

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

**Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων**

---

**Ευρωπαϊκό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα  
στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας**

**Διπλωματική Εργασία**

**ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ Ε. ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ**

**Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης  
με βάση τις Διεργασίες**

Οκτώβριος 2002

## Αφιέρωσεις

Στη μνήμη του πατέρα μου

## Περίληψη

Η διπλωματική εργασία αποσκοπεί στη θεωρητική σύνθεση και θεμελίωση ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Διοίκησης με βάση τις Διεργασίες (ΟΣΔΔ), καθώς και στη διαμόρφωση κατάλληλης μεθοδολογίας ανάπτυξης. Το ΟΣΔΔ αφορά μια προσέγγιση διοίκησης με ολοκληρωμένο, συστημικό και ενιαίο τρόπο. Οι υπάρχουσες προσεγγίσεις Ολοκληρωμένων Συστημάτων Διοίκησης, επικεντρώνουν στην ταυτόχρονη εφαρμογή προτύπων και φαίνεται να μην αντιμετωπίζουν τις ανάγκες των επιχειρήσεων σφαιρικά. Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, η θεώρηση της επιχείρησης ως σύνολο διεργασιών και η αξιοποίηση και συστηματοποίηση σχετικών θεωρητικών γνώσεων, καθώς και πρακτικών μεθόδων και τεχνικών έχει ως αποτέλεσμα τη διαμόρφωση ενός συστήματος αποδοτικής και αποτελεσματικής διοίκησης, με γενικότερη εφαρμογή και χαρακτήρα. Παράλληλα, το ΟΣΔΔ φιλοδοξεί να αποτελέσει φυσικό «όχημα» υλοποίησης της ΔΟΠ στην πράξη και να δημιουργήσει την κατάλληλη υποδομή για πιστοποίηση συνόλου ή τμήματος της επιχείρησης, σύμφωνα με ένα ή περισσότερα πρότυπα.

## Πρόλογος

Η παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Μεταπτυχιακού Προγράμματος στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, με στόχο την ανάπτυξη και παρουσίαση μιας καινούργιας προσέγγισης για ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης το οποίο βασίζεται στην έννοια των Διεργασιών. Η ανάπτυξη του θέματος στηρίχθηκε σε μια πρωτότυπη ιδέα του αναπληρωτή καθηγητή κ. Αθανάσιου Λαγοδήμου, ο οποίος δέχτηκε να είναι επιβλέπων καθηγητής της διπλωματικής εργασίας. Η συνεισφορά του, καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής, υπήρξε καθοριστική και η καθοδήγηση του πολύτιμη.

Το εύρος του θέματος που πραγματεύεται η εργασία είναι μεγάλο και πολυδιάστατο. Αποτελεί πρόκληση η συνθετική μελέτη μιας προσέγγισης που προτείνεται για πρώτη φορά, ιδιαίτερα, διότι η συνεισφορά προηγούμενων μελετών και σχετικών εμπειρικών στοιχείων είναι πολύ περιορισμένη και απαιτείται επίπονη εργασία και προσεκτική αντιμετώπιση. Ωστόσο, καταβλήθηκε μεγάλη προσπάθεια ολοκληρωμένης προσέγγισης και αξιοποίησης κάθε δυνατής πηγής, λαμβάνοντας μάλιστα υπόψη, τα περιθώρια ανάλυσης και εμβάθυνσης, καθώς επίσης και τους περιορισμούς στα όρια της εργασίας.

Αρχικά, μελετάται η σύνθεση και η θεμελίωση του ΟΣΔΔ από θεωρητική σκοπιά, ενώ στη συνέχεια επιχειρείται η διαμόρφωση της μεθοδολογίας ανάπτυξής του. Τα προσδοκώμενα οφέλη από την ανάπτυξη και εφαρμογή του ΟΣΔΔ είναι αξιόλογα και ευχόμαστε η παρούσα εργασία να αποτελέσει μια μικρή συμβολή στην επιδίωξή τους.

## Ευχαριστίες

Επιθυμώ να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας και ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Αθανάσιο Λαγοδήμο, για την προτροπή του να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα και την ουσιαστική υποστήριξη και αμέριστη συμπαράσταση του. Με την καθοδήγηση, την επιμονή και υπομονή του, βοήθησε στην υπερπήδηση των δυσκολιών που παρουσιάστηκαν και ενθάρρυνε την όλη προσπάθεια. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους καθηγητές κ. Σωτήριο Καρβούνη και κ. Γεώργιο Μποχώρη, για την προθυμία τους να συνεργαστούν στην εξέταση της διπλωματικής εργασίας.

Θα ήταν παράληψη να μην ευχαριστήσω τους συμφοιτητές μου που μοιράστηκαν μαζί μου τις σκέψεις και τις αγωνίες μου, καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής και ιδιαίτερα τον κ. Νίκο Καραάλλη για τις συμβουλές του, σε θέματα πρακτικά και μη.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>1</b>
1.1 Παρούσα κατάσταση	1
1.2 Θέμα της εργασίας	2
1.3 Μεθοδολογία διερεύνησης του θέματος	3
1.4 Σκοπός της διπλωματικής εργασίας	4
1.5 Δομή της διπλωματικής εργασίας	5

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

<b>ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ</b>	<b>7</b>
2.1 Η έννοια της ολοκλήρωσης στη βιβλιογραφία	7
2.2 Από την «Ολοκλήρωση» στο «Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης»	10
2.3 Προσεγγίσεις Ολοκληρωμένων Συστημάτων	11
2.3.1 Σύστημα συστημάτων	11
2.3.2 Quensh	12
2.3.3 Η προσέγγιση του Puri	13
2.3.4 Πρότυπο Cranfield	13
2.4 Συμπεράσματα από τις υπάρχουσες προσεγγίσεις	15
2.5 Ο ρόλος των διεργασιών σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα	18
2.6 Η έννοια της διεργασίας	20
2.7 Κατηγοριοποίηση διεργασιών	22
2.8 Σχέση διεργασίας-διαδικασίας	24
2.9 Διοίκηση διεργασιών	25

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

<b>ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	<b>28</b>
3.1 Η έννοια του ΟΣΔΔ και η ολοκλήρωση	28
3.2 Ο στόχος του ΟΣΔΔ	30
3.3 Αρχές Συστήματος	31
3.3.1 Κάλυψη της επιχειρηματικής λειτουργίας στο σύνολό της	31
3.3.2 Προσαρμογή σε προδιαγραφές, διατήρηση και βελτίωση	32
3.3.3 Ευέλικτη τεκμηρίωση	34
3.4 Διεργασίες και χαρακτηριστικά τους	36
3.4.1 Σύνδεση με στρατηγικούς στόχους και σχετικές απαιτήσεις απόδοσης	37
3.4.2 Ικανοποίηση απαιτήσεων σχετικών με πρότυπα πιστοποίησης	37
3.4.3 Κανονιστική νομοθεσία	38
3.5 Προσδοκώμενα οφέλη του ΟΣΔΔ	39
3.5.1 Η υποδομή για την πιστοποίηση βάσει προτύπων	39
3.5.2 Η συνεισφορά στη ΔΟΠ	40

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

<b>ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	<b>45</b>
4.1 Η μεθοδολογία ανάπτυξης του ΟΣΔΔ	45
4.2 Στάδιο πρώτο: Μελέτη επιχείρησης και απαιτήσεων λειτουργίας	48
4.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά και εσωτερική οργάνωση	49
4.2.2 Απαιτήσεις λειτουργίας της επιχείρησης	51
4.2.3 Μελέτη εξωτερικού περιβάλλοντος και απαιτήσεων	52
4.3 Στάδιο δεύτερο: Καθορισμός δομής και διοίκησης του συστήματος.	54
4.3.1 Εντοπισμός διεργασιών και οργάνωση τους	55
4.3.2 Συστημικές διεργασίες και διοίκηση του ΟΣΔΔ	56
4.3.3 Υπευθυνότητες	58
4.4 Στάδιο τρίτο: σχεδιασμός και τυποποίηση διεργασιών	59
4.4.1 Καταγραφή διεργασιών και ενσωμάτωση προδιαγραφών	59

4.4.2 Τα σημεία επαφής μεταξύ των διεργασιών	61
4.4.3 Σχεδιασμός διεργασιών και τυποποίηση τους	63
<b>4.5 Στάδιο τέταρτο: τεκμηρίωση συστήματος</b>	<b>63</b>
4.5.1 Βαθμός λεπτομέρειας	64
4.5.2 Δομή τεκμηρίωσης	65
4.5.3 Περιεχόμενο τεκμηρίωσης	66
4.5.4 Συσχέτιση επιπέδων τεκμηρίωσης	68
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ</b>	<b>70</b>
5.1 Συμπεράσματα	70
5.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	73
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>76</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</b>	<b>84</b>

---



## ΣΧΗΜΑΤΑ - ΠΙΝΑΚΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

### Σχήματα

---

#### **Κεφάλαιο 2**

Σχήμα 2.1 Η δομή του προτύπου Cranfield	14
Σχήμα 2.2 Η έννοια της διεργασίας ως μηχανισμός μετατροπής	21
Σχήμα 2.3 Οριζόντια ανάπτυξη διεργασιών στην επιχειρησιακή πυραμίδα	21
Σχήμα 2.4 Κατηγοριοποίηση διεργασιών	23

#### **Κεφάλαιο 3**

Σχήμα 3.1 PDCA και ΟΣΔΔ	33
-------------------------	----

#### **Κεφάλαιο 4**

Σχήμα 4.1 Τα στάδια για την ανάπτυξη του ΟΣΔΔ	48
Σχήμα 4.2 Αλυσίδα αξίας ολοκληρωμένων διεργασιών	55
Σχήμα 4.3 Σημεία επαφής μεταξύ διεργασιών	62

### Πίνακες

---

#### **Κεφάλαιο 2**

Πίνακας 2.1 Φάσεις για την Διοίκηση Επιχειρηματικών Διεργασιών	26
--	----

#### **Κεφάλαιο 4**

Πίνακας 4.1 Διαίρεση ολοκληρωμένων διεργασιών	56
---	----

#### **Παράρτημα Α**

Πίνακας 1 Συσχέτιση διεργασιών και εξειδικευμένων απαιτήσεων	88
Πίνακας 2 Πίνακας Διατμηματικών Ροών (GOZINTO)	90

## **Παράρτημα Β**

Πίνακας 1 Συσχέτιση Διαδικασιών/Εντύπων \_\_\_\_\_ 94

Πίνακας 2 Συσχέτιση Διαδικασιών/Οδηγιών \_\_\_\_\_ 95

## **Διαγράμματα**

---

### **Κεφάλαιο 4**

Διάγραμμα 4.1: Βαθμός λεπτομέρειας τεκμηρίωσης \_\_\_\_\_ 64

### **Παράρτημα Α**

Διάγραμμα 1: Διατμηματικός χάρτης διεργασιών \_\_\_\_\_ 86

Διάγραμμα 2: Διαγραμματική ροή διεργασίας ελέγχου και παραλαβής α΄ υλών\_\_ 87

Διάγραμμα 3: Διάγραμμα ροής διεργασίας ελέγχου και παραλαβής α΄ υλών με ενσωμάτωση προδιαγραφών και καθορισμό εισροών /εκροών \_\_\_\_\_ 91

## **ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ**

ΔΟΠ: Διοίκηση Ολικής Ποιότητας

ΔΕΔ: Διοίκηση Επιχειρηματικών Διεργασιών

ΟΣΔΔ: Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης με βάση τις Διεργασίες

BPM: Business Process Management

EQA: European Quality Award

MBNQA: Malcom Baldrige National Quality Award

### 1.1 Παρούσα κατάσταση

Οι εξελίξεις στον επιχειρηματικό χώρο είναι ραγδαίες τα τελευταία χρόνια. Η παγκοσμιοποίηση των αγορών, ο αυξανόμενος ανταγωνισμός, η υπέρβαση των παραδοσιακών συνόρων μέσα από το ηλεκτρονικό εμπόριο και γενικότερα η τεχνολογική πρόοδος στον τομέα της πληροφορικής και της επικοινωνίας είναι σημαντικότερες και υπαγορεύουν νέους κανόνες στο επιχειρηματικό παιχνίδι.

Στις ραγδαίες εξελίξεις προστίθενται πληθώρα υποχρεώσεων στις οποίες η επιχείρηση οφείλει να συμμορφωθεί. Μεταξύ αυτών συμπεριλαμβάνονται αυστηρά μέτρα και έλεγχοι τόσο σε εθνικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο, ως προς τις προδιαγραφές ασφάλειας και υγιεινής των προϊόντων, την προστασία του καταναλωτή, καθώς και του περιβάλλοντος.

Ταυτόχρονα, η καταναλωτική συμπεριφορά στις αναπτυγμένες χώρες γίνεται πολύ πιο ώριμη και ο πήχης στις προσδοκίες των πελατών ανεβαίνει. Οι κορεσμένες αγορές υπαγορεύουν διαρκή προσπάθεια για καινοτομία και διαφοροποίηση. Παράλληλα, ο παράγοντας κόστος παραμένει πρωτεύουσας σημασίας, διότι η συμπίεσή του συμβάλλει σε ευνοϊκά επιχειρηματικά αποτελέσματα.

Η παραπάνω κατάσταση είναι ιδιαίτερα έντονη σε διεθνές επίπεδο. Ωστόσο, δεν παύει να επηρεάζει καθοριστικά και σε εγχώριο επίπεδο. Οι επιχειρήσεις καλούνται να παρακολουθούν τις εξελίξεις και στη συνέχεια να προσαρμόζουν τη

λειτουργία τους σε νέες ή τροποποιούμενες συνθήκες, ώστε να αποκτούν, αλλά και να διατηρούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Μεταξύ άλλων, καλούνται να ενσωματώσουν νέες τεχνολογίες στις διεργασίες τους και να εκπαιδεύουν το προσωπικό τους σε αυτές. Ακόμα, οφείλουν να «ακροάζονται» τη «φωνή των πελατών τους» για να ικανοποιούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις επιθυμίες τους. Παράλληλα, αυξάνεται διαρκώς ο αριθμός των επιχειρήσεων που επιλέγουν (ή υποχρεώνονται) να ακολουθήσουν κάποιο ή κάποια πρότυπα με εξειδικευμένους στόχους (διασφάλιση ποιότητας, διαχείριση περιβάλλοντος κ.α.), επιδιώκοντας ποικίλα οφέλη.

Στο σημείο αυτό, όμως αρχίζουν τα προβλήματα. Ο λόγος είναι η *αύξηση του βαθμού πολυπλοκότητας* στην επιχειρησιακή λειτουργία, με την επιδίωξη πολυάριθμων στόχων, οι οποίοι μάλιστα, μπορεί να μην είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένοι. Γενικότερα, τίθεται το ζήτημα για την επιχείρηση να είναι διαρκώς σε θέση να απαντά στις «εξωτερικές» προκλήσεις με παράλληλη εφαρμογή διοίκησης (management) που να οδηγεί σε αυξημένη απόδοση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες της ίδιας. Το εν λόγω ζήτημα ισχύει για κάθε επιχείρηση, ανεξάρτητα μεγέθους ή κλάδου και τόπου δραστηριοποίησης.

## 1.2 Θέμα της εργασίας

Το ερώτημα που προκύπτει από τη μελέτη της παρούσας κατάστασης, η οποία συνθέτει το πλαίσιο δραστηριοποίησης των σύγχρονων επιχειρήσεων *είναι το αν υπάρχει η δυνατότητα ανάπτυξης ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος που θα επιτρέπει στην επιχείρηση να ανταποκριθεί στις παραπάνω αναφερόμενες προκλήσεις με αποτελεσματικό τρόπο.*

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας αναπτύσσεται μια καινούργια προσέγγιση, ως εργαλείο για την ενιαία, αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση μιας επιχείρησης, που μπορεί να δώσει απαντήσεις στα ζητήματα της προηγούμενης παραγράφου. Πρόκειται για ένα **Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης** με βάση τις **Διεργασίες (ΟΣΔΔ)**.

Η ανάγκη για την ανάπτυξη ενός ΟΣΔΔ προκύπτει από την ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας. Σχετικά με το θέμα της εργασίας, παρατηρούμε ότι οι υπάρχουσες προσεγγίσεις είναι μονοδιάστατες και επικεντρώνονται μόνο στην ταυτόχρονη εφαρμογή προτύπων. Κατ' αυτόν τον τρόπο, δε συμμετέχουν οι ανάγκες της επιχείρησης στον σχεδιασμό του συστήματος με τρόπο καθοριστικό και δεν επιδιώκεται η ουσιαστική **ολοκλήρωση**. Δεν φαίνεται πουθενά να υπάρχει μια αντίστοιχη ολοκληρωμένη προσέγγιση που να επιδιώκει παράλληλα ένα συστημικό και ενιαίο τρόπο διοίκησης. Επίσης, η θεώρηση της επιχείρησης ως σύνολο διεργασιών δεν είναι διαδεδομένη, για το σκοπό αυτό, παρότι η σημασία που αποδίδεται σχετικά είναι σημαντική.

Οι *διεργασίες* αφορούν μια προσέγγιση κάλυψης όλων των τομέων δραστηριοποίησης μιας επιχείρησης, με ενιαίο τρόπο, απόλυτα προσαρμοσμένο στις ανάγκες της. Η «*συστημική*» διοίκησή τους, υπό το πρίσμα της εργασίας, έχει στόχο την *ολοκλήρωση* των επιχειρηματικών λειτουργιών και συνακόλουθα την υλοποίηση πληθώρας απαιτήσεων με συντονισμένο και ενιαίο τρόπο.

### **1.3 Μεθοδολογία διερεύνησης του θέματος**

Η μελέτη ξεκινά με την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η οποία έχει σκοπό να καταδείξει την παρούσα κατάσταση σχετικά με το θέμα. Επειδή το θέμα αφορά στην ουσία μια προσέγγιση που παρουσιάζεται για πρώτη φορά, είναι δύσκολο να συλλεχθούν σχετικά εμπειρικά δεδομένα.

Επομένως, η φύση του θέματος υπαγορεύει τη συνθετική μελέτη ως την κατάλληλη μεθοδολογία. Στα πλαίσια της εργασίας, αρχικά, εξετάζονται οι υπάρχουσες (περισσότερο ή λιγότερο σχετικές με το θέμα) έννοιες και προσεγγίσεις. Στη συνέχεια, συστηματοποιούνται και αξιοποιούνται οι διάσπαρτες έννοιες και πληροφορίες. Τέλος, η εργασία επιχειρεί να παρουσιάσει μια καινούργια προσέγγιση με την ερμηνευτική αξιολόγηση και την συστηματοποίηση των σχετικών στοιχείων, η οποία αποσκοπεί να δώσει μια λύση στο ερευνητικό πρόβλημα.

## 1.4 Σκοπός της διπλωματικής εργασίας

*Ο σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι διττός. Επιδιώκεται, αφενός η θεωρητική σύνθεση και θεμελίωση της έννοιας του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διοίκησης με βάση τις Διεργασίες (ΟΣΔΔ) και αφετέρου, η διαμόρφωση κατάλληλης μεθοδολογίας ανάπτυξης του.*

Η μεθοδολογία θα παρουσιαστεί για πρώτη φορά, με στόχο να επεκτείνει τις μέχρι τώρα υπάρχουσες θεωρητικές, αλλά και πρακτικές προσεγγίσεις για την Διοίκηση Διεργασιών, με συστημική θεώρηση και σε τέτοιο βαθμό, ώστε να αποτελέσουν πραγματικό εργαλείο διοίκησης ολόκληρης της επιχείρησης με αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο. Παράλληλα, ένα ΟΣΔΔ φιλοδοξεί να αποτελέσει φυσικό "όχημα" υλοποίησης της ΔΟΠ στην πράξη και να προσφέρει την κατάλληλη υποδομή για πιστοποίηση του συνόλου ή τμήματος της επιχείρησης, σύμφωνα με ένα ή περισσότερα πρότυπα.

Το εύρος του θέματος της διπλωματικής εργασίας είναι μεγάλο. Δεν κρίνεται επομένως, σκόπιμο να μελετηθεί το ΟΣΔΔ στην πράξη, στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, λόγω περιορισμών στην έκτασή της. Η ανάπτυξη του θέματος κινείται σε θεωρητικά επίπεδα.

Η σημασία της εργασίας, έστω και σε θεωρητικό επίπεδο, είναι ωστόσο σημαντική, διότι:

- παρουσιάζεται για πρώτη φορά
- συστηματοποιεί και συμπληρώνει τις υπάρχουσες προσεγγίσεις
- δίνει πρακτική απάντηση στη βασική επιδίωξη κάθε επιχείρησης, δηλαδή στην αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση
- στηρίζεται και αξιοποιεί υπάρχουσες έννοιες και μεθόδους (συστημική προσέγγιση, διοίκηση διεργασιών, PDCA)
- μπορεί να εφαρμοστεί σε κάθε επιχείρηση, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της

Γενικότερα, η εργασία φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό εργαλείο στα χέρια κάθε επιχείρησης που επιδιώκει την επιχειρηματική τελειότητα με τρόπο συστηματικό, ενιαίο και δυναμικό.

## 1.5 Δομή της διπλωματικής εργασίας

Η ανάπτυξη του θέματος ακολουθεί την εξής δομή:

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** γίνεται ανασκόπηση της διεθνούς, κυρίως, βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας, ώστε να καταδειχθεί η παρούσα κατάσταση σχετικά με το θέμα, με ταυτόχρονο αξιολογικό σχολιασμό. Τα ευρήματα αφορούν:

- ♦ την αποσαφήνιση του όρου **ολοκλήρωση** που αποτελεί το κύριο επιθυμητό χαρακτηριστικό γνώρισμα του ΟΣΔΔ και βοηθά τον αναγνώστη να σχηματίσει εικόνα για την έννοια ενός ολοκληρωμένου συστήματος.
- ♦ τον εντοπισμό υφιστάμενων **προσεγγίσεων ολοκληρωμένων συστημάτων**. Στην πλειοψηφία τους, οι εν λόγω προσεγγίσεις φαίνονται να είναι περιορισμένες. Ασχολούνται με «ολοκληρωμένα» συστήματα τα οποία συνδυάζουν δύο ή και περισσότερα (υπό)συστήματα που αναπτύσσονται για την εφαρμογή σχετικών προτύπων.

Η επίτευξη του σκοπού της εργασίας προϋποθέτει την κάλυψη του κενού που εντοπίζεται στη βιβλιογραφία με την μελέτη και άλλων θεωρητικών εννοιών και μεθόδων, οι οποίες διαλαμβάνουν καθοριστικό ρόλο στο ΟΣΔΔ. Μεταξύ αυτών, περιλαμβάνονται η έννοια της **διεργασίας** (process) και η **διοίκηση διεργασιών** (process management).

Στο **τρίτο κεφάλαιο**, με βάση τους σκοπούς και τις επιδιώξεις της εργασίας και με αξιοποίηση του σχετικού θεωρητικού υπόβαθρου, συνθέτεται η έννοια του ΟΣΔΔ. Πρόκειται για ένα **Σύστημα Διοίκησης** που λειτουργεί με γνώμονα την **ολοκλήρωση**, δομείται με βάση τις **διεργασίες** της επιχείρησης και έχει ως απώτερο **στόχο** την **αποτελεσματική** και **αποδοτική διοίκησή** της με τρόπο ενιαίο και συντονισμένο.



Στο κεφάλαιο καθορίζονται επίσης, οι αρχές στις οποίες στηρίζεται το ΟΣΔΔ, καθώς και τα προσδοκώμενα οφέλη από την εφαρμογή του.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα τέσσερα στάδια τα οποία ακολουθεί η προτεινόμενη μεθοδολογία ανάπτυξης ενός ΟΣΔΔ. Τα στάδια είναι τα εξής:

1. Μελέτη της επιχείρησης και των απαιτήσεων λειτουργίας
2. Καθορισμός της δομής και της διοίκησης του συστήματος
3. Σχεδιασμός και τυποποίηση των διεργασιών
4. Τεκμηρίωση του συστήματος

Στο **πέμπτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα συμπεράσματα ως προς τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα της εργασίας και εντοπίζονται οι ανάγκες για περαιτέρω έρευνα.

---

# Κεφάλαιο

# 2

---

## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

---

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται ανασκόπηση της διεθνούς, κυρίως, βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας με στόχο τον εντοπισμό στοιχείων, σχετικών με το θέμα της διπλωματικής εργασίας. Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν κινούνται γύρω από δύο άξονες:

- ♦ τη θεωρητική οριοθέτηση της έννοιας ολοκλήρωση και
- ♦ τις προϋπάρχουσες προσεγγίσεις για ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης, οι οποίες, ως επί το πλείστον, εστιάζονται στην προσπάθεια συντονισμού και παράλληλης λειτουργίας δύο ή περισσότερων συστημάτων βάσει προτύπων. Επειδή όμως, η ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος, σύμφωνα με τους στόχους της εργασίας δεν περιορίζεται στη παραπάνω επιδίωξη και αφού οι υπάρχουσες προσεγγίσεις δεν αντιμετωπίζουν το θέμα σφαιρικά, προκύπτει η ανάγκη αναζήτησης εννοιών που μπορούν να στηρίξουν το ΟΣΔΔ. Για τον εν λόγω σκοπό, παρουσιάζεται η έννοια της διεργασίας, που αποτελεί θεμέλιο λίθο και παρατίθενται συνοπτικά οι αρχές της διοίκησης διεργασιών .

### 2.1 Η έννοια της ολοκλήρωσης στη βιβλιογραφία

Το θέμα της διπλωματικής εργασίας κινείται σε μια περιοχή ελάχιστα εξερευνημένη. Αποτελεί μια πρωτογενή προσπάθεια σύλληψης και διαμόρφωσης μιας πρότασης για την διοίκηση των επιχειρήσεων με τρόπο που να επιτρέπει την ολοκλήρωση των λειτουργιών τους και στόχο πάντα την αυξημένη απόδοση. Σε κάθε αντικείμενο που είναι ελάχιστα γνωστό, απαιτείται αρχικά μια διασάφηση των εννοιών που διαλαμβάνουν κεντρικό ρόλο, ώστε να δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για καλύτερη κατανόηση του θέματος, χωρίς παρανοήσεις και θολά σημεία. Μια, εκ των κυριότερων εννοιών που σχετίζονται με το θέμα της διπλωματικής εργασίας είναι αυτή της «ολοκλήρωσης».

Η έννοια «**ολοκλήρωση**» (integration), δεν είναι πάντα ξεκάθαρη, ούτε γίνεται αντιληπτή με τον ίδιο τρόπο. Στη βιβλιογραφία αντιμετωπίζεται ως ταυτόσημη με τις έννοιες του **συντονισμού** και της **ενσωμάτωσης**, που με τη σειρά τους συνδέονται στενά με τις έννοιες της **διάχυσης** (deployment) και της **ευθυγράμμισης** (alignment).

Ξεκινώντας τη μελέτη από το χώρο της *οργανωσιακής συμπεριφοράς*, οι **Lawrence & Lorch** (1967) χρησιμοποιούν τον όρο «συντονισμός» και «ενσωμάτωση» υπό την ίδια έννοια. Ο **Dressler** (1992) με τη σειρά του, ορίζει ως συντονισμό «τη διεργασία της επίτευξης ενότητας (unity) στον τρόπο δράσης ανάμεσα σε αλληλεξαρτώμενες δραστηριότητες».

Στο χώρο της *ποιότητας*, ο **Garvin** (1991) πιστεύει ότι η ενσωμάτωση συνδέεται στενά με τη *διάχυση* και αφορά το βαθμό *ευθυγράμμισης* πολιτικών και στόχων μέσα στην επιχείρηση, καθώς και τη αρμονία μεταξύ τμημάτων και επιπέδων. Η διάχυση, κατά τον Garvin, επιχειρείται προς δυο κατευθύνσεις και μπορεί να αξιολογηθεί με τη μέτρηση:

α) του βαθμού στον οποίο έχουν προχωρήσει οι προσπάθειες για την ποιότητα *διαμέσου* ενός οργανισμού (οριζόντια διάχυση) και

β) του βαθμού στον οποίο έχουν «περάσει» από την κορυφή της διοικητικής ιεραρχίας προς τα κατώτερα επίπεδα, οι στρατηγικοί στόχοι (κάθετη διάχυση).

