο). Κατά αντιστοιχία, ορίζονται και η μερική και μηδενική ολοκλήρωση. Εντούτοις, δεν είναι σαφής ο διαχωρισμός μεταξύ των διαδοχικών επιπέδων ολοκλήρωσης και επίσης ο τρόπος με τον οποίο κατανέμονται οι επιμέρους ενέργειες ολοκλήρωσης στα διάφορα επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας.

Συνεπώς, είναι απαραίτητος ο σαφής και συνεπής ορισμός επιπέδων ολοκλήρωσης, με την έννοια των επιπέδων ωριμότητας, ο οποίος λείπει μακράν από τη βιβλιογραφία της ολοκλήρωσης συστημάτων.

Ένα ακόμη ζήτημα που σχετίζεται με τους βαθμούς και τα επίπεδα ολοκλήρωσης αφορά τις θεωρητικές προβλέψεις για διαφορετικό **βαθμό ολοκλήρωσης ανά επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας** και κατ' επέκταση ανά επίπεδο εγγράφων. Πέρα από το γεγονός ότι η ανάγκη καθορισμού τους δεν τεκμηριώνεται επαρκώς θεωρητικά, το ζήτημα αυτό δεν φαίνεται να απασχολεί τους οργανισμούς που προχωρούν σε ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους. Ενδεχομένως το ζήτημα αυτό να έχει

κάποια βάση σε επίπεδο καθορισμού αρμοδιοτήτων ανά επίπεδο διοικητικής ιεραρχίας, εντούτοις οι αναφορές στην ολοκλήρωση των αρμοδιοτήτων ανά διοικητικό επίπεδο είναι περιορισμένες και δεν μπορεί να τεκμηριωθεί θεωρητικά ή εμπειρικά ότι η διατήρηση διακριτών αρμοδιοτήτων σε επίπεδο μέσης διοίκησης παραδείγματος χάριν, οδηγεί σε αποτελεσματικότερη ή μη, διαχείριση του ολοκληρωμένου συστήματος. Απεναντίας, σύμφωνα με την έρευνα των Bernardo et al. (2009) οι οργανισμοί που μελετήθηκαν έχουν ολοκληρώσει διάφορες πτυχές των συστημάτων διοίκησής τους σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, ωστόσο η πλειοψηφία αυτών δεν ολοκληρώνει τους ανθρώπινους πόρους της και τα συστήματα διοίκησης παραμένουν διακριτά σε επίπεδο αρμοδιοτήτων ανώτατης διοίκησης, εκπροσώπου της διοίκησης αλλά και σε επίπεδο επιβλέποντος (inspector).

Με βάση τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό ότι παρά τις εξελίξεις τόσο σε ερευνητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο, η βιβλιογραφία της ολοκλήρωσης στερείται βασικών ορισμών. Στα πλαίσια αυτά δόθηκε ένας νέος ορισμός της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης και δόθηκαν τα βασικά χαρακτηριστικά του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ώστε να αποτελέσουν τα σταθερά σημεία αναφοράς για την περαιτέρω εξέταση του θέματος. Παρότι, η ανάγκη καθορισμού επιπέδων ωριμότητας στην έννοια της ολοκλήρωσης έχει ήδη επισημανθεί, κάτι τέτοιο εκπίπτει του αντικειμένου της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Συνιστάται ωστόσο να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικής έρευνας.

### **6.1.2 Θεωρητική θεμελίωση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης**

Το δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας πραγματεύτηκε την περαιτέρω θεωρητική θεμελίωση της έννοιας της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης εξετάζοντας τα κίνητρα, τις δυσκολίες και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας της. Βασική εκροή του κεφαλαίου αποτελούν τα χαρακτηριστικά μιας γενικευμένης μεθοδολογίας ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

Συγκεκριμένα, για την επιτυχή ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης απαιτείται μια μεθοδολογία η οποία:

- λαμβάνει υπόψη τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας
- αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τις δυσκολίες που έχουν αναγνωριστεί, και

- επιτρέπει στον οργανισμό να αποκομίσει τα πολλαπλά οφέλη που σχετίζονται με αυτή

Οι **κρίσιμοι παράγοντες** επιτυχίας που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε κάθε μεθοδολογία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης είναι:

- η διασφάλιση της δέσμευσης της διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Beechner & Koch, 1997; Scipioni et al., 2001; Rocha et al. 2007)
- ο σχεδιασμός του συστήματος διοίκησης με βάση τις ανάγκες και τις συνθήκες του οργανισμού (βλ. ενδεικτικά Bamber, 2000; Karapetrovic & Jonker, 2003; Freshner & Engelhardt, 2004)
- η υποστήριξη και η εμπλοκή των εργαζομένων (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Wilkinson & Dale, 2001; Pojasek, 2006)
- η μέτρηση επιδόσεων και η συνεχής βελτίωση (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic, 2002b; Holdsworth, 2003)

Οι **κυριότερες δυσκολίες** που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί κατά την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους αφορούν τη διαθεσιμότητα πόρων (βλ. ενδεικτικά Rajkovic et al., 2008; Asif et al. 2009), τις στάσεις και τις αντιλήψεις στο εσωτερικό του οργανισμού (βλ. ενδεικτικά Jorgensen et al. 2006; Wilkinson & Dale, 1999; Zeng et al. 2007), την καθαυτή υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Matias & Coelho, 2002; Zutsi & Sohal, 2005; Salomone et al., 2008) και τη διαθεσιμότητα τεχνικής υποστήριξης και καθοδήγησης (βλ. ενδεικτικά Zeng et al., 2005; Salomone, 2008). Οι παραπάνω δυσκολίες έχουν ως κοινό παρονομαστή την **έλλειψη μιας γενικευμένης μεθοδολογίας** για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Η ύπαρξη μιας τέτοιας μεθοδολογίας θα είχε καταλυτική επίδραση σε όλες τις προαναφερθείσες δυσκολίες. Αφενός, θα λειτουργούσε ως βάση για την παροχή εξειδικευμένης καθοδήγησης και τεχνικής υποστήριξης στους οργανισμούς, η οποία κατά γενική ομολογία θεωρείται απαραίτητη. Επιπλέον, θα αποτελούσε τη βάση για την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης δημιουργώντας δύο άμεσα οφέλη, αφενός την κατάρτισή τους και τη διευκόλυνση του έργου τους και αφετέρου την κάμψη της αντίστασής τους στην επερχόμενη αλλαγή. Τέλος, θα βοηθούσε στην καλύτερη διαχείριση των απαιτούμενων για την ολοκλήρωση ανθρώπινων και χρηματοοικονομικών πόρων, μειώνοντας καταλυτικά τη σπατάλη και στις δύο περιπτώσεις.

*Τα οφέλη που προκύπτουν* από την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης είναι πολλαπλά και αφορούν τόσο σε οικονομικό (βλ. ενδεικτικά Freshner & Engelhardt, 2004; Whitelaw, 2004; Zutshi & Sohal, 2005; Jorgensen et al., 2006), οργανωσιακό (βλ. ενδεικτικά Douglas & Glen, 2000; Griffith, 2000, 2009; Wright, 2000; von Ahnen, 2001) και λειτουργικό επίπεδο (βλ. ενδεικτικά Salomone, 2008; Zeng et al. 2007, 2008, 2010; Molina & Azorin, 2009; Griffith et al. 2009). Ανεξάρτητα από τα κίνητρα που οδηγούν τους οργανισμούς στην ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους, εξωτερικά ή εσωτερικά, το βέβαιο είναι ότι με την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησής τους στοχεύουν εκτός από τον εξορθολογισμό των δραστηριοτήτων τους (για παράδειγμα μέσω ενιαίων επιθεωρήσεων και προγραμμάτων εκπαίδευσης), στην αποφυγή κάθε είδους σπατάλης η οποία προέρχεται από τον κακό συντονισμό των διεπαφών των επιμέρους δραστηριοτήτων (για παράδειγμα της παραγωγής). Εντούτοις, για να μπορέσει ένας οργανισμός να αποκομίσει τα πολλαπλά οφέλη της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, απαιτείται **μια γενικευμένη μεθοδολογία**, καθώς τα περισσότερα από αυτά τα οφέλη (π.χ. μείωση κόστους παραγωγής, βελτίωση επικοινωνίας, απλοποίηση διαδικασιών) μπορούν να προκύψουν μόνο μετά από σημαντική **αναδιοργάνωση του τρόπου λειτουργίας του οργανισμού**.

### **6.1.3 Δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης**

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάστηκαν οι δύο φάσεις της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης: α) αναμόρφωση προτύπων και β) ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Από τα θέματα που αναπτύχθηκαν στο κεφάλαιο αυτό, περαιτέρω σχολιασμού χρήζουν:

- Η αναμόρφωση προτύπων, η οποία ως όχημα για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης:
  - με τη μορφή ενιαίου, υπερ- προτύπου δεν είναι δυνατή
  - με τη μορφή υπο- προτύπου, δεν έχει μελετηθεί επαρκώς
  - δεν αποτελεί εχέγγυο για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.



- Τα υφιστάμενα πλαίσια υπερ- προτύπου ως δομές για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης
- Οι υφιστάμενες προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης ως μέσο για τη δημιουργία του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης

*Η δημιουργία ενιαίου υπερ- προτύπου δεν είναι δυνατή.* Παρά τις αλληπάλληλες αποφάσεις των τεχνικών επιτροπών του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης για αύξηση της συμβατότητας και ευθυγράμμιση των απαιτήσεων των προτύπων, οι διαφορές στη δομή, το πεδίο εφαρμογής και το αντικείμενο κάθε προτύπου, καθιστούν τη δημιουργία ενός υπερ- προτύπου αδύνατη. Σ' αυτό συμβάλλουν ως ένα βαθμό και η ύπαρξη μοναδικών απαιτήσεων, οι διαφορές στο περιεχόμενο, ακόμα και η διαφορετική ονομασία των απαιτήσεων των προτύπων. Τα πλέγματα συσχέτισης των παραρτημάτων των προτύπων, καταδεικνύουν με τον πλέον ξεκάθαρο τρόπο ότι η μονοσήμαντη αντιστοίχιση των απαιτήσεων των προτύπων δεν είναι εφικτή. Σ' αυτό έρχονται να προστεθούν η έλλειψη ενός εξαντλητικού καταλόγου των κοινών απαιτήσεων των προτύπων, καθώς και η έλλειψη συμφωνίας στη βιβλιογραφία όσον αφορά την αντιστοίχσή τους (βλ. ενδεικτικά §2.3.1 για την αντιστοίχιση της απαίτησης 4.4.1 Δομή και αρμοδιότητες του ISO 14001). Επιμέρους διαφοροποιήσεις μεταξύ των κοινών απαιτήσεων των προτύπων (βλ. ενδεικτικά §2.2 για τις απαιτήσεις πολιτικής των προτύπων ISO 9001: 2008 και ISO 14001: 2004), εντείνουν περαιτέρω το πρόβλημα της δημιουργίας ενός υπερ- προτύπου. Σύγχυση επικρατεί στη βιβλιογραφία και όσον αφορά την αντιστοίχιση των εξειδικευμένων απαιτήσεων των προτύπων (βλ. ενδεικτικά §2.3.1 για την αντιστοίχιση της απαίτησης 4.3.1 Περιβαλλοντικές όψεις του ISO 14001). Ακόμα και στην περίπτωση που χρησιμοποιείται κάποια εξωτερική δομή για τη δημιουργία υπερ- προτύπου η ένταξη των εξειδικευμένων απαιτήσεων των προτύπων σε στοιχεία όπως ο έλεγχος λειτουργίας ή οι διεργασίες, έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ανομοιογενών ομάδων απαιτήσεων που αφορούν διαφορετικές δραστηριότητες.

Παρότι ήρθε στο προσκήνιο ταυτόχρονα με την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, *η ιδέα της δημιουργίας υπο- προτύπου* ως λύση για το ζήτημα της αναμόρφωσης προτύπων, *δεν έχει μελετηθεί επαρκώς* πιθανώς για δύο λόγους:

- Δεν είναι αρκετά γνωστή στις τάξεις της ερευνητικής κοινότητας
- Δεν θεωρείται ιδιαίτερα πιθανή

Η αναφορά της έρευνας που διεξήγαγαν οι MacGregor Associates (1996) για λογαριασμό του BSI στην οποία ανάγεται η αρχική ιδέα της δημιουργίας ενός υπο-προτύπου που περιλαμβάνει τις γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης και προαιρετικών σπονδύλων με εξειδικευμένες απαιτήσεις για κάθε λειτουργική εκροή (δες και §4.1.2 *Σχετικές με την αναμόρφωση προτύπων πρωτοβουλίες των οργανισμών τυποποίησης*), δεν είναι ευρέως γνωστή και δεν απαντάται συχνά στη σχετική βιβλιογραφία<sup>23</sup>. Δεδομένου μάλιστα ότι έχει ήδη απορριφθεί τόσο από το BSI και τον IOS, καθώς σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας δεν υποστηρίζεται από τις επιχειρήσεις, η έκδοση υπο-προτύπου και σπονδύλων δεν θεωρείται ιδιαίτερα πιθανή. Όσον αφορά τις περιορισμένες βιβλιογραφικές αναφορές της προσέγγισης των MacGregor Associates (1996), ορισμένα από τα χαρακτηριστικά της δεν γίνονται σαφή (για παράδειγμα ο λόγος για τον οποίο το υπο-πρότυπο θα γίνεται προοδευτικά πολυπλοκότερο με την υιοθέτηση νέων προτύπων). Επιπλέον, παρότι αναφέρονται οι ενότητες απαιτήσεων που για τους MacGregor Associates (1996) πρέπει να αποτελέσουν το υπο-πρότυπο, δεν υπάρχουν διαθέσιμα περαιτέρω στοιχεία, ως προς τη διαχείριση των διαφοροποιήσεών τους για παράδειγμα. Στην ίδια λογική κινείται η προσέγγιση αναμόρφωσης προτύπων των Beckmerhagen et al. (2003b), σύμφωνα με την οποία για τη δημιουργία του υπο-προτύπου χρησιμοποιείται η δομή του PDCA. Παράλληλα, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις ομαδοποιούνται σε διακριτούς σπονδύλους. Εντούτοις, δεν αναλύεται περαιτέρω, και δεν είναι γνωστό ποιες απαιτήσεις συναποτελούν το υπο-πρότυπο (PDCA) και ποιες τους σπονδύλους. Για παράδειγμα, οι απαιτήσεις του ελέγχου λειτουργίας φαίνεται να ανήκουν στο στοιχείο «εκτέλεση». Δεδομένου μάλιστα ότι πολλές από τις εξειδικευμένες απαιτήσεις του προτύπου περιβαλλοντικής διοίκησης εντοπίζονται στην ενότητα 4.3 Σχεδιασμός, στοιχείο που επίσης περιλαμβάνεται στο υπο-πρότυπο, δεν είναι εμφανές ποιες απαιτήσεις του ISO 14001 συναποτελούν το σπόνδυλο διοίκησης περιβάλλοντος. Συνεπώς, ***δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή διαθέσιμη μια προσέγγιση δημιουργίας υπο-προτύπου και σπονδύλων που να είναι άμεσα εφαρμόσιμη***. Εντούτοις, δε θα πρέπει να παραγνωριστεί το γεγονός ότι η δημιουργία υπο-προτύπου ως απάντηση στο ζήτημα της αναμόρφωσης προτύπων, σε αντίθεση με τη δημιουργία υπερ-προτύπου είναι καταρχήν εφικτή. Από τη μια

---

<sup>23</sup> Συγκεκριμένα αναφέρεται από τους Wilkinson & Dale (1999a; 1999c, 2002), και τους Beckmerhagen et al. (2003b).

πλευρά, όσον αφορά τις γενικευμένες απαιτήσεις των προτύπων, η δημιουργία του υπο- προτύπου θα παρουσιάζει όντως τις ίδιες εγγενείς αδυναμίες με τη δημιουργία υπερ- προτύπου (όσον αφορά τις επιμέρους διαφοροποιήσεις τους). Από την άλλη πλευρά όμως, όσον αφορά τη διαχείριση των εξειδικευμένων απαιτήσεων, η προσέγγιση αυτή της αναμόρφωσης προτύπων ξεπερνά το πρόβλημα της αντιστοίχισής τους, καθώς θα περιγράφονται σε διαφορετικούς σπονδύλους.

