

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΥΣΗΣ ΤΩΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ LOGISTICS ΜΙΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ –
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΠΡΟΣ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ

Ελένη – Νεφέλη Πίππα

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Οικονομική και Επιχειρησιακή Στρατηγική

Πειραιάς, Νοέμβριος 2019

UNIVERSITY OF PIRAEUS
DEPARTMENT OF ECONOMICS



MASTER PROGRAM IN
ECONOMIC AND BUSINESS STRATEGY

STUDY OF THE LOGISTICS' OUTSOURCING
PERFORMANCE ANALYSIS AS A TOOL DURING
THE FIRM'S DECISION MAKING PROCESS

Eleni – Nefeli Pippa

Master Thesis submitted to the Department of Economics of the University of Piraeus in partial
Fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in Economic and Business Strategy

Piraeus, Greece, November 2019

*Στον παππού μου,
τον μεγαλύτερο υποστηρικτή μου.*

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας, η υποβολή της οποίας οδηγεί στην περάτωση των σπουδών μου στο ΠΜΣ - ΟΕΣ, επιθυμώ να μνημονεύσω τα πρόσωπα εκείνα, των οποίων καθοριστική υπήρξε η ηθική και υλική συμπαράσταση, καθώς πίστεψαν σε εμένα, στις δυνατότητές μου και μου πρόσφεραν στήριξη, όποτε κι αν τη χρειάστηκα.

Συνεπώς, από αυτή τη θέση αποδίδω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου στο σύνολο των διδασκόντων του ΠΜΣ - ΟΕΣ, δεδομένου ότι ο κάθε ένας εξ αυτών, με κατέστησε κοινωνό ιδιαίτερων γνώσεων, η χρήση των οποίων συνέβαλλε απόλυτα στην εκπόνηση της παρούσης αλλά και στην ακαδημαϊκή μου ολοκλήρωση.

Οφείλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερος τον κ. Γιαννέλη για όλη τη του τη στήριξη και τις γνώσεις που αποκόμισα κατά τη διάρκεια των σπουδών μου προσφέροντάς μου την θέση σε αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα και προκρίνοντάς με για τη θέση της υποτροφίας.

Επιπλέον, επιθυμώ να υποβάλω τις θερμές μου ευχαριστίες στην κα Φαφαλιού και στον κ. Πολλάλη για την στήριξή τους και τις γνώσεις που μου μετέδωσαν κατά την διάρκεια των σπουδών μου, καθώς με βοήθησαν να εμπλουτίσω τις γνώσεις μου πάνω στο αντικείμενό τους και εκτός των ορίων της τάξης.

Κλείνοντας, θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς, Λουκά και Ελευθερία, τις γιαγιάδες μου, Πούπα και Ελένη, καθώς και τον σύντροφό μου, Στέλιο, που με στηρίζουν σε κάθε μου βήμα με κάθε δυνατό τρόπο. Θέλω να ευχαριστήσω όλους τους συμφοιτητές μου για τις γνώσεις και τις εμπειρίες που ανταλλάξαμε τα δύο αυτά χρόνια και, κυρίως τον Μάριο για την βοήθεια και τις γνώσεις του εντός και εκτός αίθουσας. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τον προϊστάμενό μου, Γιάννη Παπαντωνίου, για την στήριξη, κατανόηση και υπομονή του όλο αυτό το διάστημα για να ολοκληρώσω τις σπουδές μου.

Μελέτη απόδοσης της εξωτερίκευσης των λειτουργιών Logistics μιας εταιρείας – οργανισμού και ποσοτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων προς λήψη απόφασης

Περίληψη

Η ευρεία ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και η ραγδαία πρόοδος της τεχνολογίας έχουν καταστήσει την εξειδίκευση ως τον πολλαπλασιαστή ισχύος κάθε επιτυχημένης οικονομικής οντότητας. Προκειμένου μία επιχείρηση να επικρατήσει στον κλάδο της, αναγκαστεί να σε πρώτο χρόνο να εξασφαλίσει την ποιότητα του προϊόντος ή της παρεχόμενης υπηρεσίας, αλλά με τη μέγιστη δυνατή αμεσότητα, πρέπει να κινηθεί στρατηγικά για τον χειρισμό των λειτουργιών εκείνων που, λόγω του αντικειμένου της, αδυνατεί να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά με δικούς της πόρους.

Όλες οι σύγχρονες έρευνες υποδεικνύουν, ότι οι λειτουργίες, στις οποίες εμφανίζεται να νοσεί η πλειονότητα των σύγχρονων επιχειρήσεων, περιστρέφονται γύρω από τον κλάδο των Logistics. Τη διαδικασία διερεύνησης αποτελεσματικής λύσης και τον καθορισμό εφαρμόσιμης επιστημονικής μεθόδου προς αυτή, πραγματεύεται η παρούσα εργασία.

Προκειμένου, ωστόσο, να καταστεί ο αναγνώστης κοινωνός των σύγχρονων επιχειρηματικών μεθόδων, εφαρμόζεται η ανάπτυξη του θέματος, στο πλαίσιο παραγωγικού λογισμού, από τις γενικές αρχές που διέπουν το φαινόμενο, προς τον καθορισμό των ειδικών συνθηκών που χαρακτηρίζουν την επίλυση. Τοιουτοτρόπως, η ανάλυση ξεκινάει με τον καθορισμό των εννοιών της σύγχρονης αλυσίδας εφοδιασμού και των Logistics, ενώ παράλληλα πραγματοποιείται εκτεταμένη μνεία στοιχείων τα οποία απαρτίζουν τις έννοιες αυτές.

Συνεχίζοντας την θεωρητική τοποθέτηση και την αποσαφήνιση των όρων επί των οποίων στηρίζεται η εν λόγω έρευνα, παρατίθεται η έννοια του outsourcing. Η έκταση της ανάλυσης χαρακτηρίζεται τόσο από τον ορισμό του φαινομένου – μεθόδου, που, όπως θα δούμε, περιλαμβάνει την παροχή των αναγκαίων υπηρεσιών από κάποιον εξωτερικό πάροχο, όσο και από τις διαδικασίες εφαρμογής του σε συνδυασμό με την ευρεία ανάλυση των παρεχόμενων υπηρεσιών και τοποθέτηση αυτών εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας της επιχείρησης. Κλείνοντας, και προς διευκόλυνση της λήψης απόφασης, παρατίθενται τα πλεονεκτήματα και τα

μειονεκτήματα από τη χρήση εταιρειών παροχής υπηρεσιών Logistics σε σχέση με την in-house αντιμετώπιση του ζητήματος.

Συγκεκριμενοποιώντας στο αντικείμενο της έρευνας αναλύονται τα στάδια του Logistics outsourcing. Η ανάλυση αυτή περιλαμβάνει την τεχνοτροπία που δύναται να καταστήσει τελεσφόρο το όλο εγχείρημα και περιλαμβάνει λεπτομερώς τα βήματα από την ανάλυση αναγκαιότητας, την αποσαφήνιση των αναγκαιών προς παροχή υπηρεσιών μέχρι και την δομή του συμβολαίου μεταξύ δικαιοπαρόχου – δικαιοδόχου, αλλά και τους παράγοντες που θα καθορίζουν την αποτελεσματικότητα της τρέχουσας συνεργασίας.

Έχοντας θέσει το πλήρες ακαδημαϊκό υπόβαθρο αλλά και για την περαιτέρω εξαγωγή συμπερασμάτων, παρατίθενται δύο χαρακτηριστικά case studies. Η δομή και η ανάπτυξη αυτών βασίζεται στην επίτευξη της αντικειμενική αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας της υπό εξέτασης μεθόδου.

Προς ολοκλήρωση της εργασίας και στο πλαίσιο εξαγωγής συμπερασμάτων, πραγματοποιείται η ανάλυση των σύγχρονων τάσεων που διέπουν τον κλάδο του Logistics outsourcing με παράλληλη υποστηρικτική θεώρηση των γεγονότων που τις χαρακτηρίζουν, ενώ κλείνοντας, πραγματοποιείται η συμπερασματική παράθεσή τους διαμορφωμένη συμφώνως των προτύπων της σύγχρονης οικονομικής αντιμετώπισης.

Study of the Logistics' outsourcing performance analysis as a tool during the firm's decision making process

Abstract

The widespread growth of entrepreneurship and the rapid technologic progress have made specialization the key ingredient of the successful enterprise. In order for a company to prevail in its field, it must first of all ensure the quality of the product or service provided, but also, with the utmost immediacy, it must strategically handle, those functions which it cannot fully run effectively with its own resources. All modern research indicates these functions, that most modern businesses appear to be suffering from, have to do with Logistics based mechanisms. This study deals with the process of exploring an effective solution and determining an applicable scientific method to it.

However, in order to fully understand modern business methods, the study is organized in such a manner so that the general principles governing the phenomenon are explained first followed by the specifics of its resolution. Thus, the analysis begins by defining the concepts of the modern Supply Chain and Logistics, while making extensive references to the elements that make up these concepts.

Continuing with the theoretical positioning and clarification of the terms on which this research is based, the concept of outsourcing is outlined. The scope of the analysis is characterized both by the definition of the phenomenon - method, which as we shall see, includes the provision of necessary services by an external (out-of-the-firm) provider, as well as by the procedures for its implementation in combination with the broad analysis of the services provided and their placement within the firm's supply chain. In order to make the decision making process easier there is an analysis of the advantages and disadvantages of using Logistics service providers rather than dealing with the issue using in-house mechanisms.

Specifying to the subject of the research, the Logistics outsourcing stages are analyzed. This analysis encompasses the style that can make successful the whole project and includes in detail the steps from the need analysis, the clarification of the services required to the franchisee-contractor structure as well as the factors that will determine the effectiveness of the current cooperation.

Having set the full academic background but also to further draw conclusions, two typical case studies are listed. Their structure and development is based on the objective assessment of the effectiveness of the method under consideration.

In conclusion to this study, there is a reference to the current trends in the Logistics outsourcing industry and their analysis, with a conclusive view of the events that characterize them.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	x
Abstract	xii
Κατάλογος Πινάκων	xviii
Κατάλογος Διαγραμμάτων	xix
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εισαγωγή	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Διοίκηση Σύγχρονης Αλυσίδας Εφοδιασμού και Logistics	24
2.1 Εισαγωγή	24
2.2 Διοίκηση της Αλυσίδας Εφοδιασμού	25
2.3 Logistics	28
2.3.1 Αγορές – Προμήθειες	31
2.3.2 Αποθήκευση των Προϊόντων	32
2.3.3 Διαχείριση Αποθεμάτων	33
2.3.4 Μεταφορά και Διανομή Εμπορευμάτων	36
2.4 Ανακεφαλαίωση	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: OUTSOURCING	42

3.1 Εισαγωγή	42
3.2 Ορισμός	43
3.3 Διαδικασίες Εφαρμογής του Outsourcing	44
3.4 Third Party Logistics (3PL)	46
3.4.1 Υπηρεσίες του Διανομέα	47
3.4.2 Χαρακτηριστικά των Προϊόντων	48
3.4.3 Εφοδιαστική Αλυσίδα	49
3.5 Λόγοι Χρήσης Υπηρεσιών 3PL	51
3.6 Πλεονεκτήματα από την Χρήση των 3PL	52
3.7 Μειονεκτήματα από τη Χρήση 3PL	54
3.8 Ανακεφαλαίωση	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Τα Στάδια του Logistics Outsourcing	58
4.1 Εισαγωγή	58
4.2 Τα 4 Βήματα του Logistics Outsourcing	59
4.2.1 Βήμα 1: Στρατηγικές Αποφάσεις των Εταιρειών για Συνεργασία με Τρίτους	59
4.2.2 Βήμα 2: Διαδικασία Bidding	61
4.2.3 Βήμα 3: Αξιολόγηση Προσφορών (Auditing), Συμβολαιοποίηση – Νομικό Πλαίσιο	62
4.2.4 Βήμα 4: Implementation Plan Go Live - Απόφαση Ανάθεσης και Λειτουργικές Προσαρμογές	63
4.3 Bidding-Οργανωτική Διοργάνωση	63

4.4 RFI-RFQ-RFP και Χρονικός Προγραμματισμός	66
4.4.1 Δομή RFI	68
4.4.2 Δομή RFP	70
4.5 AUDITING-Αξιολόγηση Υποψηφίων Λίστας	75
4.5.1. Τελική Επιλογή – KPI's	77
4.6 Ανακεφαλαίωση	81
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Μελέτη Περίπτωσης TOFAS-FIAT	84
5.1 Εισαγωγή	84
5.2 Ποια είναι η TOFAS-FIAT	84
5.2.1 Επισκόπηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας TOFAS-FIAT	86
5.2.2 Αρχική Δομή Κύκλου Χειρισμού Υλικών	88
5.3 Μεταβατικές Ενέργειες Υλοποίησης 3PL	90
5.3.1 Δημιουργία Προσαρμοσμένου Κύκλου Χειρισμού Υλικών	90
5.3.2 Μεθοδολογία Εξέτασης Υποψηφίων Παρόχων Outsourcing TOFAS-FIAT	93
5.4 Ανακεφαλαίωση – Συμπεράσματα Μελέτης	101
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Μελέτη Περίπτωσης DANONE	104
6.1 Μελέτη Περίπτωσης: Συνεργασία της εταιρείας DANONE με Εταιρείες 3PL	104
6.2 Η προσέγγιση του Outsourcing	105
6.3 Διαδικασία επιλογής	106
6.4 Επισκόπηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας	108