Σε έρευνα των **Mac Gregor Associates**, διευρύνεται η έννοια ολοκλήρωση σε σχέση με την «απλή» ευθυγράμμιση. Η *ευθυγράμμιση* αφορά συστήματα διοίκησης που λειτουργούν παράλληλα, ενώ η *ολοκλήρωση* υποδεικνύει ότι βασικά (core) στοιχεία του Συστήματος Διοίκησης καλύπτουν το Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας, το Σύστημα Διαχείρισης Περιβάλλοντος και το Σύστημα Υγιεινής και Ασφάλειας (ενδεικτικά), ενώ ταυτόχρονα καλύπτονται και μελλοντικά συστήματα που δεν αφορούν άμεσους στόχους της επιχείρησης (**Mac Gregor Associates**, 1996).

Ίσως όμως, η σημαντικότερη συμβολή για την κατανόηση της έννοιας «ολοκλήρωση» προέρχεται από το χώρο των *πληροφοριακών συστημάτων*

διοίκησης (IMS). Στα πλαίσια των IMS, η ολοκλήρωση ορίζεται ως «η δυνατότητα πρόσβασης και κοινής χρήσης, τόσο των δεδομένων, όσο και των επιμέρους δικτύων επικοινωνίας» (Wyse and Higgins, 1993). Ο κυριότερος σκοπός της ολοκλήρωσης στα πληροφοριακά συστήματα είναι η παροχή συνεπούς πληροφοριακής υποστήριξης σε ολόκληρη την επιχείρηση, έτσι ώστε να είναι δυνατή η αποτελεσματική αντίδραση στις δυναμικές προκλήσεις της αγοράς.

Η ολοκλήρωση των δεδομένων αφορά το βαθμό στον οποίο μια επιχείρηση μπορεί να μοιραστεί έναν αριθμό βάσεων δεδομένων με στόχο τον συντονισμό των δραστηριοτήτων της. Απαιτείται, υπό αυτή την έννοια, να υπάρχουν κοινές πρακτικές διαχείρισης των δεδομένων, όπως η τυποποίηση κάποιων από αυτά. Η τυποποίηση των δεδομένων διευκολύνει την σύγκριση, ανάλυση και γενικά την αξιοποίηση τους. Επίσης, συμβάλει στην ικανοποίηση μελλοντικών πληροφοριακών αναγκών της επιχείρησης (Goodhue et al, 1988).

Η ολοκλήρωση των δικτύων επικοινωνίας αφορά το βαθμό στον οποίο διαφορετικά πληροφοριακά συστήματα μπορούν να επικοινωνήσουν με άλλα, πιθανόν ευρύτερα συστήματα, με στόχο τον συντονισμό παρόντων και μελλοντικών δραστηριοτήτων. Η ολοκλήρωση αυτού του είδους εξαρτάται κατά κανόνα από τη συνοχή των δικτύων και την ευελιξία τους. Η τυποποίηση είναι για άλλη μια φορά η λέξη κλειδί, αφού η απουσία της είναι συνώνυμη με ασυμβατότητες κάθε είδους.

Από τα παραπάνω αναφερόμενα, σχετικά με την έννοια της ολοκλήρωσης και τις συνιστώσες της, έστω και αν προέρχονται από διαφορετικά γνωστικά πεδία, οδηγούμαστε στην υπόθεση πως η επίτευξη της ολοκλήρωσης είναι στόχος που απαιτεί σχεδιασμό, κατάλληλη οργάνωση και εν γένει συντονισμό ενός συνόλου επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Επομένως, προκύπτει η ανάγκη για εγκατάσταση αποτελεσματικών **συστημάτων διοίκησης** που να επιτρέπουν την ολοκλήρωση, τόσο για εξωτερική, όσο και για εσωτερική συνοχή στις δραστηριότητες μιας επιχείρησης. Η εν λόγω ανάγκη υπαγορεύεται έντονα από τις απαιτήσεις του σύγχρονου δυναμικού επιχειρησιακού περιβάλλοντος.

## 2.2 Από την «Ολοκλήρωση» στο «Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης»

Η ολοκλήρωση, εκτός από το γνωστικό πεδίο των πληροφοριακών συστημάτων, είναι το ζητούμενο και σε άλλους τομείς. Έτσι, φαίνεται ότι επιδιώκεται μέσα από τη δημιουργία ολοκληρωμένων συστημάτων. Στον ευρύτερο χώρο του μάνατζμεντ, «η ανάγκη για ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης ξεκίνησε την εμφάνισή της, εξαιτίας της δυσκολίας να συνδυαστούν διαφορετικά **συστήματα** που ασχολούνται με την **ποιότητα**, το **περιβάλλον** και την **ασφάλεια**, καθώς και άλλα **πιστοποιημένα συστήματα** και επιπλέον να **ευθυγραμμιστούν** αυτά, με την γενικότερη **στρατηγική** της επιχείρησης. Επίσης, η ανάγκη προκύπτει ως αποτέλεσμα της απόφασης να εφαρμοστεί ένα σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης ή /και ένα σύστημα διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας, επιπρόσθετα στο σύστημα διασφάλισης ποιότητας» (**Wilkinson & Dale, 1998**).

Γενικότερα, ποιοτικά προϊόντα και υπηρεσίες μπορούν να παραχθούν καλύτερα, όταν όλα τα παραπάνω αναφερόμενα συστήματα είναι αποτελεσματικά και εστιάζονται στον ίδιο στόχο. Παρόλα αυτά, όταν υπάρχει μια συγκέντρωση ad hoc συστημάτων ή προτύπων από διαφορετικές περιοχές, η αποτελεσματικότητα είναι δύσκολη. Παρανοήσεις και σύγχυση συχνά λαμβάνουν χώρα. Επομένως, καλύτερα είναι να εξουδετερώνεται η πιθανή σύγχυση και υπο-βελτιστοποίηση (sub optimization) από το σκηνικό, με την εγκατάσταση και διατήρηση ολοκληρωμένης, συστημικής προσέγγισης (**Beechner and Koch, 1997**).

Επίσης, υπάρχει ανάγκη για ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης που θα ενσωματώνει την ποιότητα με όλους τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης. Η προσέγγιση αυτή, είναι κρίσιμης σημασίας, διότι επιχειρήσεις που επιδεικνύουν ευθυγράμμιση στη στρατηγική τους είναι πιο επιτυχημένες από αυτές που δεν το κάνουν (**Gelders et al, 1994**).

Οι παραπάνω απόψεις, είναι ιδιαίτερα χρήσιμες και συμβάλλουν στη διαμόρφωση του θεωρητικού υπόβαθρου στο οποίο θα στηριχθεί η ανάπτυξη του ΟΣΔΔ .

## 2.3 Προσεγγίσεις Ολοκληρωμένων Συστημάτων

Εκτός από τις παραπάνω γενικές και θεωρητικές προσεγγίσεις, υπάρχουν πιο συγκεκριμένες και πρακτικές προσπάθειες για την ολοκλήρωση επιμέρους υποσυστημάτων διοίκησης με βάση τα πρότυπα. Εντοπίστηκαν λοιπόν, στη βιβλιογραφία τα εν λόγω συγκεκριμένα «μοντέλα», τα οποία στην πλειοψηφία τους ασχολούνται με τη δημιουργία "ολοκληρωμένων" συστημάτων διοίκησης που επικεντρώνουν στην ταυτόχρονη εφαρμογή προτύπων. Στη συντριπτική πλειοψηφία τους ασχολούνται με την ενσωμάτωση των προτύπων της σειράς ISO 9000 και 14000.

Σε αυτό το πνεύμα, οι **Beechner and Koch** (1997) βλέπουν ότι το μόνο που χρειάζεται είναι απλά καλό μάνατζμεντ. Αρκεί να «χτιστεί» το ISO 14000 πάνω στη δομή του ISO 9000, ακολουθώντας τις σχετικές κατευθύνσεις που παρέχονται για να προκύψει βελτιωμένη απόδοση.

Οι εναλλακτικές προσεγγίσεις ολοκληρωμένων συστημάτων που θα περιγραφούν συνοπτικά στη συνέχεια είναι:

1. Το Σύστημα Συστημάτων
2. Το QUENSH
3. Το μοντέλο του Puri
4. Το πρότυπο Cranfield

### 2.3.1 Σύστημα συστημάτων

Αναφορικά με την έννοια των ολοκληρωμένων συστημάτων έχει σκιαγραφηθεί από τους **Karapetrovic** και **Willborn** (1998) το λεγόμενο «Σύστημα Συστημάτων» (System of Systems). Αυτό σχηματίζεται, όταν δυο ή περισσότερα συστήματα ενώνονται, έτσι ώστε να χαθεί ή αλληλεξάρτησή τους και αυτά να ενσωματωθούν. Στη συνέχεια, οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι μπορεί να υπάρξουν ενσωματωμένες επιθεωρήσεις και μετρήσεις. Επιπρόσθετα, προτείνουν τρεις πιθανές στρατηγικές αναφορικά με το χρόνο και τον τρόπο που θα εφαρμοστούν

διαφορετικά συστήματα, επικεντρώνοντας, βέβαια, στον τρόπο εφαρμογής του ISO 9000 σε σχέση με το 14000. Έτσι, προτείνουν:

- ◆ εφαρμογή του ISO 9000 και στη συνέχεια πρόσθεση του ISO 14000, χρησιμοποιώντας το σκελετό του πρώτου και τους εμφανείς δεσμούς (links) μεταξύ τους
- ◆ πρώτα εφαρμογή του ISO 14000 και στη συνέχεια πρόσθεση του ISO 9000, χρησιμοποιώντας το σκελετό του ISO 14000
- ◆ ταυτόχρονη εφαρμογή του ISO 9000 και ISO 14000 με βάση την έννοια του “Συστήματος Συστημάτων”

Στα πλαίσια της τρίτης προσέγγισης, τα κοινά στοιχεία των δυο συστημάτων μπορούν να τεκμηριωθούν και στη συνέχεια να εφαρμοστούν, ενώ οι εξειδικευμένες διεργασίες που διαφέρουν, πρέπει να εντάσσονται σε δυο αλληλοσυνδεόμενα λειτουργικά τμήματα (modules). Με αυτή τη λογική, σε επόμενα βήματα μπορεί να προστεθεί και ένα σύστημα Υγιεινής και Ασφάλειας ή οποιοδήποτε άλλο σύστημα, προσδίδοντας ένα ιδιαίτερο βαθμό ευελιξίας.

Οι συγγραφείς, όμως κινούνται σε επίπεδο γενικών αρχών και δεν εξηγούν με περισσότερες λεπτομέρειες και σε μεγαλύτερο βάθος την εφαρμογή του Συστήματος Συστημάτων.

### **2.3.2 Quensh**

Ο **Muir** και οι **Renfrew & Muir** (1994, 1998) προτείνουν την ιδέα του QUENSH (QUality, ENvironment, Safety, Health). Ακολουθούν μια σειρά από βήματα για να φτάσουν σε αυτό το ολοκληρωμένο σύστημα που, όπως φανερώνει ο τίτλος του, στοχεύει στον συνδυασμό επιμέρους προτύπων διασφάλισης ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης και ασφάλειας και υγιεινής. Η σειρά που ακολουθούν είναι η εξής:

- ◆ συνδυασμός των συστημάτων με τη χρήση διατμηματικών πινάκων (cross functional matrices)

- ♦ χρήση των πινάκων για τη παραγωγή ολοκληρωμένων διεργασιών που ικανοποιούν τις απαιτήσεις του κάθε προτύπου.
- ♦ εντοπισμός των κύριων και βοηθητικών, διεργασιών.

Σε σχέση με την παραπάνω προσέγγιση, μπορεί κανείς να παρατηρήσει ότι για πρώτη φορά **προτείνεται η ύπαρξη διεργασιών που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των προτύπων**. Ωστόσο, οι προδιαγραφές φαίνεται να πηγάζουν μόνο από τις απαιτήσεις των προτύπων, ενώ τα χαρακτηριστικά και οι ανάγκες της επιχείρησης έρχονται σε δεύτερη μοίρα.

### **2.3.3 Η προσέγγιση του Puri**

Ο **Puri** (1996) έχει περιγράψει ένα πιο σύνθετο μοντέλο ολοκληρωμένου συστήματος που χρησιμοποιεί ως σκελετό το ISO 9001 και αφορά *συνδυασμό συστήματος περιβαλλοντολογικής διαχείρισης και Διοίκησης Ολικής Ποιότητας*. Αναφέρει τρία βασικά συστατικά στοιχεία:

- ♦ την ευθύνη της διοίκησης,
- ♦ τη διοίκηση των διεργασιών (process management), και
- ♦ τα βοηθητικά συστήματα (support systems)

Όλες οι απαιτήσεις του ISO 9001 και του ISO 14000 περιλαμβάνονται στα παραπάνω στοιχεία, όπως και βασικά στοιχεία της ΔΟΠ. Έτσι, επιτυγχάνεται πιστοποίηση και των δύο συστημάτων μέσα από αυτό το σύνολο εγγράφων τεκμηρίωσης που δημιουργείται.

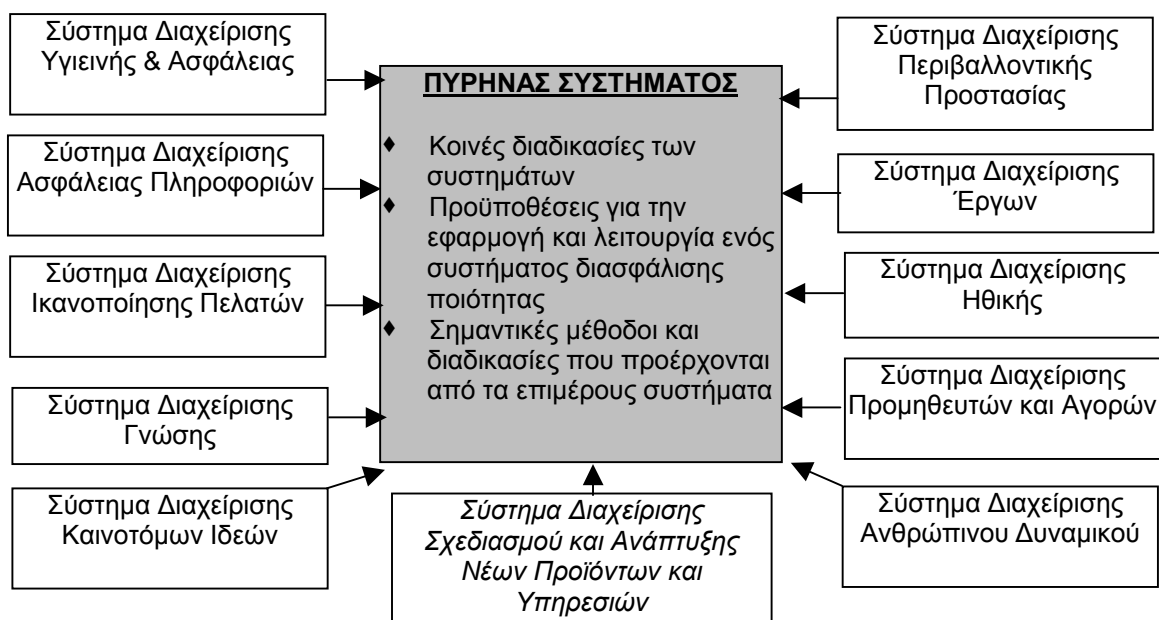
### **2.3.4 Πρότυπο Cranfield**

Η δομή του προτύπου Cranfield στοχεύει στο συγκερασμό της δομής επιμέρους προτύπων. Αποτελείται από δυο μέρη, όπως φαίνεται και στο σχήμα 2.1. Το πρώτο μέρος περιέχει όλες τις κοινές και απαραίτητες προϋποθέσεις για τη λειτουργία του προτύπου, ενώ το δεύτερο περιγράφει τα επιμέρους συστήματα



που η επιχείρηση μπορεί να εφαρμόσει. Φυσικά, δεν είναι υποχρεωτικό να προχωρήσει σε εφαρμογή όλων των συστημάτων. Η επιλογή εναπόκειται στις ανάγκες της. Η φιλοσοφία του συστήματος πηγάζει από την παρατήρηση ότι κάποια στοιχεία είναι κοινά σε όλα τα πρότυπα, όπως: ο καθορισμός πολιτικής, στρατηγικές και στόχοι, η εκπαίδευση, η διατήρηση και ο έλεγχος αρχείων και εγγράφων, ο έλεγχος διαδικασιών, οι μη συμμορφώσεις, οι διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, οι επιθεωρήσεις συστήματος, καθώς και η ανασκόπηση της διοίκησης (Μακριλάκης, Rooney, 1999)

Αξιολογώντας την προσφορά του συγκεκριμένου προτύπου θα λέγαμε ότι είναι αρκετά πλήρες και προσπαθεί να συνδυάσει μεγάλο αριθμό προτύπων με ένα κατανοητό τρόπο. Ωστόσο, όπως και οι προηγούμενες προσεγγίσεις, δεν έχει ως αφετηρία τις ανάγκες της επιχείρησης και τον τρόπο λειτουργίας της. Επιπλέον, το πρότυπο έχει ως στόχο κατά τα φαινόμενα, την «ολοκλήρωση» στη *διασφάλιση* και όχι στην *συνολική διοίκηση της επιχείρησης*. Φαίνεται να αγνοεί σημαντικά στοιχεία της ΔΟΠ και περιορίζεται σε αυτά που υπαγορεύουν τα επιμέρους συστήματα.



Σχήμα 2.1 Η δομή του προτύπου Cranfield για ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης

## 2.4 Συμπεράσματα από τις υπάρχουσες προσεγγίσεις

Η μελέτη της βιβλιογραφίας μπορεί να οδηγήσει σε κάποια αξιολογικά συμπεράσματα σχετικά με τις προτεινόμενες προσεγγίσεις Ολοκληρωμένων Συστημάτων, οι οποίες:

- α) πηγάζουν κυρίως από τη δομή των διεθνών προτύπων πιστοποίησης
- β) δεν καλύπτουν τις ανάγκες της επιχείρησης συνολικά
- γ) τείνουν να είναι "δομικές" και όχι «ουσιαστικές» με αποτέλεσμα να είναι θεωρητικές και λιγότερο εφαρμόσιμες στην πράξη

Ας εξετάσουμε με περισσότερες λεπτομέρειες την κάθε περίπτωση.

### **α) Πηγή των προσεγγίσεων, η δομή των διεθνών προτύπων πιστοποίησης.**

Οι προσεγγίσεις που στηρίζονται στα πρότυπα είναι εκ προοιμίου προβληματικές, αφού η εφαρμογή τους, μεμονωμένα ή συνδυαστικά, παρουσιάζει δυσκολίες. Για παράδειγμα, οι κυριότερες δυσκολίες κατά την εφαρμογή συστημάτων διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9000 είναι οι εξής:

- ανεπαρκής δέσμευση και ελλιπής κατανόηση απαιτήσεων από το προσωπικό
- αντίδραση –δυσφορία προσωπικού
- υπερβολική γραφειοκρατία και τήρηση αρχείων
- μη πρακτικές απαιτήσεις σε σχέση με την επιχείρηση (Βάκα, 1995 - Στενός, 1996 - Καράλλης, 2000)

Τα εμπειρικά στοιχεία, επομένως, δείχνουν ότι η εφαρμογή κάποιου προτύπου συχνά «συγκρούεται» με το υπάρχον τυπικό ή άτυπο σύστημα διοίκησης της επιχείρησης. Πρόκειται, δηλαδή, σχεδόν σαν ένα ξένο σώμα στην λειτουργία της επιχείρησης, διότι δεν έχει πραγματικά ενσωματωθεί σε αυτή.

Αφού λοιπόν, η εφαρμογή ενός προτύπου μεμονωμένα, συχνά παρουσιάζει δυσκολίες, είναι πολύ πιθανόν να συμβεί το ίδιο οποιοδήποτε άλλο «συνδυαστικό» σύστημα με δύο ή περισσότερα πρότυπα. Η προσπάθεια για ταυτόχρονη

εφαρμογή διαφορετικών προτύπων πολλές φορές αποβαίνει προβληματική, αφού προκύπτουν αλληλοεπικαλύψεις και σύγχυση.

Εξάλλου, αν εξεταστούν τα διαφορετικά σημεία αναφοράς των προτύπων, η προοπτική επιτυχούς ενσωμάτωσης και ολοκλήρωσης τους φαίνεται ακόμα πιο δύσκολη. Για παράδειγμα, ας εξετάσουμε το διαδεδομένο πρότυπο διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9000 και το διαδεδομένο πρότυπο διαχείρισης περιβάλλοντος της σειράς ISO 14000.

Το πρότυπο της σειράς ISO 9000 είναι ένα σύστημα διασφάλισης ποιότητας και ως τέτοιο, παρέχει τον ελάχιστο τρόπο με τον οποίο εξασφαλίζεται και αποδεικνύεται, αν χρειαστεί, ότι οι εισροές και τα παραγόμενα προϊόντα ή οι παρεχόμενες υπηρεσίες *συμμορφώνονται με συγκεκριμένες απαιτήσεις*.

Διαφορετική είναι η φύση του προτύπου για τη διαχείριση του περιβάλλοντος. Επικεντρώνεται στα *εξερχόμενα αποτελέσματα* και «ελέγχει» αν αυτά συμμορφώνονται με πολιτική, σκοπούς και στόχους φιλικά προς το περιβάλλον.

Την άποψη αυτή ενστερνίζονται και οι Mac Gregor Associates, που θεωρούν ανεδαφική τη σκέψη ολοκλήρωσης των δυο προτύπων. Ωστόσο, δεν αποκλείουν την ευθυγράμμισή τους (alignment) (Mac Gregor Associates, 1996).

### **β) Οι ανάγκες της επιχείρησης δεν καλύπτονται στο σύνολο τους**

Δεν είναι τυχαίο ότι πολλά από τα προβλήματα κατά την εφαρμογή των προτύπων προέρχονται από αυτό ακριβώς το γεγονός. Στην συντριπτική τους πλειοψηφία, οι επιχειρούντες να λειτουργήσουν σύμφωνα με κάποιο πρότυπο περιορίζουν το εύρος του δημιουργούμενου συστήματος στις *ρητές* απαιτήσεις των προτύπων. Κατ' αυτόν τον τρόπο, όμως, παραβλέπονται σημαντικά κομμάτια της επιχειρησιακής λειτουργίας, όπως για παράδειγμα, η παρακολούθηση των οικονομικών μεγεθών.

Υπάρχουν υποστηρικτικές απόψεις στη βιβλιογραφία, όπως αυτή του Hall (1998), ο οποίος πιστεύει ότι όλες οι λειτουργίες της επιχείρησης πρέπει να συμμετέχουν στην ολοκλήρωση και ο στόχος όλων πρέπει να είναι η εφαρμογή του κύκλου

plan-do-check-act (PDCA) στο ολοκληρωμένο σύστημα. Ο **Hoyle** (1996) προσθέτει ότι ένα πλήρως ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης πρέπει να εκτείνεται σε όλα τα μέρη της επιχείρησης.

Ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα θα πρέπει να πηγάζει από τις ανάγκες της επιχείρησης και να συμβάλει στην επίτευξη των στρατηγικών της στόχων. Οι **Greno** και **Willson** (1996) πιστεύουν ότι ζητήματα που αφορούν το περιβάλλον, την ασφάλεια, την υγιεινή πρέπει να υφίστανται ως στρατηγικές επιλογές. Θα προσθέταμε δε, πως πρωτίστως θα πρέπει να αποτελούν στρατηγικές επιλογές και μετά να ακολουθηθεί το κατάλληλο σύστημα και όχι το αντίθετο, διότι χάνεται η δέσμευση και η υποστήριξη τόσο από τα ανώτερα, όσο και από τα υπόλοιπα επίπεδα διοίκησης.

Ο **Crowe** (1992) εξάλλου παρατηρεί, ότι «η αληθινή ολοκλήρωση δεν αγοράζεται. Πρέπει να ακολουθήσει μια πορεία σχεδιασμού και εφαρμογής από την επιχείρηση και για την επιχείρηση».

#### **γ) Τείνουν να είναι "δομικά" και όχι ουσιαστικά**

Ο **Byrnes** (1996) θεωρεί ότι η **σχέση** ανάμεσα σε δύο (ή περισσότερα) πρότυπα μόνο **δομική** μπορεί να είναι και να κινείται σε επίπεδα τεκμηρίωσης και επιθεωρήσεων. Το Σύστημα Συστημάτων καθώς και το πρότυπο Cranfield κινούνται καθαρά σε δομικό επίπεδο.

Ο **Hoyle** (1996) θεωρεί ότι ένα εγχειρίδιο ποιότητας που βασίζεται στα στοιχεία (elements) διαφορετικών συστημάτων, απλά σκοπό έχει να καλύπτει της απαιτήσεις τους. Κάτι τέτοιο δεν τον βρίσκει σύμφωνο, αφού υποστηρίζει ότι ένα σύστημα διοίκησης πρέπει να έχει αναπτυχθεί για να καλύψει της ανάγκες της επιχείρησης και όχι των επιθεωρητών.

Προχωρώντας πέρα από τους στενούς σκοπούς των προτύπων ISO, χρειάζεται αλλαγή κουλτούρας και αποτελεσματική διαχείριση αλλαγών (**Stillito**, 1995) (**Stapleton**, 1997).

## 2.5 Ο ρόλος των διεργασιών σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα

Οι διεργασίες μπορούν να αποτελέσουν μέσο ολοκλήρωσης. Η άποψη αυτή υποστηρίζεται και προωθείται από πολλές πηγές, όπως οι παρακάτω αναφερόμενες.

α) *Επιστήμονες της Διοίκησης Επιχειρήσεων*. Μεταξύ αυτών, ο **Galbraith** (1997) και ο **Mintzberg** (1983), οι οποίοι ανάμεσα στους τρόπους για την επίτευξη συντονισμού, αναφέρουν τις διεργασίες και την τυποποίηση τους (standardization). Όπως παρατηρεί ο **Dressler** (1992), αυτή είναι μια από τις τεχνικές την οποία θα πρέπει να αξιοποιήσουν οι μάνατζερ, διότι είναι από τις πιο απλές και τις πλέον διευκολυντικές για την επίτευξη συντονισμού /ενσωμάτωσης.

β) *Διεθνή πρότυπα και μοντέλα (αυτό)αξιολόγησης*. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας δίνει την απαιτούμενη έμφαση στις διεργασίες και την διοίκηση διεργασιών γενικότερα. Πέρα από το θεωρητικό πλαίσιο της ΔΟΠ, έμφαση στη διοίκηση διεργασιών δίδεται, τόσο από τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, όσο και από τα διεθνή μοντέλα βάσει των οποίων απονέμονται τα σχετικά βραβεία επιχειρηματικής τελειότητας (EQA, MBNQA). Σε αυτά γίνεται, όχι μόνο αναφορά στις επιχειρηματικές διεργασίες, αλλά υπάρχουν ολόκληρα κεφάλαια απαιτήσεων σχετικά με τη διοίκησή τους.

γ) *Η μεθοδολογία Rummler & Brache*. Η εν λόγω μεθοδολογία στοχεύει στη βελτίωση της απόδοσης της επιχειρηματικής λειτουργίας. Το ενδιαφέρον στη μεθοδολογία είναι η αποτύπωση του ρόλου των διεργασιών ως συνεκτικού δεσμού μέσα στην επιχείρηση.

Μόνο μέσα από τη θεώρηση της επιχείρησης ως σύνολο διεργασιών και την ανάλογη διοίκηση της ως σύστημα μπορεί να προκύψει αποδοτική και αποτελεσματική λειτουργία με διάρκεια και συνέπεια. Η μεθοδολογία βασίζεται σε ένα μοντέλο θεώρησης της επιχείρησης, όπου διακρίνονται τρία επίπεδα:

- ◆ το οργανωσιακό επίπεδο (organization level)
- ◆ το επίπεδο διεργασιών (process level)

- ♦ το επίπεδο των εργαζομένων.

Το μεσαίο επίπεδο των διεργασιών είναι κρίσιμης σημασίας. Αποτελεί τη γέφυρα ανάμεσα στα άλλα δύο και επομένως λειτουργεί ως όχημα υλοποίησης των στρατηγικών στόχων και της πολιτικής της επιχείρησης, διαμέσου του ανθρώπινου παράγοντα. Τονίζεται επίσης στη μεθοδολογία, ότι οι μεγαλύτερες ευκαιρίες για βελτίωση βρίσκονται στα "σημεία επαφής" (interfaces) μεταξύ των διεργασιών

Οι διεργασίες γίνονται ορατές σε μια επιχείρηση όταν την εξετάζουμε ως *σύστημα* και είναι τόσο σημαντικές, ώστε οι Rummler και Brache αναφέρουν ότι «*μια επιχείρηση είναι τόσο αποτελεσματική, όσο και οι διεργασίες της*» και ότι «*όσο ταλέντο ή κίνητρα έχουν οι εργαζόμενοι δεν μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης, παρά μόνο στο βαθμό που επιτρέπουν οι διεργασίες*» (Rummler & Brache, 1995)

Η διεργασία, ως επιχειρηματική έννοια, καθώς και η *Διοίκηση Επιχειρηματικών Διεργασιών* (Business Process Management-BPM) αποκτούν αυξανόμενη σημασία στον επιχειρηματικό κόσμο τα τελευταία χρόνια. Δεν πρόκειται για τυχαίο γεγονός. Οι διεργασίες αποτελούν στην ουσία τον τρόπο που προκύπτει σε μια επιχείρηση η **προστιθέμενη αξία** (added value) και συνακόλουθα αποτελούν τον κύριο μοχλό ανάπτυξης και βελτίωσης.