***Η αναμόρφωση προτύπων δεν αποτελεί εχέγγυο για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.*** Αποτέλεσμα της αναμόρφωσης προτύπων είναι η δημιουργία ενός υπερ- προτύπου ή υπο- προτύπου και σπονδύλων με τα οποία επιθυμεί ή οφείλει να συμμορφώνεται ένας οργανισμός. Ακόμη και αν υπέθετε κανείς ότι κάτι τέτοιο είναι καταρχήν εφικτό, η δημιουργία ενός ενιαίου προτύπου δεν συνεπάγεται αναγκαστικά την ολοκλήρωση συστημάτων. Εντούτοις, ανάγει την ολοκλήρωση συστημάτων σε ζήτημα απλής εφαρμογής ενός προτύπου. Η καθαυτό εφαρμογή ενός υπερ- ή υπό - προτύπου και σπονδύλων όμως, ενέχει τους ίδιους κινδύνους με την εφαρμογή ενός οποιουδήποτε προτύπου. Για παράδειγμα, όπως είναι γνωστό, αποτέλεσμα της υιοθέτησης προτύπων ήταν η δημιουργία παράλληλων με τη λειτουργία του οργανισμού δομών, οι οποίες συνδέθηκαν με προβλήματα συντονισμού και γραφειοκρατίας. Έτσι, ακόμα και στην περίπτωση που επικρατούσε η ιδέα της έκδοσης ενός επίσημου υπέρ- προτύπου ή υπο- προτύπου και σπονδύλων (αφού η δημιουργία τους με βάση τις υφιστάμενες προσεγγίσεις για την ώρα δεν είναι εφικτή), απαιτείται αφενός μια γενικευμένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης για την εφαρμογή του και αφετέρου μια έννοια που εγγυάται την ενσωμάτωση των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού. Από την άλλη πλευρά, αν υπήρχε μια γενικευμένη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που να εγγυάται την ενσωμάτωση των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού, πιθανότατα να μην απαιτούνταν η έκδοση ή η δημιουργία υπερ- προτύπου ή υπο- προτύπου και σπονδύλων.

**Οι υφιστάμενες δομές των υπερ- προτύπων δεν μπορούν να αποτελέσουν τη δομή του ολοκληρωμένου συστήματος.**

Το πλαίσιο PDCA το οποίο αναφέρεται συχνά ότι μπορεί να αποτελέσει τη βάση για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, δεν είναι παρά μια μεθοδολογία σειριακών βημάτων για την επίτευξη συνεχούς βελτίωσης ή για την υλοποίηση project αλλαγής.

Έτσι με βάση το PDCA, τίθεται ένας στόχος βελτίωσης, δημιουργείται το πρόγραμμα για την επίτευξή του, υλοποιείται και τα αποτελέσματά του συγκρίνονται με το στόχο που τέθηκε. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα είναι τα επιθυμητά, τίθεται κάποιος νέος προς υλοποίηση στόχος και ο κύκλος ξεκινά από την αρχή. Στην αντίθετη περίπτωση, τροποποιείται ο αρχικός στόχος, ή δημιουργείται ένα διαφορετικό πρόγραμμα για την επίτευξή του. Η μεθοδολογία αυτή μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε διεργασία και γενικεύοντας στο ίδιο το σύστημα διοίκησης ενός οργανισμού. Υπό αυτή την έννοια, το PDCA δεν μπορεί να αποτελέσει ουσιαστικά από μόνο του ένα σύστημα διοίκησης επειδή από τη φύση του:

1. Σχεδιάζεται για την επίτευξη συγκεκριμένου ειδικού στόχου, προϋπολογίζεται και προγραμματίζεται με συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα και δεν μπορεί να τρέχει σε μόνιμη βάση
2. Οι οργανωσιακές δομές και τα κανάλια επικοινωνίας που δημιουργούνται είναι προσωρινά και προσανατολίζονται στην υλοποίηση του συγκεκριμένου project
3. Ακόμη και στην περίπτωση που προβλέπονται (δεν προδιαγράφονται ούτε απαιτούνται) θέματα ηγεσίας, εμπλοκής και κινητοποίησης εργαζομένων, ανταμοιβής κ.α., αυτά αφορούν και ισχύουν για το συγκεκριμένο πρόγραμμα και τη συγκεκριμένη ομάδα εργασίας που σχηματίζεται για την υλοποίησή του
4. Ο έλεγχος που ασκείται αφορά τις συγκεκριμένες προσωρινές ενέργειες και τους συγκεκριμένους γενικούς και επιμέρους στόχους (διαφορετικός στόχος συνεπάγεται διαφορετικό project και διαφορετικούς μηχανισμούς ελέγχου)

Το κυριότερο πρόβλημα βέβαια με το πλαίσιο PDCA είναι ότι αν δεν υπάρχει ήδη κάποιο σύστημα διοίκησης του οργανισμού τυπικό ή μη, δεν μπορεί να υφίσταται. Απαιτεί δηλαδή να υπάρχει ήδη ένας σχεδιασμός, μια υποτυπώδης έστω οργανωσιακή δομή, κάποιος τρόπος διεύθυνσης και ελέγχου για να βρει εφαρμογή. Ακόμα και στους οργανισμούς με έμφαση στην υλοποίηση project, στους οποίους δημιουργούνται δομές που μετά την ολοκλήρωση του εκάστοτε project παύουν να υφίστανται, υπάρχει μια μόνιμη δομή (σχεδιασμού, οργάνωσης, διεύθυνσης και ελέγχου) η οποία είναι προσανατολισμένη στην εύρεση και υλοποίηση project.

Το «σύστημα των συστημάτων» των Karapetrovic & Willborn (1998c) επειδή ακριβώς τα στοιχεία του δημιουργήθηκαν με σκοπό την ομαδοποίηση των απαιτήσεων των προτύπων, αν και ακολουθεί μια πιο συστηματική προσέγγιση από το PDCA, με βάση την ανάλυση που παρέχεται από τους ίδιους τους συγγραφείς, δεν είναι παρά ένα διευρυμένο σε απαιτήσεις PDCA. Μελετώντας τις απαιτήσεις των στοιχείων του «συστήματος των συστημάτων», εξάγεται το συμπέρασμα ότι είναι ανομοιογενή, ενώ δεν είναι εμφανές αν δημιουργούν μόνιμες ή προσωρινές προσανατολισμένες στην υλοποίηση project δομές. Λαμβάνοντας υπόψη και το γεγονός ότι για τους Karapetrovic & Willborn (1998a) «το σύστημα των συστημάτων» είναι υποσύστημα του συστήματος διοίκησης του οργανισμού, δεν μπορούμε παρά να υποθέσουμε ότι έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας Διεύθυνσης Συστημάτων, η οποία ασχολείται με την (ομολογουμένως) πολύ ορθά προδιαγεγραμμένη υλοποίηση project.

Το πλαίσιο υπερ- προτύπου το οποίο ακολουθεί την αναλογία του ηλεκτροκινητήρα των Rocha et al. (2007) φαίνεται να υπερβαίνει τα στενά όρια των προτύπων καθώς τα στοιχεία του και η ανάλυση του αναφέρουν ζητήματα που άπτονται του σχεδιασμού (αρχές, αξίες, πολιτική, στόχοι), της διεύθυνσης (ηγεσία, κουλτούρα, σχέσεις με τους εμπλεκόμενους) και του ελέγχου (διεργασιών, αποτελεσμάτων) του συστήματος διοίκησης. Δεν αναφέρονται ωστόσο καθόλου ζητήματα οργάνωσης του συστήματος διοίκησης.

Το πλαίσιο υπερ- προτύπου για εργοληπτικούς οργανισμούς, από την άλλη πλευρά, αποτυπώνει την πραγματική λειτουργία του οργανισμού, επειδή έχει σχεδιαστεί με βάση τις δραστηριότητές του. Οι διάφορες απαιτήσεις ενσωματώνονται στις δραστηριότητες του εργοληπτικού οργανισμού και το ολοκληρωμένο σύστημα επιτελεί τις δραστηριότητες του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της διεύθυνσης και του ελέγχου του οργανισμού, αφού ταυτίζεται με το σύστημα διοίκησης του οργανισμού. Το πλαίσιο αυτό μπορεί να βρει εφαρμογή μόνο σε εργοληπτικούς οργανισμούς, ωστόσο αποτελεί χρήσιμη συνεισφορά επειδή δίνει διέξοδο στο ζήτημα της αντιμετώπισης των εξειδικευμένων απαιτήσεων μέσω της ένταξής τους στις επιχειρηματικές δραστηριότητες του οργανισμού. Η ιδέα αυτή, η δόμηση δηλαδή ενός συστήματος διοίκησης με βάση τις δραστηριότητες του ίδιου του οργανισμού είναι κεντρική στις αναθεωρημένες εκδόσεις του ISO 9001 (2000, 2008) και ευρέως γνωστή ως διεργασιοκεντρική προσέγγιση.

*Δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή μία πλήρης και άμεσα υλοποιήσιμη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, ενώ συχνά αμφισβητείται ακόμα και η ίδια η δυνατότητα δημιουργίας της.*

Οι διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης που θεωρούν την αναμόρφωση προτύπων απαραίτητο στάδιο της δημιουργίας ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, αποτελούν ουσιαστικά διαδικασίες υλοποίησης έργου. Το καθαυτό στάδιο της ένταξης των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού δεν περιγράφεται και αναφέρεται ως δημιουργία πλάνου υλοποίησης της ολοκλήρωσης (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Pun & Hui, 2002) ή ως ευθυγράμμιση κύριων διεργασιών, στόχων και πόρων (Karapetrovic, 2002b; 2003). Ανεξάρτητα από τον τρόπο με τον οποίο περιγράφεται ωστόσο το στάδιο της ενσωμάτωσης των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού, έχει να κάνει με τη συγχώνευση της τεκμηρίωσης που αφορά (βλ. ενδεικτικά Karapetrovic & Willborn, 1998; Zeng et al., 2007).

Η διεργασιοκεντρική προσέγγιση για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης (βλ. ενδεικτικά Holdsworth, 2003 και Asif et al., 2010) παρότι σχετίζεται με το σχεδιασμό των διεργασιών του οργανισμού ώστε να ικανοποιούνται οι επιλεγθείσες απαιτήσεις, δεν αναλύεται επαρκώς. Συγκεκριμένα, δεν γίνεται εμφανής ο τρόπος με τον οποίο ενσωματώνονται οι απαιτήσεις στις διεργασίες (βλ. ενδεικτικά Holdsworth, 2003; Níkonon, 2006). Ακόμα και στην περίπτωση του διεργασιοκεντρικού σχεδιασμού του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Asif et al., 2009) δεν είναι σαφής ούτε ο τρόπος με τον οποίο ενσωματώνονται οι απαιτήσεις στις κύριες διεργασίες, ούτε ο τρόπος με τον οποίο συνδέονται αυτές με τη διοίκηση του οργανισμού (διοικητικές και υποστηρικτικές διεργασίες).

Αντίστοιχα, όσον αφορά τη διαχείριση κινδύνου μη συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις, το τελευταίο στάδιο της είναι η δημιουργία προγραμμάτων διαχείρισης κινδύνου. Συνεπώς είναι περισσότερο μια μέθοδος για την ανάλυση αποκλίσεων παρά για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, αφού και σε αυτή την περίπτωση ο τρόπος με τον οποίο θα διαχειριστεί ο κίνδυνός θα πρέπει να αποφασιστεί από τον οργανισμό.

Ακόμα και στην ενοποιημένη παρουσίασή τους, οι διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης δεν εγγυώνται τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Παρά το γεγονός ότι πολλά από τα κρίσιμα για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης στάδια έχουν αναγνωριστεί, *δεν υπάρχει ακόμη η*

*συστηματική αυτή προσέγγιση της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης* που θα επιτρέψει το σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διοίκηση και τον έλεγχο ενός συστήματος διοίκησης το οποίο θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης αλλά και των διαφόρων εμπλεκομένων, συμπεριλαμβανομένων και των απαιτήσεων του ίδιου του οργανισμού. Οι επιμέρους ενέργειες που αναφέρονται περισσότερο στη βιβλιογραφία είναι η ανάλυση αποκλίσεων (στάδιο προκαταρκτικές ενέργειες) και η συγχώνευση της τεκμηρίωσης (στάδιο σχεδιασμού).

Η ανάλυση αποκλίσεων, ενώ περιλαμβάνει την αποτίμηση της τρέχουσας κατάστασης και τη σύγκρισή της με την επιθυμητή, δεν εγγυάται από μόνη της τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές ανάγκες και τις συνθήκες του οργανισμού. Ακόμα και στην περίπτωση που περιλαμβάνει την ύπαρξη των απαραίτητων διεργασιών και προγραμμάτων, δεν είναι σαφής ο τρόπος με τον οποίο θα αξιοποιηθεί η πληροφορία αυτή. Ακόμα και στις εξαιρετικές περιπτώσεις στις οποίες προβλέπεται η καταγραφή, ακόμα και, ο σχεδιασμός των διεργασιών του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις (στάδιο σχεδιασμού) δεν είναι σαφής ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται αυτό. Απεναντίας, η ικανοποίηση των απαιτήσεων των προτύπων συγχέεται συχνά με την ανάπτυξη ή/ και τη συγχώνευση της τεκμηρίωσης που τις περιγράφει (βλ. ενδεικτικά Aboulnaga, 1998; Nikonov, 2006). Εντούτοις, το γεγονός ότι τα επιμέρους συστήματα διοίκησης περιγράφονται στο ίδιο εγχειρίδιο ή ακόμα και στις ίδιες διαδικασίες λειτουργίας και οδηγίες εργασίας δεν συνεπάγεται από μόνο του ότι αποτυπώνονται και στη λειτουργία τους οργανισμού.

Επιπλέον, όπως ακριβώς συμβαίνει με την αναμόρφωση προτύπων, δεν είναι σαφής ο τρόπος με τον οποίο διαχειρίζονται *οι γενικευμένες απαιτήσεις* των προτύπων. Η κρατούσα άποψη είναι ότι αναγνωρίζονται και συνδυάζονται. Σύμφωνα με την έρευνα των Bernardo et al. (2009), οι διαδικασίες που συγχωνεύονται πλήρως από τη συντριπτική πλειοψηφία των οργανισμών είναι ο έλεγχος εγγράφων και αρχείων, οι διοικητικές ανασκοπήσεις, οι εσωτερικές επιθεωρήσεις και η επικοινωνία. Ωστόσο, δεν υπάρχουν διαθέσιμες πληροφορίες για τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται οι επιμέρους διαφοροποιήσεις τους (για παράδειγμα σύμφωνα με το πρότυπο υγιεινής και ασφάλειας στη διοικητική ανασκόπηση συμμετέχουν και εκπρόσωποι των εργαζομένων, ενώ το πρότυπο περιβαλλοντικής διαχείρισης περιλαμβάνει και απαιτήσεις για την εξωτερική επικοινωνία).

Όσον αφορά τις *εξειδικευμένες απαιτήσεις* των προτύπων, η ενοποίηση των υφιστάμενων προσεγγίσεων, δεν παρέχει καμία πληροφορία. Συνεπώς, όπως ακριβώς συμβαίνει με την αναμόρφωση προτύπων, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων θα πρέπει να αντιμετωπιστούν με βάση τις απόψεις των ατόμων που αναλαμβάνουν την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Ακόμα και αν υποθεθεί ότι ο τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζονται οι εξειδικευμένες απαιτήσεις αποτυπώνεται στις διαδικασίες λειτουργίας, σύμφωνα με την έρευνα πεδίου των Bernardo et al. (2009) οι διαδικασίες που σχετίζονται με την πραγμάτωση προϊόντος (τις λειτουργικές δηλαδή δραστηριότητες κάθε επιχείρησης) παρουσιάζουν το μικρότερο βαθμό συγχώνευσης.

Ένα ακόμη ζήτημα αφορά τον *καθορισμό των ευθυνών και αρμοδιοτήτων* του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Οι περισσότεροι ερευνητές δεν αναφέρονται στο ζήτημα αυτό, ενώ στο βαθμό που αναφέρεται περιορίζεται στον ορισμό του εκπροσώπου διοίκησης. Παράλληλα, η έρευνα των Bernardo et al. (2009) έδειξε ότι οι οργανισμοί γενικά δεν συνδυάζουν τις ευθύνες και τις αρμοδιότητες για τις επιμέρους λειτουργικές εκροές (π.χ. του εκπροσώπου διοίκησης και των εσωτερικών επιθεωρητών). Ωστόσο, ο καθορισμός των ευθυνών και των αρμοδιοτήτων για το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, δεν μπορεί να αφορά μόνο τον ορισμό του εκπροσώπου διοίκησης και τους επιθεωρητές των συστημάτων, καθώς, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης αναμένεται να μεταβάλει σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό τις ευθύνες και αρμοδιότητες όλου του οργανισμού.