6.4 3PL Win-Win	110
6.5 Ανακεφαλαίωση – Συμπεράσματα Μελέτης:	111
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Σύγχρονες Τάσεις - Συμπεράσματα	113
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	119

Κατάλογος Πινάκων

3.1	Πίνακας Εσόδων από την Παροχή 3PL Υπηρεσιών σε Παγκόσμιο Επίπεδο	46
4.1	Συμμετέχοντα Τμήματα και ο Ρόλος τους στη Λήψη Απόφασης Ανάθεσης Outsourcing	66
4.2	Υπόδειγμα Τυποποιημένης Φόρμας των προς Αξιολόγηση Στοιχείων	70
4.3	Υπόδειγμα Τυποποιημένης Φόρμας των προς Αξιολόγηση Στοιχείων	71
4.4	Υπόδειγμα Φόρμας Αποστολής Αναλυτικών Στοιχείων του RFP Προς τους Υποψήφιους Παρόχους Σχετικά με τη Διανομή	72
4.5	Υπόδειγμα Φόρμας Αποστολής Αναλυτικών Στοιχείων του RFP Προς τους Υποψήφιους Παρόχους Σχετικά με την Αποθήκευση	73
4.6	Υπόδειγμα Φόρμας Αποστολής Αναλυτικών Στοιχείων του RFP Προς τους Υποψήφιους Παρόχους Σχετικά με το Επίπεδο Εξυπηρέτησης	73
4.7	Υπόδειγμα Balanced Scoreboards	75
4.8	Υπόδειγμα Αξιολόγησης Τριών Διαστάσεων	76
4.9	Παράδειγμα Υπολογισμού Gain Sharing Model	81
4.10	Κυριότεροι Δείκτες Αξιολόγησης Αναδόχων για το Σύστημα Bonus Malus	82
5.1	Στάδια Αξιολόγησης Υποψηφίων Παρόχων 3PL	95
5.2	Σύγκριση Μεταξύ Κριτηρίων των Διαφόρων Επιπέδων σε Σχέση με το Γενικό Στόχο	96
5.3	Συγκριτικός Πίνακας της Απόδοσης Κάθε Παρόχου ανά Κριτήριο	98
5.4	Υπόδειγμα Μετασχηματισμού των Εγγραφών σε Τιμές Χρησιμότητας	99

Κατάλογος Διαγραμμάτων

2.1	Διάγραμμα των Διαφόρων Ροών μιας Τυπικής Αλυσίδας Εφοδιασμού	28
2.2	Κατανομή της Αξίας των SKU	37
2.3	Διάγραμμα Κόστους Φυσικής Διανομής	40
3.1	Μοντέλο Σύγχρονης Εφοδιαστικής Αλυσίδας Συμπεριλαμβάνον 3PL	52
3.2	Ποσοστιαία Κέρδη ανά Λειτουργία από τη Χρήση 3PL	55
4.1	Διαγραμματική Απεικόνιση του Κύκλου του Logistics Outsourcing	60
4.2	Στάδια Οργανωτικής Διοργάνωσης	66
5.1	Ροή Υλικών και Πληροφοριών της Εφοδιαστικής Αλυσίδας	88
5.2	Προσαρμοσμένος Κυκλικός Χειρισμός Υλικών	92
5.3	Τιμές Βαρύτητας Συντελεστών Επίπεδο 1	97
5.4	Διάγραμμα Συνολικής Βαθμολογίας Υποψήφιου Παρόχου 3PL	100
5.5	Γράφημα Απόδοσης για το Επίπεδο 1	101
5.6	Συνδυαστικό Διάγραμμα Σύγκρισης Μεταξύ των Παρόχων Β και C	101

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αποτελεί αναμφισβήτητο γεγονός, τόσο για τη σύγχρονη όσο και διαχρονικά για την επιχειρηματικότητα, ότι όλες οι οικονομικές οντότητες απαρτίζονται στην έκτασή τους από διαφόρων ειδών τμήματα, τα οποία καλούνται να εκτελέσουν ένα μωσαϊκό λειτουργιών, πολλές φορές ιδιαίτερα κοστοβόρων και δη αλλότριων προς τη βασική λειτουργία της οντότητας.

Το ιδιαίτερα, αυτό υψηλό κόστος δύναται να αναλυθεί είτε στην πολυπλοκότητα της εκτελούμενης λειτουργίας, είτε στην ανάγκη προμήθειας εξεζητημένου μηχανολογικού εξοπλισμού, είτε, ακόμη, και στην έλλειψη τεχνογνωσίας και ειδικευμένου προσωπικού στο πλαίσιο λειτουργίας της επιχείρησης. Ωστόσο στις μέρες μας, περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη εποχή στο παρελθόν, καθίσταται αναγκαία η επίτευξη της μέγιστης δυνατής αποτελεσματικότητας με ταυτόχρονο περιορισμό του κόστους στο ελάχιστο, με σκοπό την διατήρηση του επιπέδου ποιότητας στο επιθυμητό και εντός των επιτρεπτών ορίων. Προς αυτή την κατεύθυνση, ξεκίνησε σε παγκόσμιο επίπεδο η διερεύνηση των κοστοβόρων αυτών διαδικασιών, καθώς και η κατηγοριοποίηση τους, με απώτερο σκοπό την εξεύρεση και επιχειρηματική εφαρμογή βιομηχανικών μεθόδων για την θεραπεία του προβλήματος.

Σε αυτό το πλαίσιο, η ενορχήστρωση των παραπάνω διαδικασιών γίνεται με καθορισμό της έννοιας της *Εφοδιαστικής (Logistics)*. Με βάση το Σχέδιο Νόμου Ν.4302/2014 ως Εφοδιαστική (Logistics) ορίστηκε: «το σύνολο των διεργασιών που είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τον έλεγχο της ροής (της μεταφοράς, της διαμεταφοράς και της αποθήκευσης) αγαθών και εμπορευμάτων από οποιοδήποτε σημείο προέλευσης σε οποιοδήποτε σημείο προορισμού και αντιστρόφως, καθώς και για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τον έλεγχο της παροχής συναφών υπηρεσιών και της σχετικής πληροφορίας»¹.

¹ Ν.4302/2014 – ΦΕΚ 225/Α/8-10-2014 «Ρύθμιση Θεμάτων Εφοδιαστικής και Άλλες Διατάξεις»

Με το πέρασμα του χρόνου, η έννοια της Εφοδιαστικής μετεξελίχθηκε από ένα σύνολο «φυσικών» δραστηριοτήτων, σε ένα εργαλείο οργάνωσης. Έως την δεκαετία του '70, η μεταφορά των προϊόντων, η αποθήκευσή τους και η διαχείρισή τους αποτελούσαν τις κύριες δραστηριότητες της Εφοδιαστικής. Την επόμενη δεκαετία, τα Logistics διεύρυναν τις δραστηριότητές τους με την προσθήκη και άλλων λειτουργιών, λειτουργίες οργάνωσης, διαχείρισης και συντονισμού ροών. Οι γενεσιουργές αιτίες της μετεξέλιξης της Εφοδιαστικής μπορούν να καταταχθούν σε τέσσερις κατηγορίες.

Η πρώτη κατηγορία αφορά τις οικονομικές μεταβολές σε παγκόσμιο επίπεδο, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν κατά τη δεκαετία του '80. Πιο συγκεκριμένα, τα οικονομικά πρότυπα της μαζικής παραγωγής και της αποθεματικής λειτουργίας αυτών, τα οποία επικρατούσαν, αντικαταστάθηκαν, λόγω της αστάθειας της παγκόσμιας οικονομίας, από τα μοντέλα της βραχυπρόθεσμης παραγωγής, με όσο το δυνατόν λιγότερη αποθηκευτική ποσότητα.

Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στις μεταβολές της αγοράς. Ο συνεχώς αυξανόμενος ανταγωνισμός, η δημιουργία νέων αγορών και ευκαιριών διεσπαρμένων γεωγραφικά, καθώς και οι αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών οδήγησαν στο να γίνει αντιληπτή η ανάγκη μείωσης του κόστους των διαδικασιών, με αποτέλεσμα την εξεύρεση ορθότερων μεθόδων, οι οποίες αφορούν τόσο τον συντονισμό όσο και τη λειτουργία της. Επιπροσθέτως, η ελαχιστοποίηση του περιθωρίου του κέρδους λόγω του τεράστιου ανταγωνισμού επέβαλε την ανάγκη σύναψης στρατηγικών συμμαχιών, τη δημιουργία συνεταιρισμών καθώς και εξαγορών άλλων επιχειρήσεων Logistics με σκοπό την ωφέλεια σε υψηλό τεχνολογικό επίπεδο, σε επίπεδο τεχνογνωσίας και τη διεξόδου αυτών σε νέες γεωγραφικές αγορές.

Η τρίτη κατηγορία αιτίας μετεξέλιξης της Εφοδιαστικής είναι η εξέλιξη της τεχνολογίας. Η δημιουργία συστημάτων κωδικοποίησης και ανίχνευσης προϊόντων, η βελτίωση των τρόπων τηλεπικοινωνίας καθώς και η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων βοήθησαν όλους τους επιμέρους κλάδους των Logistics στην καθημερινή τους λειτουργία. Για αυτό το λόγο, κατέστησαν απαραίτητη την χρήση των νέων μεθόδων και συστημάτων στα Logistics, εξελίσσοντάς τα, πλέον, σε εργαλείο παροχής υπηρεσιών.

Η τέταρτη και τελευταία κατηγορία αιτιών αυτής της μετεξέλιξης, παρουσιάζεται στις μεταφορές και γενικά στο δίκτυο διανομής. Οι συχνότερες διανομές προϊόντων, λόγω της αλλαγής των συστημάτων παραγωγής, όπως προαναφέρθηκαν στην πρώτη κατηγορία, γνωστά και ως *Just-In-Time (JIT)* πρότυπα παραγωγής, καθώς και η γένεση προϊόντων με μικρό κύκλο

ζωής, αύξησαν την ποσότητα των μεταφορικών υπηρεσιών και, κατά συνέπεια, αύξησαν και την κυκλοφοριακή συμφόρηση. Για τους προαναφερθέντες λόγους, γίνεται αντιληπτό ότι το δίκτυο διανομής κατέστη ζωτικής σημασίας για τον οργανισμό και η εύρεση εναλλακτικών ή βελτιστοποίησης των υπάρχοντων μέσων μεταφοράς κρίθηκε απαραίτητη.

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί, όμως, ότι η ανάπτυξη των βιομηχανιών, καθώς και η ανάγκη ύπαρξης των Logistics οδηγεί στην υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος, της ποιότητας ζωής και της σωματικής και ψυχικής υγείας των ανθρώπων. Η ρύπανση του εδάφους και της θάλασσας, λόγω των βιομηχανικών αποβλήτων, καταστρέφουν τον φυσικό πλούτο μιας περιοχής και υποθηκεύει το μέλλον των επόμενων γενεών.

Επιπλέον, η βαθμιαία μετατροπή των περιοχών σε βιομηχανικά κέντρα, δημιουργεί τεράστια προβλήματα τόσο στη γεωργία και την κτηνοτροφία όσο και στην αλιεία και τον τουρισμό, οι οποίοι αποτελούν στρατηγικούς τομείς ανάπτυξης και ευημερίας μιας οικονομίας. Τέλος, στηριζόμενοι στις προαναφερθείσες αρνητικές συνέπειες της βιομηχανικής ανάπτυξης και της σύνδεσής της με τις εφοδιαστικές αλυσίδες, καθιστούν την εμφάνιση κοινωνικών προβλημάτων, όπως η περιθωριοποίηση, η υποβάθμιση της ποιότητας ζωής κ.α., δυστυχώς, σχεδόν αναπόφευκτη.

Συνεπώς, η βιομηχανική ανάπτυξη πρέπει να πραγματοποιείται με όρους που επιβάλλουν την αυστηρή τήρηση των περιβαλλοντικών νόμων και κανονισμών, ώστε να διασφαλιστεί το οικοσύστημα της περιοχής από τον “εφιάλτη” της ρύπανσης και να προληφθούν τυχόν συνέπειες τόσο στο περιβάλλον όσο και στην κοινωνία την ίδια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ LOGISTICS

2.1 Εισαγωγή

Προκειμένου να προβούμε στην ανάλυση του βασικού αντικειμένου της παρούσας εργασίας, το οποίο ουσιαστικά περιστρέφεται γύρω από την αξιολόγηση του κόστους του Logistics Outsourcing, κρίνεται αναγκαία η κατανόηση του ευρύτερου ζητήματος της *Διοίκησης της Αλυσίδας Εφοδιασμού (Supply Management)*, συνδυαστικά με το τι είναι η Εφοδιαστική (Logistics) και ποιο το έργο το οποίο επιτελείται από τις λειτουργίες της.

Κοινό τόπο αποτελεί το γεγονός ότι κανένα θέμα δεν έχει διεγείρει τα τελευταία χρόνια τη φαντασία των διευθυντών στις επιχειρήσεις, όσο το θέμα της διοίκησης της αλυσίδας εφοδιασμού και των Logistics. Παρόλο που οι αλυσίδες εφοδιασμού υφίστανται από τότε που οι άνθρωποι άρχισαν να διενεργούν εμπορικές πράξεις, η πραγματική έννοια της διοίκησης των αλυσίδων εφοδιασμού είναι σχετικά καινούρια.