Σύμφωνα με την κοινή λογική, για να επιτευχθεί η ολοκλήρωση, δηλαδή η ενσωμάτωση, ο συντονισμός και συνοχή στις επιχειρηματικές δραστηριότητες, πρέπει στην ουσία να συντονιστεί ο τρόπος δουλειάς μέσα στην επιχείρηση μέσα από τον κατάλληλο σχεδιασμό. Ο τρόπος δουλειάς είναι οι ίδιες οι διεργασίες της επιχείρησης, το σύνολο των οποίων αποτελεί πλέγμα συνοχής για κάθε οργανισμό και εφαλτήριο για κάθε είδους προσπάθεια βελτίωσης και ενσωμάτωσης νέων στοιχείων.

Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να παρατηρήσουμε, ότι τονίζεται από πολλές βιβλιογραφικές πηγές ο ρόλος των διεργασιών, τόσο ως κλειδί για την αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση, όσο και γενικότερα ως μέσο για την ολοκλήρωση. Ωστόσο, *πουθενά στη βιβλιογραφία δεν γίνεται λόγος για τη*

λειτουργία των διεργασιών ως σύστημα, ή διαφορετικά για ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα με βάση τις Διεργασίες. Καθίσταται, επομένως, αναγκαία μια μεθοδολογία ανάπτυξης ενός τέτοιου συστήματος. *Τεκμηριώνεται*, με άλλα λόγια, η ανάγκη για το θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας, η οποία στα επόμενα κεφάλαια αντιμετωπίζει την επιχείρηση, ως σύνολο διεργασιών και επιχειρεί να συμβάλει στην αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση της. Είναι αναγκαίο όμως, πριν την ανάπτυξη της μεθοδολογίας να μελετηθεί επισταμένως η έννοια της διεργασίας, ώστε να υπάρχει κοινά αντιληπτό πλαίσιο αναφοράς.

## 2.6 Η έννοια της διεργασίας

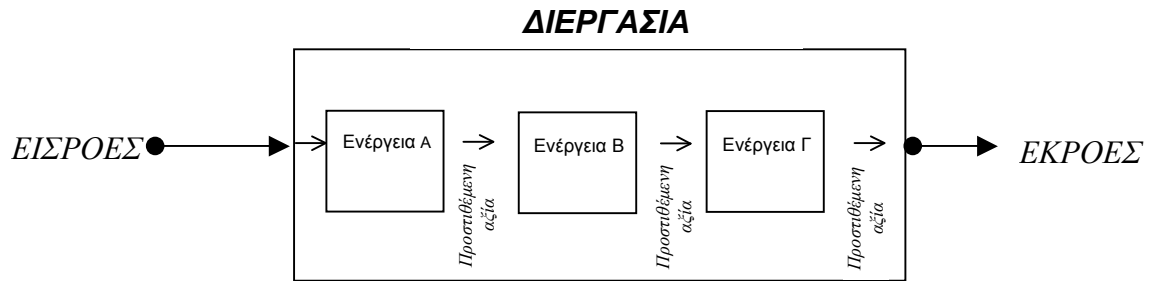
Ο όρος «διεργασία» συναντάται σε επιμέρους τομείς στη βιβλιογραφία του μάνατζμεντ. Περιγράφεται:

- ♦ από μια «παραγωγική» (operational) σκοπιά,
- ♦ ως προς τη βελτίωση ποιότητας (**Deming**, 1986),
- ♦ στα πλαίσια οργάνωσης της ΔΟΠ (**Oakland**, 1989) και
- ♦ τη μεθοδολογία του just-in-time (**Harrison**, 1992).

Στη συστημική σκέψη (**Jenkins**, 1971), την κυβερνητική και τη δυναμική των συστημάτων (**Senge**, 1994), ο όρος αποκτά πιο διευρυμένη έννοια. Ακόμα και οι θεωρητικοί της οργανωσιακής συμπεριφοράς έχουν αναφερθεί σε κοινωνικές και οργανωσιακές «διεργασίες».

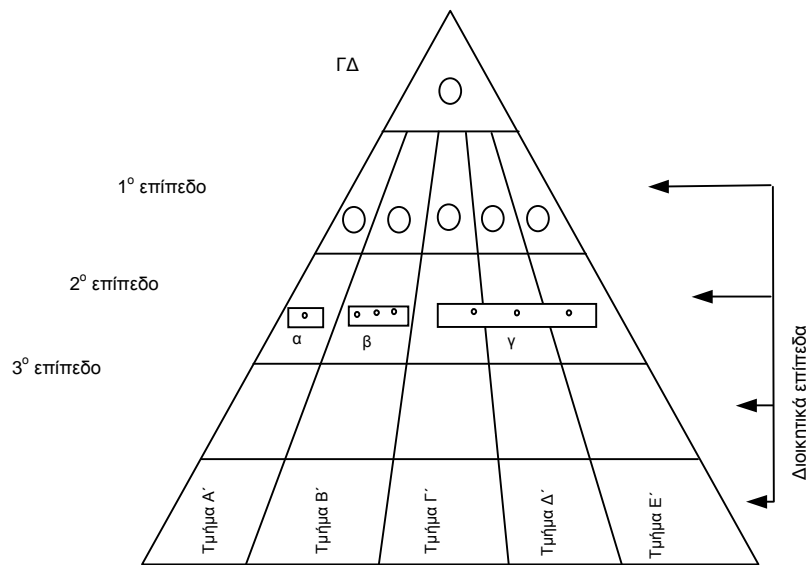
Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, ο όρος διεργασία εξετάζεται από την προοπτική λειτουργίας των επιχειρήσεων σε πιο "ολοκληρωμένες" δομές. Υπό αυτή τη θεώρηση, η **διεργασία είναι ένας φυσικός μηχανισμός μετατροπής με συγκεκριμένη δομή, εισροές και εκροές** (**Λαγοδήμος**, 2000).

Οι διεργασίες, θεωρείται ότι αποτελούν τον συνδετικό ιστό ανάμεσα στην επιχείρηση και τις απαιτήσεις των πελατών της (**IMI**, 1994), πολύ απλά διότι αποτελούν τον τρόπο που γίνεται η δουλειά μέσα στην επιχείρηση.



Σχήμα 2.2 Η έννοια της διεργασίας ως μηχανισμός μετατροπής

Μια διεργασία μπορεί να είναι απλή ή πολύπλοκη και να πραγματοποιείται εξολοκλήρου μέσα σε ένα λειτουργικό τμήμα ή μπορεί να εμπλέκει περισσότερα από ένα τμήμα. Στο σχήμα 2.3, για παράδειγμα, η διεργασία α και η διεργασία β, πραγματοποιούνται στα τμήματα Α και Β αντίστοιχα, ενώ η διεργασία γ είναι διατμηματική και πραγματοποιείται διαμέσου των τμημάτων Γ, Δ και Ε.



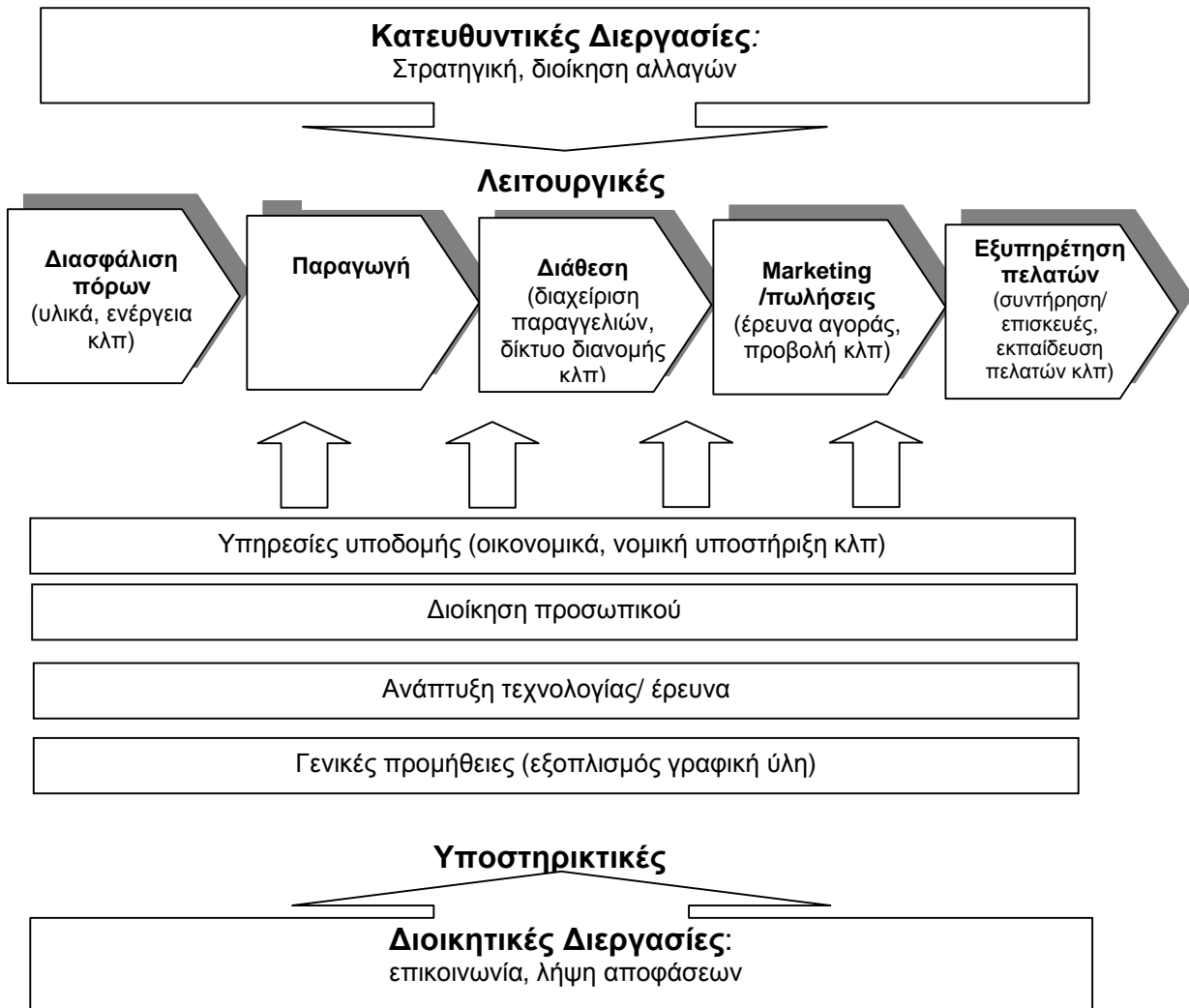
Σχήμα 2.3 Οριζόντια ανάπτυξη διεργασιών στην επιχειρησιακή πυραμίδα (πηγή: *Building Total Quality, A guide for Management*, T. Conti, 1993)



## 2.7 Κατηγοριοποίηση διεργασιών

Αρωγός για την καλύτερη κατανόηση του θέματος είναι η ομαδοποίηση των διεργασιών σε κατηγορίες. Η κατηγοριοποίηση στη βιβλιογραφία βρέθηκε να ποικίλει ανάλογα με τον συγγραφέα. Επιπλέον, στην πράξη διαφέρει η αντίληψη και πρακτική των επιχειρήσεων που μπορεί να ομαδοποιούν διαφορετικά τις διεργασίες τους. Στην παρούσα εργασία θα ακολουθήσουμε την ομαδοποίηση σε τέσσερις κατηγορίες, σύμφωνα με τους **Armistead & Machin** (1997).

- ♦ **Κατευθυντικές διεργασίες** (direction setting processes): είναι αυτές που ασχολούνται με την χάραξη στρατηγικής στην επιχείρηση, τις αγορές της, την εξασφάλιση πόρων και επίσης με την διοίκηση αλλαγών. Συμπεριλαμβάνουν ένα μίγμα προδιαγεγραμμένων βημάτων βάσει τυπικού σχεδιασμού, αλλά και λιγότερο καθορισμένα σχήματα, ανάλογα με την συμπεριφορά των εμπλεκόμενων στελεχών.
- ♦ **Λειτουργικές διεργασίες** (operational processes): είναι ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιείται η δουλειά μέσα στην επιχείρηση για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών. Αυτές οι διεργασίες έχουν αποτελέσει σημείο ενδιαφέροντος στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και στον Ανασχεδιασμό Επιχειρηματικών Λειτουργιών (BPR). Εκτείνονται κατά το μήκος μιας επιχείρησης και συνδέονται με εκροές, όπως η ανάπτυξη νέου προϊόντος και η εκτέλεση παραγγελίας. Επίσης, αξιοποιούνται στις ιδέες της *ολοκληρωμένης αλυσίδας αξίας*, στα *logistics*, στη ταυτόχρονη μηχανική (concurrent engineering) και σε προσεγγίσεις just-in-time.
- ♦ **Υποστηρικτικές διεργασίες** (support processes): είναι οι διεργασίες που υποστηρίζουν τις λειτουργικές διεργασίες. Ασχολούνται με την εξασφάλιση υποστηρικτικής τεχνολογίας ή συστημάτων, με την διοίκηση ανθρωπίνου δυναμικού και την οικονομική υποστήριξη. Αυτές οι διεργασίες, κατά ένα βαθμό «προσφέρονται» στις λειτουργικές διεργασίες, αλλά συχνά εμπεριέχουν λιγότερο τυπικά στοιχεία λόγω της φύσης τους.



Σχήμα 2.4 : Κατηγοριοποίηση διεργασιών

- ♦ **Διοικητικές διεργασίες** (managerial processes): περιλαμβάνουν τις διεργασίες λήψης αποφάσεων και επικοινωνίας. Κάποιες επιχειρήσεις προσπαθούν να έχουν σχετικές τυπικές διεργασίες και να υιοθετούν δομημένη προσέγγιση. Ωστόσο, ενώ αυτή η προσέγγιση ταιριάζει σε κάποιες επιχειρήσεις, σε άλλες είναι πολύ λιγότερο απτή και κατανοητή (Armistead & Machin, 1997).

## 2.8 Σχέση διεργασίας-διαδικασίας

Με στόχο την καλύτερη κατανόηση της έννοιας «διεργασία», όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα διπλωματική εργασία, είναι απαραίτητη μια ουσιαστική διευκρίνιση. Ο όρος **διεργασία** (process) δεν θα πρέπει να συγχέεται με τον όρο **διαδικασία** (procedure). Η διευκρίνιση αυτή οφείλεται σε μια ιδιαιτερότητα της ελληνικής γλώσσας, η οποία «επιτρέπει» σε ορισμένους συγγραφείς να αποδίδουν συχνά τις δύο αυτές διαφορετικές έννοιες: «process» και «procedure» με κοινό τρόπο, χρησιμοποιώντας τη λέξη «διαδικασία». Αυτή η συνήθεια, ωστόσο αφήνει πρόσφορο έδαφος σε παρανοήσεις.

Η λέξη **διαδικασία** αναφέρεται στο «**τρόπο** ή τη **σειρά** με την οποία γίνονται τα πράγματα» (**Oxford Advanced Learners Dictionary**, 1989). Πρόκειται για τον «συμφωνημένο», «ορθό», «θεσμοθετημένο», «κανονικό» ή «συνηθισμένο» τρόπο. Η λέξη **διεργασία** όπως είδαμε, χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα **μηχανισμό μετατροπής**. *Ο εν λόγω μηχανισμός, αποτελείται από μια σειρά ενεργειών που προσθέτουν αξία, η κάθε μια στην επόμενη και πραγματοποιείται για να παραχθεί ένα αποτέλεσμα: προϊόν ή υπηρεσία* (**Evans & Lindsay**, 1993). Ωστόσο, όταν δίδεται έμφαση στο **σειριακό χαρακτήρα της διεργασίας** είναι πολύ πιθανό να δημιουργηθεί σύγχυση και ενδεχομένως να ταυτιστεί αυτή με τη διαδικασία.

Το σημαντικό στην όλη ανάλυση είναι να εστιάσει κανείς στην διεργασία ως μηχανισμό μετατροπής και όχι να την αντιμετωπίζει ως "τη σειρά που γίνονται τα πράγματα".

Η διαφορά ανάμεσα στις δύο έννοιες, είναι εμφανής και εντοπίζεται στα εξής σημεία:

- ◆ Η έννοια διεργασία καταλήγει σε ένα **αποτέλεσμα (output)**, ενώ η διαδικασία πολλές φορές, επειδή δεν ταυτίζεται πλήρως με την διεργασία ή έστω μέρος της, γίνεται απλά «για να γίνει» ή απλούστερα, γιατί «έτσι πρέπει να γίνεται κάτι» ή γιατί «έτσι συνηθίζεται».

- ◆ Συνήθως, ως προς τη διαδικασία υπάρχουν ρητοί κανόνες, τυπικοί ή άτυποι, γραπτοί ή προφορικοί οι οποίοι καθοδηγούν την εκτέλεση των ενεργειών. Στο χώρο της διασφάλισης ποιότητας, όπως υποστηρίζει ο L. Stebbing, «μια διαδικασία εκδίδεται για να καθοδηγήσει ανθρώπους να εκτελέσουν μια δραστηριότητα» (**Stebbing**, 1993).

Αν εξετάσουμε την ορολογία, των προτύπων για τη διασφάλιση ποιότητας κατά ISO 9000, αλλά και άλλων προτύπων, θα διαπιστώσουμε ότι υπάρχει σαφής διαχωρισμός των δύο εννοιών. Ως προς την έννοια της διεργασίας, παρατηρούμε ότι όχι μόνο προβλέπεται, αλλά και "απαιτείται" η *διοίκηση των διεργασιών* (process management) της επιχείρησης στα πλαίσια του προτύπου. Ειδικότερα, ως προς την *τεκμηρίωση*, την υποστήριξη δηλαδή του συστήματος μέσω εγγράφων, γίνεται αναφορά στην ανάγκη ύπαρξης *διαδικασιών*, δηλαδή εγγράφων (ηλεκτρονικών ή έντυπων) τα οποία εστιάζουν σε συγκεκριμένους τομείς και εκφράζουν τον "συμφωνημένο" τρόπο με τον οποίο πραγματοποιούνται οι επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Επομένως, σε κάθε περίπτωση *διαδικασία είναι ο συμφωνημένος, πιθανόν και τεκμηριωμένος τρόπος υλοποίησης κάποιας διεργασίας ή μέρος αυτής.*

## 2.9 Διοίκηση διεργασιών

Η συστηματική και δομημένη προσέγγιση για την ανάλυση, έλεγχο και διοίκηση των διεργασιών με στόχο την βελτίωση της ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών είναι γνωστή και ως Διοίκηση Επιχειρηματικών Διεργασιών (**Elzinga et al**, 1995). Ο **Zairi** (1997) περιγράφει την ίδια έννοια ως «μια δομημένη προσέγγιση για την ανάλυση και συνεχή βελτίωση θεμελιακών δραστηριοτήτων, όπως η παραγωγή, το μάρκετινγκ, η επικοινωνία και άλλα στοιχεία της επιχειρηματικής λειτουργίας».

Στον πίνακα 2.1 παρουσιάζονται τα βήματα που προτείνουν διάφοροι συγγραφείς, τα οποία πρέπει να ακολουθήσει μια επιχείρηση για να διοικήσει αποτελεσματικά τις διεργασίες της.

Πίνακας 2.1: Φάσεις για την Διοίκηση Επιχειρηματικών Διεργασιών

	<b>Elzinga</b>	<b>De Toro &amp; McCabe</b>	<b>Harington</b>
<b>Φάσεις</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Προετοιμασία</li> <li>◆ Επιλογή διεργασιών</li> <li>◆ Περιγραφή διεργασιών</li> <li>◆ Ποσοτικοποίηση διεργασιών</li> <li>◆ Εφαρμογή τους</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ “Απογραφή” διεργασιών</li> <li>◆ Benchmarking</li> <li>◆ Επιλογή κύριων διεργασιών για βελτίωση</li> <li>◆ Χαρτογράφηση κύριων διεργασιών</li> <li>◆ Τεκμηρίωση και ανάλυση υποδιεργασιών</li> <li>◆ Εντοπισμός προβλημάτων απόδοσης, επιλογή στρατηγικής για βελτίωση, εφαρμογή αλλαγών στις διεργασίες</li> <li>◆ Παρακολούθηση απόδοσης</li> <li>◆ Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων</li> <li>◆ Αναζήτηση ευκαιριών για βελτίωση</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Οργάνωση για ποιότητα</li> <li>◆ Κατανόηση των διεργασιών</li> <li>◆ Αποδοτικότερη οργάνωση των διεργασιών</li> <li>◆ Εφαρμογή</li> <li>◆ Μέτρηση και έλεγχος</li> <li>◆ Συνεχής βελτίωση</li> </ul>

Μελετώντας τον πίνακα διακρίνουμε κοινά σημεία στις προτεινόμενες προσεγγίσεις. Το κοινό σημείο εστίασης είναι κυρίως η συνεχής βελτίωση, η οποία υποστηρίζεται από τη μεθοδολογία PDCA (Plan-Do-Check-Act).

Οι παραπάνω ειδικοί, αλλά και άλλοι συγγραφείς, υποστηρίζουν επίσης, ότι για μια αποτελεσματική διοίκηση διεργασιών χρειάζεται αποτελεσματική ηγεσία και κυρίως προσανατολισμός στην ομαδική εργασία, έτσι ώστε να αντιμετωπισθούν προβλήματα που προκαλούν εμπόδια. Ο **Corrigan** εντοπίζει ότι η αλλαγή κουλτούρας έχει αποδειχθεί μια από τις πιο δύσκολα ελέγξιμες πλευρές ενός επιτυχημένου συστήματος διεργασιών και επίσης ότι η αντίδραση στις αλλαγές έχει εντοπισθεί ως μέγιστο εμπόδιο (**Corrigan**, 1996).

Φαίνεται ότι ο **Zairi**, είχε στο μυαλό του τα όλα τα παραπάνω, όταν διατύπωνε τις παρακάτω «αρχές» για τη Διοίκηση Επιχειρηματικών Διεργασιών:

- ◆ **Διάχυση:** αφορά την κατανόηση των αρχών της ΔΕΔ από ολόκληρη την επιχείρηση
- ◆ **Ιδιοκτησία:** για κάθε διεργασία χρειάζεται ένας «ιδιοκτήτης», οποίος φροντίζει για την ανασκόπηση της απόδοσής της και τη συνεχή βελτίωσή της
- ◆ **Τεκμηρίωση:** όλες οι διεργασίες πρέπει να αναπλαστούν από την αρχή ως το τέλος τους, έτσι ώστε να λειτουργούν ως σύνδεσμος και τα πρότυπα της τεκμηρίωσης θα πρέπει να καθορίζονται με στόχο την ικανοποίηση των αναγκών των συμμετεχόντων στη διεργασία. Θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται μετρήσεις ελέγχου μέσα στη διεργασία, χρήση εγγράφων, πληροφόρηση και περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ολοκληρώνεται η διεργασία.
- ◆ **Μέτρηση:** οι μετρήσεις κατηγοριοποιούνται με κριτήρια όπως το κόστος, η ποιότητα και ο χρόνος. Όλες οι κρίσιμες διεργασίες παρακολουθούνται με μετρήσεις, τόσο εντός της διεργασίας, όσο και στις εκροές, έτσι ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις των πελατών, να προλαμβάνονται τα λάθη, να μειώνεται η μεταβλητότητα, να βελτιώνεται ο χρόνος παραγωγής και να αυξάνεται η παραγωγικότητα.
- ◆ **Έλεγχος:** οι ιδιοκτήτες των διεργασιών θα πρέπει να παρακολουθούν την απόδοση μέσα από τακτές επιθεωρήσεις και αφού εντοπίσουν τυχόν κενά να τα καλύπτουν. Αυτή η αρχή καλύπτει επίσης την ανάγκη μείωσης της μεταβλητότητας (**Zairi**, 1997).

Ύστερα από τη μελέτη των διεργασιών και της διοίκησής τους, καθίσταται αναγκαίο, στα επόμενα κεφάλαια, να προχωρήσουμε στη σύνθεση της έννοιας ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Διοίκησης, στα πλαίσια του οποίου οι διεργασίες διαλαμβάνουν καθοριστικό ρόλο.

---

# Κεφάλαιο

# 3

---

## ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

---

Σκοπός του κεφαλαίου είναι να καθορίσει την έννοια του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διοίκησης με βάση τις Διεργασίες, όπως διαμορφώνεται από τους επιδιωκόμενους σκοπούς της εργασίας. Αρχικά, συνθέτεται η έννοια του ΟΣΔΔ, ως εργαλείο αποτελεσματικής και αποδοτικής διοίκησης της επιχείρησης. Επίσης, διατυπώνονται οι αρχές που διέπουν την ύπαρξη του ΟΣΔΔ και συνοψίζουν τη φιλοσοφία ανάπτυξης και εφαρμογής του. Στη συνέχεια, καθορίζονται τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά των διεργασιών στα πλαίσια του ΟΣΔΔ, ώστε η ανάπτυξη και η λειτουργία τους να συνάδουν με τις αρχές του συστήματος. Τέλος, το κεφάλαιο συνοψίζει τα προσδοκώμενα οφέλη από την εφαρμογή του ΟΣΔΔ, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται, η ικανότητα να διευκολύνει την υλοποίηση των απαιτήσεων των προτύπων και η "συμβατότητα" του με τη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

### 3.1 Η έννοια του ΟΣΔΔ και η ολοκλήρωση

Ένα **Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης** με βάση τις **Διεργασίες** (ΟΣΔΔ) είναι ένα σύστημα το οποίο, λειτουργεί με γνώμονα την **ολοκλήρωση**, δομείται με βάση τις διεργασίες της επιχείρησης και έχει ως απώτερο **στόχο** την **αποτελεσματική** και **αποδοτική διοίκησή** της.

Η **ολοκλήρωση** (integration) που χαρακτηρίζει το σύστημα, (εξ΄ου και ο χαρακτηρισμός «ολοκληρωμένο») έχει ποικίλες συνιστώσες.

Η πρώτη αφορά την πλήρη **ενσωμάτωση** στη λειτουργία της επιχείρησης όλων των **προδιαγραφών** που επιβάλλονται, είτε από το εσωτερικό, είτε από το εξωτερικό της περιβάλλον, με τρόπο δυναμικό και ενιαίο. Οι προδιαγραφές από το εσωτερικό περιβάλλον, ορίζονται με βάση τη φιλοσοφία, τη στρατηγική και τους στόχους της επιχείρησης. Οι προδιαγραφές από το εξωτερικό περιβάλλον ορίζονται με βάση την ανάγκη συμμόρφωσης σε ποικίλες απαιτήσεις οι οποίες προέρχονται από εξωτερικές πηγές, όπως για παράδειγμα, η νομοθεσία και ο ανταγωνισμός. Επίσης, περιλαμβάνονται απαιτήσεις από πρότυπα. Ωστόσο, το ΟΣΔΔ δεν περιορίζεται στις εν λόγω απαιτήσεις και δεν περιλαμβάνει μόνο ένα περιορισμένο σύνολο διαδικασιών (τυποποιημένων διεργασιών), οι οποίες αναπτύσσονται με μόνο σκοπό τη σύνοψη των ενεργειών στις οποίες προβαίνει η επιχείρηση για να διασφαλίσει την ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών της ή να ικανοποιήσει τους σκοπούς οποιαδήποτε άλλου προτύπου.

Η επόμενη συνιστώσα της ολοκλήρωσης έχει να κάνει με τη **διάχυση**. Είδαμε στη βιβλιογραφία, πως η διάχυση πολιτικών και στόχων, τόσο κάθετα, όσο και οριζόντια σε κάθε επιχείρηση είναι στοιχείο ολοκλήρωσης. Είναι βέβαια δεδομένο, πως πριν τη διάχυση, προηγείται η ενσωμάτωση των εν λόγω πολιτικών και στόχων.