Επιπλέον, όπως και οι μεμονωμένες διαδικασίες ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, έτσι και στην ενοποίησή τους, *συνχέεται η διαδικασία υλοποίησης, με τη διοίκησή της*. Στα πλαίσια αυτά, απαραίτητο στάδιο για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης θεωρείται η απόκτηση της δέσμευσης της διοίκησης και η δημιουργία συντονιστικής επιτροπής.

Όσον αφορά τους *κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας* της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, η ενοποίηση των υφιστάμενων προσεγγίσεων φαίνεται να αντιμετωπίζει αποτελεσματικά την απόκτηση της δέσμευσης της διοίκησης και τη μέτρηση επιδόσεων και βελτίωση της ολοκλήρωσης. Όσον αφορά την υποστήριξη και εμπλοκή των εργαζομένων, παρότι προβλέπεται η εκπαίδευση των εργαζομένων σε διάφορες επιμέρους ενέργειες της ενοποιημένης διαδικασίας ολοκλήρωσης και η



ανάθεση επιμέρους ενεργειών της ολοκλήρωσης σε εργαζόμενους, δεν θεωρείται ότι αντιμετωπίζεται επαρκώς. Το κυριότερο όμως ζήτημα, όπως προαναφέρθηκε σχετίζεται με το γεγονός ότι η ενοποίηση των διαδικασιών ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης δεν εγγυάται τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ανάγκες και τις συνθήκες του οργανισμού. Παρότι επιτρέπει διαφορετικές αρχικές και τελικές συνθήκες (αξιολόγηση τρέχουσας κατάστασης και καθορισμός σκοπού ολοκλήρωσης), η ενοποιημένη παρουσίαση των διαδικασιών ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης δεν προβλέπει και δεν εγγυάται την ενσωμάτωση των απαιτήσεων στις δραστηριότητες του οργανισμού. Είναι συνεπώς ορατός ο κίνδυνος της δημιουργίας ενός συστήματος διοίκησης που θα είναι παράλληλο με τη πραγματική λειτουργία του οργανισμού, ακριβώς όπως συμβαίνει συχνά με τα πρότυπα συστήματα διοίκησης.

#### **6.1.4 Προτεινόμενη προσέγγιση της ολοκλήρωσης**

Το κεφάλαιο 5, αφορά την πρόταση μιας νέας προσέγγισης για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Ακολούθως, διευκρινίζεται ο σκοπός της προτεινόμενης προσέγγισης σε αντιδιαστολή με τις υφιστάμενες προσεγγίσεις και εξηγείται ο τρόπος με τον οποίο συμβάλλουν σε αυτόν τα επιμέρους στοιχεία της.

Σκοπός της προτεινόμενης προσέγγισης δεν είναι η δημιουργία μιας νέας δομής, ή ενός νέου συστήματος διοίκησης, αλλά η εισαγωγή συστημικών κανόνων/απαιτήσεων στην υπάρχουσα τυπική ή άτυπη, τεκμηριωμένη ή μη δομή και λειτουργία.

Οι υφιστάμενες αυτή τη στιγμή προσεγγίσεις για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης έχουν ως απώτερο σκοπό (ή αποτέλεσμα) τη δημιουργία δομών ή μηχανισμών που σε μεγάλο βαθμό προσανατολίζονται στην υλοποίηση project. Με την εξαίρεση των γενικευμένων μοντέλων διοίκησης, καμία από τις υφιστάμενες προσεγγίσεις δεν θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός συστήματος διοίκησης (ολοκληρωμένου ή μη), όχι κατ' ανάγκη επειδή είναι ανεπαρκείς, αλλά κυρίως επειδή τα ίδια τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης δεν μπορούν να το υποστηρίξουν.

Όπως είναι ήδη γνωστό, τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης έχουν ως αντικείμενο τμήμα μόλις της διοίκησης του οργανισμού και μάλιστα εκείνο το τμήμα που μπορεί

να επηρεάσει τον αποτελεσματικό έλεγχο της λειτουργικής εκροής που προδιαγράφουν. Ενώ λοιπόν η υιοθέτηση περισσότερων του ενός (ενδεχομένως και των δύο) προτύπων μπορεί να υπερκαλύψει τις κύριες δραστηριότητες κάθε οργανισμού, δεν συμβαίνει το ίδιο με τις υποστηρικτικές και διοικητικές δραστηριότητες του οργανισμού. Με άλλα λόγια, ανεξάρτητα από το πόσα πρότυπα υιοθετήσει ένας οργανισμός, ο κύριος όγκος των διοικητικών και υποστηρικτικών δραστηριοτήτων του που σχετίζονται με τις λειτουργίες του σχεδιασμού, της οργάνωσης, της διεύθυνσης και του ελέγχου, θα εξακολουθεί να διαχειρίζεται με άλλο τρόπο. Για τη δημιουργία συνεπώς ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης απαιτούνται και άλλες έννοιες, φιλοσοφίες διοίκησης, οδηγίες (π.χ. Seveso II, Sarbanes Oxley Act), οι οποίες δεν περιλαμβάνονται για την ώρα στα πρότυπα συστημάτων διοίκησης.

Σε αντιπαράθεση με τον προσανατολισμό στην υλοποίηση ορθολογικά οργανωμένων project, προτείνεται το αντικείμενο της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης να είναι η ίδια η λειτουργία του οργανισμού. Δεδομένου, ότι τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης δεν μπορούν από μόνα τους να υποστηρίξουν τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, πιθανώς να πρέπει να χρησιμοποιηθούν για το λόγο που πραγματικά εξυπηρετούν, την εισαγωγή κανόνων στο τμήμα εκείνο της διοίκησης του οργανισμού που αφορούν.

Σύμφωνα με την προτεινόμενη προσέγγιση, οι γενικευμένες απαιτήσεις χρησιμοποιούνται ακριβώς για εισαγωγή συστημικών κανόνων στις διοικητικές και υποστηρικτικές δραστηριότητες του οργανισμού. Παράλληλα, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων εισάγουν συστημικούς κανόνες για τον έλεγχο των κύριων δραστηριοτήτων του οργανισμού οι οποίοι σχετίζονται για παράδειγμα με την ποιότητα, το περιβάλλον και την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.

Οι απαιτούμενες ενέργειες για την αποτελεσματική ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης περιγράφονται στη διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης μέσα από τα στάδια του σχεδιασμού, της προετοιμασίας της εγκατάστασης, της εγκατάστασης και της πιλοτικής λειτουργίας. Το στάδιο του σχεδιασμού, εγγυάται τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τις ειδικές ανάγκες και συνθήκες που επικρατούν στον οργανισμό. Παράλληλα, μέσω του σχεδιασμού και επανασχεδιασμού των διεργασιών επιτυγχάνεται η ενσωμάτωση των απαιτήσεων

(γενικών και εξειδικευμένων) στη λειτουργία του οργανισμού. Τα στάδια της προετοιμασίας της εγκατάστασης και της εγκατάστασης, εγγυώνται τη βηματική υλοποίηση όλων των απαιτούμενων για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ενεργειών. Τέλος, το στάδιο της πιλοτικής λειτουργίας, στο οποίο ενεργοποιούνται σταδιακά οι λειτουργικές διαδικασίες του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, εγγυάται τον έγκαιρο εντοπισμό και την επιδιόρθωση πιθανών προβλημάτων και αστοχιών.

Παράλληλα, στη διοίκηση της διαδικασίας αποσαφηνίζονται οι αρμοδιότητες υλοποίησης για κάθε στάδιο ώστε η προτεινόμενη προσέγγιση να είναι πλήρης και άμεσα πραγματοποιήσιμη.

Τέλος, τα δομικά στοιχεία που συμπληρώνουν την προτεινόμενη προσέγγιση, αποτελούν μια αποτελεσματική λύση στο ζήτημα της δημιουργίας του κύριου υπο-προτύπου. Καθένα από τα δομικά στοιχεία απευθύνεται στοχευμένα στη δραστηριότητα που αφορά και συνολικά αποτελούν εχέγγυο για τη δημιουργία της δομής που θα επιτρέψει την αποτελεσματική διοίκηση οποιασδήποτε λειτουργικής εκροής. Παράλληλα, εξαιτίας της δυναμικής τους φύσης, αφού στην πραγματικότητα προδιαγράφουν ο μάδες διοικητικών και υποστηρικτικών διεργασιών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για λειτουργίες οι οποίες δεν προδιαγράφονται από πρότυπα, όπως για παράδειγμα η χρηματοοικονομική διοίκηση.

## **6.2 Συνεισφορά**

Στην παρούσα διπλωματική εργασία παρουσιάστηκε μια νέα προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, η οποία επιτρέπει την ενσωμάτωση οποιασδήποτε φιλοσοφίας, αρχής και απαίτησης στη λειτουργία του οργανισμού. Η προσέγγιση αυτή είναι γενικευμένη με την έννοια ότι επιτρέπει διαφορετικές αρχικές καταστάσεις (υφιστάμενα συστήματα, κανονισμοί κ.λπ.) και μπορεί να εφαρμοστεί από κάθε οργανισμό ανεξαρτήτως μεγέθους και πεδίου ενασχόλησης. Κομβικό ρόλο στην προτεινόμενη προσέγγιση διαδραματίζει η έννοια της διεργασίας. Η έννοια της διεργασίας, όπως χρησιμοποιείται εδώ, επιτρέπει την ενσωμάτωση στις δραστηριότητες του οργανισμού οποιασδήποτε γενικευμένης ή εξειδικευμένης απαίτησης. Η διαδικασία ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, εγγυάται τη σταδιακή υλοποίηση όλων των απαιτούμενων ενεργειών για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης. Παράλληλα, δίνονται σημαντικές

πληροφορίες για τη διοίκηση της διαδικασίας, της οποίας οι ενέργειες διακρίνονται από τις ενέργειες της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

Οι υφιστάμενες προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων χαρακτηρίζονται από αδυναμίες οι οποίες οφείλονται:

- σε εγγενείς αστοχίες των προσεγγίσεων αυτών,
- στη φύση των απαιτήσεων των προτύπων,
- ακόμα και σε παρανόηση της ίδιας της έννοιας της ολοκλήρωσης.

Όπως προαναφέρθηκε, δεν είναι δυνατό να στηριχθεί κανείς ούτε στις βασικές έννοιες της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, καθώς στη βιβλιογραφία επικρατεί σύγχυση σε επίπεδο ορισμού, πεδίου εφαρμογής αλλά και βαθμού ολοκλήρωσης.

Όσον αφορά τους **υφιστάμενους ορισμούς**, σύμφωνα με ορισμένους ερευνητές η ολοκλήρωση συνδέεται με την έννοια της αξιοποίησης. Άλλοι κάνουν λόγο για ευθυγράμμιση των δραστηριοτήτων του οργανισμού με τους στρατηγικούς του στόχους και συντονισμό μεταξύ των διαφόρων τμημάτων και λειτουργιών. Κάποιοι άλλοι κάνουν λόγο για σύνδεση ή συνδυασμό των επιμέρους στοιχείων των συστημάτων διοίκησης, ενώ στην πραγματικότητα ασχολούνται με την αναμόρφωση προτύπων.

Παρότι στους περισσότερους υφιστάμενους ορισμούς της ολοκλήρωσης, **πεδίο εφαρμογής** της φαίνεται να είναι λίγο πολύ τα πρότυπα συστήματα διοίκησης ενός οργανισμού, ή σε μία πιο προχωρημένη θεώρηση η ίδια η διοίκηση του οργανισμού, η συνήθης πρακτική όπως αποτυπώνεται στη σχετική βιβλιογραφία, απέχει αρκετά από αυτό. Συχνά, η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης συγχέεται με την αναμόρφωση των προτύπων των συστημάτων διοίκησης (όπως έχει παρατηρήσει και ο Karapetrovic, 2002b), ή ακόμη- ακόμη με την ενοποίηση κάποιων από τα στοιχεία τους, όπως οι εσωτερικές επιθεωρήσεις, η τεκμηρίωση και ο έλεγχός της.

Παράλληλα, ενώ έχει αναγνωριστεί στη βιβλιογραφία το γεγονός ότι η ολοκλήρωση μπορεί να έχει **διαφορετικά επίπεδα ωριμότητας** (μηδενική, μερική, πλήρης), δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή στη βιβλιογραφία ένας πλήρης και συνεπής ορισμός τους. Οι περισσότεροι ερευνητές, ενώ αναφέρονται σε επίπεδα ολοκλήρωσης στην πραγματικότητα δεν περιγράφουν επίπεδα τα οποία μπορούν να επιτευχθούν διαδοχικά αλλά εναλλακτικές προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων. Το

ανώτατο επίπεδο της ολοκλήρωσης κατά κανόνα δεν περιγράφεται, ενώ συχνά συνοδεύεται από διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής της, ώστε να συμπεριλάβει και άλλα συστήματα και αρχές διοίκησης. Κάποιοι άλλοι ερευνητές, αναγνωρίζουν επίπεδα ολοκλήρωσης τα οποία μπορούν να επιτευχθούν διαδοχικά, τα οποία όμως είναι περισσότερο διαδοχικά στάδια προς την ολοκλήρωση συστημάτων παρά επίπεδα ωριμότητας.

Ως απάντηση στα προβλήματα αυτά, δόθηκε ένας νέος ορισμός της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης, ο οποίος είναι διευρυμένος ώστε να περιλαμβάνει οποιαδήποτε έννοια και αρχή και περιγράφηκαν τα χαρακτηριστικά του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

Όπως είναι γνωστό τα πρότυπα συστημάτων διοίκησης περιλαμβάνουν κοινές και εξειδικευμένες απαιτήσεις οι οποίες διαφέρουν από πρότυπο σε πρότυπο ανάλογα με τη λειτουργική εκροή της οποίας τη διοίκηση αφορούν. Οι απαιτήσεις (κοινές και εξειδικευμένες) αντιμετωπίζονται διαφορετικά από κάθε ερευνητή, και δε φαίνεται να υπάρχει αυτή τη στιγμή κάποιος τρόπος που να εγγυάται την αποτελεσματική διαχείρισή τους.

Δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή ένας εξαντλητικός κατάλογος των **κοινών απαιτήσεων των προτύπων**. Ενόητες απαιτήσεις όπως ο έλεγχος εγγράφων και αρχείων, ο καθορισμός της πολιτικής και των στόχων, οι εσωτερικές επιθεωρήσεις και η διοικητική ανασκόπηση αναγνωρίζονται σε μεγάλο βαθμό ως κοινές και ολοκληρώνονται. Κάποιοι ερευνητές αναφέρουν ως κοινές και απαιτήσεις όπως ο καθορισμός εκπροσώπου της διοίκησης και η δημιουργία προγραμμάτων για την επίτευξη στόχων. Ενώ σύμφωνα με το ISO Guide 72 (2001), κοινές είναι επίσης οι απαιτήσεις που σχετίζονται με την ανάλυση και επιλογή κρίσιμων ζητημάτων και την ετοιμότητα αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης. Ακόμα και η σύγκριση των στοιχείων της βιβλιογραφίας έναντι των στοιχείων του ISO Guide 72, έδειξε ότι δεν υπάρχει ταύτιση όσον αφορά τις κοινές απαιτήσεις των προτύπων.

Οι **εξειδικευμένες απαιτήσεις** των προτύπων, όπως καθορισμός περιβαλλοντικών όψεων ή προϊόντα ιδιοκτησίας πελάτη, είναι λογικό να μην είναι απευθείας συγκρίσιμες με απαιτήσεις άλλων προτύπων. Η διαχείριση των απαιτήσεων αυτών δυσχεραίνει την ολοκλήρωση. Κάποιοι ερευνητές χρησιμοποιούν για την αντιστοίχησή τους τα πλέγματα συσχέτισης των προτύπων. Κάποιοι άλλοι,

δημιουργούν δικά τους πλέγματα συσχέτισης στα οποία οι εξειδικευμένες απαιτήσεις αντιστοιχίζονται με τρόπο διαφορετικό από ότι στα επίσημα πλέγματα. Άλλοι ερευνητές τις εντάσσουν σε στοιχεία όπως *διεργασίες* ή *έλεγχος λειτουργίας*, δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο ανομοιογενείς ομάδες απαιτήσεων με αμφισβητούμενη χρησιμότητα.