Η διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι, έχει αναπτυχθεί με φυσιολογικό τρόπο κατά την διάρκεια των προηγούμενων ετών:

- Ξεκίνησε, σχετικά στοιχειωδώς, με την *διαχείριση υλικών*, η οποία αφορούσε μόνο το χειρισμό των υλικών μέσα σε ένα οργανισμό.
- Στην συνέχεια εξελίχθηκε σε *αγορές-προμήθειες και εφοδιασμός* (διαχείριση των εισροών) και *φυσική διανομή* (διαχείριση των εκροών).
- Ουσιαστικά, παράλληλα και με πολλές επικαλύψεις με τα ανωτέρω, αναπτύχθηκαν οι έννοιες των *Logistics Εισροών* και *Logistics Εκροών*.

- Αυτές οι έννοιες στην συνέχεια εξελίχθηκαν στον όρο *Ολοκληρωμένα Logistics*, που αποτέλεσε την πρώτη προσπάθεια υιοθέτησης μιας ευρύτερης προσέγγισης, ενσωματώνοντας τους προμηθευτές και τους πελάτες, τις εισροές και τις εκροές.
- Με την διατύπωση της *Διοίκησης της Αλυσίδας Εφοδιασμού* ως αυτούσιας έννοιας της διοίκησης κατά την δεκαετία του 1980 κατέστη δυνατή η ενσωμάτωση της αλυσίδας εφοδιασμού ως σύνολο.
- Παρόλα αυτά, αρκετοί ειδικοί σε θέματα διοίκησης προτιμούν να αναφέρονται στην *Διοίκηση του Δικτύου Εφοδιασμού*, θεωρώντας ότι υπάρχουν πολλές αλληλεπιδράσεις στις αλυσίδες εφοδιασμού, οι οποίες οδηγούν σε δίκτυα σχέσεων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι αποτελεί αναμφισβήτητο γεγονός, ότι η διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού δεν έχει εφαρμογή μόνο στο βιομηχανικό τομέα, αλλά και στον τομέα των υπηρεσιών.

2.2 Διοίκηση της Αλυσίδας Εφοδιασμού

Τα βασικά χαρακτηριστικά της διοίκησης της αλυσίδας εφοδιασμού είναι, αφενός ότι η αλυσίδα εφοδιασμού αποτελεί μια δυναμική έννοια, η οποία περιλαμβάνει την σταθερή ροή πόρων (προϊόντα, πληροφορίες, κεφάλαια, κ.λπ.) μεταξύ των συμμετεχόντων κατά μήκος της αλυσίδας, και αφετέρου ότι είναι, ουσιαστικά, ένα σύστημα αλληλοσυνδεόμενων αλυσίδων, δηλαδή ένα δίκτυο εφοδιασμού ή ένας ιστότοπος εφοδιασμού.

Στην διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού από τη σύγχρονη βιβλιογραφία αποδίδεται ο παρακάτω ορισμός: «Διοίκηση της Αλυσίδας Εφοδιασμού είναι η διοίκηση των διαδικασιών απόκτησης, μετατροπής και παράδοσης οι οποίες καθιστούν δυνατές και κατευθύνουν τις ροές προϊόντων και υπηρεσιών - καθώς επίσης και τις υποστηρικτικές διπλής κατεύθυνσης ροές πληροφοριών και κεφαλαίων - κατά μήκος της αλυσίδας οδηγώντας αυτές από τις πηγές των

βασικών εισροών προς τους τελικούς πελάτες, έχοντας στόχο την επίτευξη του καλύτερου δυνατού επιπέδου εξυπηρέτησης του πελάτη στο χαμηλότερο δυνατό κόστος²».

Ο παραπάνω ορισμός εμπεριέχει τρεις από τις τέσσερις ροές της διοίκησης της αλυσίδας εφοδιασμού. Οι τέσσερις αλληλοσχετιζόμενες ροές είναι οι ακόλουθες:

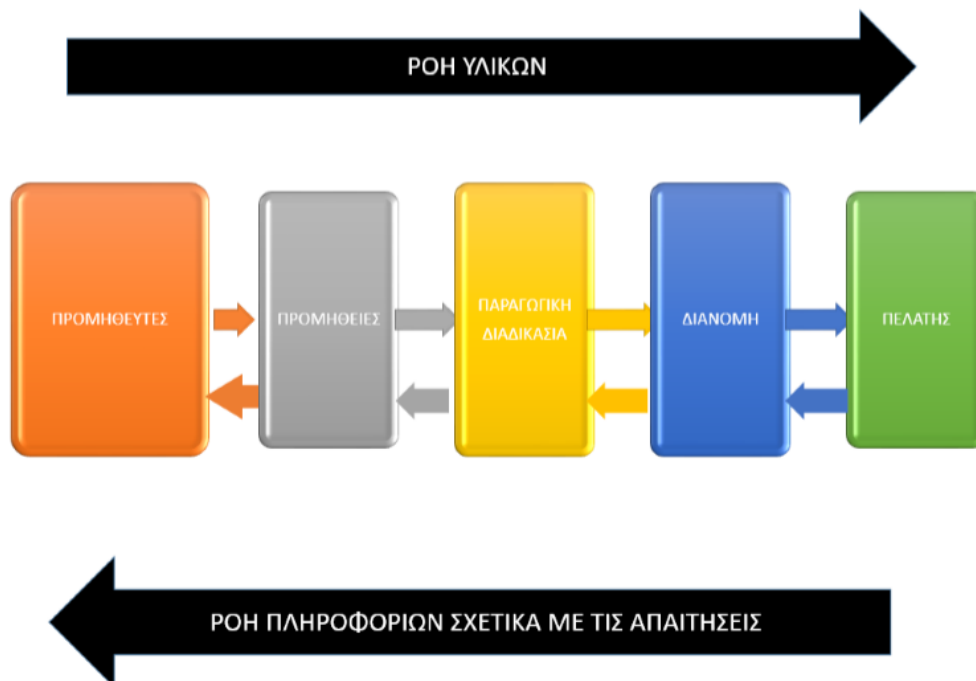
- **Ροές προϊόντων και υπηρεσιών.** Αποτελούν ροές προστιθέμενης αξίας διαμέσου της αλυσίδας. Η προστιθέμενη αξία δημιουργείται, καθώς τα προϊόντα και οι υπηρεσίες προχωρούν κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού, από το σημείο προέλευσης προς το σημείο τελικής χρήσης ή κατανάλωσης. Ενώ στην πλειοψηφία των περιπτώσεων τα υλικά ρέουν προς τα εμπρός, δηλαδή, προς τον καταναλωτή, υπάρχουν περιπτώσεις αναστροφής ροής υλικών, όπως για παράδειγμα η επιστροφή ελαττωματικών υλικών στον προμηθευτή για επιδιόρθωση ή αποζημίωση, η επιστροφή υλικών συσκευασίας για επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση ή επανακατεργασία.
- **Ροές πληροφοριών.** Είναι ροές διπλής κατεύθυνσης εντός της αλυσίδας/δικτύου εφοδιασμού και οι σχετικές πληροφορίες μερικές φορές διαχέονται ταυτόχρονα κατά μήκος όλων των σταδίων μιας αλυσίδας εφοδιασμού. Ο σημαντικότερος τύπος πληροφορίας αφορά τη ζήτηση του πελάτη (προδιαγραφές, ποσότητα, χρόνος, τόπος, κ.λπ.) και δρα σαν κινητήριο μοχλός για την παραγωγή προϊόντων ή την παροχή υπηρεσιών. Επίσης, σημαντικές είναι οι πληροφορίες που αφορούν την κατάσταση της αγοράς των προμηθευτών ή γεγονότα που οδηγούν σε διακοπή του εφοδιασμού.
- **Ροές κεφαλαίων.** Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων είναι ροές κεφαλαίων προς τα πίσω, δηλαδή από τους πελάτες προς τους προμηθευτές τους, και αφορούν πληρωμές εκ μέρους των πελατών για αγαθά ή υπηρεσίες που έχουν λάβει. Παρόλα αυτά, μερικές φορές κεφάλαια ρέουν και από τους προμηθευτές προς τους πελάτες σε περιπτώσεις, όπως η πληρωμή του πελάτη λόγω επίτευξης ενός συγκεκριμένου όγκου ή αξίας αγορών, αποζημιώσεις για επιστροφές προϊόντων, κ.λπ..
- **Ροές εμπειρίας και τεχνολογίας.** Είναι εξίσου σημαντικές για πολλές αλυσίδες εφοδιασμού, ιδιαίτερα κατά τα αρχικά στάδια ανάπτυξής τους ή όταν προστίθενται νέα μέλη. Η εμπειρία και η τεχνολογία συνήθως διαχέονται από τα ισχυρότερα προς τα λιγότερο ισχυρά μέλη της αλυσίδας. Βασικοί τομείς στους οποίους διαχέεται εμπειρία

² Chopra, S. and Meindl, P. (2012) Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 5th Edition, Prentice Hall

και τεχνολογία είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη συστημάτων πληροφορικής, ο σχεδιασμός προϊόντων και υπηρεσιών, το μάρκετινγκ, η ανάπτυξη κοινών δεικτών μέτρησης της απόδοσης της αλυσίδας εφοδιασμού, κ.λπ..

Αξίζει να αναφερθεί ότι, όσο οι αλυσίδες εφοδιασμού γίνονται περισσότερο ολοκληρωμένες και τα μέλη της αλυσίδας εφοδιασμού περισσότερο αλληλεξαρτώμενα, αυτοί οι τύποι ροών γίνονται όλο και σπουδαιότεροι και πιο κοινοί.

Στο *Διάγραμμα 2.1* που ακολουθεί, παρουσιάζεται ένα παράδειγμα απεικόνισης των τεσσάρων ροών στην διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού. Χαρακτηριστικό στοιχείο με βάση τα παραπάνω αναφερόμενα, το οποίο θα πρέπει να τονιστεί, είναι ότι οι ροές κεφαλαίων ακολουθούν τη ροή των πληροφοριών σχετικά με τις απαιτήσεις κάλυψης της ζήτησης, καθώς τα σημάδια ζήτησης του τελικού πελάτη, ωθούν την αλυσίδα εφοδιασμού να ανταποκριθεί. Δημιουργείται, έτσι, μια αλυσίδα ζήτησης (Demand Chain), η οποία στοχεύει στην παροχή ανώτερης αξίας στον πελάτη.



Διάγραμμα 2.1

Διάγραμμα των Διαφόρων Ροών μιας Τυπικής Αλυσίδας Εφοδιασμού

2.3 Logistics

Ως Logistics ορίζεται το τμήμα εκείνο της διαδικασίας της αλυσίδας εφοδιασμού το οποίο σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποτελεσματική και αποδοτική ροή και αποθήκευση υλικών, υπηρεσιών και σχετικών πληροφοριών από το σημείο προέλευσης προς το σημείο κατανάλωσης, με στόχο να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών³.

Σε πολλές επιχειρήσεις, τα Logistics και η διοίκηση της αλυσίδας εφοδιασμού αντιμετωπίζονται ως μια ταυτόσημη έννοια. Αυτό, όμως, αποτελεί μια λανθασμένη προσέγγιση, η οποία αγνοεί την ιδιαιτερότητα και την πολυπλοκότητα κάθε μιας έννοιας.

Τα τελευταία τριάντα χρόνια έχουν γίνει τεράστιες αλλαγές στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Κάποτε, η εφοδιαστική αποτελούσε το τελευταίο τμήμα στο οποίο θα στρεφόταν κανείς για να μειώσει τις δαπάνες του, εν αντιθέσει με σήμερα, όπου αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη μείωση του κόστους και την αύξηση των κερδών μιας επιχείρησης. Άλλοτε, οι διευθυντές του τομέα εφοδιαστικής τον θεωρούσαν ελάσσονος σπουδαιότητας, ενώ τώρα βρίσκεται στην πρώτη γραμμή του επιχειρησιακού προγραμματισμού με στελέχη του να καλύπτουν θέσεις στα κορυφαία κλιμάκια των περισσότερων εταιρειών. Είναι ένας τομέας ο οποίος στο παρελθόν προκαλούσε δυσκολία ως προς την κατανόηση και τη συμφωνία για το τι ακριβώς είναι η φυσική διανομή, τα Logistics, η μεταφορά, οι προμήθειες κ.λπ.. Στη σημερινή εποχή, όμως, διαθέτει ένα πολύ καλά δομημένο σώμα γνώσης, το οποίο απαρτίζεται τόσο από επαγγελματίες, όσο και από ακαδημαϊκούς.

Η εποχή όπου η λειτουργία των Logistics ταυτιζόταν μόνο με τη μεταφορά ή, στην καλύτερη περίπτωση, και με την αποθήκευση των ετοιμών προϊόντων ή εμπορευμάτων ανήκει οριστικά στο παρελθόν. Θεωρώντας ως δεδομένη την ανταπόκριση στις όλο και υψηλότερες απαιτήσεις μιας ανταγωνιστικής αγοράς, η μάχη κερδίζεται από αυτόν που θα μπορέσει να ανταποκριθεί σε αυτές με ταχύτητα και ακρίβεια και εκεί ακριβώς βρίσκουν πρόσφορο έδαφος τα Logistics.