Συνιστώσα, τέλος, της ολοκλήρωσης ενός συστήματος διοίκησης αποτελεί ο **συντονισμός** (ενότητα στον τρόπο δράσης) των επιμέρους συνθετικών του μερών. Εν προκειμένω, τα κύρια συνθετικά κομμάτια του συστήματος είναι οι διεργασίες. Αναγκαίες συνθήκες για την ύπαρξη συντονισμού είναι ο ενιαίος τρόπος σχεδιασμού, η τυποποίηση και εν γένει η διαχείριση των διεργασιών με τρόπο που να επιτρέπει την ευέλικτη και άμεση ανταπόκριση σε νέα δεδομένα και καταστάσεις.

Το ΟΣΔΔ, επομένως δεν έχει περιορισμένο εύρος και αντικείμενο. Σε αντιδιαστολή με ένα ή περισσότερα πρότυπα, εκτείνεται σε όλο το εύρος της επιχείρησης δημιουργώντας ένα πλέγμα ολοκλήρωσης. Το εν λόγω πλέγμα, δημιουργείται με



βάση τις διεργασίες της επιχείρησης και έχει γενικευμένο στόχο: την αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση.

### 3.2 Ο στόχος του ΟΣΔΔ

Η **αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση** είναι το ζητούμενο κάθε επιχείρησης και ο στόχος του ΟΣΔΔ. Είναι εφικτή μόνο όταν η επιχείρηση λειτουργεί **συστημικά**, ως μαθησιακός οργανισμός (**Senge**, 1994). Μεταξύ των άλλων χαρακτηριστικών ενός μαθησιακού οργανισμού, ο οποίος έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζεται με ευέλικτο τρόπο σε νέα δεδομένα, είναι η ύπαρξη **νοητικών προτύπων** (mental models), τα οποία αναφέρονται σε κοινό τρόπο αντίληψης της επιχειρηματικής πραγματικότητας και συμβάλλουν στην ευθυγράμμιση των επιδιώξεων. Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, η προσπάθεια για αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση δεν γίνεται μέσα από κάποια φιλοσοφία ή κάποιο μεμονωμένο πρόγραμμα. Ο επιλεγθείς τρόπος είναι η ανάπτυξη ενός **συστήματος**, στα πλαίσια του οποίου **διαμορφώνονται, παρακολουθούνται, ελέγχονται και βελτιώνονται** τα κοινά **νοητικά πρότυπα** της επιχείρησης, δηλαδή οι υπάρχουσες **διεργασίες** της, με δυναμικό τρόπο, ώστε να διασφαλίζεται η αυξημένη απόδοση.

Οι διεργασίες αποτελούν κύριο προσδιοριστικό παράγοντα του ΟΣΔΔ, διότι συγκροτούν τη βάση πάνω στη οποία αναπτύσσεται και λειτουργεί. Η σημασία τους εντοπίζεται στην ιδιότητα να διευκολύνουν την ολοκλήρωση, ενσωματώνοντας απαιτήσεις (μέσω του κατάλληλου σχεδιασμού τους), διαχέοντας στόχους και πολιτικές και δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για συντονισμένο και ενιαίο τρόπο δράσης μέσα στην επιχείρηση με την κατάλληλη τυποποίηση (μέσω της τεκμηρίωσης) και εν γένει τη κατάλληλη διαχείριση του συστήματος.

Οι διεργασίες, διαθέτουν απαραίτητα χαρακτηριστικά για την επιδίωξη της αποτελεσματικής και αποδοτικής διοίκησης, όπως:

- λογική σειρά ενεργειών (που αποτελεί το μηχανισμό μετατροπής)
- συγκεκριμένο αποτέλεσμα (output)

- επαναλαμβανόμενο χαρακτήρα

Τα εν λόγω χαρακτηριστικά είναι καθορίσιμα, μετρήσιμα και μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο συνεχούς παρακολούθησης, ελέγχου και βελτίωσης με αντικειμενικά κριτήρια.

Το ΟΣΔΔ, ακολουθεί κάποιες αρχές που διαμορφώνουν την ανάπτυξη και εφαρμογή του σύμφωνα με τον παραπάνω στόχο.

### **3.3 Αρχές Συστήματος**

Οι αρχές που διέπουν την ανάπτυξη, αλλά και τη λειτουργία του ΟΣΔΔ επιδιώκουν ουσιαστικά την ολοκλήρωση και δημιουργούν τις προϋποθέσεις για αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση. Οι αρχές αντικατοπτρίζουν τη φιλοσοφία του συστήματος, διασφαλίζουν τη ομαλή λειτουργία του και έχουν γενική εφαρμογή.

#### **3.3.1 Κάλυψη της επιχειρηματικής λειτουργίας στο σύνολό της**

Ένα σύστημα διοίκησης οφείλει να εκτείνεται στο σύνολο της επιχείρησης και όχι μόνο σε επιλεγμένα κομμάτια της, για να θεωρείται πλήρως ολοκληρωμένο (Hoyle, 1996). Η κάλυψη του συνόλου της επιχειρηματικής δραστηριότητας μέσω των διεργασιών αποτελεί «συστημική» προσέγγιση (Rummler & Brache, 1995). Δεν υπάρχουν περιορισμοί στα λειτουργικά τμήματα και στα σιλό που συχνά διαμορφώνονται. Ο συντονισμός και η επικοινωνία στην επιχείρηση γίνεται με γέφυρα τις διεργασίες και αποφεύγονται ασυνέχειες και συγκρούσεις.

Για ποιο λόγο, όμως, ένα ολοκληρωμένο σύστημα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο της επιχείρησης; Η απάντηση συνοψίζεται στο ότι οποιαδήποτε άλλη προσέγγιση θα αποτελούσε σχήμα οξύμωρο. Πρώτον, διότι οι στόχοι της επιχείρησης δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν με τη συμβολή κάποιων διεργασιών επιλεκτικά, αλλά απαιτούν συνεισφορά από όλες της δραστηριότητές της, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό. Δεύτερον, οι πολιτικές πρέπει να

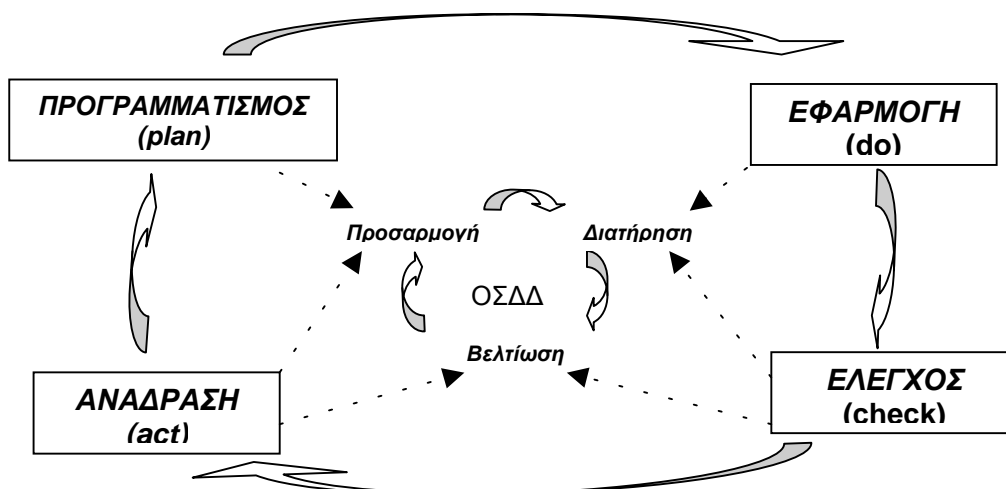
διαχέονται σε όλο το εύρος της επιχείρησης και να διαμορφώνουν, αλλά και να διαμορφώνονται από την επιχειρησιακή κουλτούρα. Επομένως, ένα σύστημα που περιορίζεται σε διεργασίες προβλεπόμενες από τα πρότυπα εξυπηρετεί μόνο σκοπούς πιστοποίησης και αγνοεί τις ανάγκες της επιχείρησης. Τέλος, ακόμα και η πιστοποίηση είναι πληρέστερη όταν αφορά όλη την επιχείρηση και όχι μέρος της.

Οι διεργασίες αποτελούν τον πλέον πρόσφορο τρόπο οργάνωσης της επιχείρησης για λόγους διευκόλυνσης στην αντίληψη, την ανάλυση και την κατανόηση των τεκταινόμενων σε αυτή. Η δυνατότητα τους να αποτελέσουν εργαλείο οργάνωσης και συντονισμού έχει εντοπιστεί επίσης στη βιβλιογραφία, όπως ήδη αναφέρθηκε.

### **3.3.2 Προσαρμογή σε προδιαγραφές, διατήρηση και βελτίωση**

Η αποτελεσματικότητα της ανάπτυξης και εφαρμογής του ΟΣΔΔ προϋποθέτει την ύπαρξη και λειτουργία ορισμένων διεργασιών, οι οποίες διασφαλίζουν ότι το σύστημα έχει ως φιλοσοφία το τετράπτυχο: **προγραμματισμός – εφαρμογή – έλεγχος – ανάδραση (PDCA)**, όπως έχει διατυπωθεί από τον Deming και συνακόλουθα λειτουργεί ως **μηχανισμός προσαρμογής, διατήρησης και συνεχούς βελτίωσης**. Η «φιλοσοφία» του PDCA επηρεάζει σημαντικά την διαμόρφωση της έννοιας του ΟΣΔΔ και αποτελεί στην ουσία μια από τις αρχές του.

Τόσο σε επίπεδο συστήματος, όσο και σε επίπεδο διεργασιών ακολουθείται το PDCA με στόχο αρχικά, την **προσαρμογή** σε εξωγενείς και ενδογενείς προδιαγραφές και στη συνέχεια τη **διατήρηση** της λειτουργίας σε υψηλά επίπεδα αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας, μέσω της συνεχούς **βελτίωσης**.



Σχήμα 3.1: PDCA και ΟΣΔΔ ως μηχανισμός, προσαρμογής, διατήρησης και βελτίωσης

### **α) Προγραμματισμός**

Με τον κατάλληλο προγραμματισμό καθορίζεται η **προσαρμογή** του ΟΣΔΔ σε προδιαγραφές και διαμορφώνονται τα επιθυμητά επίπεδα απόδοσης.

Σε επίπεδο συστήματος, ο προγραμματισμός υλοποιείται με την ένταξη διεργασιών στο ΟΣΔΔ, οι οποίες:

- Διαμορφώνουν τους μακροπρόθεσμους στόχους και τις πολιτικές της επιχείρησης
- Εντοπίζουν και παρακολουθούν, σε διαρκή βάση, απαιτήσεις από το εξωτερικό περιβάλλον

Σε επίπεδο διεργασιών, η προσαρμογή επιτυγχάνεται μέσα από τον **σχεδιασμό** (ή τον ανασχεδιασμό) τους σύμφωνα με τις επιβαλλόμενες ή/και επιλεγόμενες προδιαγραφές.

### **β) Εφαρμογή-Έλεγχος**

Η δομή του ΟΣΔΔ λειτουργεί ως μηχανισμός **διατήρησης** στην διαχείριση των διεργασιών. Με τη λέξη διατήρηση, εννοούνται όλοι εκείνοι οι τρόποι που διασφαλίζουν την επαναλαμβανόμενη λειτουργία των διεργασιών, την

παρακολούθησή τους και σε περίπτωση απόκλισης, τη διόρθωση και επαναφορά τους στην κανονική κατάσταση. Οι ενέργειες που στοχεύουν στη διατήρηση είναι σημαντικό να είναι δομημένες, ενταγμένες στο σύστημα, ώστε και αυτές με τη σειρά τους να πληρούν προδιαγραφές και να είναι συμβατές με την υπόλοιπη λειτουργία της επιχείρησης. Πρόκειται για ενέργειες που αφορούν την τήρηση αρχείων και εγγράφων, έλεγχους διαδικασιών, μη συμμορφώσεις, καθώς και διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.

Εκτός από τις διεργασίες, είναι σημαντικό να διασφαλίζεται και η απρόσκοπτη λειτουργία του ίδιου του συστήματος. Για το σκοπό αυτό, εντάσσονται οι κατάλληλες διεργασίες που αφορούν το ΟΣΔΔ, όπως επιθεωρήσεις και ανασκοπήσεις από τη διοίκηση.

### **γ) Ανάδραση**

Επιδιωκόμενο αποτέλεσμα των διεργασιών ανάδρασης είναι η ανίχνευση νέων αναγκών για τροποποίηση της λειτουργίας των διεργασιών ή του συστήματος και ένταξη ανάλογων **βελτιώσεων**, τόσο στο σύστημα, όσο και στις επιμέρους διεργασίες. Η ανάδραση, ως προς την ενσωμάτωση **νέων** ή **τροποποιημένων** προδιαγραφών (ακόμα και ολόκληρων διεργασιών), διευκολύνεται, τόσο από τη δομή του συστήματος, όσο και από τον ενιαίο σχεδιασμό των διεργασιών. Οι εν λόγω βελτιώσεις ενσωματώνονται στα πλαίσια του προγραμματισμού και ο κύκλος συνεχίζει τη λειτουργία του.

### **3.3.3 Ευέλικτη τεκμηρίωση**

Η επιθυμητή λειτουργία της επιχείρησης διαμορφώνεται μέσα από το στάδιο σχεδιασμού του ΟΣΔΔ και στη συνέχεια τυποποιείται, μέσω της τεκμηρίωσης. Η τεκμηρίωση του ΟΣΔΔ, όπως και σε άλλα συστήματα, υλοποιείται μέσω ενός συνόλου συνδεδεμένων εγγράφων (διαδικασιών-οδηγιών-εντύπων κ.α.), με μορφή έντυπη ή/ και ηλεκτρονική.

Η **προστιθέμενη αξία της τεκμηρίωσης** του ΟΣΔΔ προκύπτει, όταν αυτή είναι ευέλικτη και συμβάλει αποτελεσματικά:

α. στην τυποποίηση του σχεδιασμού

β. στην διασφάλιση του κατάλληλου βαθμού λεπτομέρειας

γ. στη δυναμική προσαρμογή σε νέες ή τροποποιημένες προδιαγραφές

#### **α) Τυποποίηση του σχεδιασμού**

Το ΟΣΔΔ προϋποθέτει μελέτη και κατάλληλη προετοιμασία, πριν την εφαρμογή του, έτσι ώστε να εξασφαλίζονται οι αρχές και να επιδιώκεται ο στόχος του. Ωστόσο, οι εκροές του σχεδιασμού του ΟΣΔΔ (τόσο σε επίπεδο διεργασιών, όσο και σε επίπεδο συστήματος) χρειάζεται να διαμορφωθούν και να εκφραστούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να υπάρχει τυποποίηση και ενιαίος τρόπος αντίληψης τους.

Η κυριότερη διαφορά ανάμεσα στο ΟΣΔΔ και τα υπόλοιπα συστήματα βάσει προτύπων, λόγου χάριν του πρότυπου της σειράς ISO 9000, ως προς την τεκμηρίωση είναι στην ουσία ο σκοπός της. Η τεκμηρίωση του ISO επιδιώκει την τυποποίηση υφιστάμενων διεργασιών με στόχο την απόδειξη συμμόρφωσης. Αντίθετα, **το ΟΣΔΔ, μέσω της τεκμηρίωσης, επιδιώκει την παροχή κοινά αντιληπτής υποδομής επικοινωνίας και πληροφόρησης, έτσι ώστε να υλοποιούνται τα όσα σχεδιάζονται στα πλαίσιά του, με τρόπο ενιαίο και συστηματικό.**

Η κυριότερη συμβολή της τεκμηρίωσης είναι η «μετατροπή» των διεργασιών σε διαδικασίες, δηλαδή σε «συμφωνημένο», «θεσμοθετημένο» και «συνηθισμένο» τρόπο υλοποίησής τους.

#### **β) Διασφάλιση κατάλληλου βαθμού λεπτομέρειας**

Το ζητούμενο της όλης προσπάθειας είναι να αποφευχθεί ένα γραφειοκρατικό σύστημα το οποίο λειτουργεί ως τροχοπέδη στην αποδοχή, λειτουργία και συνεχή βελτίωση του ΟΣΔΔ. Εξάλλου, όπως είδαμε, το εύρος του ΟΣΔΔ είναι μεγάλο και εκτείνεται σε κάθε άκρη της επιχειρησιακής λειτουργίας, γεγονός που καθιστά την ενδεδειγμένη και εις βάθος (γραπτή) τεκμηρίωση, εκ προοιμίου προβληματική.

Στα πλαίσια του ΟΣΔΔ, η αποτελεσματική τεκμηρίωση πραγματοποιείται επομένως, σε **επίπεδα** ανάλογα με τον **επιδιωκόμενο βαθμό λεπτομέρειας**.

Αρχικά, επιδιώκεται η διασφάλιση αποτελεσματικής **διατμηματικής επικοινωνίας**. Η διατμηματική επικοινωνία είναι παράγοντας πρωτεύουσας σημασίας για την επίτευξη **συντονισμού** σε όλο το εύρος της επιχείρησης, άρα και ολοκλήρωσης. Σε πρώτο επίπεδο, οι τεκμηριωμένες διαδικασίες, με απλή περιγραφή της ροής ενεργειών τους, θα πρέπει να καλύπτουν κυρίως τα **σημεία επαφής** μεταξύ τμημάτων- λειτουργιών. Επίσης, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν πρόσθετα στοιχεία, απαραίτητα για την ομαλή επιχειρησιακή λειτουργία, όπως οι υπευθυνότητες και οι αρμοδιότητες.

Στη συνέχεια, σε δεύτερο επίπεδο, και αν απαιτείται και σε άλλα επίπεδα, παρέχονται λεπτομερείς οδηγίες, σχέδια, προδιαγραφές και λοιπά βοηθητικά στοιχεία. Το σημαντικό είναι, πως η επιλογή των διεργασιών που θα τεκμηριωθούν σε δεύτερο επίπεδο, βρίσκεται στη διακριτική ευχέρεια της επιχείρησης. Η επιλογή εξαρτάται από τη συμβολή κάθε διεργασίας στην επιδίωξη συγκεκριμένων στρατηγικών επιδιώξεων, τη δεδομένη χρονική στιγμή.

#### **γ) Δυναμική προσαρμογή σε νέες ή τροποποιημένες προδιαγραφές**

Συχνά τα δεδομένα αλλάζουν και η επιχείρηση, χρειάζεται να τροποποιήσει διεργασίες και συσχετιζόμενες διαδικασίες, οδηγίες και άλλα έγγραφα ή χρειάζεται να προσθέσει ή/και να αφαιρέσει ολόκληρες διεργασίες. Η τεκμηρίωση του ΟΣΔΔ δημιουργεί κατάλληλη υποδομή και πλαισιώνεται με βοηθητικά εργαλεία, έτσι ώστε να υπολογίζονται έγκαιρα και έγκυρα οι **επιπτώσεις** που επιφέρουν οι αλλαγές που εντάσσονται στο σύστημα. Στη συνέχεια, ενσωματώνονται οι τροποποιήσεις, τόσο σε επίπεδο συστήματος, όσο και σε επίπεδο διεργασιών με ομαλό τρόπο.

### **3.4 Διεργασίες και χαρακτηριστικά τους**

Κάθε διεργασία, στα πλαίσια ενός ΟΣΔΔ, είναι αναγκαίο να διαθέτει τα **χαρακτηριστικά** εκείνα, μέσω των οποίων προσδίδεται η δυνατότητα στο ΟΣΔΔ να αναπτύσσεται και να λειτουργεί σύμφωνα με τις παραπάνω διατυπωμένες αρχές. Πιο συγκεκριμένα, είναι αναγκαίο να **ικανοποιούνται απαιτήσεις** σχετικά

με τη λειτουργία και την απόδοση της επιχείρησης που προέρχονται, είτε από το εσωτερικό, είτε από το εξωτερικό περιβάλλον. Κάθε διεργασία θα πρέπει να καλύπτει τις παρακάτω αναφερόμενες ανάγκες:

#### **3.4.1 Σύνδεση με στρατηγικούς στόχους και σχετικές απαιτήσεις απόδοσης**

Στην πλειοψηφία τους, οι στρατηγικοί στόχοι των επιχειρήσεων αφορούν την απόδοση τους, όπως για παράδειγμα: η αύξηση του μεριδίου αγοράς, η αυξημένη κερδοφορία, η αποτελεσματική ικανοποίηση των τελικών πελατών και η μείωση του λειτουργικού κόστους. Οι στρατηγικοί στόχοι διαμορφώνονται και συμπίπτουν με τις απαιτήσεις των "σημαντικότερων εμπλεκόμενων" (key stakeholders).

Αποτελεί κοινή λογική, ότι η επίτευξη των εν λόγω στόχων πραγματοποιείται μέσα τον τρόπο που παράγεται έργο, δηλαδή από τις διεργασίες. Συγκεκριμένοι στρατηγικοί στόχοι μιας επιχείρησης μάλιστα, συνδέονται με την απόδοση κάποιων συγκεκριμένων διεργασιών, που είναι *κρίσιμες* για αυτούς. Κάποιες εκ των εν λόγω διεργασιών, δεν είναι απαραίτητο να συγκαταλέγονται στις βασικές διεργασίες. Υπό αυτή την έννοια, μια υποστηρικτική διεργασία μπορεί να είναι εξίσου κρίσιμη. Ας υποθεθεί για παράδειγμα, ότι σε περίοδο οικονομικής ύφεσης ο στρατηγικός στόχος μιας επιχείρησης είναι η διατήρηση ικανοποιητικού επιπέδου ρευστότητας, ως προϋπόθεση για την οικονομική επιβίωση. Η διεργασία της χρηματοοικονομικής διαχείρισης, στη συγκεκριμένη περίπτωση, είναι μια κρίσιμη διεργασία.

Στα πλαίσια του ΟΣΔΔ, κάθε διεργασία θα πρέπει, όχι μόνο να "συνδεθεί" με κάποιο ή κάποιους στόχους, αλλά ουσιαστικά να δομείται γύρω από την επίτευξη των στόχων και να καλύπτει συγκεκριμένα κριτήρια απόδοσης, όπου είναι επιθυμητό.

#### **3.4.2 Ικανοποίηση απαιτήσεων σχετικών με πρότυπα πιστοποίησης**

Η πιστοποίηση σύμφωνα με ένα ή και περισσότερα πρότυπα ταυτόχρονα, για ποικιλία λόγων, τείνει να γίνει αναγκαία. Η πλέον συνηθισμένη πρακτική που



ακολουθούν οι επιχειρήσεις για να αποδείξουν ότι καλύπτουν τις απαιτήσεις ενός προτύπου είναι να προσθέσουν κάποιες *διαδικασίες* (σύμφωνα με κάποιες απαιτήσεις) στο σύστημα που "αναπτύσσουν", έτσι ώστε να συνοψίζονται απλά οι προσπάθειες τους, με στόχο να αποδειχθεί η συμμόρφωση. Έτσι, προκύπτουν δυσκολίες κατά την εφαρμογή των συστημάτων, όπως έλλειψη δέσμευσης της διοίκησης, αντίδραση από το προσωπικό, υπερβολική γραφειοκρατία και τήρηση αρχείων. Γενικότερα η επιχείρηση καλείται να εφαρμόσει ένα σύστημα που έρχεται σε αντίθεση με την κουλτούρα της, διότι είναι «ξένο» από αυτή.

Το ζητούμενο όμως, είναι η "εμπότιση" της λειτουργία της επιχείρησης με τη φιλοσοφία των προτύπων και όχι ένα ή και περισσότερα συστήματα, συνδυασμένα ή όχι, που εφαρμόζονται αποξενωμένα. Επιδίωξη εξάλλου της παρούσας εργασίας είναι να δείξει, μέσα από τη μεθοδολογία ανάπτυξης του ΟΣΔΔ, ότι είναι εφικτό και επιθυμητό, **οι απαιτήσεις των προτύπων να διαπερνούν τις ίδιες τις διεργασίες και να καλύπτονται μέσα από αυτές.**

### **3.4.3 Κανονιστική νομοθεσία**

Είναι δεδομένο ότι υπάρχει πληθώρα κανόνων δικαίου με τους οποίους η επιχείρηση οφείλει να συμμορφωθεί. Τέτοιες κανονιστικές απαιτήσεις αφορούν μεταξύ άλλων:

- Την παρακολούθηση των οικονομικών μεγεθών
- Την προστασία του περιβάλλοντος
- Την προστασία του καταναλωτή
- Τον ανταγωνισμό

Η λίστα είναι ενδεικτική. Μάλιστα, μπορεί να επιμηκυνθεί με πρόσθετες απαιτήσεις καθώς, επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τον κλάδο δραστηριοποίησης της επιχείρησης.

Η προσαρμογή των διεργασιών της επιχείρησης, έτσι ώστε να υλοποιούνται οι συμμορφώσεις με τις παραπάνω αναφερόμενες απαιτήσεις, είναι απαραίτητη.

### **3.5 Προσδοκώμενα οφέλη του ΟΣΔΔ**

Η πρωτοβουλία για την ανάπτυξη και εφαρμογή του ΟΣΔΔ πηγάζει από την πεποίθηση ότι με συστηματικό τρόπο διοίκησης, μέσω των διεργασιών η επιχείρηση θα είναι σε θέση να συνδυάσει τις στρατηγικές της επιδιώξεις με επιτυχημένο αποτέλεσμα. Τα προσδοκώμενα οφέλη που επιδιώκονται με την ανάπτυξη και την εφαρμογή του ΟΣΔΔ περιγράφονται στη συνέχεια.

#### **3.5.1 Η υποδομή για την πιστοποίηση βάσει προτύπων**

Το ΟΣΔΔ προβλέπει την υλοποίηση των απαιτήσεων των προτύπων μέσα από τις διεργασίες. Παράλληλα μέσω της τεκμηρίωσης, δημιουργείται η κατάλληλη υποδομή με διττό στόχο:

1. την απόδειξη συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις προτύπων, με σκοπό την πιστοποίηση σύμφωνα με κάποιο/α πρότυπα
2. την εύκολη ενσωμάτωση στη λειτουργία της επιχείρησης απαιτήσεων μελλοντικών προτύπων

Η παραπάνω δυνατότητες προκύπτουν κυρίως από τη φύση των προτύπων. Τα διεθνή, αλλά και τα αντίστοιχα εγχώρια πρότυπα, κατά κανόνα, δεν προδιαγράφουν ένα δεδομένο τρόπο ανάπτυξης και λειτουργίας του ανάλογου συστήματος. Παρέχουν βέβαια, οδηγίες εφαρμογής, αλλά κυρίως εμπεριέχουν *απαιτήσεις* στις οποίες η επιχείρηση θα πρέπει να ανταποκρίνεται.

Η φιλοσοφία του ΟΣΔΔ είναι να ενσωματώνει αυτές τις απαιτήσεις στις διεργασίες της επιχείρησης, όποτε καταστεί ανάγκη. Προκειμένου να πιστοποιηθεί στη συνέχεια η επιχείρηση, αρκεί να εντοπίσει και να επικαλεστεί τα σημεία εκείνα (διεργασίες-επιμέρους ενέργειες διεργασιών-διεργασίες συστήματος) με τα οποία ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του/των προτύπων υπό πιστοποίηση. Η

τεκμηρίωση του συστήματος παίζει σημαντικό ρόλο στην υποστήριξη του σκοπού αυτού, παρέχοντας τον κατάλληλο βαθμό λεπτομέρειας, όπου απαιτείται.

Υπάρχει το ενδεχόμενο, οι εξειδικευμένες απαιτήσεις κάποιου προτύπου να μην έχουν ενσωματωθεί στις διεργασίες της επιχείρησης, από την αρχή του σχεδιασμού του ΟΣΔΔ. Σε αυτή την περίπτωση, γίνεται η ενσωμάτωση των απαιτήσεων με τρόπο συστηματικό. Η ενσωμάτωση διευκολύνεται από την υφιστάμενη δομή και τεκμηρίωση του Συστήματος, ενώ σημαντική βοήθεια παρέχουν η μεθοδολογία ανάπτυξης του ΟΣΔΔ, καθώς και τα βοηθητικά εργαλεία. Επιπλέον, οι ενδεχόμενες αλλαγές και τροποποιήσεις είναι εύκολο να υπολογιστούν εκ των προτέρων και να γίνει ο κατάλληλος χειρισμός.

### **3.5.2 Η συνεισφορά στη ΔΟΠ**

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας «είναι μια συνολική **συστημική προσέγγιση** (όχι σε μια διακριτή περιοχή της επιχείρησης ή ένα μεμονωμένο πρόγραμμα) και ένα αναπόσπαστο και ενσωματωμένο κομμάτι της στρατηγικής στο ανώτατο επίπεδο. Λειτουργεί **οριζόντια** διαμέσου λειτουργικών τμημάτων, εμπλέκει όλους τους εργαζόμενους, από τα ανώτερα ως τα κατώτερα επίπεδα της ιεραρχίας και επεκτείνεται προς τα πίσω και μπρος για να συμπεριλάβει την αλυσίδα προμηθειών και την αλυσίδα του πελάτη. Δίνει έμφαση στη μάθηση και στη **συνεχή προσαρμογή**, ως κλειδιά στην επιχειρηματική επιτυχία» (Evans-Lindsay, 1993).