Ως απάντηση στα προβλήματα αυτά, εισάγεται η έννοια της διεργασίας για τη διαχείριση τόσο των γενικών όσο και των εξειδικευμένων απαιτήσεων των προτύπων.

Όσον αφορά τις δύο φάσεις για τη δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης, δε φαίνεται να υπάρχει αυτή τη στιγμή κάποια προσέγγιση που να εγγυάται τη *δημιουργία ενός συστήματος με βάση τις ανάγκες και τις συνθήκες που επικρατούν σε έναν οργανισμό*. Οι προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ομάδων απαιτήσεων με τις οποίες πρέπει να συμμορφωθεί ο οργανισμός. Δεδομένης της ύπαρξης εξειδικευμένων απαιτήσεων, αλλά και επιμέρους διαφοροποιήσεων μεταξύ των κοινών απαιτήσεων, η δημιουργία ενιαίου υπερ- προτύπου δεν φαίνεται να είναι δυνατή. Από την άλλη πλευρά, η δημιουργία ενός κύριου υπο- προτύπου η οποία κρίνεται η πιο λογική από τις δύο προσεγγίσεις της αναμόρφωσης προτύπων, δεν εξετάζεται στη βιβλιογραφία. Οι προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης με βάση την αναμόρφωση προτύπων, έχουν την ίδια βασική αδυναμία με την αναμόρφωση προτύπων, δεν απαντάνε στον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται οι εξειδικευμένες απαιτήσεις.

Επιπλέον, καμία από τις υφιστάμενες προσεγγίσεις της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης δεν εξηγεί την καθαυτό *ένταξη των απαιτήσεων στη λειτουργία του οργανισμού*. Κάποιες προσεγγίσεις κάνουν λόγο για καθορισμό των επιμέρους ενεργειών υλοποίησης της ολοκλήρωσης, άλλες για συγχώνευση της σχετικής τεκμηρίωσης και άλλες για υλοποίηση προγραμμάτων διαχείρισης κινδύνου. Ακόμα και εκείνες οι προσεγγίσεις στις οποίες αναφέρεται ο σχεδιασμός των διεργασιών ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις, δεν αναλύονται περαιτέρω με αποτέλεσμα να μην είναι εμφανής ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να επιτευχθεί κάτι τέτοιο.

Ως απάντηση στα παραπάνω θέματα, η προσέγγιση που προτείνεται στην παρούσα διπλωματική εργασία, αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τόσο το ζήτημα των εξειδικευμένων απαιτήσεων, όσο και την καθαυτό ένταξη οποιασδήποτε απαίτησης στη λειτουργία του οργανισμού.

### 6.3 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Παρότι η ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης αποτελεί αντικείμενο ακαδημαϊκής ενασχόλησης από τις αρχές της δεκαετίας του '90, πολλά επιμέρους ζητήματά της δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς.

Για την περαιτέρω εξέταση του αντικειμένου είναι καταρχήν απαραίτητος ο συνεπής ορισμός επιπέδων ολοκλήρωσης, με την έννοια των επιπέδων ωριμότητας τα οποία μπορούν να επιτευχθούν διαδοχικά.

Επιπλέον, προτείνεται η διενέργεια μιας έρευνας πεδίου μεγάλης κλίμακας η οποία θα αποτυπώνει την πραγματική κατάσταση που επικρατεί στην επιχειρηματική κοινότητα όσον αφορά την ολοκλήρωση. Επιμέρους ζητήματα τα οποία προτείνεται να εξεταστούν περιλαμβάνουν:

- τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται οι οργανισμοί την έννοια της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης
- τις ανάγκες των οργανισμών που έρχεται να καλύψει
- τα κίνητρα και τα αναμενόμενα οφέλη
- τις δυσκολίες και τα εμπόδια που συνάντησαν
- την επιλεχθείσα προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης
- τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζονται οι γενικευμένες και οι εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων
- τις έννοιες, αρχές, απαιτήσεις που συμπεριλαμβάνονται και τέλος
- το βαθμό ή το επίπεδο ολοκλήρωσης στο οποίο φθάνουν.

Όσον αφορά την προτεινόμενη προσέγγιση ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης προτείνεται η εισαγωγή ενός ακόμη δομικού στοιχείου, της διαχείρισης πόρων, ώστε να καλύπτεται στο βαθμό του δυνατού το σύνολο των διοικητικών και υποστηρικτικών δραστηριοτήτων του οργανισμού.

Τέλος, προτείνεται η εφαρμογή της προτεινόμενης προσέγγισης σε διάφορους οργανισμούς ώστε αφενός να καταδειχθεί η πρακτικότητά της και αφετέρου να εντοπιστούν και να αντιμετωπιστούν τυχόν αδυναμίες της.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 Abounaga, I.A. 1998. Integrating quality and environmental management as competitive business strategy for 21st century. *Environmental Management and Health*, 9(2), pp. 65- 71.
- 2 AENOR, 2005. *UNE 6617: Sistemas de gestión. Guía para la integración de los sistemas de gestión*. Asociación Española de Normalización y Certificación Madrid.
- 3 Affisco, J.F., Nasri, F. & Paknejad, M.J. 1997. Environmental versus quality standards – an overview and comparison. *International Journal of Quality Science*, 2(1), pp. 5- 23.
- 4 AFNOR, 2003. *AC X 50-200: Systèmes de management intégré - Bonnes pratiques et retours d'expériences*. Association Française de Normalisation, La Plaine Saint-Denis Cedex.
- 5 AFNOR, 2004. *FD X 50-189: Systèmes de management - Lignes directrices pour leur intégration*. Association Française de Normalisation, La Plaine Saint-Denis Cedex.
- 6 Antilla, J. 2000. Using ISO 9000 Standards for Innovative Learning. In: Sinha, M.N. (ed.) *The Best on Quality*. Vol. 11. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- 7 Arifin, K., Aiyub, K., Awang, A., Md. Jahi, J. & Iteng, R. 2009. Implementation of integrated management system in Malaysia: The level of organization's understanding and awareness. *European Journal of Scientific Research*, 31(2), pp. 188-195.
- 8 Asif, M., Bruijn, E.J.d., Fisscher, O.A.M., Searcy, C. & Steenhuis, H.-J. 2009. Process embedded design of integrated management systems. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(3), pp. 261- 282.
- 9 Asif, M., de Bruijn, E.J., Fisscher, O.A.M. & Searcy, C. 2010a. Meta-management of integration of management systems. *TQM Journal*, 22(6), pp. 570-582.
- 10 Asif, M., Fisscher, O.A.M., de Bruijn, E.J. & Pagell, M. 2010b. An examination of strategies employed for the integration of management systems. *TQM Journal*, 22(6), pp. 648- 699.
- 11 Badreddine, A., Romdhane, T.B. & Amor, N.B. 2009. A New Process-Based Approach for Implementing an Integrated Management System: Quality, Security, Environment. In: IAENG, *International MultiConference of Engineers and Computer Scientists*. Hong Kong, March 18 - 20, International Association of Engineers.
- 12 Bamber, C.J., Sharp, J.M. & Hides, M.T. 2000. Developing management systems towards integrated manufacturing: a case study perspective. *Integrated manufacturing systems*, 11(7), pp. 454- 461.
- 13 Becker, J., Kugeler, M. & Rosemann, M. 2003. *Process management: a guide for the design of business processes*, Springer.
- 14 Beckmerhagen, I.A., Berg, H.P., Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 2003a. Auditing in support of the integration of management systems: a case from the nuclear industry. *Managerial Auditing Journal*, pp. 560-568.



- 15 Beckmerhagen, I.A., Berg, H.P., Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 2003b. Integration of management systems: focus on safety in the nuclear industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(2), pp. 210-228.
- 16 Beechner, A.B. & Koch, J.E. 1997. Integrating ISO 9001 and ISO 14001. *Quality Progress*, 30(2), pp. 33-36. Cited in: Wilkinson, G. & Dale, B. G. 1999. Integrated management systems: an examination of the concept and theory. *The TQM Magazine*, 1911(1992), pp.1995-1104.
- 17 Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S.V. & Inaeki, H. 2009. How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 17(8), pp. 742-750.
- 18 Bernardo, M., Casadesue, M., Karapetrovic, S.V. & Heras, I. 2010. An empirical study on the integration of management system audits. *Journal of Cleaner Production*, 18(5), pp. 486-495.
- 19 Bobrek, M. & Sokovic, M. 2006. Integration concept and synergetic effect in modern management. *Journal of Materials Processing Technology*, 175, pp. 33-39.
- 20 Bonk-Kassner, C., Ehmann, J., Gallhoff, G., Moore, D.S., Moos, B. & Siegemund, B. 1997. Integration of parallel-operating quality systems. *Accreditation and Quality Assurance*, 2, pp. 285-293.
- 21 BSI, 1996. *BS 8800: Guide to Occupational Health and Safety Management Systems*. British Standards Institution, London.
- 22 BSI, 2001. *HB 10190: Integrated Management System- The Framework*. British Standards Institution, London.
- 23 BSI, 2006. *PAS 99: Specification of common management system requirements as a framework for integration*. British Standards Institution, London.
- 24 Burlton, R.T. 2001. *Business process management: profiting from process*, Sams.
- 25 Casadesus, M., Karapetrovic, S.V. & Heras, I. 2011. Synergies in standardized management systems: some empirical evidence. *TQM Journal*, 23(1), pp. 73-86.
- 26 Castka, P., Bamber, C.J., Bamber, D.J. & Sharp, J.M. 2004. Integrating corporate social responsibility (CSR) into ISO management systems – in search of a feasible CSR management system framework. *The TQM Magazine*, 16(3), pp. 216-224.
- 27 Castka, P. & Balzarova, M.A. 2007. A critical look on quality through CSR lenses. Key challenges stemming from the development of ISO 26000. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(7), pp. 738-752.
- 28 Castka, P. & Balzarova, M.A. 2008. Adoption of social responsibility through the expansion of existing management systems. *Industrial Management and Data Systems*, 108(3), pp. 297-309.
- 29 Chan, Y.K., Gaffney, P., and, K.N. & Ip, W.H. 1998. The establishment of an integrated management system – a paradigm for railway engineering management. *The TQM Magazine*, 10(6), pp. 420-424.

- 30 Cichowicz, J.A. 1996. Should ISO 14000 Be Linked with ISO 9000? *Environmental Quality Management*, pp. 77-80.
- 31 Coelho, J.F.G.M., Moy, D. & Whitwell, R. 2001. Integrated Management Systems and Performance evaluation- A case study in Brazil. In: AOQ, *Improving Business: Annual Quality Conference*. Brisbane, 25- 27 November, Australian Organization for Quality.
- 32 Conti, T. 1998. Organizational Self- Assessment. In: Sinha, M.N. (ed.) *The Best on Quality*. Vol. 9. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- 33 Conti, T. 1999. Integration: The key World for Quality- Based Organizational Transformations. In: Sinha, M.N. (ed.) *The Best on Quality*. Vol. 10. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- 34 Conti, T. 2000. Quality Models and Business Dynamics. In: Sinha, M.N. (ed.) *The Best on Quality*. Vol. 11. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- 35 Dale, B.G., Wiele, A., Wiele, T. & Iwaarden, J. 2007. *Managing quality*, Blackwell Pub.
- 36 Daling, I. 2007. Integrated Management System: Definition and Guidance on Structuring. *Integrated Management*. Chartered Quality Institute.
- 37 Davenport, T.H. & Short, J.E. 1990. The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign. *Sloan Management Review*, 31(4), pp. 11-27.
- 38 Davenport, T.H. 1993. *Process innovation: reengineering work through information technology*, Harvard Business School Press.
- 39 del Brio, J.A., Fernandez, E., Junquera, B. & Vazquez, C.J. 2001. Joint adoption of ISO 14000-ISO 9000 occupational risk prevention practices in Spanish industrial companies: A descriptive study. *Total Quality Management and Business Excellence*, 12(6), pp. 669- 686.
- 40 Deming, W.E. 1986. *Out of the crisis: quality, productivity, and competitive position*, Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study.
- 41 Δερβιτσιώτης, Κ. & Λαγοδήμος, Α. 2007. *Ανταγωνιστικότητα των Επιχειρήσεων*, Αθήνα, Νομική Βιβλιοθήκη.
- 42 Douglas, A. & Glen, D. 2000. Integrated management systems in small and medium enterprises. *Total Quality Management* 11(4/5 & 6 ), pp. 689-673.
- 43 DSA, 2006. *DS 8001: Ledelsessystemer- Vejledning i opbygning af et integreret ledelsessystem (Integrated management systems)*. Danish Standards Association, Copenhagen.
- 44 Evans, J.R. & Lindsay, W.M. 2002. *The management and control of quality*, South-Western.
- 45 Fayol, H. 1916. *Administration industrielle et générale*, Paris, Dunod.
- 46 Freshner, J. & Engelhardt, G. 2004. Experiences with integrated management systems for two small companies in Austria. *Journal of Cleaner Production*, 12(6), pp. 623- 631.
- 47 Garvin, D.A. 1991. How the Baldrige Award really works. *Harvard Business Review*, (No 91606), pp. 80- 94.

- 48 Gingele, J., Childe, S.J. & Miles, M.E. 2003. Incorporating links to ISO 9001 into manufacturing process models using IDEF 9000. *International Journal of Production Research*, 41(13), pp. 3091-3118.
- 49 Griffith, A. 2000. Integrated management systems: a single management system solution for project control? *Engineering, Construction and Architectural Management*, 7(3), pp. 232- 240.
- 50 Griffith, A. & Bhutto, K. 2008. Improving environmental performance through integrated management systems (IMS) in the UK. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 19(5), pp. 565- 578.
- 51 Griffith, A. & Bhutto, K. 2009. Better environmental performance A framework for integrated management systems (IMS). *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 20(5), pp. 565- 580.
- 52 Gullidge, T. 2006. What is intergration. *Industrial Management and Data Systems*, 106(1), pp. 5-20.
- 53 Hamid, A.R.A., Singh, B., Yusof, W.Z.W. & Yang, A.K.T. 2004. Integration of Safety, Health, Environment and Quality (SHEQ) management system in Construction: A review. *Jurnal Kejuruteraan Awam*, 16(1), pp. 24- 37.
- 54 Hammer, M. & Champy, J. 1993. *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*, Harper Business.
- 55 Harmon, P. 2010. The Scope and Evolution of Business Process Management. In: Brocke, J. & Rosemann, M. (eds.) *Handbook on Business Process Management*. Berlin: Springer.
- 56 Harrington, H.J. 1998. Integration of Process Redesign, Reengineering, Benchmarking, and TQM. In: Sinha, M.N. (ed.) *The Best on Quality*. Vol. 9. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- 57 Ho, S.K.M. 2010. Integrated lean TQM model for sustainable development. *The TQM Journal*, 22(6), pp. 583- 593.
- 58 Holdsworth, R. 2003. Practical applications approach to design, development and implementation of an integrated management system. *Journal of Hazardous Materials*, 104(1-3), pp. 193-205.
- 59 Hortensius, D., Bergenhenegouwen, L., Gouwens, R. & Jong, A.d. 2004. Towards a generic model for integration of management systems. *ISO Management Systems*, 4(1), pp. 21- 28.
- 60 Hoyle, D. 2003. *ISO 9000:2000: an A-Z guide*, Butterworth-Heinemann.
- 61 Iliescu, D.V. 1998. The Dropkick Theory of Progress and the Evolutionary Integrated Management System. In: Sinha, M.N. (ed.) *The Best on Quality*. Vol. 9. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- 62 IOS, 1994. *ISO 9001: Model for Quality Assurance in Design, Development, Production, Installation and Servicing*. Internation Organization for Standardization, Geneva.
- 63 IOS, 1996. *ISO 14001: Environmental Management Systems- Specification with Guidance For Use*. Internation Organization for Standardization, Geneva.
- 64 IOS. 1998. ISO/TAG 12: Advisory group recommends actions for greater compatibility, but no merging of ISO 9000 and ISO 14000. *ISO Press Release* [Online].