Σε γενικούς όρους, τα Logistics περιγράφουν όλη την διαδικασία διακίνησης υλικών και προϊόντων εντός, διαμέσου και εκτός μιας επιχείρησης. Συγκεκριμένα, ο όρος αυτός περιγράφει όλες τις σχετικές ενέργειες με στόχο να διασφαλιστούν:

- Οι σωστοί τύποι των υλικών.

³ Κυριαζόπουλος, Παν. (1999), Διοίκηση Logistics, Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική, σελ.19

- Οι σωστές ποσότητες των υλικών.
- Οι παραδόσεις σε άριστη κατάσταση.
- Οι παραδόσεις στη σωστή τοποθεσία και στον πελάτη.
- Οι σωστοί χρόνοι παράδοσης.
- Το σωστό κόστος.
- Η παροχή των υπηρεσιών εξυπηρέτησης (π.χ. τεχνική υποστήριξη, συντήρηση και επιδιόρθωση) που απαιτεί ο αγοραστής.
- Η παροχή σωστής και συνεχούς πληροφόρησης (π.χ. ενημέρωση για το στάδιο υλοποίησης της παραγγελίας, για αποτελέσματα επιθεωρήσεων και δοκιμών και για θέματα υγιεινής και ασφάλειας), την οποία χρειάζεται ο πελάτης κατά την διάρκεια και στο τέλος της διαδικασίας Logistics.

Αξίζει να αναφερθεί ότι τον σύγχρονο επιχειρηματικό κόσμο τα Logistics έχουν μετατραπεί σε μια παρεχόμενη υπηρεσία, αντικείμενο εμπορικών συναλλαγών. Ένας αγοραστής και ένας προμηθευτής υπηρεσιών Logistics, συχνά προσδιορίζουν το τι είναι “σωστό” την στιγμή της διαπραγμάτευσης ενός συμβολαίου πώλησης ή μεταφοράς. Από τη μια πλευρά, ο προμηθευτής ή η εταιρεία Logistics αποσκοπούν στη διασφάλιση της κερδοφορίας από τις δραστηριότητες τους σε μακροχρόνια βάση. Από την άλλη πλευρά, στόχος του αγοραστή είναι να ελαχιστοποιεί το συνολικό κόστος εφοδιασμού σε μακροχρόνια βάση. Οι στόχοι αυτοί μπορούν να επιτευχθούν στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης της διοίκησης της αλυσίδας εφοδιασμού.

Οι λειτουργικές ευθύνες των Logistics είναι οι εξής:

- **Οργάνωση των επιμέρους σταδίων των Logistics.** Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να οργανωθούν τα Logistics εισροών (μεταφορά αγαθών από τους προμηθευτές στις αποθήκες της αγοράστριας επιχείρησης), η εσωτερική διανομή (διακίνηση των αγαθών εντός της επιχείρησης) και τα Logistics εκροών (διανομή αγαθών από την επιχείρηση σε έναν πελάτη ή σε ένα άλλο μέλος της αλυσίδας εφοδιασμού). Οι επιχειρήσεις προσπαθούν να συνδέσουν μεταξύ τους αυτά τα στάδια με στόχο την καλύτερη δυνατή ικανοποίηση των γενικότερων στρατηγικών τους στόχων.

- **Ευθύνες στο πλαίσιο της καθημερινής λειτουργίας της επιχείρησης.** Για παράδειγμα η οργάνωση συλλογής παραγγελιών και συσκευασίας, η διαχείριση μεταφοράς, η διαχείριση εγγράφων, η διασφάλιση τήρησης των αρχών ασφαλούς χειρισμού φορτίων, η διαχείριση των επιστροφών ή/και ανακύκλωσης των αγαθών.

- **Εξισορρόπηση κόστους μεταξύ Logistics και κινδύνων.** Ένα από τα βασικά καθήκοντα του διευθυντή Logistics είναι η συνεχής εξισορρόπηση του κόστους και των κινδύνων που αφορούν την διατήρηση αποθεμάτων, με τα κόστη που αφορούν την μεταφορά και την διενέργεια παραγγελιών.

- **Υπολογισμός του κόστους Logistics.** Περιλαμβάνει στοιχεία, όπως το κόστος μεταφοράς, χειρισμού φορτίων, αποθήκευσης, συσκευασίας και διανομής. Εάν συνυπολογιστούν τα κόστη εργασίας και υλικών, το κόστος Logistics σε μια τυπική βιομηχανία μπορεί να αντιπροσωπεύει μέχρι και το 30% του συνολικού κόστους αγοράς ενός είδους⁴. Η μείωση των χρόνων μεταφοράς και αποθήκευσης καθώς και η αριστοποίηση του μεγέθους των φορτίων αυξάνουν την κερδοφορία της επιχείρησης λόγω της μείωσης του κόστους κεφαλαίου, των ταχύτερων ταμιακών ροών, της ελαχιστοποίησης των καταστροφών των υλικών, της μείωσης των απαιτήσεων σε αποθηκευτικούς χώρους και της μείωσης του κόστους χειρισμού φορτίων.

Επιπλέον, πρέπει να αναφερθεί ότι τα Logistics συνεισφέρουν και σε στρατηγικό επίπεδο, καθώς παίζουν σημαντικό ρόλο στον επιχειρηματικό σχεδιασμό και βοηθούν στην επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Ιδιαίτερα χρήσιμη κρίνεται η συμβολή τους σε θέματα όπως οι συγχωνεύσεις και οι εξαγορές, η προώθηση νέων προϊόντων, η επέκταση σε νέες αγορές, η επιλογή τοποθεσίας για νέα εργοστάσια, η εγκατάσταση νέου πληροφοριακού συστήματος και η διαχείριση απρόβλεπτων καταστάσεων, όπως για παράδειγμα η απότομη αύξηση τιμών καυσίμων ή βασικών πρώτων υλών.

Η αποτελεσματικότητα, ωστόσο, της Διοίκησης Logistics επηρεάζεται από πέντε βασικά σημεία και τα οποία αντικατοπτρίζουν αντίστοιχα τη θέση και τη δύναμη της επιχείρησης στην αγορά. Σε αυτά τα σημεία θα πρέπει η επιχείρηση να αναζητήσει το «χαμένο θησαυρό», καθώς η αποτελεσματική διοίκησή τους οδηγεί σχεδόν πάντοτε σε μείωση του κόστους, και, κατά συνέπεια, σε μεγαλύτερη κερδοφορία, και, ακόμα περισσότερο, σε μεγαλύτερη ευελιξία απέναντι στον ανταγωνισμό.

Τα σημεία, λοιπόν, που απαιτούν ιδιαίτερα προσεκτική μελέτη στο κύκλωμα Logistics, και τα οποία θα αναλυθούν στις επόμενες ενότητες, είναι τα εξής:

- Οι αγορές – προμήθειες πρώτων υλών, ημιτελών και τελικών προϊόντων.

⁴ Garnier A.(2017) Supply Chain Optimization: a Total Cost Approach

- Η αποθήκευση των προϊόντων
- Η διαχείριση των αποθεμάτων
- Η μεταφορά και η διανομή των εμπορευμάτων

2.3.1 Αγορές – Προμήθειες

Το τμήμα των αγορών-προμηθειών λειτουργεί ως εργαλείο για τη διευκόλυνση της προμήθειας των αγαθών και υπηρεσιών στο χαμηλότερο δυνατό κόστος, σε συνθήκες ανταγωνισμού και προς όφελος πάντα των καταναλωτών. Οι διάφορες βιομηχανικές, βιοτεχνικές και γεωργικές επιχειρήσεις, αγοράζουν προϊόντα με στόχο τη μεταποίηση τους. Οι εμπορικές επιχειρήσεις αγοράζουν συνήθως προϊόντα με σκοπό την μεταπώληση τους, ενώ οι εταιρείες ανεξαρτήτου κλάδου αγοράζουν προϊόντα απαραίτητα για τη λειτουργία τους, όπως μηχανήματα εξοπλισμού.

Δεδομένου ότι το τμήμα αγορών μιας επιχείρησης είναι εκείνο που στηρίζει και εξυπηρετεί τα υπόλοιπα τμήματα, καθώς είναι υπεύθυνο τόσο για την εξασφάλιση λογικών τιμών πληρωμής των διαφόρων αγαθών και υπηρεσιών που αποκτά η επιχείρηση, όσο και για την εξεύρεση και εξασφάλιση εναλλακτικών πηγών προμηθειών, αλλά και τη διατήρηση της καλής φήμης της επιχείρησης στον κύκλο των προμηθευτών, είναι απαραίτητο να λειτουργεί κατά τρόπο καλά οργανωμένο⁵.

Η επιλογή των προμηθευτών, στη συνέχεια, θα πρέπει να γίνεται με βάση ορισμένα κριτήρια, όπως η ταχύτητα, η συνέπεια, η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και η αξιοπιστία. Οι προμηθευτές μπορεί να προέρχονται είτε από την εγχώρια αγορά, είτε από τη διεθνή. Το σημαντικότερο είναι να βρίσκονται σε θέση να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής, υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, κυρίως, όμως, σε δυσχερείς και απρόβλεπτες καταστάσεις, όπως η απρόσμενη αλλαγή των προτιμήσεων των καταναλωτών ή η απότομη μεταβολή της ζήτησης.

⁵ Σιφνιώτης, Κ. Χ., (1997), Logistics Management: Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Παπαζήση, σελ. 86

2.3.2 Αποθήκευση των Προϊόντων

Στη σύγχρονη εποχή, νέες και καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες έχουν εισέλθει επαναστατικά στο χώρο των Logistics και έχουν επιφέρει θεαματικές αλλαγές. Παλαιότερα, η απογραφή της αποθήκης απαιτούσε μολύβι, χαρτί και αρκετό χρόνο, ενώ τώρα πραγματοποιείται άμεσα και αυτόματα μέσω φορητών τερματικών (Scanners) και ηλεκτρονικών υπολογιστών. Κατ' αυτό τον τρόπο, η κακή οργάνωση της αποθήκης, ο ανεφοδιασμός χωρίς πρόγραμμα και σύστημα και τόσα άλλα αρνητικά έχουν δώσει πλέον τη θέση τους σε ολοκληρωμένα συστήματα υψηλής ευφυΐας και αποτελεσματικότητας.

Η αποθήκευση αποτελεί, λοιπόν, σημαντικό μέρος κάθε συστήματος Logistics, καθώς διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην παροχή του επιθυμητού επιπέδου υπηρεσιών και αποτελεί το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στον παραγωγό και τον καταναλωτή. Αναλογικά, διακρίνουμε τους κάτωθι βασικούς τύπους αποθεμάτων: α) πρώτες ύλες και εξαρτήματα και β) ολοκληρωμένα αγαθά.

Όσον αφορά στην δεύτερη κατηγορία, τα ολοκληρωμένα αγαθά, η αποθήκευσή τέτοιων αποθεμάτων πραγματοποιείται συνήθως με την ακόλουθη διαδικασία:

- **Στάδιο παραλαβής.** Περιλαμβάνει την αποδοχή των υλικών, το ξεφόρτωμα, την εξακρίβωση και επιβεβαίωση της κατάστασής τους, καθώς και την πιθανή καταγραφή ορισμένων πληροφοριών.
- **Στάδιο τοποθέτησης.** Περιλαμβάνει την ταξινόμηση ανά είδος ή ανά κωδικό για διευκόλυνση της μετέπειτα αναζήτησής τους.
- **Στάδιο φύλαξης, προσωρινής ή περισσότερο μόνιμης.** Η προσωρινή αποθήκευση επικεντρώνεται στη λειτουργία μετακίνησης και περιλαμβάνει μόνο τη φύλαξη των απαραίτητων προϊόντων για το βασικό ανεφοδιασμό της αποθήκης. Τα περισσότερο μόνιμα αποθέματα είναι αυτά που χρησιμοποιούνται για τον κανονικό ανεφοδιασμό της αποθήκης, όπως το αποθέματα ασφαλείας.
- **Στάδιο μεταφοράς των πληροφοριών.** Λαμβάνει χώρα παράλληλα με τις λειτουργίες μετακίνησης και φύλαξης, καθώς η διοίκηση χρειάζεται πάντα έγκαιρη και ακριβή πληροφόρηση.

- **Στάδιο επιλογής και συσκευασίας.** Αφορά στη συγκέντρωση και την προετοιμασία των προϊόντων για αποστολή προς τον τελικό πελάτη.

Για να εφαρμοστούν αποτελεσματικά οι διαδικασίες σε όλα τα στάδια που προαναφέρθηκαν, είναι ευνόητο ότι χρειάζεται και ο απαραίτητος έλεγχος. Παρόλα αυτά όμως, παρατηρούνται συχνά λάθη και παραλείψεις σε όλες τις διαδικασίες και, έτσι, ίσως κρίνεται συχνά αναγκαίο να ελεγχθούν και οι προηγούμενες δραστηριότητες, όπως η αγορά-προμήθεια.

Τέλος, ιδιαίτερα σημαντικά για τη λειτουργία μιας επιχείρησης αποτελούν επίσης το κόστος της αποθήκευσης, η χωροθέτησή της (π.χ. πρόσβαση σε βασικούς οδικούς άξονες), η επιλογή εξοπλισμού, όπως σωστή τοποθέτηση προϊόντων στα ράφια, εύκολη πρόσβαση σε αυτά κ.λπ., καθώς και η χρήση των κατάλληλων συστημάτων λογισμικού, όπως σύστημα αναγνώρισης ταυτότητα Barcode, πρόγραμμα Enterprise Resource Planning (ERP), Warehouse Management Systems (WMS), τα οποία μειώνουν τις πιθανότητες λάθους στην καταχώρηση των προϊόντων. Στόχος είναι, σε κάθε περίπτωση, η εφαρμογή ενός λειτουργικού και ευέλικτου αποθηκευτικού συστήματος, έτσι ώστε να επιτευχθεί μια χαμηλού κόστους λειτουργία της αποθήκης, καθώς και η εκμετάλλευση, κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο, των διαθέσιμων χώρων.