Το ΟΣΔΔ είναι μια προσέγγιση για την οργάνωση και τη διοίκηση της επιχείρησης βάσει των διεργασιών της, που προσβλέπει στην υποστήριξη της φιλοσοφίας της ΔΟΠ. Η έννοια και οι αρχές στις οποίες στηρίζεται είναι απόλυτα «συμβατές» με τη ΔΟΠ, όπως φαίνεται από τον παραπάνω ορισμό.

Η ΔΟΠ εξάλλου, δεν περιλαμβάνει προδιαγεγραμμένους τρόπους δράσης. Στηρίζεται ωστόσο, σε αρχές, η υλοποίηση των οποίων βρίσκεται στη διακριτική ευχέρεια της επιχείρησης. Αν υποθεθεί ότι μια επιχείρηση επιλέγει να υιοθετήσει τη ΔΟΠ ως φιλοσοφία, θα βρει αρωγό στο ΟΣΔΔ. Η υποστήριξη του ΟΣΔΔ στη ΔΟΠ

προκύπτει μέσα από την υποστήριξη των αρχών της ΔΟΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα σημεία έμφασης της ΔΟΠ που βρίσκουν υλοποίηση μέσα από το ΟΣΔΔ είναι τα παρακάτω:

1. Πρώτη προτεραιότητα στην ποιότητα και στη συνεχή βελτίωση της

Το ΟΣΔΔ αναπτύσσεται και λειτουργεί με βάση τις στρατηγικές επιδιώξεις της επιχείρησης, οι οποίες διαμορφώνονται μέσα από την αλληλεπίδραση ποικίλων παραγόντων (εσωτερικών και εξωτερικών). Αν η «ποιότητα» συμπεριλαμβάνεται μέσα σε αυτές, τότε σίγουρα θα βρει τρόπο υλοποίησης μέσα από το σύστημα.

Όσον αφορά τη συνεχή βελτίωση, παρατηρούμε ότι είναι ιδιαίτερα σημαντική έννοια για το ΟΣΔΔ, ενσωματώνεται στη λειτουργία του και αποτελεί στην ουσία μια εκ των αρχών του.

2. Εστίαση στις απαιτήσεις των πελατών

Οι πελάτες της επιχείρησης διακρίνονται σε εξωτερικούς (τελικοί καταναλωτές, ενδιάμεσοι) και εσωτερικούς (εργαζόμενοι, διοίκηση, λοιποί ενδιαφερόμενοι). Ταυτόχρονα, στα πλαίσια μιας διευρυμένης αντίληψης του εξωτερικού πελάτη, θα λέγαμε ότι περιλαμβάνει το ευρύτερο κοινωνικό, οικονομικό, ακόμα και το φυσικό περιβάλλον μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται η επιχείρηση. Για να αναπτυχθεί το ΟΣΔΔ, σύμφωνα με τη μεθοδολογία που θα δούμε στη συνέχεια, πρέπει η επιχείρηση να είναι σε θέση:

- να γνωρίζει τους πελάτες της, καθώς και τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους
- να μετατρέψει τις εν λόγω ανάγκες σε προδιαγραφές τις οποίες ενσωματώνει στις διεργασίες της, αφού τις έχει «μεταφράσει» στη γλώσσα της λειτουργίας της.

Αν για παράδειγμα, ανάγκη των τελικών καταναλωτών είναι η έγκαιρη παραλαβή του προϊόντος, προς τούτο θα πρέπει να συνεισφέρουν όλες οι άμεσα, αλλά και έμμεσα εμπλεκόμενες διεργασίες (διανομή, παραγωγή, λογιστική παρακολούθηση κ.α)

### 3. Διοίκηση με αντικειμενικά στοιχεία

Η άντληση των απαραίτητων πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων είναι μια πολύπλοκη δραστηριότητα που απαιτεί μεθοδικότητα. Το ΟΣΔΔ προσφέρει τις εξής δυνατότητες:

- να καθορίζει η επιχείρηση το είδος και των ποσότητα των δεδομένων που θέλει να συγκεντρώνει και στα πλαίσια ποιών διεργασιών
- να διευκολύνεται η συγκέντρωση και επεξεργασία των στοιχείων με τρόπο σαφή και προκαθορισμένο

### 4. Συμμετοχή των εργαζομένων

Είδαμε πως το ΟΣΔΔ είναι μια προσέγγιση που στοχεύει στη διάχυση πολιτικών, στόχων και τρόπων δράσης από τα ανώτερα επίπεδα διοίκησης στα κατώτερα. Η αποτελεσματική διάχυση δεν είναι επιβαλλόμενη ή δοτή, αλλά επιτυγχάνεται κατ' αρχήν με την αποδοχή του ΟΣΔΔ. Ο βαθμός αποδοχής αυξάνεται με το βαθμό εμπλοκής των εργαζομένων στην ανάπτυξη του συστήματος και τη θεώρησή του ως εργαλείο:

- ενημέρωσης για τα καθήκοντά τους, τις υπευθυνότητες, τη θέση τους ως προς την ιεραρχία και τα περιθώρια ανάπτυξης πρωτοβουλίας
- εντοπισμού προβληματικών σημείων στη λειτουργία της επιχείρησης, σχετικών υπευθυνοτήτων και τρόπων δράσης για την επίλυσή τους
- εντοπισμού ευκαιριών για βελτίωση και διευκόλυνση των εκτελούμενων έργων, τόσο σε καθημερινή βάση, όσο και σε μελλοντικές καταστάσεις.

Εκτός από τη διάχυση από τα άνω προς τα κάτω, διευκολύνεται και η ανατροφοδότηση με την αντίθετη φορά. Το σημαντικότερο είναι η παράλληλη υποστήριξη της επικοινωνίας σε οριζόντια επίπεδα. Ως εκ τούτου, η συμμετοχή των εργαζομένων-εκτός βέβαια από επιθυμητή κατάσταση γίνεται και εφικτή, μέσα από τις υφιστάμενες διεργασίες, αλλά και τη θέσπιση νέων, προς το σκοπό αυτό.

#### 5. Διευκόλυνση της λειτουργίας διατμηματικών ομάδων

Εκ προοιμίου, η θεμελίωση της επιχειρηματικής λειτουργίας σε περισσότερο οριζόντιες μορφές μέσω των διεργασιών προϋποθέτει την υποστήριξη του ΟΣΔΔ με την ύπαρξη διατμηματικών ομάδων. Οι εν λόγω ομάδες συμβάλλουν αρχικά στην ανάπτυξη των διεργασιών και στη συνέχεια στη εφαρμογή, παρακολούθηση και τροποποίησή τους –αν είναι αναγκαίο ή επιθυμητό. Όλα τα παραπάνω δεν μπορούν να γίνουν σε ατομικό επίπεδο ή από κάποιους εκτός διεργασίας. Επομένως, η ομαδική εργασία εντός τμημάτων, αλλά κυριότερα διαμέσου αυτών, θεσπίζεται κατά κάποιο τρόπο, χωρίς παράλληλα να καταλύεται η παραδοσιακή δομή κατά τμήματα και τα πλεονεκτήματα εξειδίκευσης που αυτή προσφέρει.

#### 6. Εστίαση στην πρόληψη κακής ποιότητας

Η συμβολή του ΟΣΔΔ στην πρόληψη σφαλμάτων και ελαττωματικών βρίσκεται σε δυο πρακτικές που ακολουθούνται στα πλαίσιά του:

- Την καλή σχεδίαση, τόσο των προϊόντων/υπηρεσιών, όσο και των παραγωγικών διεργασιών, με γνώμονα την ενσωμάτωση των επιθυμητών χαρακτηριστικών ποιότητας
- Την έμφαση στον άμεση έλεγχο παρά στον έλεγχο αποδοχής. Οι διεργασίες προσφέρονται για συνεχή παρακολούθηση και έλεγχο κατά την εξέλιξή τους. Έτσι, αυξάνεται η δυνατότητα εντοπισμού των αιτιών για τα σφάλματα και την αντιμετώπισή τους. Το είδος, το αντικείμενο, ο χρόνος, ο τόπος και οι υπευθυνότητες σχετικά με τους ελέγχους-αν κρίνεται σκόπιμο και εφικτό είναι στοιχεία που μπορούν να ενσωματωθούν στις διεργασίες και να υποστηριχθούν με κατάλληλα εργαλεία, ανάλογα με τη φύση τους και τον απαιτούμενο βαθμό λεπτομέρειας.

Γενικότερα, πρέπει να σημειωθεί ότι το ΟΣΔΔ δεν προϋποθέτει τη ΔΟΠ, αλλά στην ουσία πρόκειται για εργαλείο εφαρμογής της. Ένα εργαλείο μεθοδικό και συστηματικό που συνάδει με την υλοποίηση των όσων η ΔΟΠ πρεσβεύει. Βέβαια, αν η ωριμότητα της επιχείρησης ως προς τη ΔΟΠ είναι από ανύπαρκτη έως μικρή, δε σημαίνει πως το ΟΣΔΔ δεν μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα για την επιδίωξη

αποδοτικής και αποτελεσματικής διοίκησης, καθώς για τη δημιουργία υποδομής προς ικανοποίηση απαιτήσεων προτύπων και συνακόλουθα την απόκτηση σχετικής πιστοποίησης ή μελλοντικής ενσωμάτωσης προτύπων.

---

# Κεφάλαιο

# 4

---

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

---

*Η ανάπτυξη του ΟΣΔΔ προϋποθέτει τη συστηματική υλοποίηση μιας σειράς ενεργειών. Η μεθοδολογία που ακολουθείται, αποτελείται από τέσσερα στάδια στα πλαίσια των οποίων οικοδομείται βήμα-βήμα το ΟΣΔΔ. Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι ο καθορισμός και η παρουσίαση των σταδίων. Το πρώτο στάδιο της μεθοδολογίας αφορά τη μελέτη της επιχείρησης και τον εντοπισμό των απαιτήσεων λειτουργίας της. Το δεύτερο στάδιο ασχολείται με τη δομή και τη διοίκηση του συστήματος. Στο τρίτο στάδιο σχεδιάζονται και τυποποιούνται οι διεργασίες, σύμφωνα με τις επιδιώξεις του ΟΣΔΔ και τέλος, στο τέταρτο στάδιο, περιγράφεται η ενδεδειγμένη μορφή τεκμηρίωσης και ο επιθυμητός βαθμός λεπτομέρειας της. Τα τέσσερα στάδια της μεθοδολογίας, πλαισιωμένα με τα κατάλληλα βοηθητικά εργαλεία, είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη ενός πραγματικά Ολοκληρωμένου Συστήματος Διοίκησης με βάση τις Διεργασίες.*

### 4.1 Η μεθοδολογία ανάπτυξης του ΟΣΔΔ

Στόχος του ΟΣΔΔ είναι η αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση της επιχείρησης, ενώ παράλληλα δημιουργείται κατάλληλη υποδομή για πιστοποίηση σύμφωνα με ένα ή περισσότερα πρότυπα. Επιπλέον, το ΟΣΔΔ αποτελεί εργαλείο υλοποίησης της ΔΟΠ, εφόσον η επιχείρηση το επιθυμεί. Όλα τα παραπάνω απαιτούν



μεθοδικότητα και συστημική θεώρηση της επιχείρησης. Κρίνεται επομένως απαραίτητος, ο καθορισμός κατάλληλης μεθοδολογίας, η οποία θα καθοδηγήσει την ανάπτυξη του ΟΣΔΔ στην πράξη, λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές και τους σκοπούς του.

Αφετηρία της μεθοδολογίας είναι η θεώρηση κάθε επιχείρησης ως σύνολο διεργασιών. Τα τέσσερα βασικά στάδια που περιλαμβάνει η προτεινόμενη μεθοδολογία είναι:

1. **Η μελέτη της επιχείρησης και των απαιτήσεων λειτουργίας**
2. **Ο καθορισμός της δομής και της διοίκησης του συστήματος**
3. **Ο σχεδιασμός και η τυποποίηση των διεργασιών**
4. **Η τεκμηρίωση του συστήματος**

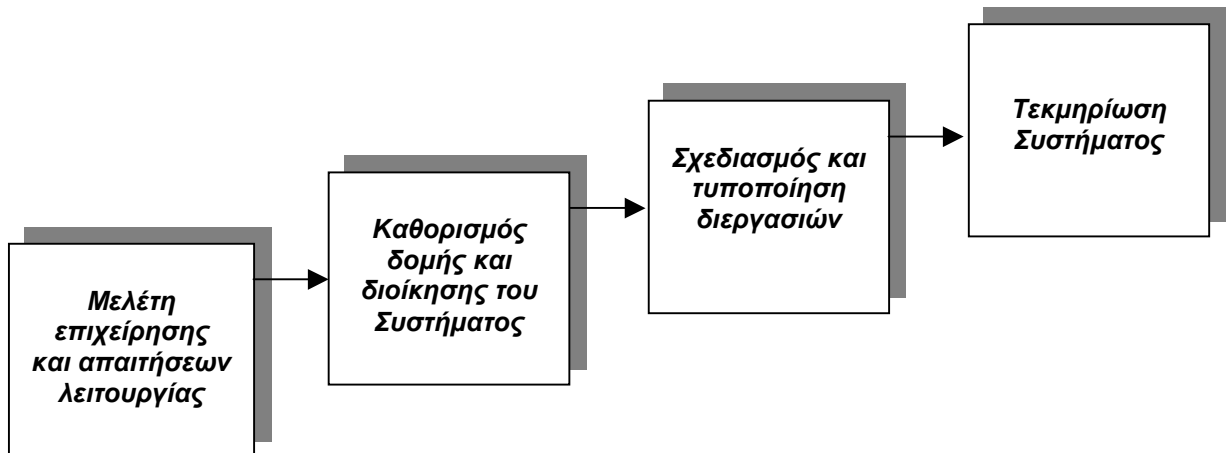
Το πρώτο στάδιο, είναι στάδιο συλλογής και ανάλυσης στοιχείων. Η σύνθεση του ΟΣΔΔ υλοποιείται στα επόμενα τρία στάδια, τα οποία χρησιμοποιούν τα στοιχεία του πρώτου σταδίου.

Εκτός από τα τέσσερα στάδια, η μεθοδολογία προτείνει επίσης, ορισμένα **βοηθητικά εργαλεία**, τα οποία, διευκολύνουν την υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών και συντελούν στην αποτελεσματική εφαρμογή των σταδίων.

Πιο αναλυτικά, τα τέσσερα στάδια της μεθοδολογίας για την ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Διοίκησης με βάση τις Διεργασίες, σύμφωνα με τους στόχους της παρούσας εργασίας είναι τα εξής:

1. **Μελέτη επιχείρησης και απαιτήσεων λειτουργίας.** Το πρώτο στάδιο της μεθοδολογίας καθοδηγεί τη συγκέντρωση των απαραίτητων εκείνων στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν στα επόμενα στάδια. Κύριος λόγος για την ύπαρξη του σταδίου είναι η δημιουργία μιας συνολικής εικόνας, τόσο για την επιχείρηση και τον τρόπο λειτουργίας της, όσο και για τις απαιτήσεις, που προέρχονται από το εξωτερικό, αλλά και το εσωτερικό περιβάλλον. Η πληρότητα της μελέτης και η ακρίβεια των στοιχείων είναι καθοριστικής σημασίας.

2. **Καθορισμός δομής και διοίκησης του συστήματος.** Το δεύτερο στάδιο της μεθοδολογίας έχει δύο στόχους. Ο πρώτος είναι ο εντοπισμός των υφιστάμενων διεργασιών και στη συνέχεια η οργάνωσή τους. Με τις ενέργειες αυτές καθορίζεται η δομή του συστήματος, η οποία έχει ως σκελετό τις διεργασίες. Ο δεύτερος στόχος είναι ο καθορισμός των *συστημικών διεργασιών* που συμβάλλουν στη διοίκηση του συστήματος και του επιτρέπουν να λειτουργεί ως μηχανισμός προσαρμογής, διατήρησης και βελτίωσης. Τέλος, καθορίζονται οι σχετιζόμενες με το σύστημα υπευθυνότητες.
3. **Σχεδιασμός και τυποποίηση διεργασιών.** Το τρίτο στάδιο της μεθοδολογίας είναι σε μεγάλο βαθμό καθοριστικό για την επιτυχία του ΟΣΔΔ. Στα πλαίσια του σταδίου αυτού, αναλύονται και καθορίζονται, από πλευράς σχεδιασμού, οι διεργασίες και υποδιεργασίες. Προηγείται βέβαια, η **ενσωμάτωση** των απαιτήσεων στις διεργασίες, καθώς και μελέτη των σημείων επαφής τους, με σκοπό την ολοκλήρωση.
4. **Τεκμηρίωση συστήματος.** Απαραιτήτως, θα πρέπει στα πλαίσια της λειτουργίας ενός ΟΣΔΔ όλοι οι εμπλεκόμενοι, αλλά κυρίως οι εργαζόμενοι να έχουν κοινή βάση επικοινωνίας και συνεννόησης. Το περιεχόμενο κάθε διεργασίας, οι προδιαγραφές λειτουργίας της και όλα τα υπόλοιπα στοιχεία δεν αρκεί να αναλύονται και σχεδιάζονται κατάλληλα. Θα πρέπει να είναι γνωστά σε όλους με τον ίδιο τρόπο, ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα άγνοιας, επικάλυψης αρμοδιοτήτων, αποφυγής ευθυνών και συγκρούσεις. Το παρόν στάδιο ασχολείται με την υποστήριξη του ΟΣΔΔ μέσω κατάλληλων εγγράφων (εντύπων ή ηλεκτρονικών) και πιο συγκεκριμένα με τη δομή και το περιεχόμενο της *τεκμηρίωσης*, στα πλαίσια της οποίας, καθορίζονται οι *διαδικασίες* του συστήματος και ο *βαθμός λεπτομέρειας*.



Σχήμα 4.1 Τα στάδια για την ανάπτυξη του ΟΣΔΔ

Πρέπει να σημειωθεί, ότι η μεθοδολογία λαμβάνει ως δεδομένο ότι θα εφαρμοστεί σε ήδη υφιστάμενη επιχείρηση και αυτό, διότι οι ανάγκες για ένα ολοκληρωμένο σύστημα διοίκησης είναι, σε αυτήν την περίπτωση αυξημένες, λόγω του αυξημένου βαθμού πολυπλοκότητας. Στα πλαίσια εφαρμογής της μεθοδολογίας σε επιχείρηση που θα λειτουργήσει για πρώτη φορά, τα στάδια που περιγράφονται στη συνέχεια, ενδεχομένως να διαφοροποιηθούν ελαφρώς σε περιεχόμενο ή σειρά.

#### 4.2 Στάδιο πρώτο: Μελέτη επιχείρησης και απαιτήσεων λειτουργίας

Το πρώτο στάδιο της μεθοδολογίας είναι προπαρασκευαστικό. Στόχος του αποτελεί η διαμόρφωση μιας αρχικής εικόνας για την επιχείρηση, καθώς και το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται. Τα τρία βασικά ερωτήματα που καθοδηγούν τη διεξαγωγή του σταδίου είναι:

1. **τι κάνει** η επιχείρηση
2. **τι ζητά η ίδια** να κάνει
3. **τι ζητούν οι άλλοι** να κάνει

Για να δοθεί απάντηση στο πρώτο ερώτημα, καλό θα ήταν αρχικά, να μελετηθούν τα **γενικά χαρακτηριστικά** της επιχείρησης και στη συνέχεια να συγκεντρωθούν κάποια στοιχεία για την **εσωτερική της οργάνωση**. Δεν είναι απαραίτητο η

ανάλυση να προχωρήσει σε βάθος με στοιχεία που αφορούν τον ακριβή τρόπο εκτέλεσης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, διότι αυτό θα πραγματοποιηθεί σε επόμενα στάδια.

Το δεύτερο ερώτημα αφορά στην ουσία τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης, τις πολιτικές που εφαρμόζει, καθώς και επιμέρους προδιαγραφές ως προς τη λειτουργία της, που η ίδια θέτει.

Ως προς το τρίτο ερώτημα, η απάντηση δίνεται μέσα από τη μελέτη του εξωτερικού περιβάλλοντος και των απαιτήσεων σχετικά με τη λειτουργία της επιχείρησης που προέρχονται από αυτό.

Θα πρέπει να παρατηρήσουμε, ότι στα παρακάτω βήματα του σταδίου δεν θα παρατεθούν οδηγίες και τρόποι συλλογής των απαραίτητων στοιχείων. Ως προς αυτό υπάρχει εξειδικευμένη βιβλιογραφία. Ωστόσο, θα συνοψισθούν με συνοπτικό τρόπο τα στοιχεία που θα πρέπει να συγκεντρωθούν, με γνώμονα τις *ανάγκες των επόμενων σταδίων*.

#### **4.2.1 Γενικά χαρακτηριστικά και εσωτερική οργάνωση**

##### α) Γενικά χαρακτηριστικά

Η μελέτη ξεκινά από την ίδια την επιχείρηση και τα γενικά χαρακτηριστικά της. Ενδεικτικά, αναφέρονται κάποια εξ αυτών, όπως:

- ο κλάδος δραστηριοποίησης (ναυτιλία, ηλεκτρονικά, τρόφιμα κτλ)
- τα προϊόντα ή/και οι υπηρεσίες που παράγει
- το μέγεθος της επιχείρησης (οικονομικοί δείκτες, αριθμός εργαζομένων κ.α.)
- η γεωγραφική της θέση
- η νομική της μορφή
- η ιστορία της

Τα εν λόγω χαρακτηριστικά, που αποτελούν την αφετηρία κάθε μελέτης, είναι σημαντικά στην παρούσα μεθοδολογία, διότι αποτελούν μεταβλητές που διαμορφώνουν το πλαίσιο ύπαρξης διεργασιών. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση

με κύρια δραστηριότητα την παραγωγή και εμπορία τροφίμων είναι βέβαιο ότι περιλαμβάνει στη λειτουργία της διεργασίες παραγωγής και διανομής. Αν πάλι πρόκειται για ξενοδοχειακή επιχείρηση είναι μάλλον βέβαιο, ότι δεν υπάρχουν διεργασίες διανομής, αλλά ενδεχομένως διεργασίες προγραμματισμού κρατήσεων και υποδοχής πελατών. Επίσης, η *χάραξη στρατηγικής* για μια επιχείρηση που λειτουργεί ως θυγατρική κάποιας άλλης, ενδεχομένως να επηρεάζεται από τη μητρική εταιρία και να μην αποτελεί ανεξάρτητα διαμορφούμενη διεργασία.

Αν ακόμα, υποτεθεί ότι μια επιχείρηση έχει εγκαταστάσεις σε περισσότερα του ενός γεωγραφικού σημείου, τότε πρέπει να αποφασισθεί αν το ΟΣΔΔ θα εφαρμοστεί *κατά εγκατάσταση* σύμφωνα με το παράδειγμα των προτύπων διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO:9000 ή θα ξεκινάει κεντρικά και θα καλύπτει, *πλέον της μίας, εγκαταστάσεις*. Υπό αυτή τη θεώρηση, θα πρέπει να υπάρχουν κοινές διεργασίες που θα ρυθμίζουν τη λειτουργία του συστήματος και εξειδικευμένες διεργασίες, όπου απαιτείται για κάθε ξεχωριστή εγκατάσταση, οπότε και πρέπει να καθοριστούν το όρια ελέγχου, επικοινωνίας και ιεραρχικής εξάρτησης αναφορικά πάντα με το ΟΣΔΔ.

Με τη συγκέντρωση των γενικών χαρακτηριστικών της επιχείρησης, αφενός δημιουργείται η αίσθηση ολιστικής προσέγγισης και αφετέρου προετοιμάζεται το έδαφος για το δεύτερο βήμα που είναι η ενημέρωση σχετικά με τη διάρθρωση του εσωτερικού περιβάλλοντος και την οργάνωση της.

### β) Εσωτερική οργάνωση

Ως δεύτερο βήμα, θα πρέπει να γίνει μελέτη της *εσωτερικής οργάνωσης* και *λειτουργίας* της επιχείρησης, με αξιοποίηση δύο πηγών πληροφόρησης:

- του οργανογράμματος
- της περιγραφής των θέσεων εργασίας

Το *οργανόγραμμα* απεικονίζει γραφικά την οργάνωση της επιχείρησης. Μελετώντας το οργανόγραμμα προκύπτει πληροφόρηση για τα ιεραρχικά επίπεδα, τα λειτουργικά τμήματα, τις θέσεις εργασίας και τον αριθμό των εργαζομένων σε κάθε θέση. Η μελέτη του οργανογράμματος παρέχει ακόμα

μεγαλύτερο βαθμό πληροφόρησης σε συνδυασμό με την περιγραφή των θέσεων εργασίας.

*Η περιγραφή των θέσεων εργασίας δίνει την δυνατότητα να συμπληρωθεί η αρχική εικόνα για το τι γίνεται μέσα στην επιχείρηση, καθώς και από ποιόν. Η συμπλήρωση της εικόνας ως προς τις συσχετίσεις, τις σχέσεις, τις αιτίες και γενικότερα τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούν οι ενέργειες και οι ενεργούντες στην επιχείρηση θα πραγματοποιηθεί στα επόμενα στάδια. Ωστόσο, σε αυτή την αρχική φάση της μεθοδολογίας, η αναλυτική περιγραφή των καθηκόντων κάθε θέσης εργασίας προσφέρει αρκετά στοιχεία γύρω από το τι συμβαίνει στην επιχείρηση.*

#### **4.2.2 Απαιτήσεις λειτουργίας της επιχείρησης**

Το ΟΣΔΔ αποτελεί μια μέθοδο ενσωμάτωσης των απαιτήσεων που η ίδια θέτει για τη λειτουργία της. Επομένως, είναι αναγκαίος ο εντοπισμός ή/και ο καθορισμός σχετικών απαιτήσεων. Οι απαιτήσεις μπορεί να έχουν πολύ γενικό χαρακτήρα ή να εκφράζονται με πολύ λεπτομερειακές προδιαγραφές και να αφορούν τις οικονομικές, λειτουργικές και επιχειρησιακές επιδιώξεις της επιχείρησης.

Στο σημείο αυτό της μεθοδολογίας, έχει σημασία να διευκρινιστούν οι **στρατηγικοί στόχοι** και οι **πολιτικές** που ενδιαφέρεται να επιδιώξει η επιχείρηση, με σκοπό τη σύνδεση τους με τις διεργασίες. Μια σημαντική παρατήρηση είναι πως η υιοθέτηση ενός προτύπου, λόγου χάριν του προτύπου διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9000, πρέπει να καθοριστεί ως **στρατηγική επιλογή**, για να τύχει της απαραίτητης δέσμευσης και υποστήριξης από την πλευρά της διοίκησης και όχι μόνο. Επομένως, στο σημείο αυτό η επιχείρηση καταλήγει σε ποιο ή ποια πρότυπα ενδιαφέρεται να ακολουθήσει.

### **4.2.3 Μελέτη εξωτερικού περιβάλλοντος και απαιτήσεων**

Οι διεργασίες που εντάσσονται στο ΟΣΔΔ, στοχεύουν στην ενσωμάτωση απαιτήσεων και από το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να συγκεντρωθούν στοιχεία σχετικά με:

α) Τις **ανάγκες των πελατών**

β) Τις **νομικές και άλλες ρυθμιστικές απαιτήσεις**

γ) Τις **εξειδικευμένες ανάγκες των προτύπων**

#### α) Ανάγκες των πελατών

Η επιχείρηση καλείται να συγκεντρώσει στοιχεία για τις ανάγκες των πελατών της, σχετικά με τα προϊόντα ή/και τις υπηρεσίες που προσφέρει. Μεταξύ των πελατών περιλαμβάνονται οι τελικοί καταναλωτές του προϊόντος ή οι χρήστες της υπηρεσίας, καθώς και οι ενδιάμεσοι πελάτες που μεσολαβούν στην διανομή και πώληση των αγαθών. Επίσης, στη μελέτη μπορούν να συμπεριληφθούν οι επιθυμίες και οι προσδοκίες των δυνητικών πελατών της επιχείρησης. Τέλος, την εικόνα συμπληρώνουν σχετικά στοιχεία από τον ανταγωνισμό ή ειδικότερα από μια μελέτη benchmarking.