- 65 IOS, 2000. *ISO 9001: Quality management systems- Requirements* International Organization for Standardization, Geneva.
- 66 IOS, 2001. *ISO Guide 72: Guidelines for the justification and development of management system standards*. International Organization for Standardization, Geneva.
- 67 IOS, 2002. *ISO 19011: Guidelines for quality and/or environmental management systems auditing*. International Organization for Standardization, Geneva.
- 68 IOS, 2004. *ISO 14001: Environmental management systems- Requirements with guidance for use*. International Organization for Standardization, Geneva.
- 69 IOS, 2005a. *ISO 9000: Quality management systems- Fundamentals and vocabulary*. International Organization for Standardization, Geneva.
- 70 IOS, 2005b. *ISO 22000: Food safety management systems- Requirements for any organization in the food chain*. International Organization for Standardization, Geneva.
- 71 IOS, 2008a. *The integrated use of management system standards*. International Organization for Standardization, Geneva.
- 72 IOS, 2008b. *ISO 9001: Quality management systems- Requirements*. International Organization for Standardization, Geneva.
- 73 Jackson, S.L. 1998. New Field Report Shows ISO 14001 Gaining Momentum: Acceptance of Environmental Management System Standard Parallels ISO 9000. *Environmental Quality Management*, (Winter), pp. 65-68.
- 74 Jacobsson, A. 2000. *SHE management systems for small to medium-sized enterprises*, Institution of Chemical Engineers.
- 75 Jones, G.R. & George, J.M. 2009. *Contemporary Management*, McGraw-Hill/Irwin.
- 76 Jonker, J. & Karapetrovic, S.V. 2004. Systems thinking for the integration of management systems. *Business Process Management Journal*, 10(6), pp. 608-615.
- 77 Jorgensen, T.H. & Simonsen, G. 2002. Prospects of a unified management system. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 9(2), pp. 91-98.
- 78 Jorgensen, T.H., Mellado, M.D. & Remmen, A. 2004. Integrated management systems. *Working Paper 7*. Division of Technology, Environment and Society Department of Development and Planning, Aalborg University.
- 79 Jorgensen, T.H., Remmen, A. & Mellado, M.D. 2006. Integrated management systems - three different levels of integration. *Journal of Cleaner Production*, 14(8), pp. 713-722.
- 80 Jorgensen, T.H. 2008. Towards more sustainable management systems: through life cycle management and integration. *Journal of Cleaner Production*, 16(10), pp. 1071- 1080.
- 81 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 1998a. Connecting internal management systems in service organizations. *Managing Service Quality*, 8(4), pp. 256- 271.

- 82 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 1998b. Integrated audit of management systems. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 15(7), pp. 694-711.
- 83 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 1998c. Integration of quality and environmental management systems. *The TQM Magazine*, 10(3), pp. 204-213.
- 84 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 1998d. The system's view for clarification of quality vocabulary. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 15(1), pp. 99- 120.
- 85 Karapetrovic, S.V. 1999. ISO 9000, service quality and ergonomics. *Managing Service Quality*, 9(2), pp. 81-89.
- 86 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 1999. Holonic model for a quality system in academia. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 16(5), pp. 457-484.
- 87 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 2000a. Generic audit of management systems: fundamentals. *Managerial Auditing Journal*, 15(6), pp. 279-294.
- 88 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 2000b. Quality assurance and effectiveness of audit systems. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(6), pp. 679-708.
- 89 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 2001a. Audit and self-assessment in quality management: comparison and compatibility. *Managerial Auditing Journal*, 16(6), pp. 366-377.
- 90 Karapetrovic, S.V. & Willborn, W.O. 2001b. Audit system: Concepts and practices. *Total quality management* 12(1), pp. 13-28.
- 91 Karapetrovic, S.V. 2002a. On the concept of a universal audit of quality and environmental management systems *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 9, pp. 147-156.
- 92 Karapetrovic, S.V. 2002b. Strategies for the integration of management systems and standards *The TQM Magazine*, 14(1), pp. 61- 67.
- 93 Karapetrovic, S.V. 2003. Musings on integrated management systems. *Measuring Business Excellence*, 7(1), pp. 4- 13.
- 94 Karapetrovic, S.V. & Jonker, J. 2003. Integration of standardized management systems: searching for a recipe and ingredients. *Total Quality Management* 14(4), pp. 451-459.
- 95 Karapetrovic, S.V., Casadesus, M. & Heras, I. 2006. Dynamics and Integration of Standardized Management Systems: An Empirical Study. *Documenta Universitaria, Girona, Spain*.
- 96 Karapetrovic, S.V. 2007. Integrative Augmentation of Standardized Systems In: *12th ICIT- International Conference on ISO 9000 and TQM- Going For Gold*. National Taichung Chin-Yi University of Science and Technology, Taiwan, April 9-11.
- 97 Karapetrovic, S.V. 2008. IMS: Focus on ISO 10000 Augmentative Standards *International Journal of Total Quality Management & Excellence*, 36(1-2), pp. 1-8.
- 98 Karapetrovic, S.V. & Casadesus, M. 2009. Implementing environmental with other standardized management systems: Scope, sequence, time and integration. *Journal of Cleaner Production*, 17(5), pp. 533- 540.

- 99 Karapetrovic, S.V., Casadesus, M. & Heras, I. 2010. Empirical analysis of intergation within the standards- based intergated management systems. *International Journal of Quality research*, 4(1), pp. 25-35.
- 100 Khalil, S. & Tariq, M. 2006. Establishing and Improving an Integrated Management System of Public and Private Sector. In: *15th IAMOT Conference-East Meets West: Challenges and Opportunities in the Era of Globalization*. Beijing, PR China, May 22- 26, International Association for Management of Technology.
- 101 Khanna, H., Laroyia, S.C. & Sharma, D.D. 2009. A survey on Indian Experience on Integrated Management Standards (IMS). *International Journal of Quality research*, 3(3), pp. 1- 11.
- 102 Koontz, H. & O'Donnell, C. 1964. *Principles of management: an analysis of managerial functions*, McGraw-Hill.
- 103 Kraus, J.L. & Grosskopf, J. 2008. Auditing Integrated Management Systems: Considerations and Practice Tips. *Environmental Quality Management*, (Winter), pp. 7-16.
- 104 Labodova, A. 2004. Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. *Journal of Cleaner Production*, 12(6), pp. 571- 580.
- 105 LaHay, C.W. & Noble, J.S. 1998. A framework for business system and quality management integration. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 15(6), pp. 566-581.
- 106 Lee, T.H., Shiba, S. & Wood, R.C. 1999. *Integrated Management Systems: A Practical Approach to Transforming Organizations*, Canada, John Wiley & Sons, Inc.
- 107 Leopoulos, V., Voulgaridou, D., Bellos, E. & Kirytopoulos, K. 2010. Integrated management systems: Moving from function to organisation/ decision view. *TQM Journal*, 22(6), pp. 594-628.
- 108 Lopez- Fresno, P. 2010. Implementation of an integrated management system in an airline: A case study. *TQM Journal*, 22(6), pp. 629-647.
- 109 MacGregor Associates. 1996. *Study on management systems standards: report*, British Standards Institution.
- 110 Mackau, D. 2003. SME Integrated management system: a proposed experiences model. *The TQM Magazine*, 15(1)(1), pp. 43- 51.
- 111 Matias, J.C.D. & Coelho, D.A. 2002. The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management. *International Journal of Production Research*, 40(15), pp. 3857-3866.
- 112 McDonald, M., Mors, T.A. & Phillips, A. 2003. Management System Integration: Can It Be Done? *Quality Progress*, (October), pp. 67- 74.
- 113 Μπουραντάς, Δ. 2002. *Μάνατζμεντ: Θεωρητικό υπόβαθρο, Σύγχρονες πρακτικές*, Αθήνα, Εκδόσεις Γ. Μπένου.
- 114 Nikonov, V. 2006. An approach to building an integrated management system based on ISO 9001:2000, ISO 27001:2005 and OPM3 International Standards in services companies. *Working Party on Regulatory Cooperation and Standardization Policies (WP.6)*, United Nations Economic Commission for Europe. Palais des Nations, Geneva, Switzerland.

- 115 Nordsieck, F. 1934. *Grundlagen der Organisationslehre*, C.E.Poeschel. Cited In: Becker, J., Kugeler, M. & Rosemann, M. 2003. *Process management: a guide for the design of business processes*, Springer.
- 116 NTS, 1996. *Management Principles for Enhancing Quality of Products and Services, Occupational Health and Safety, and the Environment*. Norwegian Technology Standards Institution, Oslo.
- 117 Ofori, G., Gang, G. & Briffett, C. 2002. Implementing environmental management systems in construction: lessons from quality systems. *Building and Environment*, 37, pp. 1397-1407.
- 118 OHSAS, 1999. *OHSAS 18001: Occupational health and safety assessment systems, system requirements*. British Standards Institution, London.
- 119 OHSAS, 2007. *OHSAS 18001: Occupational health and safety assessment systems, system requirements*. British Standards Institution, London.
- 120 Peters, T.J. & Waterman, R.H. 1984. *In search of excellence: lessons from America's best-run companies*, Warner Books.
- 121 Pojasek, R.B. 2006. Is Your Integrated Management System Really Integrated? *Quality Progress*, (Winter), pp. 89-97.
- 122 Porter, M.E. 1985. *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*, Free Press.
- 123 Pun, K.F., Chin, K.S. & Lau, H. 1999. A self-assessed quality management system based on integration of MBNQA/ ISO 9000/ ISO 14000. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 16(6), pp. 606- 629.
- 124 Pun, K.F. & Hui, I.K. 2002. Integrating the safety dimension into quality management systems: a process model. *Total Quality Management*, 13(3), pp. 373- 391.
- 125 Puri, S.C. 1996. *Stepping up to ISO 14000: integrating environmental quality with ISO 9000 and TQM*, Portland, Productivity Press.
- 126 Rajkovic, D., Aleksic, M., Milicevic, R. & Cudic, S. 2008. IMS in SMES-Reasons, Advantages and Barriers on Implementation. *International Journal of Quality research*, 2(3), pp. 207-216.
- 127 Rajkovic, D. & Aleksic, M. 2009. Corporative Motives on Implementation of Integrated Management System (IMS). *International Journal of Quality research*, 3(3), pp. 1-5.
- 128 Rajkovic, D., Dokic, I. & Pesic- Dokic, S. 2009. Benefits At Ims – QES Model In SMEs. *International Journal of Quality research*, 13(1), pp. 63-71.
- 129 Renfrew, D. & Muir, G. 1998. "QUENSHing the thirst for integration. *Quality World*, 24(8), pp. 10-13. Cited in: Wilkinson, G. & Dale, B. G. 1999. Integrated management systems: an examination of the concept and theory. *The TQM Magazine*, 11(2), pp.1995-1104.
- 130 Renzi, M.F. & Cappelli, L. 2000. Integration between ISO 9000 and ISO14000: opportunities and limits. *Total Quality Management*, 11(4/5 & 6), pp. 849-856.
- 131 Rocha, M. & Karapetrovic, S.V. 2005. An IMS model and applications. In: *32nd International Annual Conference- Towards Integrated Management Systems*. Belgrade, Serbia & Montenegro, June 1-3, United Association of Serbia for Quality (YUSQ).

- 132 Rocha, M., Searcy, C. & Karapetrovic, S.V. 2007. Integrating Sustainable Development into Existing Management Systems. *Total Quality Management* 18(1-2), pp. 83-92.
- 133 SAI, 1999. *AS/ NZS 4581: Management system integration - Guidance to business, government and community organizations* Standards Australia International Limited, Sydney.
- 134 SAI, 2003. *HB- 139: Guidance on Integrating the Requirements of Quality, Environment, and Health and Safety Management System Standards*. Standards Australia International Limited, Sydney.
- 135 Salomone, R. 2008. Integrated management systems: experiences in Italian organizations. *Journal of Cleaner Production*, 16(16), pp. 1786-1806.
- 136 Savić, S. 2001. Integration of management systems in terms of optimization of workplace human performance *Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection*, 2(1), pp. 27-38.
- 137 Scipioni, A., Arena, F., Villa, M. & Saccarola, G. 2001. Integration of management systems. *Environmental Management and Health*, 12(2), pp. 134-145.
- 138 Seghezzi, H.D. 1997. Business concept redesign. *Total Quality Management*, 8(2-3), pp. 36- 43.
- 139 Seghezzi, H.D. 1998. The Development of Integrated Quality Management- St Gallen Concept. In: Sinha, M.N. (ed.) *The Best on Quality*. Vol. 9. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- 140 Seghezzi, H.D. 2001. Business excellence: What is to be done. *Total Quality Management*, 12(7-8), pp. 861- 866.
- 141 Seghezzi, H.D. & Schweickardt, S. 2001. Integration of Quality Management into Business Management: An IAQ Project Report. In: Sinha, M.N. (ed.) *The Best on Quality*. Vol. 12. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press.
- 142 Shen, Y.J. & Walker, D.H.T. 2001. Integrating OHS, EMS and QM with constructability principles when construction planning- a design and construct project case study. *The TQM Magazine*, 13(4), pp. 13.
- 143 Smith, A. 1776. *An inquiry into the nature and causes of the wealth of the nations*, Whitestone, Chamberlaine.
- 144 Spickers, J. 2009. The development of the St Gallen Management Model. Available online at: <http://www.ifb.unisg.ch/org/ifb/ifbweb.nsf/wwwPubInhalteEng/St.Gallen+Management+Model?opendocument>.
- 145 Szewieczek, D. & Karkoszka, T. 2007. Integrated method of technological processes estimation in materials engineering. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 24(1), pp. 456-466.
- 146 Tari, J.J., Molina-Azorin, J.F., Claver-Cortes, E. & Lopez-Gamero, M.D. 2009. Quality management, environmental management and firm performance: A review of empirical studies and issues of integration. *International Journal of Management Reviews*, 11(2), pp. 197-222.
- 147 Tari, J.J. & Molina-Azorin, J.F. 2010. Integration of quality management and environmental management systems Similarities and the role of the EFQM model. *TQM Journal*, 22(6), pp. 687-701.



- 148 Taylor, F.W. 1911. *The Principles of Scientific Management* New York, Harper & Brothers.
- 149 Ulrich, H. 2001. *Das St. Galler Management-Modell*, P. Haupt.
- 150 VDI, 2005a. *VDI 4060 Blatt 1: Integrated Management Systems- Guidance on practical implementation, General information*. Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf.
- 151 VDI, 2005b. *VDI 4060 Blatt 2: Integrated Management Systems- Guidance on practical implementation, Case studies*. Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf.
- 152 von Ahsen, A. & Funck, D. 2001. Integrated Management Systems — Opportunities and Risks for Corporate Environmental Protection. *Corporate Environmental Strategy*, 8(2), pp. 165-176.
- 153 Wagner, M. 2007. Integration of Environmental Management with Other Managerial Functions of the Firm. *Long Range Planning*, 40, pp. 611-628.
- 154 Wang, C.H. & Tsai, D.R. 2009. Integrated installing ISO 9000 and ISO 27000 management systems on an organization. In: *43rd International Carnahan Conference on Security Technology*. Zürich, IEEE.
- 155 Weber, M. 1947. *The theory of social and economic organization*. , transl. by Henderson, A.M. & Parsons, New York, T.,Simon & Schuster.
- 156 Weiler, E.D., Lewis, P.G. & Belonger, D.J. 1997. Building an Integrated Environmental, Health, and Safety Management System. *Environmental Quality Management*, (Spring), pp. 59-65.
- 157 Whitelaw, K. 2004. *ISO 14001 Environmental Systems Handbook*, Oxford, Elsevier Butterworth-Heinemann.
- 158 Willborn, W.O. & Cheng, T.C.E. 1994. *Global Management of Quality Assurance Systems*, New York, McGraw-Hill
- 159 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 1998a. Manufacturing Companies' Attitudes to System Integration: A case study examination. *Quality Engineering*, 11(2), pp. 249-256.
- 160 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 1998b. System integration: the views and activities of certification bodies. *The TQM Magazine*, 10(4 ), pp. 288- 292.
- 161 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 1999a. Integrated management systems: an examination of the concept and theory. *The TQM Magazine*, 11(2), pp. 95-104.
- 162 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 1999b. Integration of quality, environmental and health and safety management systems: an examination of the key issues. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B-Journal of Engineering Manufacture*, 213(3), pp. 275-283.
- 163 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 1999c. Models of management system standards: a review of the integration issues. *International Journal of Management Review*, 1(3), pp. 279-298.
- 164 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 2000. Management system standards: the key integration issues. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B-Journal of Engineering Manufacture*, 214(9), pp. 771-780.
- 165 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 2001. Integrated management systems: a model based on a total quality approach. *Managing Service Quality*, 11(5), pp. 318-330.