2.3.3 Διαχείριση Αποθεμάτων

Άρρηκτα συνδεδεμένη με τα Logistics αλλά και τη μερίδα του λέοντος στο κόστος για την επιχείρηση, το οποίο και αντιπροσωπεύουν, φαίνεται να είναι η διαχείριση των αποθεμάτων.

Μια σωστή διαχείριση και on-time περιστροφή του αποθέματος είναι αποδεδειγμένα ο παράγοντας, ο οποίος μπορεί να προσδώσει σε μία επιχείρηση το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τη μείωση του κόστους και, κατ' επέκταση, την αύξηση των κερδών της.

Οι αποφάσεις που αφορούν στα αποθέματα είναι αναγκαίο να περιορίζονται, τουλάχιστον στην αρχή, σε επίπεδο μεμονωμένου υλικού ή προϊόντος. Η στοιχειώδης μονάδα αποθέματος που ελέγχεται ονομάζεται *κωδικός* ή *Stock-Keeping Unit (SKU)*, όπου ένας κωδικός αποτελεί μια μονάδα αποθέματος απόλυτα προσδιορισμένη σε ό,τι αφορά τη λειτουργία, τη μορφή, το μέγεθος, το χρώμα και τη θέση τοποθέτησης. Συνεπώς, όταν αναφερόμαστε σε ένα αναψυκτικό, δύο διαφορετικές γεύσεις διαμορφώνουν δυο διαφορετικούς κωδικούς. Αντιστοίχως, κάθε διαφορετική σε μέγεθος σοκολάτα αποτελεί και ένα ξεχωριστό κωδικό.

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, αποτελεί επιτακτική ανάγκη για μία επιχείρηση να τηρεί αποθέματα. Τα αποθέματα αυτά διακρίνονται μεταξύ τους και δύνανται να κατηγοριοποιηθούν

ανάλογα με το λόγο που δημιουργούνται και με τον σκοπό που καλούνται να επιτελέσουν. Τοιουτοτρόπως, διακρίνουμε τέσσερις βασικές κατηγορίες αποθεμάτων⁶:

- **Κυκλικά αποθέματα** (Cycling Inventory): Καλείται μέρος του συνολικού αποθέματος, που προσδιορίζεται άμεσα από την ποσότητα της παραγγελίας και διαμορφώνεται από τη ζήτηση που υπάρχει στην αγορά εφόσον επικρατούν ομαλές συνθήκες. Το ύψος του κυκλικού αποθέματος εξαρτάται από την χρονική διάρκεια που μεσολαβεί μεταξύ δύο παραγγελιών. Όσο μεγαλύτερη η χρονική περίοδος ανάμεσα σε δύο παραγγελίες, τόσο μεγαλύτερο και το κυκλικό απόθεμα.
- **Αποθέματα ασφαλείας** (Safety/Buffer Stock): Εξαιτίας της αβεβαιότητας που υπάρχει στη ζήτηση, οι επιχειρήσεις φροντίζουν να δημιουργούν αποθέματα ασφαλείας έτσι ώστε να έχουν συνεχώς τη δυνατότητα εξυπηρέτησης των πελατών τους και να μην στερούνται προϊόντα ζήτησης. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις, όμως, όπου κάποιος προμηθευτής ίσως να καθυστερεί την παράδοση των εμπορευμάτων ή ακόμη να προκαλέσει κάποιες φθορές κατά τη μεταφορά τους. Προκειμένου, λοιπόν, η επιχείρηση να εξασφαλίσει την ομαλή ροή της παραγωγικής της διαδικασίας και διανομής των προϊόντων της έγκαιρα, είτε παραγγέλνει τα αγαθά νωρίτερα από την απαιτούμενη ημερομηνία, είτε τα παραγγέλνει σε μεγαλύτερες ποσότητες από αυτές που αρχικά υπολογίστηκαν.
- **Αποθέματα αναμονής** (Anticipation Inventory): Ως απόθεμα αναμονής χαρακτηρίζεται το απόθεμα που καλείται να απορροφήσει ανόμοια ζήτηση κατά τη διάρκεια του έτους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ανάγκης τήρησης αποθεμάτων αναμονής αποτελεί η αύξηση της ζήτησης που παρουσιάζει το πετρέλαιο θέρμανσης κατά τους χειμερινούς μήνες. Συνεπώς, οι πετρελαιοβιομηχανίες εξασφαλίζουν αποθέματα από τους υπόλοιπους μήνες προκειμένου να ανταπεξέλθουν στην αυξημένη ζήτηση κατά τους χειμερινούς.
- **Αποθέματα σε κίνηση** (Pipeline Inventory): Σε κάθε μεγάλη εφοδιαστική αλυσίδα υπάρχουν αποθέματα τα οποία δεν παραμένουν σταθερά μέσα σε αποθήκες. Αντιθέτως, μετακινούνται διαρκώς μεταξύ των διαφόρων σημείων ροής υλικών και αποτελούν ήδη υπάρχουσες παραγγελίες, οι οποίες, ωστόσο, δεν έχουν ακόμη

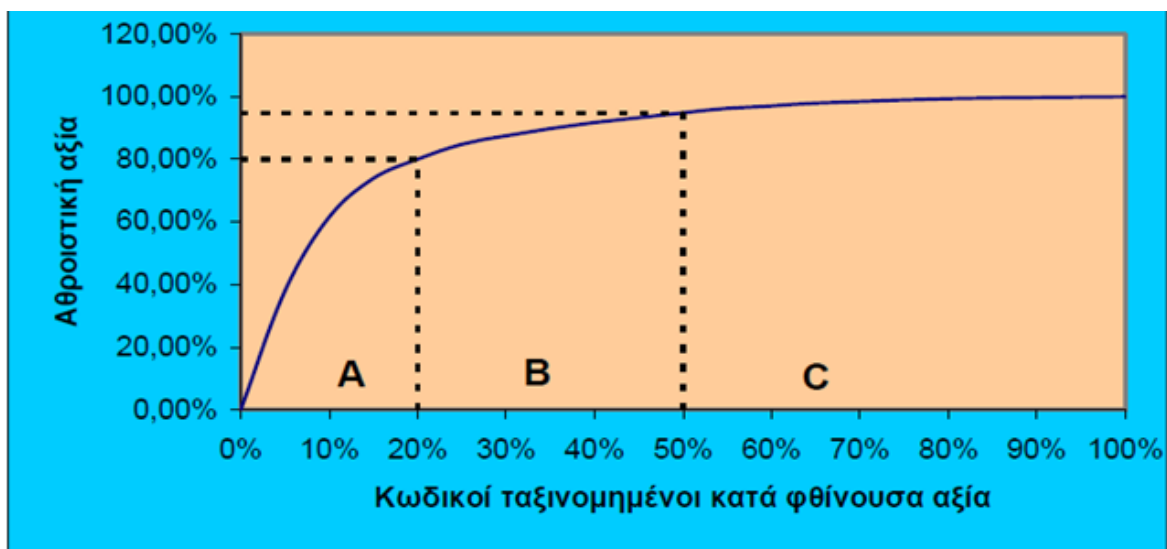
⁶ Καρκαλάκος Σ.. (2017), Σημειώσεις Μαθήματος: «Διαχείριση Αποθεμάτων και Προμηθειών», Ύλη εξετάσεων, ΠΜΣ-ΟΕΣ Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς

παραληφθεί από τον τελικό αποδέκτη. Το μέγεθος των αποθεμάτων κίνησης ταυτίζεται με τη μέση τιμή της ζήτησης κατά τη χρονικής διάρκειας που απαιτείται μεταξύ δυο παρεληφθεισών παραγγελιών.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι ύστερα από μελέτες ενός αρκετά μεγάλου αριθμού συστημάτων, αποκαλύφθηκε μια καθόλα χρήσιμη πρακτική, η οποία σχετίζεται με τη χρήση των διαφόρων κωδικών. Πιο συγκεκριμένα, οι μελέτες έδειξαν ότι το 20% των κωδικών αποθεμάτων αντιστοιχούν στο 80% της αξίας του συνολικού αποθέματος σε ετήσια βάση. Αυτό, συνεπώς, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν απαιτείται η ίδια βαρύτητα στον προγραμματισμό και τον έλεγχο όλων των κωδικών.

Ο οικονομολόγος Vilfredo Pareto, ο οποίος μελέτησε την κατανομή του πλούτου της Ιταλίας κατά το 19ο αιώνα, διαπίστωσε ότι ένα μεγάλο ποσοστό του πλούτου βρισκόταν στην κτήση ενός πολύ μικρού ποσοστού του πληθυσμού. Η διαπίστωση αυτή βρίσκει εφαρμογή και στον τομέα της διαχείρισης των αποθεμάτων, καθώς, όπως προαναφέρθηκε, ένα μεγάλο ποσοστό της αξίας των αποθεμάτων, αντιστοιχεί σε ένα μικρό αριθμό κωδικών. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για να εξαχθεί η παραπάνω αναφορά αναλύεται παρακάτω.

Ας υποθέσουμε ότι οι κωδικοί μιας επιχείρησης κατατάσσονται σε φθίνουσα σειρά ως προς την αξία των αποθεμάτων. Η αθροιστική αξία των αποθεμάτων γενικά καταλήγει σε μια καμπύλη σαν αυτή που παρουσιάζεται στο *Διάγραμμα 2.2* που ακολουθεί.



Διάγραμμα 2.2
Κατανομή της Αξίας των SKU

Όπως φαίνεται και στο παραπάνω διάγραμμα, το 20% των κωδικών αποθεμάτων αντιστοιχεί συνήθως περίπου στο 80% της αξίας του συνολικού αποθέματος σε ετήσια βάση. Επιπλέον, το 30% των κωδικών αντιστοιχεί περίπου στο 15% της αξίας, ενώ το υπόλοιπο 50% των κωδικών καλύπτει περίπου στο 5% της συνολικής αξίας του αποθέματος.

Οι τρεις ομάδες κωδικών, όπως διαμορφώνονται, καλούνται *A*, *B* και *C* αντίστοιχα. Επειδή οι κωδικοί τύπου *A* αντιστοιχούν στο μεγαλύτερο μερίδιο της αξίας των αποθεμάτων είναι εκείνοι οι οποίοι πρέπει να ελέγχονται άμεσα. Η επιθεώρηση των αποθεμάτων, τα οποία εμπίπτουν σε αυτή την κατηγορία, θεωρείται άμεση και επιβεβλημένη, ενώ η απογραφή αυτών είναι απαραίτητο να πραγματοποιείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Ακόμα, οι μέθοδοι προβλέψεων που χρησιμοποιούνται για τους κωδικούς αυτής της ομάδας θα πρέπει να προσεγγίζουν τα πραγματικά δεδομένα της ζήτησης.

Αναφορικά με τους κωδικούς της κατηγορίας *B*, η επιθεώρησή τους θα πρέπει να είναι περιοδική. Τέλος, τα πιο φθηνά σε αξία αποθέματα που ανήκουν στην κατηγορία *C* θα πρέπει να διαχειρίζονται έτσι, ώστε να τυγχάνουν της απαραίτητης προσοχής, ενώ δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να συσσωρεύονται αποθέματα τύπου *C* διότι ελλοχεύει ο κίνδυνος να οδηγηθούν σε απαξίωση.

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί και η περίπτωση της μεταφοράς ενός κωδικού από την κατηγορία στην οποία ανήκει σε μια άλλη. Συχνά παρατηρείται το φαινόμενο αποθέματα που ανήκουν στην ομάδα *A* να μεταφέρονται στην κατηγορία *B* και αντιστρόφως. Αυτό σημαίνει ότι, η ταξινόμηση των κωδικών με βάση την ανάλυση Pareto θα πρέπει να ελέγχεται σε ετήσια βάση, ώστε να γίνονται οι τυχόν απαραίτητες διορθώσεις. Για παράδειγμα, αν υπάρχουν κωδικοί, οι οποίοι θεωρούνται κρίσιμοι για τη λειτουργία της επιχείρησης και ανήκουν στην κατηγορία *C*, είναι απαραίτητο να επιθεωρούνται κατά τον ίδιο τρόπο, όπως οι κωδικοί της ομάδας *A*.

2.3.4 Μεταφορά και Διανομή Εμπορευμάτων

Το θέμα της μεταφοράς και της διανομής των εμπορευμάτων δύναται να ερευνηθεί ποικιλοτρόπως. Μια από τις βασικότερες έννοιες που εισάγεται για διεκπεραίωση της

ανάλυσης σημαντικότητας των λειτουργιών Logistics στην σύγχρονη επιχειρηματικότητα είναι αυτή του δικτύου διανομής.

Για τις παραγωγικές και εμπορικές εταιρείες, δίκτυο διανομής ορίζεται το σύνολο των μέσων και η υποδομή που επιτρέπουν στο προϊόν να φθάσει στον τελικό πελάτη - καταναλωτή. Ο προσδιορισμός, λοιπόν, μίας πολιτικής στον τομέα της διανομής εξαρτάται κυρίως από την επιλογή των μέσων που θα βοηθήσουν την σωστή εξέλιξη των πωλήσεων μίας γκάμας προϊόντων.