#### β) Νομικές και άλλες ρυθμιστικές απαιτήσεις

Υπάρχουν σημεία στη λειτουργία της επιχείρησης που υπόκεινται σε ποικίλες κανονιστικές ρυθμίσεις, όπως για παράδειγμα, η μεταφορά και αποθήκευση νωπών τροφίμων που ρυθμίζεται από υγειονομικές διατάξεις. Πρέπει να σημειωθεί, πως τέτοιου είδους απαιτήσεις υποχρεωτικής συμμόρφωσης γίνονται περισσότερες και αυστηρότερες σε συγκεκριμένους κλάδους επιχειρηματικής δραστηριοποίησης. Στο σημείο αυτό απαιτείται προσοχή και διερεύνηση όλων των λεπτομερειών, με συστηματικό και αξιόπιστο τρόπο.

#### γ) Εξειδικευμένες απαιτήσεις προτύπων

Κάθε ένα από τα πρότυπα τα οποία ενδιαφέρεται να εφαρμόσει η επιχείρηση εστιάζει σε συγκεκριμένες εξειδικευμένες απαιτήσεις. Για παράδειγμα, μεταξύ

άλλων, στις εξειδικευμένες απαιτήσεις του προτύπου για τη διαχείριση του περιβάλλοντος **ISO 14000** περιλαμβάνονται οι εξής:

- Παρακολούθηση περιβαλλοντολογικών παραμέτρων δραστηριοτήτων, προϊόντων και υπηρεσιών της επιχείρησης
- Αναγνώριση πιθανών ατυχημάτων και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, πρόληψή τους και μετριασμός περιβαλλοντολογικών επιπτώσεων
- Παραλαβή, τεκμηρίωση και ανταπόκριση σε εξωτερική επικοινωνία από ενδιαφερόμενες ομάδες σε σχέση με τις περιβαλλοντολογικές επιπτώσεις και το σύστημα περιβαλλοντολογικής διαχείρισης.

Μεταξύ των εξειδικευμένων απαιτήσεων ενός **συστήματος υγιεινής και ασφάλειας** περιλαμβάνονται προβλέψεις σχετικά με τη διαχείριση επικινδύνων ουσιών στην παραγωγή και τα προϊόντα, προβλημάτων θορύβου και δονήσεων, ακτινοβολίας, βιολογικών παραγόντων, καθώς θέματα πυρασφάλειας.

Τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας της σειράς **ISO 9000**, με τη σειρά τους, δίνουν έμφαση μεταξύ άλλων στις παραγωγικές λειτουργίες και τον έλεγχο εισροών και εκροών.

Θα μπορούσαμε να μελετήσουμε διεξοδικά ένα μεγάλο αριθμό διεθνών και εθνικών προτύπων ως προς τη δομή και τις επιδιώξεις τους. Ωστόσο, στα πλαίσια της παρούσας εργασίας δεν κρίνεται σκόπιμη η πλήρης παράθεση όλων των παραπάνω πληροφοριών, κυρίως διότι η μεθοδολογία αναπτύσσεται *κατά περίπτωση*. Η κάθε επιχείρηση που αναπτύσσει το ΟΣΔΔ, επιλέγει –από το προηγούμενο βήμα, τα πρότυπα που θα ακολουθήσει και σε αυτά επικεντρώνει. Στη συνέχεια, προβαίνει στις παρακάτω ενέργειες:

- Μελέτη της **δομής**, των **εξειδικευμένων απαιτήσεων** και εν γένει της **φιλοσοφίας** του-των προτύπων που ενδιαφέρεται να ακολουθήσει
- Κατάρτιση ενός καταλόγου με τις εξειδικευμένες επιδιώξεις-απαιτήσεις κάθε προτύπου



- Σύγκριση καταλόγων στη περίπτωση που οι απαιτήσεις προέρχονται από δύο ή και περισσότερα πρότυπα, εντοπισμός των κοινών σημείων έμφασης (όπως για παράδειγμα η ανάγκη για έλεγχο εξερχόμενων) και των σημείων υπερκάλυψης
- Δημιουργία τελικού καταλόγου με όλες τις εξειδικευμένες απαιτήσεις οι οποίες θα υλοποιούνται μέσα από τις διεργασίες.

Υπάρχουν βέβαια και απαιτήσεις των προτύπων που ρητά προϋποθέτουν την εγκατάσταση συγκεκριμένων *διαδικασιών*, που η φύση τους είναι τέτοια, ώστε να μην επιτρέπει την ενσωμάτωση των επιμέρους απαιτήσεων στις διεργασίες και τούτο διότι, το αντικείμενό τους άπτεται γενικών θεμάτων. Θυμίζουμε επίσης, ότι η *διαδικασία* αφορά τον συμφωνημένο, πιθανώς και τεκμηριωμένο τρόπο εκτέλεσης μιας διεργασίας ή μέρος αυτής. Μια τέτοια διαδικασία, είναι για παράδειγμα η διαδικασία της εκπαίδευσης. Στην περίπτωση που κατά την μελέτη των απαιτήσεων και της φιλοσοφίας εν γένει κάποιου προτύπου, προκύψουν τέτοιες διεργασίες ή/και διαδικασίες, η ενδεδειγμένη μορφή δράσης είναι η συγκέντρωση τους και η μελέτη ενσωμάτωσής τους στο ΟΣΔΔ στο επόμενο στάδιο.

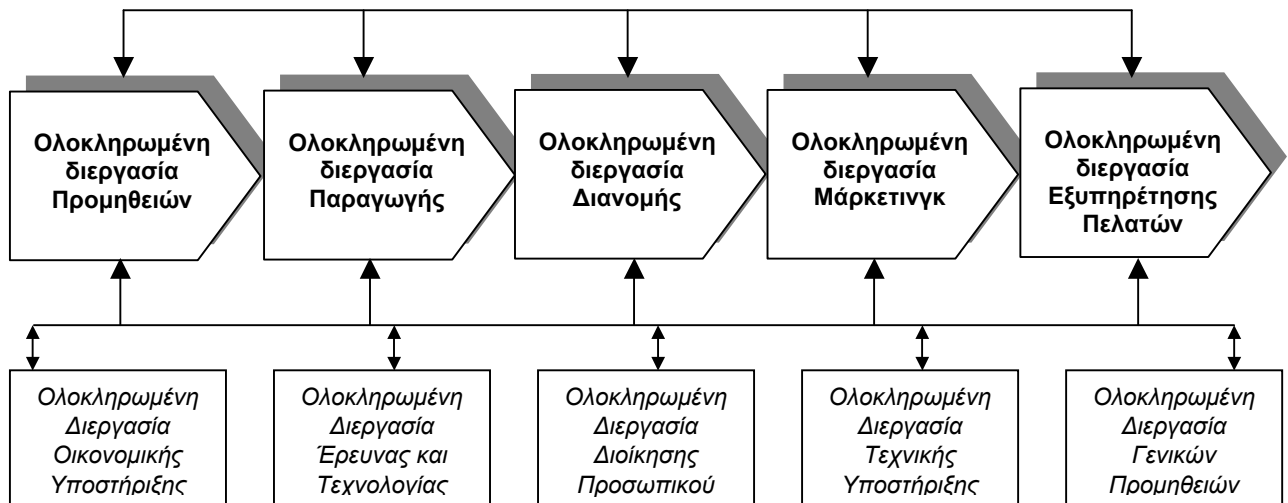
#### **4.3 Στάδιο δεύτερο: Καθορισμός δομής και διοίκησης του Συστήματος.**

Το ΟΣΔΔ έχει ως κύριο δομικό στοιχείο τις διεργασίες. Σκοπός του παρόντος σταδίου είναι αφενός, να καταρτιστεί ένας **κατάλογος με τις διεργασίες** της επιχείρησης και αφετέρου, να πλαισιωθεί με τις λεγόμενες **συστημικές διεργασίες**. Οι συστημικές διεργασίες αφορούν την λειτουργία του ΟΣΔΔ ως μηχανισμού προσαρμογής, διατήρησης και βελτίωσης. Μέσα από τις συστημικές διεργασίες ουσιαστικά διοικείται το ΟΣΔΔ.

Παράλληλα, εκτός από τις υφιστάμενες διεργασίες της επιχείρησης, ενδεχομένως, εντάσσονται στο ΟΣΔΔ, ως συστημικές ή μη, και διεργασίες, που δεν προϋπάρχουν στην λειτουργία της επιχείρησης, ούτε απαιτούνται για τη διοίκησή του, αλλά προβλέπονται από τα πρότυπα που ενδιαφέρεται να ακολουθήσει η επιχείρηση. Ένα σχετικό παράδειγμα είναι οι διεργασίες *εκπαίδευσης, βαθμονόμησης οργάνων και συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού*.

### 4.3.1 Εντοπισμός διεργασιών και οργάνωση τους

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, η **αλυσίδα αξίας**, είναι η κύρια πηγή για τον **εντοπισμό** των ολοκληρωμένων διεργασιών και την κατηγοριοποίηση τους.



Σχήμα 4.2: Αλυσίδα αξίας ολοκληρωμένων διεργασιών

Το σχήμα 4.2 περιγράφει μια τέτοια αλυσίδα για μια τυπική επιχείρηση παραγωγής και εμπορίας προϊόντων. Κάθε επιχείρηση είναι σε θέση να ορίσει την αλυσίδα των λειτουργιών που οδηγούν στην παραγωγή των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρει, αφού μελετήσει το *ποίος κάνει τι*, και για ποιο σκοπό, ενέργειες που έχουν προηγηθεί στο προηγούμενο στάδιο.

Οι ολοκληρωμένες διεργασίες (που συμπίπτουν, για λόγους απλοποίησης της ανάλυσης, με τους κρίκους της αλυσίδας αξίας), επειδή συνήθως χαρακτηρίζονται από μεγάλο εύρος και περιλαμβάνουν επιμέρους δραστηριότητες με διακριτές εισροές και εκροές, διαιρούνται σε επιμέρους διεργασίες με στόχο την αποτελεσματική διαχείρισή τους. Στον πίνακα 4.1, ενδεικτικά παραθέτονται τρεις ολοκληρωμένες διεργασίες και η διαίρεσή τους σε διεργασίες, που από εδώ και στο εξής θα καλούνται *διεργασίες λειτουργίας*.

Πίνακας 4.1: Διαίρεση ολοκληρωμένων διεργασιών

Ολοκληρωμένες Διεργασίες	Ολοκληρωμένη διεργασία προμηθειών	Ολοκληρωμένη διεργασία έρευνας και τεχνολογίας	Ολοκληρωμένη διεργασία παραγωγής
Διεργασίες	Επιλογή νέων προμηθευτών	Ανάπτυξη νέου προϊόντος	Προγραμματισμός Παραγωγής
	Αξιολόγηση εγκεκριμένων προμηθευτών	Ενσωμάτωση νέας τεχνολογίας παραγωγής	Υλοποίηση Παραγωγής
	Προγραμματισμός και παρακολούθηση προμηθειών		Συσκευασία

Πρέπει να επισημανθεί πως η διαίρεση των ολοκληρωμένων διεργασιών είναι μια νοητική διεργασία και αφορά καθαρά τον τρόπο που η επιχείρηση θέλει να οργανώσει τις δραστηριότητές της. Υπό αυτό το πρίσμα, αν μια διεργασία είναι μεγάλη σε εύρος μπορεί να διαιρεθεί σε **υποδιεργασίες**, για λόγους αποτελεσματικού χειρισμού της. Η διεργασία *προγραμματισμός και παρακολούθηση προμηθειών*, για παράδειγμα, μπορεί να διαιρεθεί στις εξής υποδιεργασίες:

- Προγραμματισμός προμηθειών
- Παραλαβή και έλεγχος προμηθειών

#### 4.3.2 Συστημικές διεργασίες και διοίκηση του ΟΣΔΔ

Το ΟΣΔΔ περιλαμβάνει ένα σύνολο διεργασιών, οι οποίες διασφαλίζουν ότι το σύστημα έχει ως φιλοσοφία το τετράπτυχο: **προγραμματισμός – εφαρμογή – έλεγχος - ανάδραση** και συνακόλουθα λειτουργεί ως μηχανισμός προσαρμογής, διατήρησης και συνεχούς βελτίωσης. Αν θεωρηθεί ως σημείο αναφοράς το τετράπτυχο που αναφέρθηκε πιο πάνω, μπορούν να καθοριστούν και να κατηγοριοποιηθούν ενδεικτικά, οι ακόλουθες συστημικές διεργασίες, ως εξής:

##### Προγραμματισμός (plan)

- Διεργασία χάραξης πολιτικής

- Διεργασία διαμόρφωσης οράματος
- Διεργασία αναγνώρισης και πρόσβασης σε νομικές και άλλες απαιτήσεις.
- Διεργασία καθορισμού χαρακτηριστικών ποιότητας για κάθε προϊόν/ υπηρεσία/λειτουργία (μεταξύ άλλων: βασικά χαρακτηριστικά, δευτερεύοντα χαρακτηριστικά, αξιοπιστία, αναμενόμενη διάρκεια ζωής για προϊόντα, εξυπηρέτηση)

### **Εφαρμογή (do)**

- Διεργασία διαχείρισης εγγράφων (εντοπισμός εγγράφων, περιοδική ανασκόπηση, ενημέρωση για νέες εκδόσεις, απομάκρυνση παλαιών εγγράφων, αρμοδιότητες σχετικά με δημιουργία και τροποποίηση εγγράφων)
- Διεργασία τήρησης αρχείων (διατήρηση, διάθεση, χαρακτηριστικά αρχείων, αποθήκευση, χρόνος διατήρησης και καταστροφής)
- Διεργασία εξωτερικής επικοινωνίας (υποδοχή, ανταπόκριση)
- Διεργασία ετοιμότητας και ανταπόκρισης σε έκτακτα περιστατικά (εντοπισμός σημείων πιθανού «κινδύνου», σχέδια έκτακτης ανάγκης)
- Διεργασία εκπαίδευσης (εντοπισμός εκπαιδευτικών αναγκών, προγραμματισμός και εκτέλεση εκπαιδευτικών προγραμμάτων)

### **Έλεγχος (check)**

- Διεργασία περιοδικής αξιολόγησης απόδοσης διεργασιών (συχνότητα, τρόπος αξιολόγησης)
- Διεργασία μη συμμορφώσεων, διορθωτικής και προληπτικής δράσης (εντοπισμός αιτιών μη συμμορφώσεων, αρμοδιότητες υλοποίησης των διορθώσεων δράσεων)
- Διεργασία ελέγχου του ΟΣΔΔ (συμφωνία με αντικειμενικούς στόχους, επαρκής προγραμματισμός-εφαρμογή)

### **Ανάδραση (act)**

- Διεργασία ανασκόπησης από τη διοίκηση (αλλαγές σε πολιτική, αντικειμενικούς στόχους)
- Διεργασία προγραμμάτων/ενεργειών βελτίωσης (στόχοι, απαιτούμενοι πόροι, έγκριση, αρμοδιότητα υλοποίησης)

#### **4.3.3 Υπευθυνότητες**

Έχοντας εικόνα του συνόλου των διεργασιών του ΟΣΔΔ, συστημικών και λειτουργικών, στη συνέχεια της μεθοδολογίας καλύπτονται θέματα υπευθυνότητας. Καθοριστικό ρόλο παίζει ο **ιδιοκτήτης** (process owner) κάθε διεργασίας. Οι επιλογές που μπορεί να ακολουθήσει η επιχείρηση για τον καθορισμό του είναι δύο:

1. Ιδιοκτήτης της διεργασίας να ορισθεί ο υπεύθυνος του τμήματος στο οποίο η υπό εξέταση διεργασία υλοποιείται κατά το μεγαλύτερο μέρος της. Για παράδειγμα, η διεργασία ανάπτυξης νέου προϊόντος εξελίσσεται διαμέσου πολλών τμημάτων. Τα περισσότερα βήματα, καθώς και η έναρξη και το τέλος της διεργασίας ανήκουν στο τμήμα μάρκετινγκ. Επομένως, υπεύθυνος της διεργασίας μπορεί να οριστεί ο διευθυντής αυτού του τμήματος.
2. Ιδιοκτήτης της διεργασίας να ορισθεί κάποιο τρίτο άτομο, ανεξάρτητα από τη θέση του στο οργανόγραμμα ως διευθυντικό στέλεχος ή όχι και ανεξάρτητα του τμήματος στο οποίο ανήκει.

Δεν αποκλείεται βέβαια, ιδιοκτήτης μιας διεργασίας να ορίζεται όχι μόνο ένα φυσικό πρόσωπο, αλλά μία ομάδα ατόμων. Η επιλογή ανήκει καθαρά στην πολιτική που ακολουθεί η επιχείρηση και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη οργανωτική της δομή.

#### 4.4 Στάδιο τρίτο: σχεδιασμός και τυποποίηση διεργασιών

Το ζητούμενο σε αυτό το σημαντικότατο, για τη μεθοδολογία, στάδιο είναι να καθορίσει η επιχείρηση τη μορφή που θέλει να έχουν οι διεργασίες της, με βάση πάντα τους στόχους του ΟΣΔΔ.

Ο σχεδιασμός των διεργασιών είναι το σημαντικότερο βήμα στο τρίτο αυτό στάδιο. Προϋποθέτει αρχικά, την *καταγραφή της διεργασίας*, όπως εκτελείται και στο επόμενο βήμα γίνεται *ενσωμάτωση των προδιαγραφών* που θέτει η επιχείρηση για την διεργασία (απόδοση, συχνότητες ενεργειών, χαρακτηριστικά εκρών), καθώς και των απαιτήσεων των προτύπων .

##### 4.4.1 Καταγραφή διεργασιών και ενσωμάτωση προδιαγραφών

###### α) Καταγραφή διεργασιών

Υπάρχουν πολλά εργαλεία για την απεικόνιση μιας διεργασίας, με κυριότερα τα *διαγράμματα ροής* (flowcharts). Ιδιαίτερα χρήσιμος για την απεικόνιση μιας διεργασίας, διότι παρέχει πληροφόρηση με συστημική θεώρηση είναι ο *διατμηματικός χάρτης διεργασιών* που έχουν προτείνει οι Rummler & Brache. Ένας χάρτης, για τη *διεργασία ανάπτυξης νέου προϊόντος*, βρίσκεται στο παράρτημα Α, όπου μπορεί κανείς να διακρίνει όλες τις ενέργειες που πραγματοποιούνται, σε ποίο τμήμα και με ποια σειρά. Θα ήταν ιδανικό να αποτυπωθούν όλες οι διεργασίες με διατμηματικό χάρτη, αλλά κάτι τέτοιο απαιτεί χρονοβόρο μελέτη και ανάλυση και δεν κρίνεται απαραίτητο για τις ανάγκες ανάπτυξης του ΟΣΔΔ.

Η απεικόνιση της διεργασίας, στην παρούσα φάση μπορεί να γίνει με απλή **καταγραφή της ροής** των επιμέρους ενεργειών της και ενδεχομένως με ένα **διάγραμμα ροής**. Στο παράρτημα Α, παρατίθεται το διάγραμμα ροής για την (υπο)διεργασία *ελέγχου και παραλαβής α' υλών* μιας υποθετικής επιχείρησης παραγωγής γαλακτοκομικών προϊόντων.

###### β) Ενσωμάτωση των προδιαγραφών

Η *ενσωμάτωση των προδιαγραφών* των διεργασιών γίνεται αφού προηγηθεί:

1. καθορισμός προδιαγραφών λειτουργίας *εκ μέρους της επιχείρησης* (συγκεκριμένα κριτήρια απόδοσης ή τρόπους δράσης)
2. συσχέτιση διεργασιών - εξειδικευμένων απαιτήσεων

#### *1. Καθορισμός προδιαγραφών από την επιχείρηση*

Οι προδιαγραφές λειτουργίας βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση με τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης και αναλύονται σε ενδεδειγμένους **τρόπους δράσης** και συγκεκριμένα **κριτήρια απόδοσης**. Αν για παράδειγμα, στρατηγικός στόχος της επιχείρησης είναι η «μείωση του λειτουργικού κόστους κατά 10%», τότε η επίτευξη του στόχου υλοποιείται μέσα από την υποδιαίρεση του σε στόχους για μια ή συνήθως για περισσότερες διεργασίες. Στην διεργασία παραλαβής και ελέγχου α' υλών, ο εν λόγω στόχος μπορεί να μεταφράζεται ως: «μείωση παραλαβής σκάρτων». Ο εν λόγω στόχος της διεργασίας πλέον, ως *τρόπος δράσης* αναλύεται μεταξύ άλλων, σε έλεγχο των παραλαμβανόμενων Α' υλών με βάση συγκεκριμένες προδιαγραφές χαρακτηριστικών ποιότητας. Ως *κριτήριο απόδοσης*, ο στόχος της διεργασίας μπορεί να ορισθεί ως «το 100% των *μη συμμορφούμενων* προμηθειών δεν θα προωθείται στην παραγωγή ή στους αποθηκευτικούς χώρους».

Επομένως, για κάθε διεργασία θα πρέπει να τεθούν συγκεκριμένα κριτήρια απόδοσης και ενδεδειγμένοι τρόποι δράσης, καθώς και λοιπές προδιαγραφές λειτουργίας σύμφωνα με τις επιδιώξεις της επιχείρησης.

#### *2. Συσχέτιση διεργασιών - εξειδικευμένων απαιτήσεων και καθορισμός απαιτήσεων για κάθε διεργασία*

Αν υποθέσουμε ότι μια επιχείρηση έχει καταλήξει σε ορισμένες εξειδικευμένες απαιτήσεις που πηγάζουν από πρότυπα. Θα πρέπει καταρχήν να συσχετίσει ποιές από τις διεργασίες της οφείλουν να διαμορφωθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις. Για τον εν λόγω σκοπό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας **πίνακας συσχέτισης** διεργασιών και εξειδικευμένων απαιτήσεων που παρατίθεται στο παράρτημα Α. Ο πίνακας συσχέτισης είναι ένα από τα *εργαλεία* που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της παρούσας μεθοδολογίας ανάπτυξης ενός ΟΣΔΔ.

Μετά από την παραπάνω αναφερόμενη συσχέτιση, κάθε διεργασία καταλήγει σε ορισμένες απαιτήσεις που πρέπει να ενσωματώσει στη λειτουργία της. Για παράδειγμα η *διεργασία έλεγχος και παραλαβή Α΄ υλών* καλείται να ενσωματώσει τις εξής απαιτήσεις:

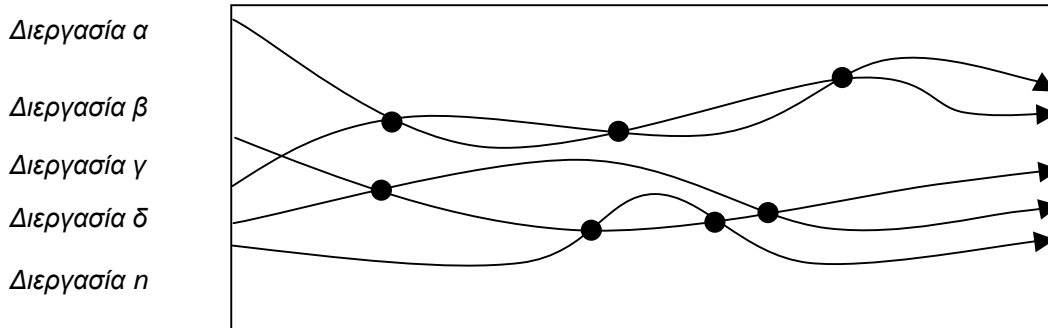
- Κατά τη διάρκεια του ελέγχου, οι προμηθευόμενες Α΄ ύλες παραμένουν σε αναγνωρίσιμη θέση
- Σήμανση (για λόγους ιχνηλασιμότητας) των μη συμμορφούμενων
- Έλεγχος των Α΄ υλών που είναι ευπαθή (νωπά, κατεψυγμένα) σε καθορισμένο χρονικό διάστημα (σύμφωνα με προδιαγραφές για κάθε Α΄ ύλη) για αποφυγή αλλοιώσεων

Ο σχεδιασμός της διεργασίας, ωστόσο δεν ολοκληρώνεται με αυτές τις ενέργειες. Είναι απαραίτητη ακόμα η μελέτη των εισροών και εκροών ανάμεσα στις διεργασίες, ή με άλλα λόγια η μελέτη των σημείων επαφής των διεργασιών.

#### **4.4.2 Τα σημεία επαφής μεταξύ των διεργασιών**

Από τα παραπάνω βήματα, έχουμε καταλήξει σε μια πρώτη εικόνα της κάθε διεργασίας, ως προς τη μορφή της και τις απαιτήσεις των προτύπων που θα ενσωματώνει. Βέβαια, θα πρέπει να ληφθεί ακόμα υπόψη, ότι οι διεργασίες δεν λειτουργούν ανεξάρτητα μεταξύ τους. Η επιχείρηση είναι ένα σύνολο διεργασιών που αλληλεπιδρούν και αλληλεξαρτώνται. Στο σχήμα 4.2 παρουσιάζεται η μορφή της σχέσης μεταξύ των διεργασιών. Πιο συγκεκριμένα, ανάμεσα σε δύο ή και περισσότερες διεργασίες υπάρχουν σημεία επαφής, δηλαδή σημεία στα οποία η μια διεργασία συναντά την άλλη. Σε καθένα από αυτά τα σημεία επαφής, μια διεργασία μπορεί να προσφέρει σε άλλη διεργασία υλικά, πληροφορίες, σχέδια κ.α. Πρόκειται για *εκροές* από την πρώτη προς τη δεύτερη και *εισροές* της δεύτερης από την πρώτη.





Σχήμα 4.3: Σημεία επαφής μεταξύ διεργασιών

Ένα παράδειγμα της λειτουργίας εντοπισμού, αλλά και καθορισμού των εισροών /εκροών μεταξύ των διεργασιών γίνεται με συσχέτιση της *διεργασίας ελέγχου και παραλαβής Α΄ υλών* με τη *διεργασία αξιολόγησης προμηθευτών*. Η δεύτερη χρειάζεται πληροφόρηση από την πρώτη, με **τυποποιημένο** περιεχόμενο και μορφή (για παράδειγμα: έντυπα αποτελεσμάτων ελέγχων και παραλαβής α΄ υλών), σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να προβαίνει σε αξιολόγηση βάση αντικειμενικών στοιχείων. Ακόμα, η *διεργασία λογιστικής παρακολούθησης* παραλαμβάνει, ως εισροή από τη διεργασία του παραδείγματος, τα σχετικά συνοδευτικά παραστατικά της παρτίδας για τις περαιτέρω ενέργειες. Τέλος, η διεργασία ελέγχου και παραλαβής Α΄ υλών, για να ξεκινήσει, χρειάζεται να έχει ως σημείο αναφοράς κάποια πληροφόρηση, για τις παραγγελίες προς τους προμηθευτές, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι παραλαμβάνεται, ότι και όσο ζητήθηκε.

Η συσχέτιση των διεργασιών μεταξύ τους είναι πολύπλοκο έργο. Το ζητούμενο είναι ο εντοπισμός και ο σαφής καθορισμός όλων των εισροών-εκροών μεταξύ των διεργασιών. Ένα εργαλείο που καλείται να παίξει βοηθητικό ρόλο είναι ο πίνακας *διατμηματικών ροών* ή *πίνακας GOZINTO*, που παρατίθεται στο παράρτημα Α, σε μια θεωρητική του μορφή. Ο όρος GOZINTO προέρχεται από τις αγγλικές λέξεις "goes into" και χρησιμοποιήθηκε αρχικά στη βιομηχανία για τον σχεδιασμό της παραγωγικής διαδικασίας πολύπλοκων προϊόντων με πολλά μέρη ή επιμέρους υποσυστήματα, όπου το ένα υποσύστημα για να υλοποιηθεί, χρησιμοποιούσε συγκεκριμένες εισροές από άλλα υποσυστήματα. Στην παρούσα μεθοδολογία ανάπτυξης ενός ΟΣΔΔ, ο πίνακας GOZINTO ή πίνακας διατμηματικών ροών είναι ιδιαίτερα χρήσιμος, διότι συμβάλει στην ολοκλήρωση των διεργασιών, δηλαδή στην ομαλή και τυποποιημένη αλληλεπίδρασή τους.