- 166 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 2002. An examination of the ISO 9001:2000 standard and its influence on the integration of management systems. *Product Planning and Control*, 13(3), pp. 284- 297.
- 167 Wilkinson, G. & Dale, B.G. 2007. Integrated Management Systems. In: Dale, B.G., Wiele, T.v.d. & Iwaarden, J.v. (eds.) *Managing Quality*. Blackwell Pub.
- 168 Χυτήρης, Λ. 2001. *Οργανωσιακή Συμπεριφορά: Η ανθρώπινη συμπεριφορά σε οργανισμούς και επιχειρήσεις*, Αθήνα, Νικητόπουλος Ε, & ΣΙΑ ΟΕ Εκδ.INTERBOOKS.
- 169 Zeng, S.X., Tian, P. & Shi, J.J. 2005. Implementing integration of ISO 9001 and ISO 14001 for construction. *Managerial Auditing Journal*, 20(4), pp. 394-407.
- 170 Zeng, S.X., Shi, J.J. & Lou, G.X. 2007. A synergetic model for implementing an integrated management system: an empirical study in China. *Journal of Cleaner Production*, 15(18), pp. 1760- 1767.
- 171 Zeng, S.X., Tam, V.W.Y. & Tam, C.M. 2008. Towards occupational health and safety systems in the construction industry of China. *Safety Science*, 46, pp. 1155-1168.
- 172 Zeng, S.X., Tam, V.W.Y. & Le, K.N. 2010. Towards Effectiveness of Integrated Management Systems for Enterprises. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 21(2), pp. 171-179.
- 173 Zutshi, A. & Sohal, A.S. 2004. Adoption and maintenance of environmental management systems: Critical success factors. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 15(4), pp. 399-419.
- 174 Zutshi, A. & Sohal, A.S. 2005. Integrated management system: The experiences of three Australian organisations. *Journal of Manufacturing Technology Management* 16(2), pp. 211- 232.
- 175 Zwetsloot, G.I.J.M. 1995. Improving Cleaner Production by integration into the management of quality, environment and working conditions. *Journal of Cleaner Production*, 3(1-2), pp. 61- 66.

## Α. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### **Δημιουργία ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση κάποιο γενικευμένο μοντέλο διοίκησης**

Πολλά γενικευμένα μοντέλα διοίκησης θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως πλαίσια για την ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης για το σκοπό αυτό (Seghezzi & Schweickardt, 2001) όπως το πλαίσιο των 7s της εταιρείας συμβούλων McKinsey (Peters & Waterman, 1984), το μοντέλο της αλυσίδας αξίας (Porter, 1985), το μοντέλο διοίκησης του St Gallen (Ulrich, 2001) και τα μοντέλα επιχειρηματικής αριστείας (Malcolm Baldrige Award, 1988; European Foundation of Quality Management, 1992) που βασίζονται στη διοίκηση ολικής ποιότητας (Deming, 1986). Εντούτοις, στη βιβλιογραφία αναφέρονται μόλις τέσσερα γενικευμένα μοντέλα ως ικανά να «στεγάζουν» το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης του οργανισμού:

- το St Gallen Management model (Seghezzi, 1998; Seghezzi, 2001; Seghezzi & Schweickardt, 2001)
- τα μοντέλα των βραβείων επιχειρηματικής αριστείας: MBNQA (Pun *et al.*, 1999) και EFQM (Tari *et al.*, 2009)
- το Business Model (Conti, 1999, 2000) και
- το εστιασμένο στη διοίκηση ολικής ποιότητας μοντέλο των Wilkinson & Dale (2001)

Τα περισσότερα από αυτά τα γενικευμένα μοντέλα διοίκησης χαίρουν καθολικής αναγνωρισιμότητας και αποτελούν ολοκληρωμένες προτάσεις διοίκησης οι οποίες ξεπερνούν κατά πολύ τα πεπερασμένα όρια των συστημάτων διοίκησης. Για παράδειγμα το μοντέλο διοίκησης του St Gallen προβλέπει την εταιρική διακυβέρνηση, ενώ το μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας του EFQM περιλαμβάνει απαιτήσεις για χρηματοοικονομική διοίκηση. Επιπλέον, όλα τα παραπάνω μοντέλα διοίκησης είναι διεργασιοκεντρικά και υπακούουν στις αρχές της διοίκησης ολικής ποιότητας.

Είναι γεγονός ότι στα πλαίσια των γενικευμένων μοντέλων διοίκησης μπορεί να ενταχθεί οποιαδήποτε επιμέρους απαίτηση των προτύπων συστημάτων διοίκησης, ακριβώς επειδή τα γενικευμένα μοντέλα διοίκησης είναι στην πραγματικότητα

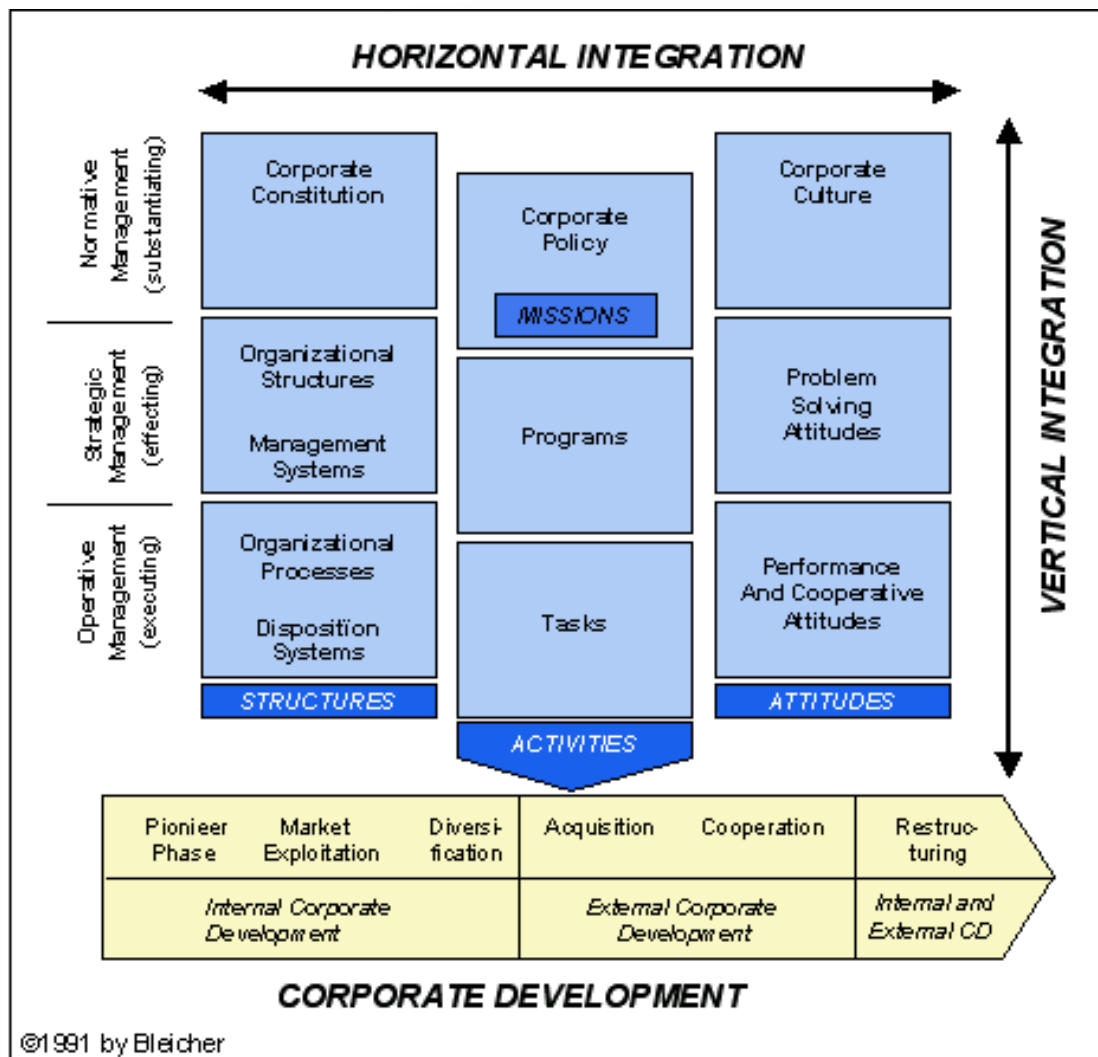
υπερσύνολα των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Γίνεται έτσι εμφανές ότι τα γενικευμένα μοντέλα διοίκησης μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, επειδή ακριβώς από μόνα τους αποτελούν ολοκληρωμένα συστήματα διοίκησης. Όλα τα παραπάνω μοντέλα ενέχουν τις λειτουργίες της διοίκησης και αποτελούν ολοκληρωμένες λύσεις για το σχεδιασμό, την οργάνωση, τη διεύθυνση και τον έλεγχο του οργανισμού. Η ιδέα ωστόσο της χρήσης γενικευμένων μοντέλων ξεπερνά κατά πολύ τις ανάγκες των οργανισμών για ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης. Αντιθέτως, το σύστημα διοίκησης ποιότητας κατά ISO 9001:2000 μπορεί να αποτελέσει το σημείο εκκίνησης της πορείας για την ικανοποίηση των κριτηρίων ενός μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας στον τομέα της διοίκησης ποιότητας (Seghezzi & Schweickardt, 2001). Ομοίως, ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης μπορεί να αποτελέσει μια μινιμαλιστική αλλά στέρεη βάση για άριστες επιδόσεις (performance excellence) (Karapetrovic, 2003). Συνεπώς, γενικά θα πρέπει να θεωρούμε τα πρότυπα συστήματα διοίκησης και την ολοκλήρωσή τους ως όχημα για τη διοίκηση ολικής ποιότητας και την επιχειρηματική αριστεία και όχι το αντίστροφο.

Ο τομέας αυτός, της ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης δηλαδή στη βάση κάποιου γενικευμένου μοντέλου διοίκησης δεν έχει μελετηθεί επαρκώς. Πιθανώς ο λόγος να είναι ακριβώς αυτός, μπορεί σαν ιδέα να παρουσιάζει κάποιο θεωρητικό ενδιαφέρον, ωστόσο η πρακτική της σημασία για τους οργανισμούς είναι αμφίβολη. Επιπλέον, με την εξαίρεση του μοντέλου διοίκησης του St Gallen (το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί για την ολοκλήρωση της διοίκησης ποιότητας στον οργανισμό) και του μοντέλου των Wilkinson & Dale (2001) το οποίο έχει δημιουργηθεί για την ολοκλήρωση των μερικών συστημάτων διοίκησης, τα παραπάνω γενικευμένα μοντέλα διοίκησης αναφέρονται απλά ως ικανά να στεγάσουν το ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης και, τουλάχιστον για την ώρα, δεν έχουν γίνει ευρέως γνωστές εφαρμογές τους στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης. Για όλους τους παραπάνω λόγους, η μελέτη και η παρουσίαση των γενικευμένων μοντέλων διοίκησης εκπίπτει του αντικειμένου της παρούσας εργασίας. Ωστόσο, τα παραπάνω γενικευμένα μοντέλα διοίκησης παρουσιάζονται συνοπτικά για λόγους πληρότητας.

## **A.1 Το μοντέλο διοίκησης του St Gallen**

Το γενικευμένο μοντέλο διοίκησης του St Gallen αναπτύχθηκε από τους Ulrich & Krieg το 1974 στο πανεπιστήμιο του St Gallen και αποτέλεσε τη βάση της διδασκαλίας της διοίκησης επιχειρήσεων σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές για έρευνα και συμβουλευτική. Η γνωστότερη έκδοση του μοντέλου παρουσιάζεται στο Σχήμα A1, ενώ πρόσφατα αναθεωρήθηκε και πήρε τη μορφή του Σχήματος A2.

Το γενικευμένο μοντέλο διοίκησης του St Gallen παρέχει ένα περιεκτικό πλαίσιο για την ολοκλήρωση των διαφόρων διαστάσεων των διοικητικών δραστηριοτήτων (Seghezzi & Schweickardt, 2001) και περιλαμβάνει τα τρία επίπεδα της διοίκησης επιχειρήσεων (normative, strategic & operational) τα οποία συνδυάζει με τις ειδικές απαιτήσεις επιτυχούς διοίκησης του St Gallen: την εναρμόνιση των στρατηγικών προγραμμάτων (ή δραστηριοτήτων), τη δομή και την κουλτούρα (ή στάση) (Spickers, 2009). Με αυτό τον τρόπο προκύπτουν τα 9 modules του μοντέλου (Σχήμα A2).



Σχήμα Α1: Το μοντέλο διοίκησης του St Gallen (Spickers, 2009)

Τα τρία επίπεδα του μοντέλου ορίζονται ως εξής (Seghezzi & Schweickardt, 2001):

- Normative, ο τομέας των θεμελιωδών αρχών βιωσιμότητας και ανάπτυξης του οργανισμού με σκοπό τη νομιμοποίησή του/ την εκπλήρωση ενός σημαντικού ρόλου στην αγορά και το κοινωνικό σύνολο, ο σκοπός των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που τους δίνει υπόσταση (εταιρική διακυβέρνηση, εταιρική πολιτική, εταιρική κουλτούρα<sup>24</sup>)
- Strategic, δίνει κατεύθυνση στον οργανισμό, οι οργανωσιακές δομές, τα συστήματα διοίκησης και τα προγράμματα με σκοπό την αποτελεσματικότητα

<sup>24</sup> το σύνολο κανόνων και αρχών που θεμελιώνουν την υπόσταση και την αποστολή του οργανισμού

του οργανισμού, το σύνολο των αποφάσεων και δράσεων που καθορίζουν τη μακροπρόθεσμη επίδοση του οργανισμού

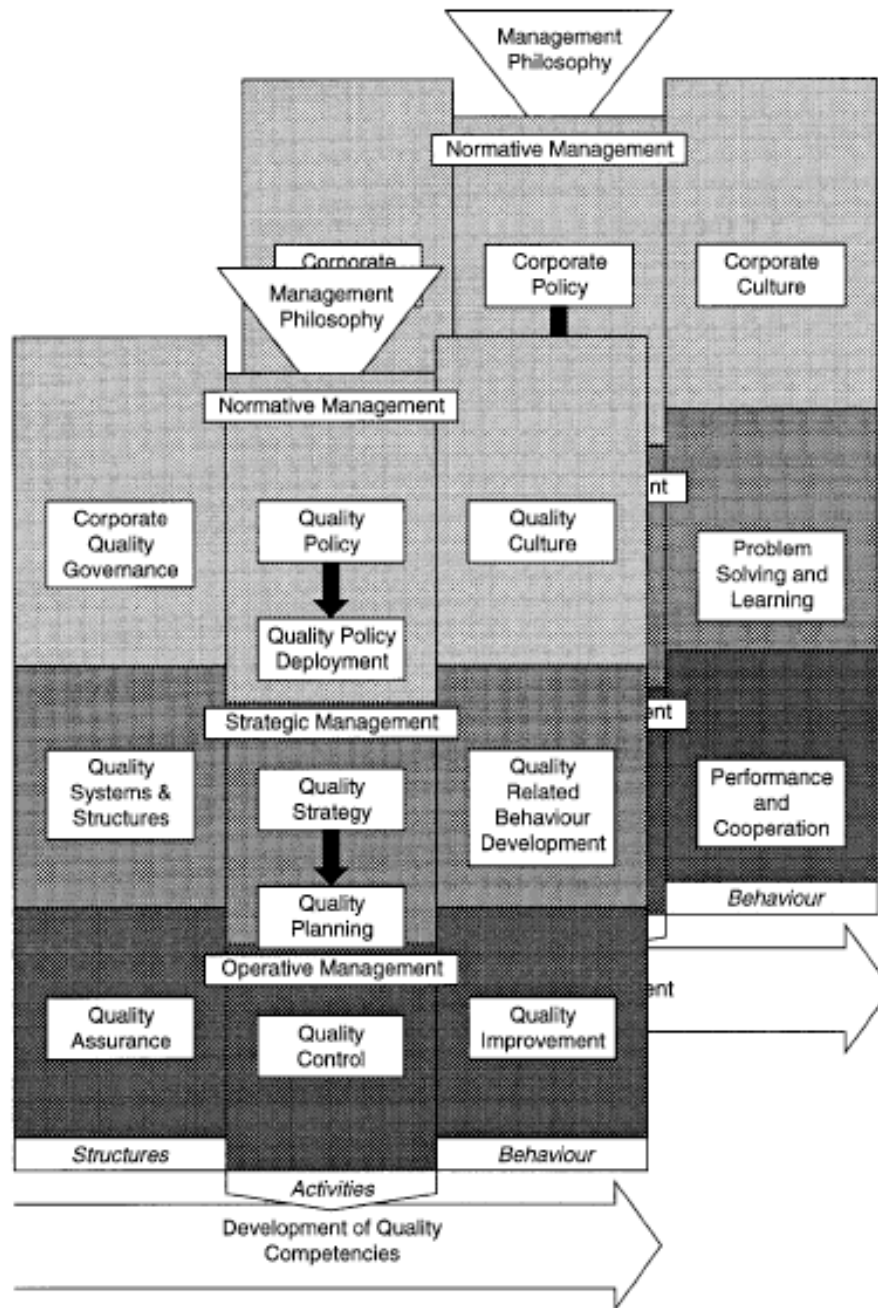
- Operative, προάγει την αποδοτικότητα στην εκτέλεση των εργασιών. Ο τομέας της πραγμάτωσης με σκοπό την προσφορά αξίας στους πελάτες, εργαζόμενους, μετόχους με κριτήριο την αποδοτικότητα (με την έννοια της παραγωγικότητας)

Ο σκελετός του μοντέλου διοίκησης του St Gallen είναι οι επιχειρηματικές δραστηριότητες (από το επίπεδο της πολιτικής ως το επίπεδο της δράσης) (Seghezzi & Schweickardt, 2001). Οι επιχειρηματικές δραστηριότητες υποστηρίζονται από δομές οι οποίες εκτείνονται από την εταιρική διακυβέρνηση, τις οργανωσιακές δομές και τα συστήματα διοίκησης ως τις οργανωσιακές διεργασίες και τα συστήματα λειτουργίας. Ο τρίτος πυλώνας του μοντέλου διοίκησης του St Gallen, αφορά στάσεις και συμπεριφορές και εκτείνεται από την εταιρική κουλτούρα σε κανονιστικό επίπεδο, τη συμπεριφορά επίλυσης προβλημάτων και μάθησης σε στρατηγικό επίπεδο ως τις όψεις της συμπεριφοράς που σχετίζονται με την επίδοση και τη συνεργασία.