Για τον καταναλωτή, δίκτυο διανομής είναι κυρίως το λιανεμπόριο. Πρόκειται για τον τελευταίο κρίκο της αλυσίδας, ο οποίος αρχίζει με την παραγωγή, συνεχίζει με την αποθήκευση και την μεταφορά έως ότου τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες φθάσουν στον τελικό πελάτη. Οι επιλογές των καταναλωτών βασίζονται σε μερικά χαρακτηριστικά του λιανεμπορίου, όπως η ποικιλία των προϊόντων, η γεωγραφική θέση του καταστήματος, οι τιμές, οι προσφερόμενες υπηρεσίες.

Για τις "Εταιρείες Διανομών", η διανομή είναι μία οικονομική δραστηριότητα, η οποία διασφαλίζει τις υπηρεσίες που παρέχονται στον χώρο μεταξύ παραγωγής και καταναλωτή. Έτσι, καθώς οι παραγωγικές μονάδες διαθέτουν μεγάλες ποσότητες περιορισμένου αριθμού προϊόντων, ο ρόλος του Δικτύου Διανομής είναι να δώσει την δυνατότητα στον καταναλωτή να έχει, κάτω από τις καλύτερες δυνατές συνθήκες, μικρές ποσότητες προϊόντων στην μεγαλύτερη δυνατή ποικιλία.

Οι "Διανομές", λοιπόν, καλύπτουν δύο μεγάλες λειτουργίες. Η πρώτη, και πλέον γνωστή, έχει σαν στόχο να θέσει στην διάθεση των καταναλωτών αγαθά και υπηρεσίες, που οι τελευταίοι έχουν ανάγκη, την χρονική στιγμή που το επιθυμούν και στις απαιτούμενες ποσότητες. Είναι η λειτουργία Logistics που αφορά την διαχείριση των stock και την ροή των εμπορευμάτων. Η δεύτερη λειτουργία, λιγότερο γνωστή αλλά εξ' ίσου σημαντική, είναι η "λειτουργία της επαφής", της επικοινωνίας και του service έναντι των καταναλωτών. Αφορά τις βασικές στρατηγικές των δύο "συνεταίρων", που είναι ο παραγωγός και ο διανομέας, με στόχο να προσελκύσουν τους καταναλωτές.

Η *Φυσική Διανομή* γενικά αφορά τη διακίνηση υλικών και εμπορευμάτων μεταξύ προμηθευτή και τελικού χρήστη. Το κόστος της φυσικής διανομής επιβαρύνεται κυρίως από το *κόστος κίνησης*, δηλαδή τη μεταφορά και το κόστος της αποθήκευσης. Σύμφωνα με κάποιες

μελέτες⁷, το συνολικό κόστος που προέρχεται από ενέργειες των Logistics, αντιπροσωπεύει το 30% του εθνικού ακαθάριστου εισοδήματος του βιομηχανικού και του αγροτικού τομέα των ΗΠΑ. Σύμφωνα με αντίστοιχες μελέτες που έγιναν στην Γαλλία από το 1977, το κόστος αναλογεί στο 20% του ακαθάριστου βιομηχανικού εισοδήματος. Οι αριθμοί αυτοί αφορούν το σύνολο των δραστηριοτήτων Logistics των βιομηχανικών εταιρειών, ξεκινώντας από την αγορά των πρώτων υλών, μέχρι την παράδοση του τελικού προϊόντος στον καταναλωτή. Η ελληνική πραγματικότητα θα λέγαμε ότι δεν απέχει μακριά. Η σύγχρονη επιχείρηση έχει να αντιμετωπίσει : ακριβό χρήμα (περίπου 7-10%), ακριβό χώρο (3-6,5 €/m²/μήνα) και βεβαίως ακριβά εργατικά (0,10 έως 0,15 €/min).



Διάγραμμα 2.3

Διάγραμμα Κόστους Φυσικής Διανομής

Τα ποσοστά που προαναφέρθηκαν είναι δύσκολα συγκρίσιμα από χώρα σε χώρα και από μελέτη σε μελέτη, διότι και η έννοια των δραστηριοτήτων Logistics είναι αρκετά ασαφής. Μπορεί, όμως, να υποστηριχθεί με βεβαιότητα ότι το κόστος της φυσικής διανομής, κόστος που προέρχεται, δηλαδή, από την μεταφορά και αποθήκευση των αγαθών από τον παραγωγό

⁷ Pishvae, Mir & Basiri, Hadi (2009). National Logistics Costs. p.61

στον καταναλωτή, είναι αρκετά σημαντικό, και κυμαίνεται κατά τρόπο ο οποίος εμφανίζεται και στο *Διάγραμμα 2.3* που παρατίθεται πιο πάνω. Για αγαθά ευρείας κατανάλωσης το κόστος των Δικτύων Διανομής ενδέχεται να αντιπροσωπεύει ακόμα και το 10% με 20% του τζίρου.

Για να κατακτήσει, συνεπώς, μία επιχείρηση νέες αγορές ή για να διατηρήσει την δύναμή της σε υπάρχουσες αγορές, θα πρέπει να προσφέρει ένα επίπεδο υπηρεσιών στους πελάτες, το οποίο θα είναι το ίδιο αν όχι υψηλότερο από αυτό που προσφέρουν οι ανταγωνιστές.

Τα παραπάνω, λοιπόν, υποδηλώνουν την εξαιρετική σπουδαιότητα των Δικτύων Διανομής και τον ιδιαίτερο ρόλο τα οποία αυτά δύνανται να διαδραματίσουν, προσδίδοντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε μία επιχείρηση έναντι των ανταγωνιστών της. Γι' αυτό το λόγο, τα Δίκτυα Διανομής παίζουν εξαιρετικά σημαντικό ρόλο, καθώς μπορεί να αποτελέσουν τον παράγοντα εκείνο που θα βοηθήσει μια επιχείρηση να ξεχωρίσει έναντι των ανταγωνιστών της.

2.4 Ανακεφαλαίωση

Στο παρόν κεφάλαιο ειπώθηκαν και αναπτύχθηκαν οι βασικότερες έννοιες που απαρτίζουν τα Logistics, η συμμετοχή των επιμέρους διαδικασιών τους στο πάγιο αλλά και στο λειτουργικό κόστος των σύγχρονων οικονομικών οντοτήτων, καθώς και ο κρίσιμος ρόλος τους στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Σε μία οικονομία όπου περιορίζονται συν τω χρόνω οι επεκτατικοί πόροι επίτευξης ανώτερων επιπέδων κέρδους, αναγκαίει ο επαναπροσδιορισμός των εστιών του κόστους.

Σημαντικό βήμα προς αυτή την κατεύθυνση αποτελεί η ίδρυση του επιστημονικού πεδίου των Logistics και ο καθορισμός της έννοιας της εφοδιαστική αλυσίδας εντός της οποίας κατατάσσεται και η παραγωγική διαδικασία, η οποία κατά το παρελθόν αποτελούσε τη βασικότερη, αν όχι τη μοναδική, συνιστώσα της επιχειρηματικής στρατηγικής.

Στο παραπάνω πλαίσιο, λοιπόν, αναλύθηκε η διανομή και οι λειτουργίες της αλυσίδας εφοδιασμού με παράλληλη αναφορά στις ροές που λαμβάνουν χώρας εντός αυτής και οι οποίες θα παίξουν καθοριστικό ρόλο στην κατανόηση των μηχανισμών βάσει των οποίων μια επιχείρηση θα επιλέξει την παροχή υπηρεσιών εξωτερικού συνεργάτη προς επιμερισμό του κόστους μιας διαδικασίας. Προς την ίδια κατεύθυνση, φυσικό επακόλουθο αποτέλεσε η

ανάπτυξη των επιμέρους κοστοβόρων αυτών διαδικασιών ξεκινώντας με την παρουσίαση, προς κατανόηση, του ορισμού των Logistics και εν συνεχεία των λειτουργιών οι οποίες τα απαρτίζουν.

Ολοκληρώνοντας τον ειρμό του κεφαλαίου, πραγματοποιήθηκε τμηματικά μια ποιοτική, περισσότερο, προσέγγιση εννοιών κόστους, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν αναλυτικότερα στην δομή των επόμενων κεφαλαίων, αλλά κυρίως στην ανάλυση των περιπτώσεων, οι οποίες θα αποτελέσουν τον ακρογωνιαίο λίθο επί του οποίου δομείται η εξαγωγή των συμπερασμάτων της παρούσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

OUTSOURCING

3.1 Εισαγωγή

Στην εποχή την οποία διανύουμε, την επονομαζόμενη και ως εποχή της παγκοσμιοποίησης, οι δομές της κοινωνίας, ο καταμερισμός της εργασίας και η μεγάλη εξειδίκευση στα επί μέρους αντικείμενα, τόσο της επιστήμης όσο και του εργασιακού κλάδου, έχουν εισάγει την έννοια του outsourcing, ήτοι την εναλλακτική στο δίλημμα της εκτέλεσης μιας εργασίας με ίδια μέσα ή την εκχώρηση αυτής σε κάποιον τρίτο πάροχο.

Η απάντηση στο εν λόγω δίλημμα δύναται να δοθεί βάσει τεχνοοικονομικών στοιχείων, κριτηρίων και αναλύσεων, οι οποίες μελετούν κατά πόσο πιο συμφέρον ή ζημιόγONO καθίσταται για μια μικρή εταιρεία ή μια μεγάλη πολυεθνική να εκτελεί μια εξειδικευμένη εργασία, συνήθως αλλότρια προς τη βασική λειτουργία της, με ίδια μέσα.

Οι συνεχείς εξελίξεις στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας, τα χαρακτηριστικά και οι διαδικασίες που εμπεριέχονται σε αυτή, καθώς και η ολοένα αυξανόμενη ζήτηση από μέρους των επιχειρήσεων για παροχή υπηρεσιών υποστήριξης των Αλυσίδων Εφοδιασμού έχουν επιφέρει σε παγκόσμιο επίπεδο τεράστιες μεταβολές στις μορφές της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και των προσφερόμενων σε αυτήν υπηρεσιών.

Επιπλέον, οι ραγδαίες εξελίξεις και μεταβολές στον τομέα διαχείρισης αποθηκών και μεταφορών - διανομών, η παγκοσμιοποίηση των αγορών, καθώς και η πολύ μεγάλη και διαρκής πίεση από τους μετόχους των επιχειρήσεων για βελτίωση των οικονομικών δεικτών δημιούργησαν το ενδιαφέρον ανάθεσης των λειτουργιών Logistics, οι οποίες μέχρι τώρα εκτελούνταν από τις ίδιες, σε τρίτες εξειδικευμένες εταιρείες Logistics, με σκοπό να προσφέρουν το προϊόν ή την υπηρεσία τους στις αγορές με ανταγωνιστικότερο και οικονομικότερο τρόπο.

3.2 Ορισμός

Με τον όρο *εξωπορισμός* ή *Outsourcing*, με βάση τη σύγχρονη διεθνή ορολογία, αναφερόμαστε στη μεθοδολογία διαρκούς προμήθειας, υπό μορφή υπηρεσιών, λειτουργιών ή/και διαδικασιών μιας επιχείρησης από έναν εξωτερικό συνεργάτη - πάροχο. Ο όρος αναφέρεται, συνήθως, σε αντιδιαστολή με την υλοποίηση - παροχή των υπηρεσιών αυτών ενδοεπιχειρησιακά ή, εναλλακτικά, *in-house*, βάση της σύγχρονης διεθνούς ορολογίας, από ένα τμήμα της ίδιας της επιχείρησης.

Το 1776, ο Adam Smith υποστήριξε ότι είναι πιο αποδοτικό για μια επιχείρηση να διανέμει τις εργασίες της σε άτομα εκτός αυτής, τα οποία εξειδικεύονται στην λειτουργία και εκτέλεση συγκεκριμένων τμημάτων της παραγωγικής διαδικασίας⁸. Δύο αιώνες αργότερα, το 1975, ο Oliver E. Williamson έρχεται να προσθέσει ότι οι εν λόγω εργασίες θα μπορούσαν να ανατίθενται όχι απλώς σε άτομα εκτός της επιχείρησης, αλλά και σε ανεξάρτητους οργανισμούς – επιχειρήσεις, οι οποίοι φέρουν την απαιτούμενη ειδίκευση⁹.

Η ιδέα αυτή του Williamson φαίνεται να στηρίζεται στην πρόταση του Ronald Coase, ο οποίος το 1937 διατύπωσε τη θεωρία του περί οργάνωσης οποιασδήποτε συναλλαγής εντός της εταιρείας, η οποία εξαρτάται από τη σύγκριση της ανάθεσης του κάθε βήματος παραγωγής στην αγορά και της ανάθεσης του σε εσωτερική παραγωγή. Αν η εσωτερική παραγωγή είναι πιο συμφέρουσα και το κόστος αποδεικνύεται μικρότερο σε σχέση με το υφιστάμενο κόστος της αγοράς, τότε το καλύπτει η ίδια η επιχείρηση. Σε αντίθετη περίπτωση, θα πρέπει να αφεθεί στην αγορά¹⁰. Οι ιδέες, λοιπόν, των Williamson και Coase περί θεωρίας κόστους συναλλαγών θεωρούνται πολύ συχνά «πρόγονοι» του σύγχρονου outsourcing¹¹.