#### 4.4.3 Σχεδιασμός διεργασιών και τυποποίηση τους

Τα προηγούμενα βήματα του σταδίου έχουν οδηγήσει στη συγκέντρωση όλων των προδιαγραφών που πρέπει να υλοποιεί κάθε διεργασία της επιχείρησης. Όλες αυτές οι προδιαγραφές, καθώς και όλες οι εισροές και εκροές κάθε διεργασίας με τις υπόλοιπες, ενσωματώνονται με λογικό τρόπο στη λειτουργία της. Η τυποποίηση αναφέρεται στην μορφή της διεργασίας, έτσι ώστε αυτή να είναι κοινά αντιληπτή μέσα στην επιχείρηση. Ακόμα, τυποποίηση σημαίνει το να έχουν οι εισροές/ εκροές κοινά αντιληπτή μορφή και να ικανοποιούνται οι ανάγκες όλων των διεργασιών με ενιαίο τρόπο.

Στο παράρτημα Α, παρατίθεται η *διεργασία έλεγχου και παραλαβής Α΄ υλών* μετά από ενσωμάτωση όλων των προαναφερομένων προδιαγραφών.

#### 4.5 Στάδιο τέταρτο: τεκμηρίωση συστήματος

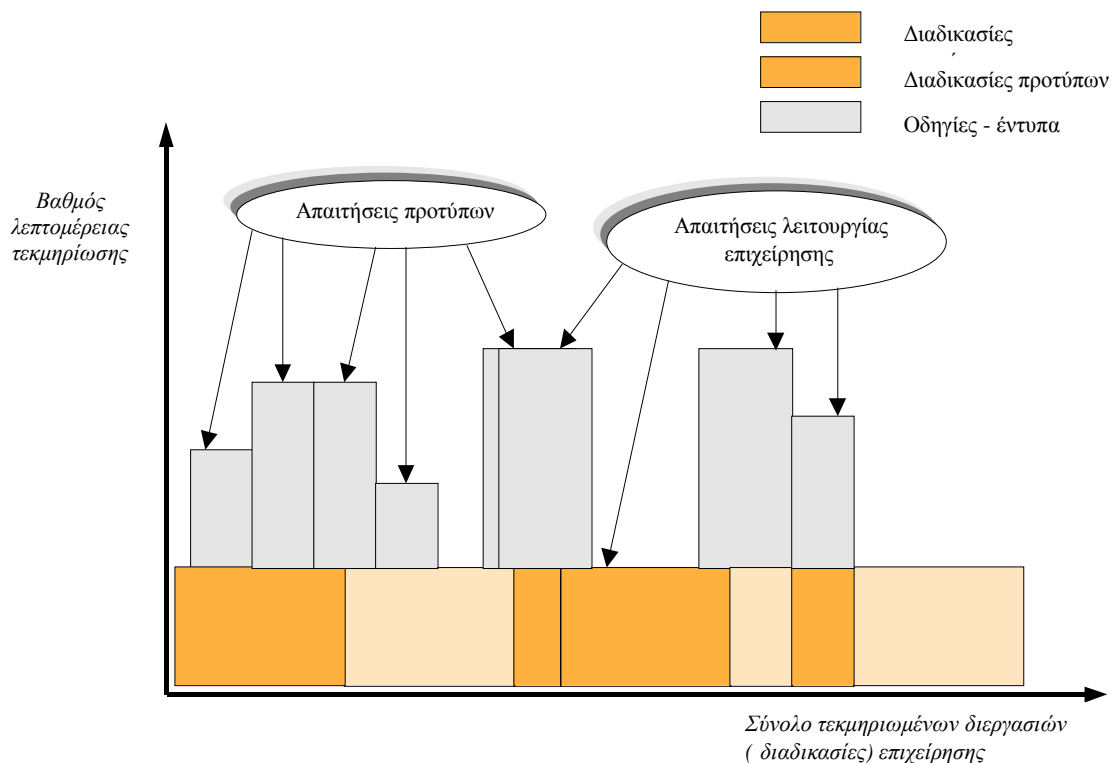
Η τεκμηρίωση αποτελεί μια σημαντική εργασία, διότι αποτελεί τη γέφυρα, από την *ανάπτυξη* του ΟΣΔΔ, στην *εφαρμογή* του. Αντικειμενικός σκοπός της τεκμηρίωσης του ΟΣΔΔ, μέσα από τον ενιαίο τρόπο έκφρασης των διεργασιών και τη συστηματική διαχείριση τους, αποτελεί η διασφάλιση αποτελεσματικής επικοινωνίας σε επίπεδο:

- **Ενδομηματικό** (στην περίπτωση διεργασιών-υποδιεργασιών που ανήκουν στο ίδιο τμήμα-λειτουργία)
- **Διαμηματικό** (στην περίπτωση διεργασιών-υποδιεργασιών διαφορετικών τμημάτων) που είναι και το σημαντικότερο ως προς τα περιθώρια συνεχούς βελτίωσης που προσφέρει.

Ως αποτέλεσμα, οι εργαζόμενοι που είναι οι κύριοι φορείς υλοποίησης μιας διεργασίας, αλλά και όλοι οι υπόλοιποι ενδιαφερόμενοι, έχουν τη δυνατότητα να γνωρίζουν με ακρίβεια και σαφήνεια τα λαμβανόμενα και τα παραδοτέα μιας διεργασίας.

#### 4.5.1 Βαθμός λεπτομέρειας

Το πρακτικό ζήτημα που προκύπτει στην αρχή της προσπάθειας τεκμηρίωσης του ΟΣΔΔ είναι το ποιες από τις *διεργασίες* και υποδιεργασίες που σχεδιάστηκαν στα προηγούμενα στάδια, θα μετατραπούν σε *διαδικασίες*. Με άλλα λόγια τίθεται το ερώτημα «για ποιες διεργασίες χρειάζεται να συμφωνηθεί ο τρόπος υλοποίησής τους, που σχεδιάστηκε στα προηγούμενα στάδια;» Η απάντηση που δίδεται είναι ότι όλες οι **διεργασίες** του ΟΣΔΔ (συστημικές και λειτουργικές) αντιμετωπίζονται, μετά το *σχεδιασμό* και την *τυποποίησή* τους ως **διαδικασίες** και αποτελούν σημεία αναφοράς για τη λειτουργία της επιχείρησης. Το ζήτημα επομένως μετακυλύεται στην απόφαση για το ποιες από τις διαδικασίες της επιχείρησης θα τεκμηριωθούν (θα υποστηριχτούν δηλαδή από έγγραφα) και σε ποιο βαθμό λεπτομέρειας. Αυτό σημαίνει ότι στα πλαίσια του ΟΣΔΔ μπορούν να υπάρχουν διαδικασίες μη καταγεγραμμένες, οι οποίες, παρόλα αυτά, διέπουν την υλοποίηση ενός συνόλου ενεργειών και αλληλεπιδρούν με τις υπόλοιπες διεργασίες με τρόπο προβλεπόμενο και συμφωνημένο.



Διάγραμμα 4.1: Βαθμός λεπτομέρειας τεκμηρίωσης

Η απουσία ανάγκης για τεκμηρίωση μπορεί να οφείλεται σε διάφορους λόγους, μεταξύ των οποίων είναι η απλότητα της διαδικασίας, η υλοποίησή της από εργαζόμενους έμπειρους και η δυνατότητα εκπαίδευσης νέων εργαζομένων σε αυτή με εύκολο τρόπο.

Ωστόσο, η τεκμηρίωση κάποιων διεργασιών είναι απαραίτητη. Πρόκειται για τις διεργασίες που ενσωματώνουν εξειδικευμένες απαιτήσεις προτύπων και απαιτήσεις λειτουργίας της επιχείρησης. Βέβαια, στην τεκμηρίωση περιλαμβάνονται και όσες άλλες διεργασίες επιλέξει η επιχείρηση, πλην των προαναφερομένων με σκοπό την διασφάλιση της διατμηματικής, κυρίως, επικοινωνίας.

Σημείο ιδιαίτερης προσοχής αποτελεί ο **βαθμός λεπτομέρειας** της τεκμηρίωσης. Αύξηση του βαθμού λεπτομέρειας απαιτείται, για τις συγκεκριμένες διεργασίες του συστήματος που ενσωματώνουν προδιαγραφές κάθε είδους και χρειάζονται περισσότερες λεπτομέρειες και οδηγίες για την εφαρμογή τους. Στο διάγραμμα 4.1 φαίνεται παραστατικά ο αυξανόμενος βαθμός λεπτομέρειας στην τεκμηρίωση του ΟΣΔΔ, ανάλογα με τις ανάγκες.

#### **4.5.2 Δομή τεκμηρίωσης**

Ως προς τη δομή της τεκμηρίωσης του ΟΣΔΔ ακολουθείται ένα **μοντέλο συστήματος ιεραρχικά εξαρτημένων εγγράφων με τη δομή πυραμίδας**, σύμφωνα με τη δομή που ακολουθείται και στο χώρο των Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης.

Η τεκμηρίωση του ΟΣΔΔ μέσω ιεραρχικά εξαρτημένων εγγράφων με μορφή πυραμίδας σε δυο, τρία, τέσσερα ή και παραπάνω επίπεδα, ανάλογα με τις ανάγκες και τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης είναι η πλέον ενδεδειγμένη λύση, για λόγους συντονισμού, επικοινωνίας και συσχέτισης των εγγράφων μεταξύ τους. Θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι για να υπάρξει ιεραρχική οργάνωση, τα έγγραφα θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη κωδικοποίηση.

### **4.5.3 Περιεχόμενο τεκμηρίωσης**

Κάθε επίπεδο στην πυραμίδα τεκμηρίωσης πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον κάποιες συγκεκριμένες πληροφορίες, οι οποίες αντλούνται από την ανάλυση στα προηγούμενα στάδια. Το περιεχόμενο κάθε επιπέδου καθορίζεται με περισσότερες λεπτομέρειες στις επόμενες παραγράφους.

#### **α) Επίπεδο πρώτο: Εγχειρίδιο Συστήματος**

Στο Εγχειρίδιο Συστήματος πρέπει να περιλαμβάνονται:

1. Ο σκοπός του ΟΣΔΔ, το αντικείμενο, το πεδίο εφαρμογής
2. Στοιχεία για την οργάνωση της επιχείρησης
3. Αρμοδιότητες που σχετίζονται με το ΟΣΔΔ
4. Κατάλογος διαδικασιών του ΟΣΔΔ (συστημικές και λειτουργικές).

Τα στοιχεία που χρειάζονται για την σύνταξη του εγχειριδίου έχουν συγκεντρωθεί ήδη στα προηγούμενα στάδια. Το οργανόγραμμα της επιχείρησης είναι απαραίτητο. Στη συνέχεια, στην προσπάθεια για τον σχηματισμό μιας πιο ολοκληρωμένης εικόνας, είναι χρήσιμη μια περιγραφή των τμημάτων που απαρτίζουν την επιχείρηση. Στην περιγραφή συμπεριλαμβάνονται πληροφορίες αναφορικά με την αποστολή του κάθε τμήματος, την υπαγωγή του, τη δομή του και τις αρμοδιότητες των υπευθύνων.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, αν η επιχείρηση περιλαμβάνει περισσότερες από μια παραγωγικές εγκαταστάσεις, αν είναι βιομηχανική ή περισσότερα από ένα υποκαταστήματα, ανάλογα με τον κλάδο δραστηριοποίησης πάντα, τότε θα πρέπει στο Εγχειρίδιο να υπάρχουν στοιχεία σχετικά με την οργάνωση όλης της επιχείρησης και στη συνέχεια να γίνεται εξειδίκευση για την οργάνωση κάθε εγκατάστασης.

β) Επίπεδο δεύτερο: γραπτές διαδικασίες

Κάθε γραπτή διαδικασία τεκμηριώνει μια από τις διεργασίες (υποδιεργασίες) της επιχείρησης. Στη δομή κάθε διαδικασίας θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι παρακάτω ενότητες:

1. Σκοπός
2. Πεδίο εφαρμογής (εμπλεκόμενα τμήματα)
3. Περιγραφή των ενεργειών, των εκροών και των αρμοδιοτήτων (τι γίνεται, ποιος το κάνει, που παραδίδει, ποιοι συνεργάζονται, ποιος ελέγχει, πως ολοκληρώνεται)
4. Οδηγίες (όπου απαιτείται)
5. Έντυπα επικοινωνίας (ως εισροές-εκροές της διαδικασίας)
6. Εμπλεκόμενοι
7. Ροή δραστηριοτήτων (σχηματικά ή περιγραφικά)

Τα στοιχεία για την κάθε ενότητα υπάρχουν μετά το τρίτο στάδιο της τυποποίησης και σχεδιασμού των διεργασιών.

γ) Επίπεδο τρίτο: οδηγίες - έντυπα - προδιαγραφές

Οι *οδηγίες* λειτουργούν συμπληρωματικά με τις διαδικασίες και προσφέρουν λεπτομέρειες αναφορικά με την υλοποίηση τους. Είναι πολύ πιθανόν, να χρειάζονται εξειδικευμένες οδηγίες για την εκτέλεση των διαδικασιών εκείνων που συνδέονται με πρότυπα ή γενικότερα έχουν αυξημένη σπουδαιότητα για τους στόχους της επιχείρησης.

Τα *έντυπα* (φόρμες, αναφορές, προγράμματα, διοικητικές εντολές, σχέδια κ.α) έχουν ιδιαίτερη σημασία, διότι υποστηρίζουν την καθημερινή λειτουργία ενός ΟΣΔΔ. Σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να λειτουργούν ως τροχοπέδη αυξάνοντας τον όγκο εργασίας. Αντίθετα, θα πρέπει να διευκολύνουν την καθημερινή δουλειά και να υπάρχουν μόνο όταν αυτό υπαγορεύεται για τους λόγους που είδαμε στην προηγούμενη παράγραφο.

Το ίδιο ισχύει και για τις προδιαγραφές που λειτουργούν παρέχοντας περισσότερο "τεχνικές" πληροφορίες και αποκτούν ιδιαίτερη σημασία για την συμμόρφωση με τα περισσότερο εξειδικευμένα πρότυπα.

#### **4.5.4 Συσχέτιση επιπέδων τεκμηρίωσης**

Η μεθοδολογία ανάπτυξης ενός ΟΣΔΔ ολοκληρώνεται με τους πίνακες συσχέτισεων εγγράφων που αποτελούν βοηθητικά εργαλεία. Με τους πίνακες αυτούς συσχετίζονται έγγραφα ίδιων ή διαφορετικών επιπέδων. Η συσχέτιση στο σημείο αυτό θα εξηγηθεί με τα παρακάτω παραδείγματα.

Ένα έντυπο, όπως ο κατάλογος των προμηθευτών της επιχείρησης, πολλές φορές χρησιμοποιείται από δύο ή και περισσότερες διαδικασίες, έστω και αν δημιουργείται και εξαρτάται ιεραρχικά από μια διαδικασία. Ενδεικτικά, χρησιμοποιείται για τη διαδικασία "Αξιολόγηση προμηθευτών", για τη διαδικασία "Τεχνική υποστήριξη" σε περίπτωση που οι προμηθευτές είναι ταυτόχρονα και οι επισκευαστές του εξοπλισμού και από τη διαδικασία "Έρευνα και Τεχνολογία" στην περίπτωση που η επιχείρηση ανιχνεύει την διαθεσιμότητα Α' υλών για να αναπτύξει ένα νέο προϊόν.

Μια οδηγία, όπως η "Υποδοχή παραπόνων" μπορεί να χρειαστεί να ακολουθηθεί στα πλαίσια διαφορετικών διαδικασιών, όπως η "Υποστήριξη μετά την πώληση" ή η "Διανομή παραγγελιών".

Επειδή, στην ουσία, τα παραπάνω παραδείγματα αποτελούν περιπτώσεις αλληλεπίδρασης διεργασιών, έχουν καλυφθεί εν μέρει, από τον πίνακα GOZINTO που είδαμε σε προηγούμενη ενότητα. Ωστόσο, έχοντας φτάσει σε πρακτικό πλέον στάδιο τεκμηριωμένης λειτουργίας του ΟΣΔΔ, οι πίνακες συσχέτισης προσφέρουν άμεση και απτή πληροφόρηση. Επιπλέον, μπορούν να λύσουν προβλήματα ολοκλήρωσης που αφορούν προσπέλαση σε έγγραφα, τήρηση αρχείων και αρμοδιότητες αναθεώρησης. Οι πίνακες μπορεί να περιλαμβάνουν:

- ◆ Συσχέτιση διαδικασιών με διαδικασίες

- ◆ Συσχέτιση διαδικασιών με οδηγίες
- ◆ Συσχέτιση διαδικασιών με έντυπα
- ◆ Συσχέτιση οδηγιών με οδηγίες
- ◆ Συσχέτιση οδηγιών με έντυπα
- ◆ Συσχέτιση εντύπων με έντυπα

Στο παράρτημα Β παρατίθενται με ενδεικτική μορφή κάποιοι από αυτούς τους πίνακες.



---

# Κεφάλαιο

5

---

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

---

*Το παρόν κεφάλαιο αξιολογεί κριτικά το περιεχόμενο των προηγούμενων κεφαλαίων και συνοψίζει τα αντλούμενα συμπεράσματα. Τα συμπεράσματα κινούνται γύρω από δύο άξονες: τα πλεονεκτήματα από την ανάπτυξη και εφαρμογή του ΟΣΔΔ για τις επιχειρήσεις και την συμβολή της εργασίας γενικότερα, ως προς την ανάπτυξη μιας καινούργιας θεωρητικής προσέγγισης για την αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση των επιχειρήσεων. Επίσης, στο κεφάλαιο εντοπίζονται θέματα που προσφέρονται για περαιτέρω μελέτη και έρευνα, με κυριότερο μοχλό προστιθέμενης αξίας στην εργασία, την εφαρμογή της μεθοδολογίας στην πράξη.*

### 5.1 Συμπεράσματα

Η μεθοδολογία που επιλέχθηκε ως η καταλληλότερη για τη διερεύνηση του θέματος ήταν η συνθετική μελέτη. Στη συνέχεια, επιχειρείται η περιγραφή των αντλούμενων συμπερασμάτων, περισσότερο ως σύνοψη της έννοιας του ΟΣΔΔ και της μεθοδολογίας ανάπτυξής του, που συνετέθησαν στα προηγούμενα κεφάλαια και στα πιθανά οφέλη από την υιοθέτησή τους. Επίσης, θα γίνει μια κριτική αξιολόγηση της συνεισφοράς της εργασίας στις υπάρχουσες θεωρητικές προσεγγίσεις.

### 5.1.1 Το ΟΣΔΔ και η επιχειρηματική πραγματικότητα

Το ΟΣΔΔ δίδει πρακτική απάντηση στη βασική επιδίωξη κάθε επιχείρησης, δηλαδή την αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση, ως συνθήκη ικανή και απαραίτητη για επίτευξη των στόχων της. Το πρωταρχικό γνώρισμα του ΟΣΔΔ είναι η λειτουργία του με γνώμονα την ολοκλήρωση, η οποία αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα της επιχείρησης. Η ολοκλήρωση είναι στη ουσία η ικανότητα **ενσωμάτωσης** απαιτήσεων λειτουργίας, η **διάχυση** των πολιτικών και των στόχων μέσω των οποίων υλοποιούνται οι εν λόγω απαιτήσεις και πάνω απ' όλα η διατήρηση κλίματος **συντονισμού** και επικοινωνίας.

Όλα τα παραπάνω, παρ' ότι συνοψίζονται σε λίγες γραμμές, αποτελούν ιδεατή σχεδόν κατάσταση, η οποία είναι δύσκολο να γίνει πραγματικότητα, χωρίς τη μεθοδικότητα του τρόπου ανάπτυξης του ΟΣΔΔ.

Η επιχείρηση καταρχήν, επιλέγει στόχους και πολιτικές, λαμβάνει υπόψη τις επιβαλλόμενες απαιτήσεις από το εξωτερικό περιβάλλον και στη συνέχεια εμποτίζει τον τρόπο λειτουργίας της με αυτά. Ο τρόπος λειτουργίας δεν είναι άλλος από τις διεργασίες, οι οποίες διαμορφώνονται κατάλληλα-αν χρειάζεται. Το ΟΣΔΔ περιβάλλει την όλη προσπάθεια, παρέχοντας μια συστημική κάλυψη και η μεθοδολογία ανάπτυξής του καθοδηγεί με συνεπή τρόπο τα βήματα που απαιτούνται. Με άλλα λόγια, η επιχείρηση γνωρίζει αυτό που *πρέπει* και *θέλει* να κάνει και το μετατρέπει στη γλώσσα της καθημερινής της λειτουργίας.

Το ΟΣΔΔ είναι ένα σύστημα που μπορεί κάθε επιχείρηση να αναπτύξει με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Ο χαρακτήρας του ΟΣΔΔ είναι γενικός. Δεν περιλαμβάνει συγκεκριμένες απαιτήσεις. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιαδήποτε επιχείρηση επιλέξει να το εφαρμόσει. Ιδανικά, η ανάπτυξή του μπορεί να γίνει *από* την επιχείρηση και *για* την επιχείρηση. Δεν εφαρμόζεται με σκοπό την πιστοποίηση, επομένως, δεν συνοδεύεται με τα αρνητικά χαρακτηριστικά των συστημάτων βάσει προτύπων, για παράδειγμα τη γραφειοκρατία και τα υψηλά κόστη ανάπτυξης και διατήρησης. Ο καθορισμός του

βαθμού λεπτομέρειας της τεκμηρίωσης από την ίδια την επιχείρηση, παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα από πλευράς αποδοχής και λειτουργίας του συστήματος.

Το ΟΣΔΔ είναι ευέλικτο και δυναμικό σύστημα. Αναπτύσσεται σε μια δεδομένη στιγμή και καλύπτει συγκεκριμένους στόχους. Αν οι στόχοι αλλάξουν, δεν χρειάζεται να αλλάξει συθέμελα το σύστημα μέσα από χρονοβόρες διαδικασίες. Αντίθετα, οι αλλαγές αντιμετωπίζονται ως καινούργιες προδιαγραφές και ενσωματώνονται με ταχύτητα και «σεβασμό» στην υπόλοιπη λειτουργία.

Παράλληλα με την αυξημένη απόδοση, το ΟΣΔΔ κάνει εφικτή την πιστοποίηση σύμφωνα με ένα ή και περισσότερα πρότυπα «κατά περίπτωση». Ενώ, το ΟΣΔΔ δεν αναπτύσσεται με στόχο να καλύψει μόνο τις απαιτήσεις κάποιων προτύπων, μπορεί ωστόσο να τις συμπεριλάβει, να τις ενσωματώσει στη λειτουργία της επιχείρησης και μέσω της τεκμηρίωσης, να ανακαλέσει τις «αποδείξεις» συμμόρφωσης, όποτε το χρειαστεί. Επίσης, σύμφωνα με το δυναμικό του χαρακτήρα, δημιουργεί ευέλικτη υποδομή για την ένταξη μελλοντικών προτύπων και των προδιαγραφών τους.

Τέλος, όπως είδαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο, το ΟΣΔΔ προσφέρει στην επιχείρηση ένα πρακτικό εργαλείο Διοίκησης Ποιότητας. Είναι απόλυτα συμβατό με τη ΔΟΠ και παρότι δεν την προϋποθέτει, την προάγει υλοποιώντας τις αρχές της στην πράξη.

### **5.1.2 Το ΟΣΔΔ ως νέα προσέγγιση**

Η σημασία του ΟΣΔΔ, όπως παρουσιάστηκε στην παρούσα εργασία, και η συμβολή του στις υπάρχουσες προσεγγίσεις είναι σημαντική.

Καταρχήν, αξιοποιεί την έννοια της διεργασίας με πρακτικό τρόπο. Ταυτίζει τη διοίκηση της επιχείρησης με τη διοίκηση των διεργασιών της, χωρίς όμως να καταλύει τις παραδοσιακές κάθετες δομές που είναι απαραίτητες για πληθώρα λόγων, όπως η εξειδίκευση. Το ΟΣΔΔ διαχειρίζεται συστημικά τις διεργασίες, ως μηχανισμός συνεχούς προσαρμογής, διατήρησης και βελτίωσης. Από όλα τα παραπάνω, καθώς και από όσα αναπτύχθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια,

συμπεραίνουμε πως το ΟΣΔΔ στηρίζεται και αξιοποιεί συνδυαστικά υπάρχουσες έννοιες και μεθόδους, μεταξύ άλλων τη συστημική προσέγγιση, τη διοίκηση διεργασιών και τη φιλοσοφία του PDCA.

Τέλος, θα παρατηρούσαμε πως η σημασία της εργασίας, έστω και στο θεωρητικό επίπεδο στο οποίο κινείται, είναι αξιολογή, διότι, όπως έδειξε η μελέτη της βιβλιογραφίας, μια τόσο ολοκληρωμένη προσπάθεια επιχειρείται *για πρώτη φορά*, η οποία μάλιστα, συνδυάζει ποικίλες μεθόδους και παρουσιάζει σημαντικά για την επιχείρηση πλεονεκτήματα. Επίσης, η μεθοδολογία ανάπτυξης του ΟΣΔΔ είναι κάτι που έλλειπε από τις υπάρχουσες προσεγγίσεις, αφού καθοδηγεί *στην πράξη* την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος.

## 5.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας ήταν ο καθορισμός της έννοιας και η περιγραφή μιας μεθοδολογίας ανάπτυξης και σχεδιασμού ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Διοίκησης με βάση τις Διεργασίες, σε *θεωρητικό* επίπεδο. Η εν λόγω μεθοδολογία παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Κρίνεται σκόπιμη ωστόσο, η εφαρμογή της και σε *πρακτικό* επίπεδο, διότι η σπουδαιότερη συνεισφορά της μεθοδολογίας φιλοδοξεί να υλοποιηθεί μέσα από την πραγματική επιχειρηματική λειτουργία. Δυστυχώς, τα όρια της παρούσας εργασίας είναι περιορισμένα και δεν επέτρεψαν την μελέτη της μεθοδολογίας στα πλαίσια εφαρμογής της σε κάποια ή κάποιες επιχειρήσεις. Επομένως, το βασικότερο πεδίο για περαιτέρω έρευνα, αποτελεί η μελέτη περίπτωσης ή περιπτώσεων σε πραγματική επιχείρηση και η άντληση στοιχείων σχετικά με:

- την προετοιμασία για ανάπτυξη του ΟΣΔΔ
- τα οφέλη από την εφαρμογή του
- τις δυσκολίες κατά την εφαρμογή του
- την αποτελεσματικότητα εν γένει της μεθοδολογίας, αλλά και του ίδιου του συστήματος.

Η αποτελεσματικότητα του ΟΣΔΔ μπορεί να μετρηθεί σε σχέση με τις απαιτήσεις των πελατών - εσωτερικών και εξωτερικών. Επίσης, η πλήρης ενσωμάτωση και η διαρκής παρακολούθηση των αναγκών αυτών σε σχέση με το ΟΣΔΔ, ενδεχομένως, να αποτελεί ένα ακόμα θέμα. Πραγματικά στοιχεία σε σχέση με τα παραπάνω σημεία θα είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για την άντληση πολύτιμων συμπερασμάτων.

Ένα δεύτερο θέμα προς μελέτη είναι η αλλαγή κουλτούρας και η προσαρμογή του ανθρώπινου δυναμικού στις απαιτήσεις του νέου συστήματος. Επίσης, θα μπορούσε να διερευνηθούν οι ανάγκες για εκπαίδευση και ο τρόπος διευρυμένης συμμετοχής των εργαζομένων στο ΟΣΔΔ.

Ένα τρίτο θέμα θα μπορούσε να είναι η εξέταση, με μεγαλύτερη λεπτομέρεια από ότι στην παρούσα εργασία, της περίπτωσης στην οποία μια επιχείρηση που ήδη εφαρμόζει ένα ΟΣΔΔ ενδιαφέρεται να αποκτήσει πιστοποίηση σε σχέση με κάποιο πρότυπο. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να μελετηθεί η πιστοποίηση σύμφωνα με ένα πρότυπο διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO σε σχέση με το ΟΣΔΔ.

Ένα τέταρτο θέμα είναι η "συμβατότητα" του ΟΣΔΔ και ενός μοντέλου αυτοαξιολόγησης, όπως το Ευρωπαϊκό Μοντέλο ή το Malcom Baldrige. Θα μπορούσε να μελετηθεί η σχέση τους, τα κοινά σημεία και οι διαφορές τους.

Τέλος, θα μπορούσε να διερευνηθεί η λειτουργία του ΟΣΔΔ ως "συσσωρευτής" επιχειρηματικής τεχνογνωσίας και στη συνέχεια ως "διανομέας" της. Με άλλα λόγια, η λειτουργία του ως πλαίσιο διατήρησης, αλλά και συνεχούς εξέλιξης και βελτίωσης της επιχειρηματικής λειτουργίας.