Μια τρίτη διάσταση του μοντέλου σχετίζεται με τη δυναμική των διεργασιών εταιρικής ανάπτυξης.

Το μοντέλο διοίκησης του St Gallen έχει εφαρμοστεί για την ολοκλήρωση της διοίκησης ποιότητας (Σχήμα A2) και της περιβαλλοντικής διαχείρισης (Seghezzi, 1997), της διοίκησης παραγωγής και τεχνολογίας (Seghezzi & Schweickardt, 2001) παρέχοντας ένα ολοκληρωτικό πλαίσιο για τα μερικά συστήματα διοίκησης (Seghezzi, 1997).

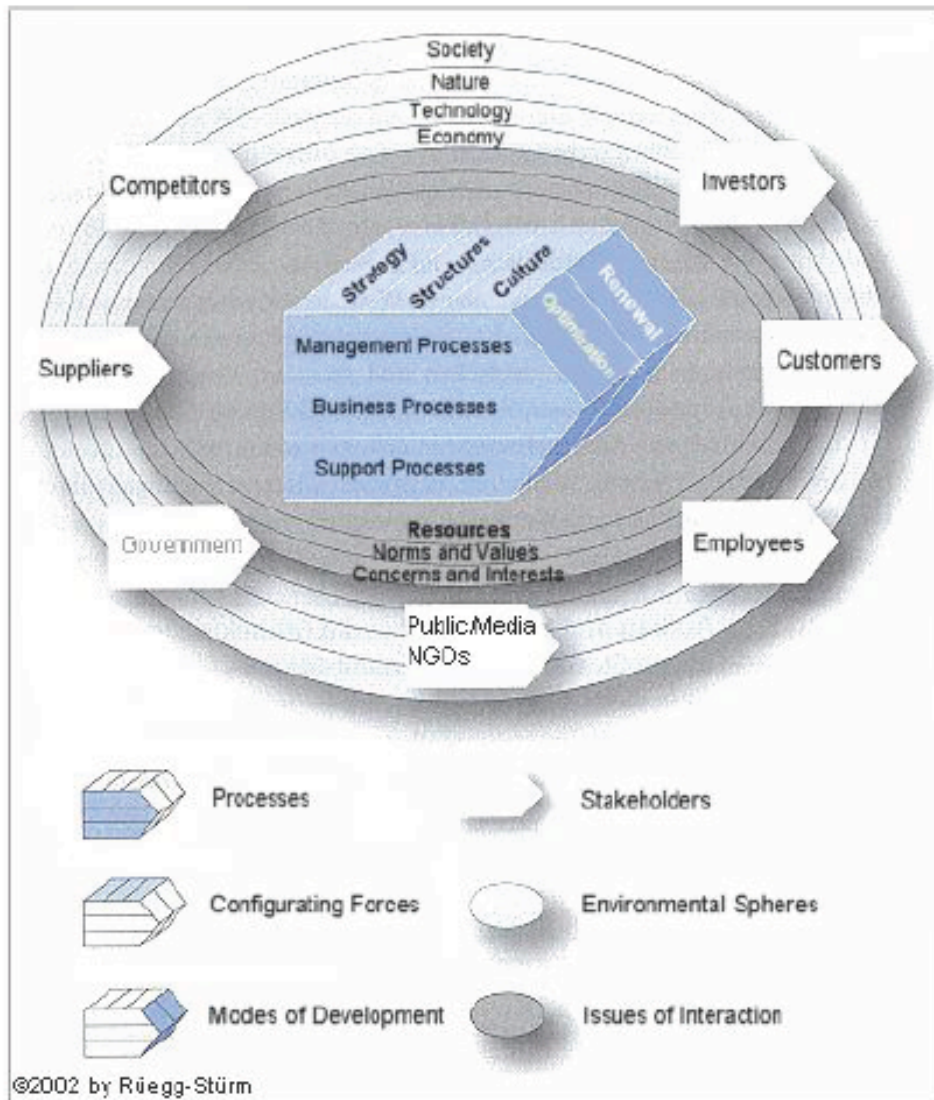




**Σχήμα Α2: Ολοκλήρωση της διοίκησης ποιότητας στο μοντέλο διοίκησης του St Gallen (Seghezzi, 1997)**

Όπως φαίνεται στο Σχήμα Α2, οι διάφορες απαιτήσεις του συστήματος διοίκησης ποιότητας εντάσσονται στα αντίστοιχα στοιχεία του μοντέλου διοίκησης του St Gallen. Για παράδειγμα η πολιτική ποιότητας γίνεται τμήμα της εταιρικής πολιτικής (Σχήμα Α2). Με την ίδια λογική, οι επιμέρους απαιτήσεις των προτύπων που περιγράφουν συστήματα διοίκησης μπορούν να ενταχθούν στα στοιχεία του μοντέλου διοίκησης του St Gallen και να αποτελέσουν τα συστατικά ενός γενικευμένου συστήματος διοίκησης.





**Σχήμα Α3: Το νέο μοντέλο διοίκησης του St Gallen (Spickers, 2009)**

Η τελευταία έκδοση του μοντέλου διοίκησης του St Gallen (Σχήμα Α3) συνδυάζει την εναρμόνιση της στρατηγικής, της δομής και της κουλτούρας του οργανισμού με τις διεργασίες, ενώ παράλληλα λαμβάνει υπόψη τις αλληλεπιδράσεις της επιχείρησης με τους εμπλεκόμενους (όσον αφορά τους πόρους, τους κανονισμούς, τις αξίες, τις ανησυχίες και τα ειδικά συμφέροντά τους) με σκοπό να τραβήξει την προσοχή στο γεγονός ότι η διοίκηση αφορά κυρίως την ανάλυση και ερμηνεία γεγονότων (Spickers, 2009).

Παράλληλα στηρίζεται στο προηγούμενο μοντέλο το οποίο και βελτιώνει με τους παρακάτω τρόπους (Spickers, 2009):

- δίνει περισσότερη έμφαση στην ηθική και κανονιστική διάσταση της διοίκησης
- αντανακλά την τάση για περισσότερο διεργασιοκεντρικούς οργανισμούς
- εστιάζει στην ερμηνευτική διάσταση της διοίκησης

## **A.2 Τα μοντέλα των βραβείων επιχειρηματικής αριστείας ως πλαίσιο για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης**

Μια ακόμη δυνητική μέθοδος η οποία αναφέρεται συχνά για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης αφορά τη χρήση των μοντέλων επιχειρηματικής αριστείας (π.χ. MBNQA, EFQM) ως πλαίσια για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης (Karapetrovic & Jonker, 2003). Τα μοντέλα επιχειρηματικής αριστείας καθορίζουν μια σειρά από προϋποθέσεις (enablers) οι οποίες υπακούουν στις αρχές της διοίκησης ολικής ποιότητας και μπορούν να μετατραπούν σε κριτήρια για την αξιολόγηση και αυτο-αξιολόγηση του συστήματος διοίκησης κάθε οργανισμού στους τομείς των κύριων επιχειρηματικών αποτελεσμάτων, της ικανοποίησης των πελατών και των ανθρώπινων πόρων και της επίδρασης στην κοινωνία. Η εξάπλωσή και η αναγνωρισιμότητά τους οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στους θεσμούς των βραβείων επιχειρηματικής αριστείας (MBNQA, EQA).

Οι απαρχές των μοντέλων επιχειρηματικής αριστείας, θα πρέπει να αναζητηθούν στις έννοιες του ελέγχου ποιότητας (qc) και ολικού ελέγχου ποιότητας (tqc) που εισήχθησαν με τις πρώτες μεταφράσεις των κριτηρίων του Ιαπωνικού βραβείου Deming. Η εισαγωγή του βραβείου Malcolm Baldrige (1987) υπήρξε ορόσημο για την εξέλιξη των εννοιών ποιότητας στο Δυτικό Κόσμο, αφού οι ενότητες αξιολόγησης του βραβείου αποτελούνταν ουσιαστικά από τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας για την υλοποίηση της διοίκησης ολικής ποιότητας. Έχοντας ως σημείο εκκίνησης το βραβείο Malcolm Baldrige, το Ευρωπαϊκό Βραβείο Ποιότητας (EQA) το οποίο εισήχθη το 1991, προάγει την ανάπτυξη της διοίκησης ολικής ποιότητας (Conti, 1998) τόσο από άποψη περιεχομένου (κριτήρια) όσο και από άποψη μορφής (ακόμα και η γραφική του απεικόνιση θυμίζει μοντέλο διοίκησης).

### **A.2.1 Το εθνικό βραβείο ποιότητας Malcolm Baldrige**

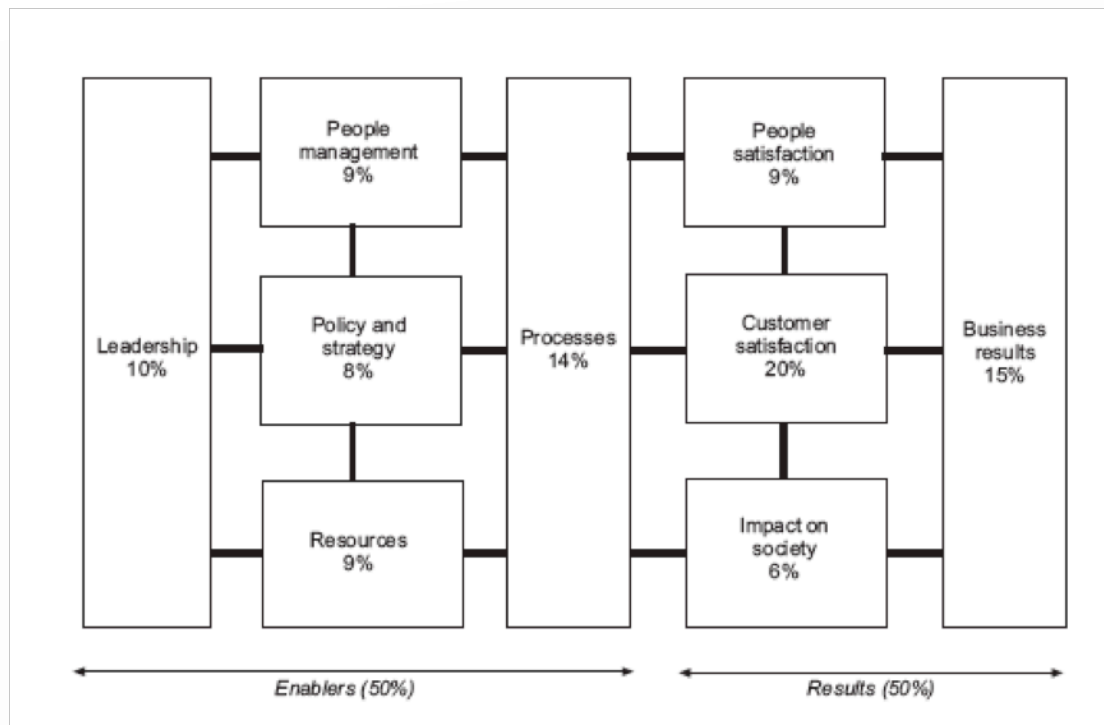
Το εθνικό βραβείο ποιότητας Malcolm Baldrige (MBNQA) είναι εστιασμένο στην ποιότητα και την ικανοποίηση του πελάτη και στηρίζεται σε κριτήρια

προσανατολισμένα στη διοίκηση ολικής ποιότητας και επιτρέπει την αυτο-αξιολόγηση του οργανισμού σε συνεχή βάση. Οι κύριες αρχές και έννοιες του βραβείου ενσωματώνονται σε επτά ομάδες κριτηρίων: ηγεσία, στρατηγικός σχεδιασμός, εστίαση στον πελάτη και την αγορά, ανάλυση πληροφοριών, εστίαση στους ανθρώπινους πόρους, διοίκηση διεργασιών και επιχειρηματικά αποτελέσματα. Τα κριτήρια αυτά αποτελούνται από προσανατολισμένες στα αποτελέσματα απαιτήσεις και εστιάζουν στα επιχειρηματικά αποτελέσματα. Επιπλέον, το πλαίσιο του βραβείου έχει ενσωματωμένα τέσσερα στοιχεία (driver, system, measures of progress και goal) τα οποία υποστηρίζουν την αξιολόγηση της επίδοσης των οργανισμών σε σχέση με τα κριτήρια του βραβείου (Affisco *et al.*, 1997).

Εξετάζοντας τη συμβατότητα των κριτηρίων του MBNQA με τις απαιτήσεις των προτύπων διοίκησης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης, οι Pun *et al.* (1999) υποστηρίζουν τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης με βάση τα κριτήρια του βραβείου. Για το σκοπό αυτό δημιουργούν ένα πλέγμα συσχέτισης των απαιτήσεων των προτύπων με τα κριτήρια του βραβείου. Πρόκειται δηλαδή ουσιαστικά για την υλοποίηση των κριτηρίων του MBNQA ενισχυμένων με τις απαιτήσεις των προτύπων συστημάτων διοίκησης. Επιπλέον, αναπτύσσουν μια μεθοδολογία για την υλοποίηση του ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης.

### **A.2.2 Το ευρωπαϊκό βραβείο επιχειρηματικής Αριστείας**

Το Ευρωπαϊκό Βραβείο Επιχειρηματικής Αριστείας αναπτύχθηκε με βάση το MBNQA αλλά διαφέρει από αυτό στο διαχωρισμό των κριτηρίων των προϋποθέσεων (enablers) από τα κριτήρια των αποτελεσμάτων (results) (Σχήμα A4). Καθίσταται έτσι ξεκάθαρο ότι τα άριστα αποτελέσματα προκύπτουν από την ορθή εφαρμογή μιας επιχειρηματικής στρατηγικής διοίκησης ολικής ποιότητας (Conti, 1998).



**Σχήμα Α4: Το ευρωπαϊκό μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας**

Το ευρωπαϊκό μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας του Σχήματος Α4 υποδεικνύει ότι η ικανοποίηση του πελάτη, η ικανοποίηση των εργαζομένων και η επίδραση στο κοινωνικό σύνολο (ικανοποίηση των εμπλεκομένων) επιτυγχάνονται μέσω της ηγεσίας που καθοδηγεί την πολιτική και τη στρατηγική, της διοίκησης ανθρώπινων και άλλων πόρων και της διοίκησης διεργασιών η οποία τελικά θα επιφέρει βελτιωμένα/ άριστα επιχειρηματικά αποτελέσματα (Wilkinson & Dale, 1999c). Το μοντέλο στηρίζεται στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, η οποία απαιτεί την υιοθέτηση μιας προσέγγισης ολικής ποιότητας σε όλο τον οργανισμό, ενώ οι διαδικασίες αυτο-αξιολόγησης και βαθμολόγησης δίνουν έμφαση στη σημασία της ανάπτυξης των κριτηρίων των “προϋποθέσεων” σε όλα τα οργανωσιακά επίπεδα και διαμέσου όλων των λειτουργικών δραστηριοτήτων του οργανισμού.