Φθάνοντας στο σήμερα, το Outsourcing αποτελεί, πλέον, βασικό εργαλείο μιας σύγχρονης επιχείρησης. Δίνει τη δυνατότητα της λήψης υπηρεσιών, οι οποίες αντικαθιστούν λειτουργίες που παραδοσιακά ήταν ενσωματωμένες στην παραγωγή μίας επιχείρησης. Τέτοιες υπηρεσίες είναι αυτές των τμημάτων πληροφορικής, λογιστηρίου, τμήματος διαχείρισης αποθήκης, ανθρωπίνων πόρων κ.λπ.. Κατά αυτόν τον τρόπο, η απεμπλοκή της επιχείρησης από τις

⁸ Smith Adam, (1776) "The Wealth of Nations, W. Strahan and T. Cadell, London

⁹ Williamson, O.E. (1975) Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. Free Press, New York.

¹⁰ Coase R. H. (1937) The Nature of the Firm: Origins, Evolution, and Development, Oxford University Press

¹¹ Hästönen, J., & Eriksson, T. (2009). 30+ years of research and practice of outsourcing – exploring the past and anticipating the future. Journal of International Management, 15(2), 142-155

υπηρεσίες αυτές αφήνει περισσότερο χώρο στην ανάπτυξη και εξέλιξη των κυρίων δραστηριοτήτων μίας επιχείρησης.

Η επιχείρηση, έτσι, μέσω των υπηρεσιών που λαμβάνει και των σχέσεων outsourcing που συνάπτει, κατορθώνει να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα της, να διαφοροποιήσει τα προϊόντα της απέναντι στο ανταγωνισμό και να ενισχύσει τη θέση της στην αγορά.

Ενδεικτικά, η εξέλιξη του outsourcing θα μπορούσε να συνοψιστεί στα 3 ακόλουθα μοντέλα:

- Εκχώρηση επιχειρηματικής διαδικασίας (Business Process Outsourcing)
- Παροχή υπηρεσιών εφαρμογών (Application Services Provide)
- Παροχή επιχειρηματικών υπηρεσιών (Business Services Provide)

3.3 Διαδικασίες Εφαρμογής του Outsourcing

Τα τελευταία χρόνια, έχει διευρυνθεί το φάσμα των προσφερόμενων υπηρεσιών, καλύπτοντας αρκετές από τις λειτουργίες των επιχειρήσεων - πελατών. Οι συνήθεις διαδικασίες που αναθέτει μια επιχείρηση σε τρίτους είναι οι παρακάτω¹² :

- Η Διαδικασία της Μεταφοράς των προϊόντων από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις παραγωγής στις αποθήκες της εταιρείας Third-Party Logistics (3PL).
- Η Διαδικασία της Αποθήκευσης των προϊόντων αφότου φτάσουν στις αποθήκες και μέχρι να διανεμηθούν στα τελικά σημεία.
- Η Διαδικασία της Διανομής των προϊόντων από τις αποθήκες προς τα σημεία διανομής και τελικής προώθησής τους.

Στον παρακάτω πίνακα που ακολουθεί, *Πίνακας 3.1*, παρουσιάζονται συνοπτικά τα έσοδα από τις υπηρεσίες του 3PL που ανατίθενται από τις εταιρείες σε τρίτους σε παγκόσμιο επίπεδο.

¹² Παντικίδης Σ. (2007). A comparison of the Greek Logistics outsourcing market with the rest of Europe

REGION	Africa	Asia Pacific	CIS/Russia	Europe	Middle East	North America	South America	Grand Total
2014 Global 3PL Revenues	29.6	289.3	33.7	196.4	45.3	195.9	45.0	835.2
2015 Global 3PL Revenues	27.1	292.7	23.5	172.6	40.3	195.7	37.9	789.8
2016 Global 3PL Revenues	25.5	306.1	21.7	173.4	40.5	200.3	36.7	804.2
2017 Global 3PL Revenues	26.1	329.3	25.5	184.1	42.2	220.0	41.8	869.0
Percent Change 2014 to 2015	-8.4	1.2	-30.3	-12.1	-11.0	-0.1	-15.8	-5.4
Percent Change 2015 to 2016	-5.9	4.6	-7.7	0.5	0.5	2.4	-3.2	1.8
Percent Change 2016 to 2017	2.4	7.6	17.5	6.2	4.2	9.8	13.9	8.1
CAGR 2014 to 2017	1.3%	6.1%	-0.5%	-0.4%	2.7%	4.6%	1.1%	3.5%

Πίνακας 3.1
Πίνακας Εσόδων από την Παροχή 3PL Υπηρεσιών σε Παγκόσμιο Επίπεδο

Μελετώντας τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα, και ιδιαίτερα το σύνθετο ποσοστό ετήσιας ανάπτυξης (CAGR - Compound Annual Growth Rate), το οποίο αποτελεί ένα γεωμετρικό μέσο όρο των ποσοστών ετήσιας ανάπτυξης, είναι ευδιάκριτο ότι σχεδόν σε όλες τις χώρες παγκοσμίως, με μοναδικές εξαιρέσεις την Ρωσία και την Ευρώπη, οι 3PL εταιρείες παρουσίασαν έσοδα σε ένα διάστημα τριών ετών.

Επιπλέον, είναι εμφανές ότι παρά την όποια μείωση των εσόδων κατά τα έτη 2015 και 2016, σε σχέση με το 2014, οι 3PL εταιρείες σε όλες τις χώρες παρουσίασαν αύξηση των εσόδων

τους κατά το 2017. Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, τα έσοδα ξεπέρασαν ακόμα και αυτά του 2014.

3.4 Third Party Logistics (3PL)

Με βάση τις δομές οργάνωσης και λειτουργίας των σύγχρονων παραγωγικών εταιρειών, παρατηρείται μία ολοένα αυξανόμενη εκδήλωση ενδιαφέροντος εταιρειών για την ανάληψη των υπηρεσιών της αποθήκευσης και διανομής όλων ή μέρους των προϊόντων τους από τρίτους - διανομείς (Third-party distribution).

Η επιλογή του διανομέα, και συνεπώς η αρχή μιας τέτοιας συνεργασίας, συνήθως εξαρτάται από τις ανταγωνιστικές τιμές του διανομέα και την ποιότητα των υπηρεσιών του, ενώ σίγουρα θα πρέπει να βασίζεται και στην μεγάλη εμπειρία του. Αυτοί οι παράγοντες, όμως, δεν είναι ικανοί πάντα να προδιαγράψουν την χωρίς προβλήματα συνεργασία μεταξύ των δύο πλευρών καθ' όλη την διάρκεια μίας σύμβασης, χωρίς να σημαίνει απαραίτητα ότι κάποιος από τους δύο ευθύνεται για τα όποια προβλήματα παρουσιάζονται.

Αλλαγές, για παράδειγμα, στην στρατηγική εξυπηρέτησης των πελατών, απρόβλεπτες καταστάσεις αυξημένης διακίνησης αγαθών και εκτέλεση επιπλέον εργασιών από τον διανομέα, όπως προκύπτουν από διάφορες τεχνολογικές εφαρμογές, π.χ. σήμανσης παλετών (data bar) κ.λπ., περισσότερο, συνήθως, επιβαρύνουν, πάρα διευκολύνουν το έργο του διανομέα. Όταν, μάλιστα, υπάρχει η ανάγκη επενδύσεων από το διανομέα για βελτίωση της υποδομής του, προκειμένου να αναλάβει νέες υποχρεώσεις, τα πράγματα δυσκολεύουν ακόμα περισσότερο.

Η παρούσα ενότητα, λοιπόν, πραγματεύεται τις προϋποθέσεις που πρέπει να τεθούν σωστά από την αρχή σε μία τέτοια οργάνωση, τις παραμέτρους που πρέπει να ληφθούν υπόψη, όχι μόνο στην τιμολόγηση των υπηρεσιών του διανομέα σε ανταγωνιστικά επίπεδα, αλλά και στην πραγματική κοστολόγησή τους, καθώς και τις βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν μία σύμβαση¹³.

¹³ Βλάσης Γιαννάκαινας Ανατομία των Business Logistics σελ. 63

3.4.1 Υπηρεσίες του Διανομέα

Αρχικά, είναι απαραίτητο να καθορισθούν οι υπηρεσίες τις οποίες πρόκειται να αναλάβει ο διανομέας. Μία ολοκληρωμένη συνεργασία μπορεί να περιλαμβάνει όλες ή κάποιες από τις παρακάτω εργασίες:

- Την παραλαβή και μεταφορά από τον διανομέα των αφικνούμενων προϊόντων, τα οποία πιθανώς να βρίσκονται μέσα σε container, όπως για παράδειγμα, από το λιμάνι στην αποθήκη με δικά του μέσα μετά από ειδοποίηση της επιχείρησης (π.χ. εντός 48 ωρών).
- Την εκφόρτωση παλετοποιημένων προϊόντων, δηλαδή την εξαγωγή, από containers ή φορτηγά, προϊόντων ήδη τοποθετημένων σε παλέτα, πιθανώς τυποποιημένη, από το εργοστάσιο παραγωγής, με χρήση περονοφόρων μηχανημάτων και την μεταφορά τους μέχρι την είσοδο της αποθήκης.
- Την εκφόρτωση μη παλετοποιημένων προϊόντων, όπως για παράδειγμα, την χειροκίνητη εκφόρτωση των κιβωτίων των ειδών από εμπορευματοκιβώτια ή φορτηγά, τη τοποθέτησή τους σε παλέτα ανά κωδικό και πιθανώς παρτίδα, βάσει οδηγιών του πελάτη σχετικά με το πλήθος κιβωτίων ανά παλέτα και τον τρόπο στοιβαξης, και την μεταφορά των παλετών μέχρι την είσοδο της αποθήκης.
- Την εισαγωγή παλετοποιημένων προϊόντων, δηλαδή την μεταφορά των παλετών από την είσοδο της αποθήκης μέχρι την τακτοποίησή τους στο χώρο της κύριας αποθήκευσης, αφού προηγηθεί καταχώρηση των στοιχείων των ειδών της παλέτας στον Η/Υ του διανομέα και πιθανώς σήμανση της παλέτας με ειδική ετικέτα (barcode), η οποία περιέχει τον κωδικό προϊόντος, την περιγραφή του, την ημερομηνία λήξης - εάν χρειάζεται, την ποσότητα, τον αριθμό της παρτίδας, κ.λπ..
- Την διατήρηση FIFO (First-In, First-Out) ή FEFO (First Expired, First-Out), εάν απαιτείται, που σημαίνει ότι από τον χώρο της αποθήκης του ο διανομέας θα εξάγει κάθε προϊόν με χρονική προτεραιότητα σύμφωνα με την πιο σύντομη ημερομηνία λήξης και με την παλαιότερη παραχθείσα παρτίδα, ασχέτως του χρόνου εισαγωγής στην αποθήκη.
- Την αποθήκευση των προϊόντων σε κατάλληλο αποθηκευτικό σύστημα (ντάνες, ράφια, κ.λπ.), σε συγκεκριμένο layout και με καθορισμένο ελάχιστο και μέγιστο απόθεμα ανά κωδικό. Για παράδειγμα, μπορεί να τεθεί υποχρέωση της επιχείρησης να διατηρεί ελάχιστο ημερήσιο απόθεμα, π.χ. 800 παλέτες για τρία χρόνια.

- Την συλλογή (picking) και φόρτωση μη παλετοποιημένων ειδών, π.χ. την συλλογή κιβωτίων με είδη διαφόρων κωδικών από τον χώρο συλλογής παραγγελιών (picking area) και την φόρτωσή τους σε φορτηγό για την εκτέλεση συγκεκριμένου δρομολογίου διανομής παραγγελιών, στις περιπτώσεις όπου οι ποσότητες ανά κωδικό προϊόντος δεν συμπληρώνουν ακέραια (-ες) παλέτα (-ες).
- Την συλλογή και φόρτωση παλετοποιημένων προϊόντων, π.χ. την συλλογή από τον κύριο χώρο αποθήκευσης αέριων παλετών και την φόρτωσή τους σε φορτηγό για την εκτέλεση συγκεκριμένου δρομολογίου διανομής παραγγελιών.
- Την επικόλληση μηχανογραφημένης ετικέτας που θα υποδεικνύει τον προορισμό της παλέτας ή κιβωτίου, για να έχει την δυνατότητα η επιχείρηση να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή τους πελάτες στους οποίους διανεμήθηκε κάθε παρτίδα, ώστε να εξασφαλίζεται μεταξύ άλλων και η ιχνηλασιμότητα των προϊόντων σε περίπτωση ανάκλησής τους από την αγορά.
- Την συγκράτηση προϊόντος, δηλαδή την απαγόρευση διανομής συγκεκριμένης ποσότητας προϊόντος ή παρτίδας αυτών από τον διανομέα, σύμφωνα με εντολές που θα εκδίδει ο πελάτης κατά την κρίση του.
- Την διεκπεραίωση εντός ενός συνολικού χρόνου της παραγγελίας, δηλαδή του συνολικού χρόνου που μεσολαβεί από την στιγμή που ο διανομέας λαμβάνει την παραγγελία από την επιχείρηση μέχρι την στιγμή της παράδοσής της στον πελάτη της και με ελάχιστο ποσοστό παραγγελιών που θα πρέπει να εκτελούνται. Για παράδειγμα, 96% σε εβδομαδιαία βάση για την περιοχή Αττικής και 92% για την επαρχία και τα νησιά.
- Την φυσική διανομή των προϊόντων από τον διανομέα στους πελάτες σύμφωνα με εντολές που θα διαβιβάζονται από την επιχείρηση καθώς και την παράδοση επειγουσών παραγγελιών.
- Την παραλαβή εκ μέρους του διανομέα από τους πελάτες της επιχείρησης των επιστρεφόμενων προϊόντων.
- Τέλος, την παροχή υπηρεσιών πληροφορικής, πιθανώς online, και στατιστικών στοιχείων μέσω σύνδεσης συστήματος Η/Υ, τερματικών κ.λπ..