Ας μην ξεχνάμε, πως για να λειτουργήσει η επιχείρηση ως σύστημα δεν αρκεί να το θέλει μόνο. Θα πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη υποδομή, ώστε να λειτουργήσει ένα πλαίσιο διοίκησης μέσα από το οποίο θα πραγματώνονται οι επιδιώξεις της για αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση, σύμφωνα με τις αρχές της ΔΟΠ. Ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Διοίκησης με βάση τις Διεργασίες τείνει να είναι

καθοριστικό και ευχόμαστε να συμβάλει στη διαρκή προσπάθεια για επιχειρηματική τελειότητα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Διεθνής Βιβλιογραφία

1. Armistead, C., 1996, "*Principles of business process management*", *Managing Service Quality*, 6, 6, 48-52.
2. Armistead, C., Machin, S., 1997, "*Implication of business process management for operations management*", *International Journal of Operations and production management*, 17, 9, 886-898
3. Armistead, C., Machin, S., Pritchard, J.P., 1997, "*Approaches to business process management*", in Ribera, J. and Prats, J., *Managing Service Operations: Lessons from the Service and Manufacturing Sectors*, papers from the 4<sup>th</sup> International Conference of the European Operations Management Association, IESE, Barcelona, Spain.
4. Beechner A.B., Koch, J.E., 1997, "*Integrating ISO 9001 and ISO 14001*", *Quality Progress*, 30, 2, 33-6.
5. Beer, S., 1990, *The Heart of the Enterprise*, John Wiley and Sons, Chichester.
6. Buletpoint, 1996, "*Creating a change culture-not about structures, but winning hearts and minds*" in Zairi, M., 1997, "*Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness*", *Business Process Management*, 3, 1, 64-80.
7. Byrnes, R., 1996, "*A quality environment?*", *Quality World*, 22, 9, 640-1.
8. Conti, T., 1993, *Building Total Quality: a guide for management*.
9. Conti, T., 1997, *Organizational Self-Assessment*, Chapman & Hall, London.
10. Corrigan, S., 1996, *Human and Organisational Aspects of Business Process Reengineering*, Warwick Manufacturing Group.
11. Crowe, T.J., 1992, "*Integration is not synonymous with flexibility*", *International Journal of Operations and Production Management*, 12, 10, 26-33.

12. Cusins, P., 1994, "*Understanding quality through systems thinking*", The TQM Magazine, 6, 5, 19-27.
13. Dale, B.G., 1994, "*Quality management systems*", in Dale, B.G., *Managing Quality*, 2<sup>nd</sup> Edition, Prentice-Hall, Hemel Hempstead.
14. Dale, B.G., Oakland, J.S., 1994, *Quality Improvement Through Standards*, 2<sup>nd</sup> Edition, Stanley Thornes Ltd, Cheltenham.
15. Deming, W.E., 1982, *Quality, Productivity and Competitive Position*, Massachusetts Institute of Technology, Centre for Advanced Engineering Study, MA.
16. Deming, W.E., 1986, *Out of the Crisis*, University Press, Cambridge
17. Dervitsiotis, K.N., 1999, "*How to attain and sustain excellence with performance-based process management*", Total Quality Management, 10, 3, 309
18. Dessler, G., 1992, *Organization Theory: Integrating Structure and Behaviour*, 2<sup>nd</sup> edition, Prentice-Hall International, London.
19. DeToro, I. and McCabe, T., 1997, "*How to stay flexible and elude fads*", Quality Progress, 30, 3, 55-60.
20. Elzinga, D.J., Horak, T., Chung-Yee, L. and Bruner, C., 1995, *Business Process Management: Survey and Methodology*, IEEE Transactions on Engineering Management, 24, 2, 119-28.
21. Enans, J., Lindsay, W., 1993, *The management and control of quality*, 3<sup>rd</sup> Edn, West
22. Galbraith, J., 1977, *Organizational Design*, Addison-Wesley, Reading, MA.
23. Garvin, D., 1991, "*How the Baldrige Award really works*", Harvard Business Review, 80-93.
24. Gelders, L., Mannaerts, P., Maes, J., 1994, "*Manufacturing strategy, performance indicators and improvement programs*", International Journal of Production Research, 32, 4, 797-805.



25. Gilbert, M.J., 1993, *Achieving Environmental Management Standards: A Step-by-step Guide to Meeting BS 7750*, Pitman, London.
26. Goodhue, D.L, Quillard, J.A. and Rockard, J.F., "Managing the data resources: a contingency perspective", *MIS Quarterly*, 13,3,372-391
27. Greeno, J.L., Willson, J.S., 1996, "New frontiers in environmental, health, and safety management", Kolluru, Risk Assessment and Management Handbook, McGraw- Hill, New York, NY.
28. Griffiths, L., 1997, "Healthy management equals healthy business", *Quality World*, 23, 7, 564-5.
29. Hall, R., 1998, "An individual's perspective on IMS's", *Quality World*, 24, 8, 14-16.
30. Hammer, M., 1990, "Re-engineering work: don't automate, obliterate", *Harvard Business Review*, July-August, 104-12.
31. Harrington, H.J., 1998, "Performance improvement: the rise and fall of re-engineering", *The TQM Magazine*, 10, 2, 69-71.
32. Harrington, H.J., Mathers, D.D., 1997, *ISO 9000 and Beyond*, McGraw-Hill, New York, NY.
33. Harrington, H.J., 1995, *Total Improvement Management – The Next Generation in Performance Improvement*, McGraw-Hill, New York, NY.
34. Harrison, A., 1992, *Just in Time in Manufacturing Perspective*, Prentice-Hall, Hemmel Hempstead.
35. Hillary, R., 1993, *The Eco-Management and Audit Scheme: A Practical Guide*, Technical Communication (Publishing) Ltd, Letchworth, Herts.
36. Hillary, R., 1997, "Environmental management standards: what do SMEs think?", Sheldon, C., *ISO 14001 and Beyond*, Greenleaf Publishing, Sheffield.
37. Hoyle, D., 1996, "Quality systems - a new perspective", *Quality World*, 22, 10, 710-13.

38. Huffman, J.L., 1997, "*The four Re's of total improvement*", Quality Progress, 30, 1, 83-8.
39. Imai, M., 1986, *Kaizen - The Key to Japan's Competitive Success*, , McGraw-Hill, New York, NY.
40. IMI, 1994, *Business Processes – an IMI Briefing's briefing paper*, Innovative Manufacturing Initiative, EPSRC, Swindon.
41. Jarvis, J., 1997, "*Occupational health and safety: take the first step*", Quality World, 23, 7, 554-6.
42. Jenkins, G.M, 1971, "*The systems approach*", in Beishon, J. and Peters, G., *Systems Behaviour*, OUP, London, 78-104.
43. Jonker, J., Klaver, J., 1998, "*Integration: a methodological perspective*", Quality World, 24, 8, 21-3.
44. Jordan, K., 1995, "*A practical approach to implementing BS 7750 in the chemical industry*", Sharratt, P., Environmental Management Systems, Institution of Chemical Engineers, Rugby.
45. Karapetrovic, S., Willborn, W., 1998, "*Integrated audit of management systems*", International Journal of Quality & Reliability Management, 15, 7.
46. Karapetrovic, S., Willborn, W., 1998, "*Integration of quality and environmental management systems*", The TQM Magazine, 10, 3, 204-13.
47. Karapetrovic, S., Willborn, W., 1998, "*The system's view for clarification of quality vocabulary*", International Journal of Quality & Reliability Management, 15, 1, 99-120.
48. LaHay, C.W., Noble, J., "*A framework for business system and quality management integration*", International Journal of Quality and Reliability Management, 15, 6.
49. Lawrence, P. and Lorsch, J., 1967, *Organization and Environment*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
50. Lee, R.G., Dale B.G., 1998, "*Business process management: a review and evaluation*", Business Process Management Journal, 4, 3, 214-225.

- 
51. MacGregor Associates, 1996, *Study on Management System Standards*, British Standards Institute, London.
52. Mandal, P., Howel, A., Sohal, A.S, 1998, "A systemic approach to quality improvements: the interactions between the technical, human and quality systems", *Total Quality Management*, 9, 79-111.
53. Mangelsdorf, D., 1998, "Evolution from quality management to an interactive system in modern business", *Total Quality Management*, 9
54. McAdam, R., McCormack, D., 2001, "Integrating business processes for global alignment and supply chain management", *Business Process Management Journal*, 7, 2, 113-130.
55. Mintzberg, H., 1983, *Structure in Fives: Designing Effective Organizations*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
56. Mitchell, R.W., 1991, *An Introductory Guide to Writing Business Processes and Procedures*, Rank Xerox Ltd, London.
57. Muir, G., 1994, "QUENSH management - the future of quality", *Quality World*, 20, 5, 308-10
58. Mumford, E. and Hendrick, R. ,1996, *Reengineering Rhetoric and Reality: the Rise and Fall of a Management Fashion*, Warwick Manufacturing Group, <http://bprc.warwick.ac.uk:80/rc-repb-6.html>
59. Oakland, J.S., 1989, *Total Quality Management: the Route to Improving Performance*, Butterworth Heinemann, Oxford.
60. Ould, M.A.,1995, *Business Processes: Modelling and Analysis for Re-engineering and Improvement*, John Wiley & Sons.
61. Oxford Advanced Learner's Dictionary, 1989, Oxford University Press, Fourth Edition
62. Page, S., 1995, "Making environmental management work", Sharratt, P., *Environmental Management Systems*, Institution of Chemical Engineers, Rugby.

63. Porter, L., Tanner, S., 1996, *Assessing Business Excellence*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
64. Priem, R.L., Rasheed, M.A., 1997, "Alderson's transvection and Porter's value system: a comparison of two independently developed theories", *Journal of management History*, 3, 2, 145-165.
65. Pritchard, J.P, Armistead, C., 1999, "Business process management-lessons from European Business", *Business Process Management Journal*, 5,1.
66. 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 and Reliability Management*, 16, 6, 606-629.
67. Puri S.C., 1996, *Integrating Environmental Quality with ISO 9000 and TQM*, Productivity Press, Portland, OR.
68. Renfrew, D., Muir, G., 1998, "QUENSHing the thirst for integration", *Quality World*, 24, 8, 10-13.
69. Rummler, G.A, Brache, A.P, 1988, "The three levels of quality", *Quality Progress*, October.
70. Rummler, G.A, Brache, A.P, 1995, *Improving performance*, 2<sup>nd</sup> Edn, Jossey-Bass
71. Senge, P., 1994, *The fifth discipline - the art and practice of the learning organization*, Currency Doubleday
72. Sheldon, C. (Ed.), , 1997, *ISO 14001 and Beyond*, Greenleaf Publishing, Sheffield.
73. Shillito, D., 1995, "Grand unification theory - should safety, health, environment and quality be managed together or separately?", *Environment Protection Bulletin* 039, Institution of Chemical Engineers, 28-37.
74. Stapleton, P., 1997, "Many possibilities exist for ISO 9001 and ISO 14001 integration", *Quality Progress*, 30, 7, 8-10.
75. Stebbing, L., 1993, *Quality assurance: the route to efficiency and competitiveness*, 3<sup>rd</sup> Edn, Ellis Horwood

- 
76. Struebing, L., 1996, "9000 standards?", *Quality Progress*, 23-8.
77. Tranmer, J., 1996, "Overcoming the problems of integrated management systems", *Quality World*, 22, 10, 714-18.
78. Uzumeri, M.V., 1997, "ISO 9000 and other metastandards: principles for management practice?", *Academy of Management Executive*, 11, 1, 21-36.
79. Velury, J., 1996, "ISO 9000; focusing on quality systems", *Industrial Management*, 38, 6, 11-15.
80. Warrack, B.J, Sinha, M.N, 1999, "Integrating safety and quality: building to achieve excellence in the work place", *Total Quality Management*, 7.
81. Wilkinson, G., Dale, B.G., 1998, "System Integration: the views and activities of certification bodies", *The TQM Magazine*, 10, 4, 288-92.
82. Wilkinson, G., Dale, B.G., 1999, "Integrated management systems: an examination of the concept and theory", *The TQM Magazine*, 11,2
83. Wyse, J.E and Higgins, C.A., 1993, "MIS integration: a framework for management", *Journal of Systems Management*, February, 32-7
84. Yingling, R., 1997, "How to manage key business processes", *Quality Progress*, 30, 4, 107-10.
85. Zairi, M., 1997, "Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness", *Business Process Management*, 3, 1, 64-80.

### Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Αντέλλη, Κ., 1999, “Εμπειρία από την εφαρμογή του ISO 14001 στις ελληνικές επιχειρήσεις”, Διπλωματική Εργασία ΕΜΠ.
2. Βακά, Α., 1995, *Εφαρμογή των Συστημάτων Διασφάλισης Ποιότητας στις ελληνικές επιχειρήσεις*, Διπλωματική εργασία ΕΜΠ.
3. Δερβιτσιώτης, Κ., 1993, *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, Αθήνα
4. Καράλλης, Ν., 2000, *Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9000 στις ελληνικές επιχειρήσεις. Προβλήματα και οφέλη κατά την ανάπτυξη, εφαρμογή και πιστοποίηση*, Διπλωματική Εργασία Πανεπιστημίου Πειραιώς
5. Καρβούνης, Σ., 1993, *Μεθοδολογία Εκπονήσεως Οικονομοτεχνικών Μελετών*, Σταμούλης.
6. Λαγοδήμος, Α., 1998, *Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας*, Πανεπιστημιακές σημειώσεις.
7. Λαγοδήμος, Α., 2000, *Προφορική επικοινωνία*
8. Μακριλάκης, Δ., Rooney, E., 1999, *Integrated Management Systems, Plant Μέθοδοι, 1999-2000*.
9. Παρασκευόπουλος, Ι.Μ., 1993, *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας*, τόμοι 1-2, Αθήνα.
10. Στενός, Φ., 1996, *Συστήματα Διασφάλισης Ποιότητας κατά ISO 9000. Η ελληνική εμπειρία*, Διπλωματική εργασία ΕΜΠ.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

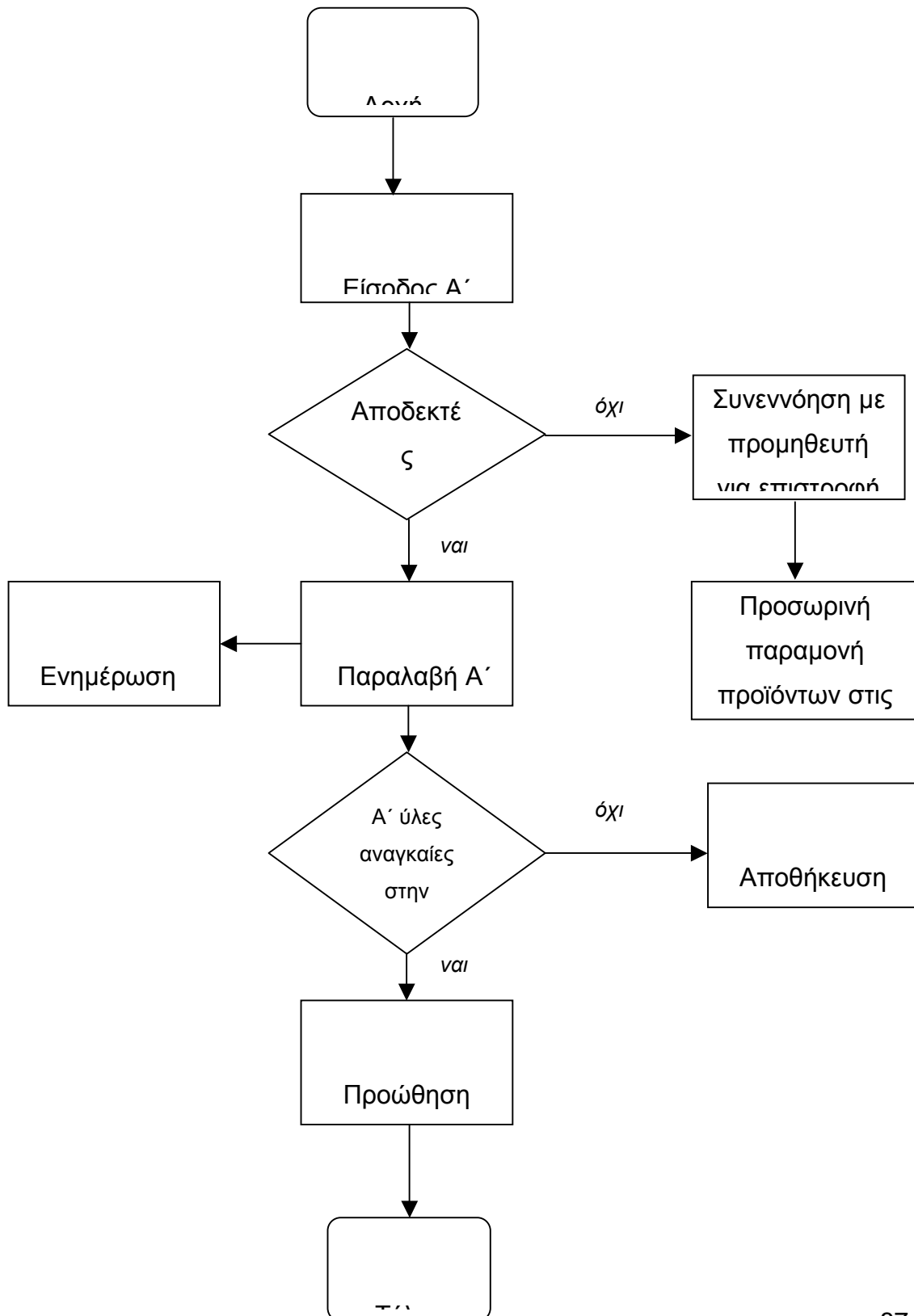
**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



Διάγραμμα 1: Διατμηματικός χάρτης διεργασιών

Διεργασία Ανάπτυξης Νέου Προϊόντος

Διάγραμμα 2: Διαγραμματική ροή διεργασίας ελέγχου και παραλαβής Α' υλών



Πίνακας 1: Συσχέτιση διεργασιών και εξειδικευμένων αιτήσεων

		Εξειδικευμένες απαιτήσεις	περιβ/κων επιπτώσεων	σημείων υψηλής πιθανότητας απυξήματος	ακτινοβολίας	Ιχνηλασιμότητα	Χαρακτηριστικών ποιότητας	Έλεγχος εκροών	μετρήσεων-ελέγχων	.....	
Ολοκληρωμένες Διεργασίες	Διεργασίες										
Λειτουργικές	Προμήθειες	Επιλογή νέων προμηθευτών	○								
		Αξιολόγηση εγκεκριμένων προμηθευτών	○								
		Προγραμματισμός και παρακολούθηση προμηθειών	●								
	Παραγωγή	Προγραμματισμός Παραγωγής	●								
		Υλοποίηση Παραγωγής	●								
		Συσκευασία	●								
		Διαχείριση εκροών παραγωγής	●								
	Διανομή	Προγραμματισμός εκτέλεσης παραγγελιών	○								
		Διαχείριση δικτύου διανομής	○								
	Μάρκετινγκ	Διαχείριση παραγγελιών	-								
		Έρευνα αγοράς	○								
		Προβολή	-								

	Εξυπηρέτηση πελατών	Υποστήριξη μετά την πώληση	○							
Υποστηρικτικές	Οικονομική υποστήριξη	Λογιστική παρακολούθηση	-							
		Χρηματοοικονομική παρακολούθηση	-							
	Διοίκηση προσωπικού	Πρόσληψη	○							
		Μισθολογική Εξέλιξη	○							
		Αναγνώριση	-							
	Τεχνική υποστήριξη	Συντήρηση μηχαν/κού εξοπλισμού	●							
	Έρευνα και τεχνολογία	Ανάπτυξη νέου προϊόντος	●							
		Ενσωμάτωση νέας τεχνολογίας παραγωγής	●							
	Γενικές προμήθειες	Γραφική ύλη	○							
		Πάγιος εξοπλισμός	○							
Συστημικές	Χάραξη πολιτικής		●							
	Διαχείριση εγγράφων		-							
	Εξωτερική επικοινωνία		●							
	Εκπαίδευση		●							
	Έλεγχος του ΟΣΔΔ		●							
	Ανασκόπηση από τη διοίκηση		●							

Επεξήγηση πίνακα συσχέτισης διεργασιών-εξειδικευμένων απαιτήσεων

Στην κάθετη διάσταση του πίνακα εμφανίζονται οι ολοκληρωμένες διεργασίες και ενδεικτικά μερικές από τις διεργασίες στις οποίες αυτές διαιρούνται. Στην οριζόντια διάσταση του πίνακα εμφανίζονται κάποιες από εξειδικευμένες απαιτήσεις των προτύπων, τις οποίες η συγκεκριμένη υποθετική επιχείρηση έχει καταλήξει ότι θα ενσωματώσει στις διεργασίες της.

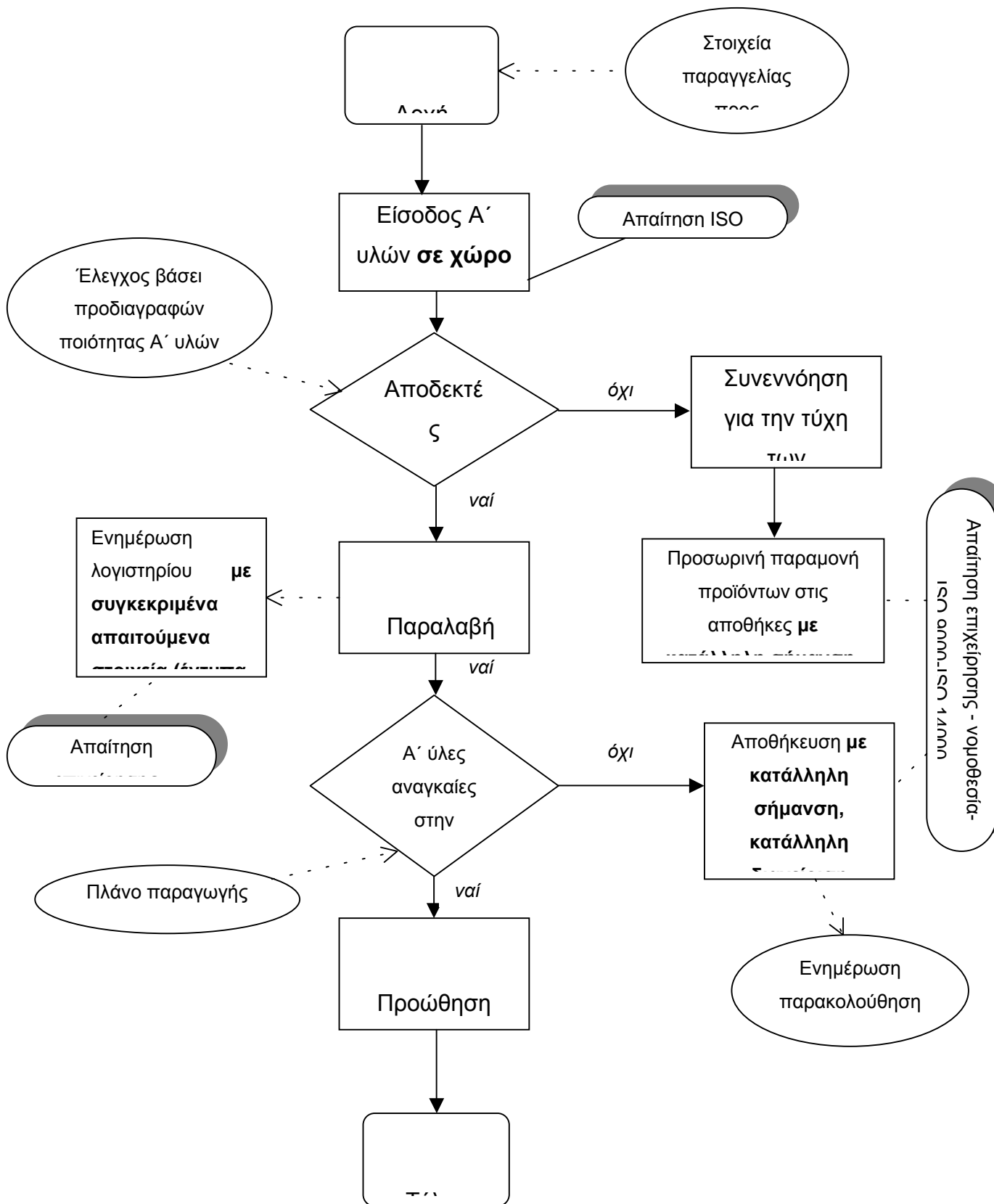
Όπου υπάρχει "δυνατή" σχέση, αυτή συμβολίζεται με σκούρο κύκλο (●). Όπου η σχέση είναι λιγότερο δυνατή, αλλά πάντως υπαρκτή συμβολίζεται με ανοικτό κύκλο (○) και όπου ο βαθμός επίδρασης είναι ανύπαρκτος συμβολίζεται με παύλα (\_). Ενδεικτικά, στον πίνακα παρατίθεται παράδειγμα συσχέτισης της εξειδικευμένης απαίτησης για **παρακολούθηση των περιβαλλοντολογικών επιπτώσεων των προϊόντων και δραστηριοτήτων της επιχείρησης** με τις διεργασίες της επιχείρησης.

Πίνακας 2: Πίνακας Διατμηματικών Ροών (GOZINTO)

		Διεργασία α			Διεργασία β			Διεργασία γ	
		υποδιεργασίες			υποδιεργασίες			υποδιεργασίες	
		α1	α2	αn	β1	β2	βn	γ1	γn
Διεργασία β	α1								
	α2	(υλικά, ενέργεια, τεκμηρίωση) ⇒ XXXX ⇒ XXXX					(υλικά, ενέργεια, τεκμηρίωση) ⇒ XXXX ⇒ XXXX		
	αn						(υλικά, ενέργεια, τεκμηρίωση) ⇒ XXXX ⇒ XXXX		
Διεργασία α	β1		(υλικά, ενέργεια, τεκμηρίωση) ⇒ XXXX ⇒ XXXX						
	β2						(υλικά, ενέργεια, τεκμηρίωση) ⇒ XXXX ⇒ XXXX		

Όταν διαβάζουμε οριζόντια, εντοπίζονται ή/και καθορίζονται οι εκροές της κάθε διεργασίας στις άλλες, ενώ όταν διαβάζουμε κάθετα, απεικονίζονται οι εισροές της κάθε διεργασίας, καθώς και η πηγή από την οποία προέρχονται. Για παράδειγμα, η υποδιεργασία της παρακολούθησης των προμηθειών, θα πρέπει να παίρνει ως πληροφόρηση από την υποδιεργασία της παραγωγής την ποσότητα των α' υλών που χρησιμοποιήθηκαν και με τη σειρά της να δίνει τις απαραίτητες α' ύλες στην παραγωγή όταν χρειάζεται.

Διάγραμμα 3: Διάγραμμα ροής διεργασίας ελέγχου και παραλαβής Α΄ υλών με ενσωμάτωση προδιαγραφών και καθορισμό εισροών / εκροών

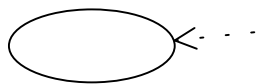




Επεξήγηση διαγράμματος 3



εισροή στη διεργασία















εκροή από τη διεργασία



απαίτηση προτύπων-επιχείρησης


**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**


Πίνακας 3: Πίνακας συσχέτισης διαδικασιών με έντυπα

	<b>Διαδικασί α 1</b>	<b>Διαδικασί α 2</b>	<b>Διαδικασί α 3</b>	<b>Διαδικασί α 4</b>	<b>Διαδικασί α n</b>
<b>Έντυπο 1.1</b>					
<b>Έντυπο 1.2</b>					
<b>Έντυπο 2.1</b>					
<b>Έντυπο 3.1</b>					
<b>Έντυπο 3.2</b>					
<b>Έντυπο 3.4</b>					
<b>Έντυπο 3.5</b>					
<b>Έντυπο 4.1</b>					
<b>Έντυπο 4.2</b>					

## Επεξηγήσεις

 χρήση

 έκδοση

 τροποποίηση

Πίνακας 4: Πίνακας συσχέτισης διαδικασιών με οδηγίες

	Διαδικασί α 1	Διαδικασί α 2	Διαδικασί α 3	Διαδικασί α 4	Διαδικασί α n
Οδηγία 1.1	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
Οδηγία 1.2	<input checked="" type="checkbox"/>				
Οδηγία 1.3	<input checked="" type="checkbox"/>				
Οδηγία 2.1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Οδηγία 2.2		<input checked="" type="checkbox"/>			
Οδηγία 3.1			<input checked="" type="checkbox"/>		
Οδηγία 3.2	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Οδηγία 3.4			<input checked="" type="checkbox"/>		
Οδηγία 4.1				<input checked="" type="checkbox"/>	
Οδηγία 4.2	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	

## Επεξηγήσεις

εφαρμογή