Παρατηρώντας το Σχήμα Α4 οι αντιστοιχίες και αναλογίες των κριτηρίων των βραβείων επιχειρηματικής αριστείας και των απαιτήσεων των προτύπων συστημάτων διοίκησης γίνονται εύκολα αντιληπτές. Το κριτήριο της **ηγεσίας** περιλαμβάνει στοιχεία για την οργάνωση του συστήματος διοίκησης και την ευθύνη της διοίκησης, στο κριτήριο της **πολιτικής και στρατηγικής** μπορούν να ενταχθούν οι απαιτήσεις για πολιτική, στόχους, περιβαλλοντικά προγράμματα κ.λπ. στο κριτήριο **ανθρώπινοι πόροι** οι απαιτήσεις για επάρκεια και εκπαίδευση προσωπικού και εσωτερική

επικοινωνία, στο κριτήριο *πόροι* οι απαιτήσεις για παροχή πόρων, υποδομών και κατάλληλου περιβάλλοντος εργασίας και στο κριτήριο *διεργασίες* όλες οι απαιτήσεις σχεδιασμού και υλοποίησης προϊόντος, ελέγχου λειτουργίας, επιθεώρησης κ.λπ.

Το ευρωπαϊκό μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας εκτός του γεγονότος ότι εστιάζει στην ποιότητα, στα περισσότερα κριτήριά του κάνει και σαφείς αναφορές στην περιβαλλοντική διαχείριση (von Ahse & Funck, 2001):

- Πρέπει να υποστηρίζονται δραστηριότητες για την προστασία του περιβάλλοντος (*ηγεσία*)
- Πρέπει να εντοπίζονται τα περιβαλλοντικά ζητήματα (*πολιτική & στρατηγική*)
- Πρέπει να ενθαρρύνεται η περιβαλλοντική συνείδηση των εργαζομένων (*ανθρώπινοι πόροι*)
- Ο οργανισμός πρέπει να υιοθετεί μεθόδους για τη μείωση της κατανάλωσης και σπατάλης πόρων (*συνεργασίες και πόροι*)
- Ο οργανισμός μπορεί να επιλέξει να υιοθετήσει συστήματα διοίκησης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης (*διεργασίες*).

Παρά το γεγονός ότι η δυνατότητα χρήσης του ευρωπαϊκού μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας ως βάση για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης αναφέρεται συχνά στη βιβλιογραφία (βλ. ενδεικτικά Seghezzi, 1997, 1998; Wilkinson & Dale, 1999c; Karapetrovic & Jonker, 2003; Tari *et al.*, 2009; Ho, 2010), δεν υπάρχουν μελέτες που να εξηγούν ή να προδιαγράφουν τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να επιτευχθεί. Οι Tari *et al.* (2009) εξετάζουν τη συμβατότητα των συστημάτων διοίκησης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης με τα κριτήρια του EFQM και παραθέτουν κάποιες από τις διαστάσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την ολοκλήρωση της διοίκησης ποιότητας και της διοίκησης περιβάλλοντος με βάση τα κριτήρια του βραβείου. Ενδεικτικά, στο κριτήριο των διεργασιών αναφέρουν (Tari *et al.*, 2009): «*οι οργανισμοί θα πρέπει να σχεδιάζουν, διοικούν και βελτιώνουν τις διεργασίες τους ώστε να ικανοποιούν και να προσθέτουν αξία (generate value for) στους πελάτες και τους άλλους εμπλεκόμενους σχετικά με ποιοτικές και περιβαλλοντικές όψεις. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής επίδοσης και της επίδοσης ποιότητας θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση των διεργασιών*».

Από την άλλη πλευρά, ο Ho (2010) εξετάζει τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας, διοίκησης ολικής ποιότητας και 6σ και προτείνει τη χρήση μιας συνδυασμένης λίστας ελέγχου (checklist) 5s και Lean-Sigma ως εργαλείο για την ολοκλήρωση των επιμέρους συστημάτων. Με τη χρήση της συνδυασμένης λίστας 5s+, ο οργανισμός μπορεί να εντοπίσει τις ελλείψεις και τις προβληματικές περιοχές του, τις οποίες θα πρέπει να διορθώσει και να βελτιώσει.

### **A.3 Το Business Model του Conti**

Ο Conti (1998) υποστηρίζει ότι η ολοκλήρωση εννοιών ποιότητας στον οργανισμό απαιτεί ένα γενικευμένο μοντέλο διοίκησης και προτείνει ένα μοντέλο το οποίο αποτελεί μετεξέλιξη του μοντέλου επιχειρηματικής αριστείας του EFQM. Στο Business Model του Conti (1998) τα αποτελέσματα έχουν αντικατασταθεί από αποστολές και στόχους που υποδιαιρούνται σε τρεις κατηγορίες: προτίμηση πελάτη, εταιρικοί στόχοι, συνεισφορά και ικανοποίηση εμπλεκόμενων. Οι εταιρικοί στόχοι έχουν κεντρική θέση επειδή αποτελούν το λόγο ύπαρξης της επιχείρησης. Η προτίμηση του πελάτη θεωρείται η δεύτερη κατά σειρά σημαντικότητα αποστολή, επειδή αντιπροσωπεύει την κύρια οδό για την επίτευξη ανταγωνιστικών εταιρικών αποτελεσμάτων. Όσον αφορά τους εμπλεκόμενους, η αποστολή της επιχείρησης είναι δισυπόστατη: αφενός ικανοποίηση των απαιτήσεών τους και αφετέρου ικανοποίηση της εταιρείας με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Μια δεύτερη βασική διαφορά είναι ο διαχωρισμός των διεργασιών από τους υπόλοιπους συστηματικούς παράγοντες των προϋποθέσεων.

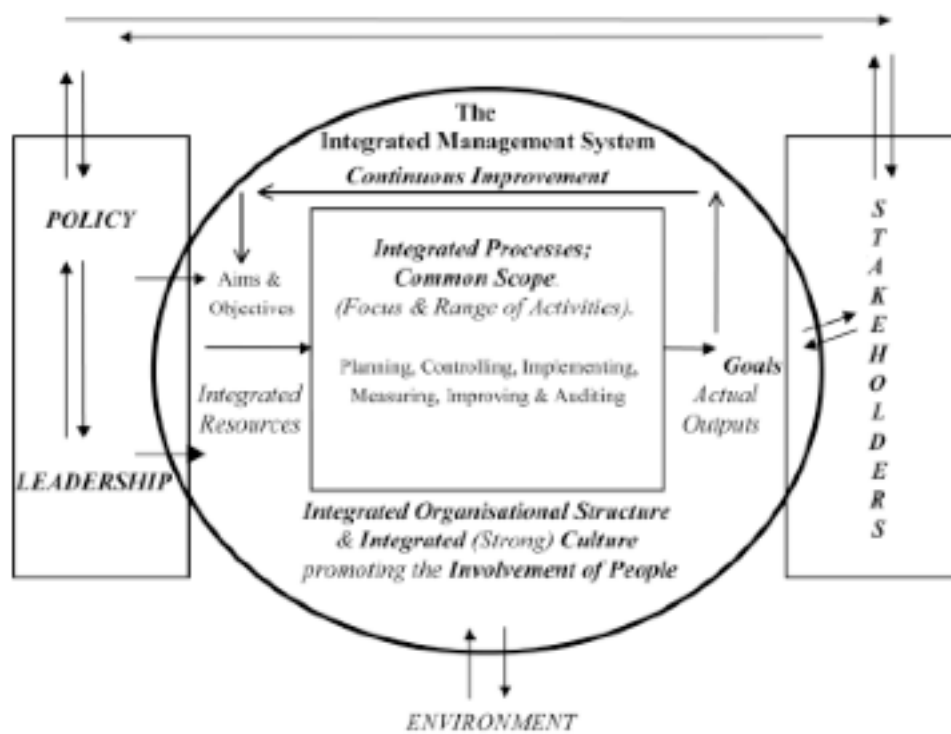
Η τρίτη κύρια διαφορά, σχετίζεται με την εισαγωγή των οργανωσιακών δομών μεταξύ των προϋποθέσεων. Η νέα αυτή προϋπόθεση σχετίζεται με τις οργανωσιακές λύσεις που επιλέγονται για την εστίαση των πόρων και των διεργασιών στις αποστολές και τους στόχους της επιχείρησης.

Το μοντέλο διοίκησης του Conti (1998) δεν έχει χρησιμοποιηθεί για την ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, αναφέρεται ωστόσο ως ικανό να στεγάσει τα επιμέρους μερικά συστήματα διοίκησης (Jonker & Karapetrovic, 2004).

#### A.4 Το εστιασμένο στη διοίκηση ολικής ποιότητας μοντέλο των Wilkinson & Dale (2001)

Οι Wilkinson & Dale (2001) ανέπτυξαν ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης το οποίο βασίζεται στη διοίκηση ολικής ποιότητας δίνει έμφαση σε στοιχεία ηγεσίας και κουλτούρας, τα οποία θεωρούν ότι αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Το σύστημα στηρίχθηκε στα χαρακτηριστικά ενός μοντέλου ολοκλήρωσης τα οποία παρουσιάστηκαν από τον Seghezzi στο 44<sup>ο</sup> Ευρωπαϊκό Συνέριο Ποιότητας, Βουδαπέστη, 2000. Πρόκειται για ένα μοντέλο ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας (Σχήμα A5).

Figure 1 A model of an integrated quality, environment, and health and safety management system



Σχήμα A5: Το εστιασμένο στη διοίκησης ολικής ποιότητας μοντέλο των Wilkinson & Dale (2001)

Το σύστημα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί από κάθε οργανισμό που επιθυμεί να υλοποιήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα που στηρίζεται σε QMS, EMS, OHSMS και



ειδικότερα από οργανισμούς που έχουν ασχοληθεί με θέματα TQM μετά την εισαγωγή του QMS τους.

Οι Wilkinson & Dale (2001) περιγράφουν ένα συνδυασμένο σύστημα, στο οποίο τα QMS, EMS, έχουν χάσει την ανεξαρτησία τους, τα αποτελέσματά τους συνεισφέρουν στο τελικό αποτέλεσμα και τα όρια καθενός είναι τα ίδια. Οι πόροι, διεργασίες και διαδικασίες αλληλεπιδρούν μέσω της δομής και της κουλτούρας για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων του σχεδιασμού, του ελέγχου, της υλοποίησης, μέτρησης, βελτίωσης και επιθεώρησης για τη μετατροπή των εισροών σε εκροές. Οι εκροές στη συνέχεια συγκρίνονται με τους στόχους που έχουν καθοριστεί από τις πολιτικές του οργανισμού και τις απαιτήσεις των εμπλεκόμενων. Τα αποτελέσματα αυτής της σύγκρισης ανατροφοδοτούνται στις εισροές ώστε να αναθεωρούνται οι στόχοι και οι σκοποί και να αναπροσαρμόζονται οι πόροι αν είναι απαραίτητο. Αυτή η αλληλουχία δραστηριοτήτων σχηματίζει τον κύκλο της διαρκούς βελτίωσης.

Οι χρησιμοποιούμενοι από το ολοκληρωμένο σύστημα πόροι είναι συνδυασμός των πόρων που απαιτούνται από τα QMS, EMS, OHSMS και περιλαμβάνουν τους ανθρώπινους και χρηματοοικονομικούς πόρους, τον εξοπλισμό, τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία και τεχνικές, πληροφορία, τεκμηρίωση και εκπαίδευση. Η ολοκλήρωση των πόρων βοηθά στη διασφάλιση ότι οποιοσδήποτε και οτιδήποτε χρησιμοποιείται συνδέεται με μια εισροή στις συνδυασμένες διεργασίες ποιότητας, περιβάλλοντος και υγιεινής και ασφάλειας.

Οι διεργασίες του συστήματος έχουν κοινό πεδίο εφαρμογής, δηλαδή εστίαση και στόχο, την ικανοποίηση των απαιτήσεων των εμπλεκόμενων. Έχουν κοινό εύρος δραστηριοτήτων και καθεμιά από αυτές αφορά τις ανάγκες ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας και την πολιτική.

Οι πόροι και οι δραστηριότητες του IMS υλοποιούνται μέσω μιας ολοκληρωμένης οργανωσιακής δομής και κουλτούρας, όπου η δομή είναι μια κοινή ομάδα σχέσεων, αρμοδιοτήτων και υπευθυνοτήτων και καναλιών επικοινωνίας, η οποία προάγει τα κύρια στοιχεία της διοίκησης ολικής ποιότητας, όπως η ομαδική εργασία, η συμμετοχή και η συνεργασία. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην κουλτούρα, οι κύριες αρχές του οργανισμού βασίζονται στη φιλοσοφία και προσέγγιση της διοίκησης ολικής ποιότητας και είναι ευρέως αποδεκτές από κάθε εμπλεκόμενο με την ποιότητα, το περιβάλλον και την υγιεινή και ασφάλεια.



## A.5 Συμπεράσματα

Είναι προφανές ότι οποιοδήποτε από τα παραπάνω γενικευμένα μοντέλα διοίκησης θα μπορούσε να συμπεριλάβει τη συμμόρφωση με οποιοδήποτε πρότυπο και απαίτηση, ακριβώς επειδή τα μοντέλα αυτά αποτελούν ολοκληρωμένες λύσεις διοίκησης. Όπως προαναφέρθηκε η ιδέα της χρήσης ενός γενικευμένου μοντέλου διοίκησης ξεπερνά κατά πολύ τις ανάγκες των οργανισμών για την ολοκλήρωση των προτύπων συστημάτων διοίκησής τους. Εντούτοις, από την παραπάνω ανάλυση μπορούν να εξαχθούν κάποια χρήσιμα συμπεράσματα για την ολοκλήρωση των συστημάτων διοίκησης.

Αρχικά, όλα τα παραπάνω μοντέλα υπακούουν στις βασικές αρχές της διοίκησης ολικής ποιότητας. Οι έννοιες της ομαδικής εργασίας, της κουλτούρας και της εκπαίδευσης οι οποίες είναι έμφυτες σε καθένα από αυτά, έχουν ήδη αναγνωριστεί ως κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας της ολοκλήρωσης (§3.3).

Η σημαντικότερη συνεισφορά ωστόσο των γενικευμένων μοντέλων διοίκησης προέρχεται από την παρατήρηση ότι όλα είναι διεργασιοκεντρικά. Κεντρικές στο μοντέλο διοίκησης του St Gallen είναι οι επιχειρηματικές δραστηριότητες οι οποίες υποστηρίζονται από δομές όπως τα συστήματα διοίκησης και οι διεργασίες (Seghezzi & Schweickardt, 2001), ενώ το νέο μοντέλο διοίκησης του St Gallen αντανακλά την τάση για πιο διεργασιοκεντρικούς οργανισμούς (Spickers, 2009). Οι Pun et al. (1999) τονίζουν ότι η διοίκηση στο ολοκληρωμένο σύστημα με βάση το MBNQA γίνεται μέσα από ένα σύστημα καλά καθορισμένων και σχεδιασμένων διεργασιών. Επιπλέον, για τη βελτίωση του συστήματος ο οργανισμός μπορεί να επιλέξει μεταξύ μικρών βηματικών βελτιώσεων διεργασιών (kaizen) ή ριζικών αλλαγών στις διεργασίες (BPR). Τόσο στο μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας όσο και στο Business model του Conti, οι διεργασίες αποτελούν ξεχωριστά κριτήρια- «προϋποθέσεις» για την επίτευξη της επιχειρηματικής αριστείας. Τέλος στο μοντέλο διοίκησης που προτείνουν, οι Wilkinson & Dale (2001) κάνουν επίσης έμμεση αναφορά στο σχεδιασμό και ανασχεδιασμό διεργασιών ώστε: «Οι διεργασίες του συστήματος να έχουν κοινό πεδίο εφαρμογής, κοινό εύρος δραστηριοτήτων και καθεμιά από αυτές να αφορά τις ανάγκες ποιότητας, περιβάλλοντος, υγιεινής και ασφάλειας και την πολιτική».

Η έννοια συνεπώς της διεργασίας είναι εκείνη η έννοια που απαιτείται για τη διασφάλιση ότι οι απαιτήσεις των πρότυπων συστημάτων διοίκησης ενσωματώνονται στις επιχειρηματικές δραστηριότητες του οργανισμού. Αν και έχει μελετηθεί ελάχιστα στην ολοκλήρωση συστημάτων διοίκησης, η έννοια της διεργασίας οφείλει να διαδραματίσει κεντρικό ρόλο σε κάθε προσπάθεια ολοκλήρωσης συστημάτων διοίκησης.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