3.4.2 Χαρακτηριστικά των Προϊόντων

Σε επόμενο στάδιο προδιαγράφονται τα χαρακτηριστικά των προϊόντων προς διακίνηση, τα οποία θα πρέπει να λάβει υπόψη του ο υποψήφιος διανομέας για να σταθμίσει τις

δυνατότητές του και να προβεί σε διάφορες ενέργειες. Τέτοιες ενέργειες θα μπορούσαν να είναι η δέσμευση της υφιστάμενης υποδομής του (χώροι στην αποθήκη), η χρήση κατάλληλων αποθηκευτικών συστημάτων -με όλες τις σχετικές επενδύσεις, οι βελτιώσεις, επεκτάσεις ή και αλλαγές του μηχανογραφικού συστήματος, η πιθανή εκπαίδευση προσωπικού, κ.λπ.. Τέτοια χαρακτηριστικά θα πρέπει να είναι:

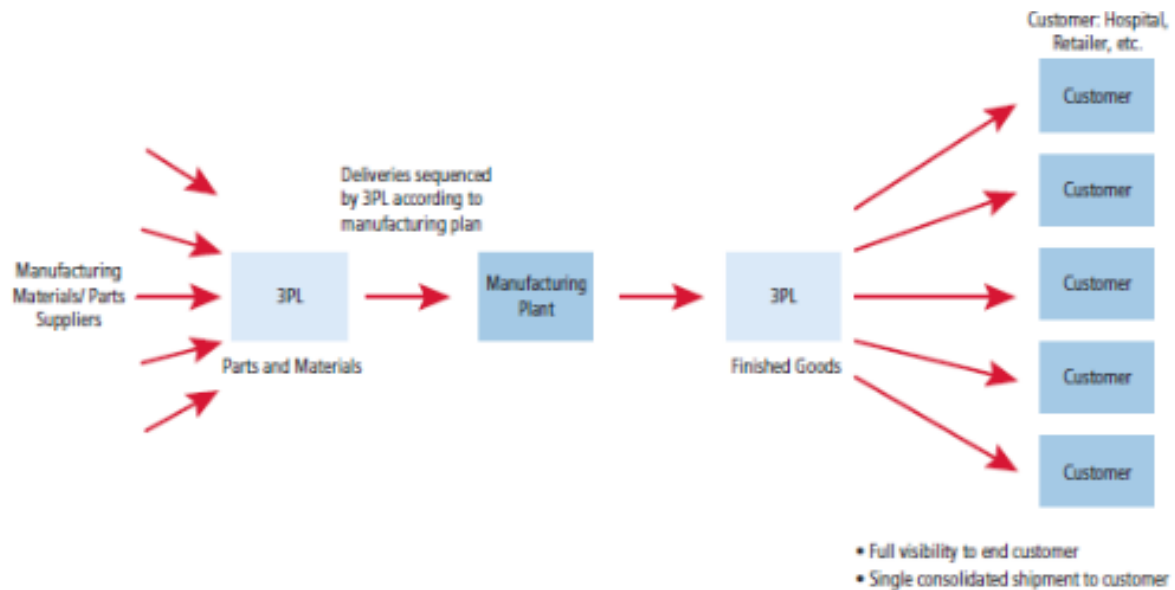
- Αριθμός Κωδικών (Ειδών – SKUs).
- Μικτό Βάρος Κιβωτίου, Διαστάσεις Κιβωτίου, Τεμάχια ανά Κιβώτιο (ανά κωδικό).
- Διακινούμενα Κιβώτια ετησίως.
- Ποσοστιαία Κατανομή Κιβωτίων κάθε κωδικού επί του συνόλου των διακινούμενων κιβωτίων.
- Δυνατότητα στοίβασης καθ' ύψος παλετών και αριθμός (ανά κωδικό).
- Διαστάσεις και Ύψος Παλετών (κιβώτια συν ξύλο παλέτας).
- Προτεινόμενο ύψος παλέτας (από την επιχείρηση).
- Κιβώτια ανά στρώση και αριθμός στρώσεων στην παλέτα ανά κωδικό.
- Μέσος αριθμός κιβωτίων ανά παλέτα.
- Αριθμός κωδικών με συλλογή τεμαχίων από κιβώτιο.
- Πατέντα παλετοποίησης (Pallet Pattern) κιβωτίων ανά κωδικό, εάν αυτή απαιτείται.

3.4.3 Εφοδιαστική Αλυσίδα

Σε τρίτη φάση, θα πρέπει να αποτυπωθεί και να καθορισθεί πλέον η εφοδιαστική αλυσίδα με την καλύτερη δυνατή πρόβλεψη που θα συνοδεύει σε όλη του τη διάρκεια το συμβόλαιο και να δεσμευθεί η επιχείρηση ότι οι παράμετροι που συνιστούν αυτήν την αλυσίδα στο όλο κύκλωμα δεν θα παρουσιάσουν σημαντικές αποκλίσεις. Τέτοιες παράμετροι μπορεί να είναι:

- Συνολικός Όγκος Διακίνησης σε παλέτες ή κυβικά μέτρα ή κιβώτια (τον χρόνο)
- Μέση Ποσότητα Παραλαβής και Ρυθμός Αφίξεων (ανά εβδομάδα ή ανά μήνα), π.χ. αριθμός παραλαμβανόμενων κιβωτίων ανά εβδομάδα
- Τρόπος παραλαβής προϊόντων: Παλέτα ή Χύμα
- Μέσο διατηρούμενο απόθεμα σε παλέτες ή κυβικά μέτρα (συνεχές στοκ)
- Μέσος όρος εξερχόμενων παλετών ή χαρτοκιβωτίων ανά ημέρα

- Μέγιστος αριθμός εξερχόμενων χαρτοκιβωτίων ανά ημέρα
- Αριθμός σημείων διανομής (πελατών) ανά περιοχή
- Αριθμός παραδόσεων ανά περιοχή ανά έτος
- Αριθμός χ/τίων ανά κατηγορία αριθμού χ/κ. ανά παραγγελία και ανά περιοχή, π.χ. 1000 χ/κ. σε παραγγελίες 0-5 χ/κ., 2000 χ/κ. σε παραγγελίες 5-20 χ/κ., 5000 χ/κ. σε παραγγελίες 20-40 χ/κ., κλπ.
- Ετήσιος αριθμός παραγγελιών ανά κατηγορία αριθμού χ/κ. και ανά περιοχή, π.χ. 800 παραγγελίες με 0-5 χ/κ., 400 παραγγελίες με 5-20 χ/κ., 100 παραγγελίες με 20-40 χ/κ., κλπ.
- Ποσοστό παραγγελιών όπου εμφανίζεται συλλογή τεμαχίων μέσα από χ/κ. και συνεπώς απαιτείται συσκευασία τεμαχίων
- Συνολικός Χρόνος Εκτέλεσης Παραγγελίας σε ημέρες ή ώρες (Διοικητική Διεκπεραίωση, Προετοιμασία στην Αποθήκη και Διανομή)
- Αριθμός Επειγουσών Παραγγελιών, εάν απαιτούνται, ανά ημέρα
- Ποσοστό παραγγελιών που πρέπει να εκτελούνται μέσα σε προδιαγεγραμμένους χρόνους
- Χρόνος και ώρες παραγγελιοληψίας από τον πελάτη
- Όγκος και χρόνος συλλογής επιστρεφόμενων προϊόντων, εάν παρέχεται
- Χρονοπρόγραμμα εργασιών
- Τρόπος σύνδεσης, επικοινωνίας και μετάδοσης παραγγελιών και στατιστικών στοιχείων μεταξύ διανομέα και επιχείρησης, κ.λπ.



Διάγραμμα 3.1

Μοντέλο σύγχρονης εφοδιαστικής αλυσίδας συμπεριλαμβάνον 3PL

Ακολουθώντας, λοιπόν, την παραπάνω πρακτική, που περιλαμβάνει τον καθορισμό των υπηρεσιών, τις προδιαγραφές των χαρακτηριστικών των προϊόντων και την αποτύπωση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι σχεδόν βέβαιο ότι για τον μεν διανομέα θα προκύψει ακριβέστερος και ευκολότερος ο προγραμματισμός των εργασιών του, η δε επιχείρηση θα μπορεί να εμπιστεύεται τον διανομέα στην επιτυχή εκτέλεση του έργου του, καθώς θα είναι ενήμερος για κάθε σχετική λεπτομέρεια. Η απόδοση του διανομέα, εκτός του ότι επηρεάζει και την λειτουργία και άλλων τμημάτων της επιχείρησης, θα είναι και ο καθρέπτης της στους πελάτες της.

3.5 Λόγοι Χρήσης Υπηρεσιών 3PL

Τα τελευταία χρόνια, η συγκέντρωση του λιανεμπορίου και ανάπτυξη των μεγάλων αλυσίδων σουπερμάρκετ είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση του μεγέθους των παραγγελιών. Οι αλυσίδες επενδύουν συνεχώς σε εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διανομής, χτίζοντας κεντρικές αποθήκες. Ταυτόχρονα, αρχίζει να ωριμάζει η χρήση του Internet για την ηλεκτρονική διαχείριση των παραγγελιών, οι οποίες θα διαχειρίζονται κεντρικά.

Η εξέλιξη αυτή οδηγεί αναπόφευκτα στην ανάγκη για σταδιακή μείωση του αριθμού των κέντρων διανομής, με ταυτόχρονη αύξηση της χωρητικότητας αυτών που θα παραμείνουν. Ο

αριθμός και η θέση των κέντρων διανομής εξαρτάται από το κόστος διανομής και τον χρόνο από το κέντρο διανομής στον πελάτη. Επομένως, προκύπτει επιτακτική η ανάγκη διαμόρφωσης των περιοχών εξυπηρέτησης από κάθε κέντρο διανομής. Μία άλλη δυνατότητα είναι η χρήση αποθηκών για τον χειρισμό μόνο των ταχέως κινούμενων προϊόντων που προορίζονται για μια συγκεκριμένη περιοχή.

Η κύρια, λοιπόν, επιχειρηματική επιδίωξη για να αποφασίσει μία εταιρεία να χρησιμοποιήσει το εργαλείο του Outsourcing είναι η βελτίωση των προϊόντων- υπηρεσιών προς τους πελάτες της. Ο Michael J. Earl (1996) αποκαλεί *Smart Sourcing* εκείνες τις αποφάσεις εκχώρησης δραστηριοτήτων που ικανοποιούν στρατηγικές τακτικές. Όπως και αν ονομαστεί το Outsourcing, αποβλέπει στην τελική ικανοποίηση του πελάτη. Η βελτίωση αυτή πρέπει να είναι ο οδηγός για μία επιχείρηση για το εάν πρέπει να δώσει ή όχι ορισμένες δραστηριότητες σε Outsourcing.

Αξιίζει, όμως, να σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι, η λογική να εκχωρούνται προβληματικές δραστηριότητες της εταιρείας αντί να γίνεται προσπάθεια για την επίλυση των αιτιών δυσλειτουργίας τους, δεν αποτελεί ενδεδειγμένη λύση.

3.6 Πλεονεκτήματα από την Χρήση των 3PL

Η μέθοδος του outsourcing δίνει τη δυνατότητα στις συμβαλλόμενες πλευρές (εμπορική ή βιομηχανική επιχείρηση και εταιρεία 3PL) να διοχετεύουν πόρους και προσπάθειες σε δραστηριότητες και τομείς όπου διαθέτουν συγκριτικό πλεονέκτημα (competitive advantage).

Ο αυξημένος ανταγωνισμός, η αύξηση του κόστους και οι υψηλότερες προσδοκίες των πελατών είναι μόνο μερικά από τους παράγοντες - κίνητρα τα οποία ωθούν τις εταιρείες να επιδιώκουν στρατηγικές συμμαχίες με τους 3PLs.

Μερικά από τα πλεονεκτήματα της χρήσης των 3PL είναι τα εξής:

- Βελτίωση της στρατηγικής εστίασης. Η λειτουργία του κυκλώματος αποθήκευσης και διανομής μιας βιομηχανικής ή εμπορικής επιχείρησης προϋποθέτει τη δημιουργία και συνεχή αναβάθμιση υποδομών όπως είναι οι αποθήκες, ο στόλος οχημάτων, ο εξοπλισμός μηχανοργάνωσης, τα συστήματα ασφαλείας κ.λπ.. Ένα σύμβολο με έναν 3PL έχει μικρό χρονικό διάστημα δέσμευσης, σε σύγκριση με την κατασκευή ή με τη χρηματοδοτική μίσθωση εγκαταστάσεων. Αναθέτοντας, έτσι, τις διαδικασίες αυτές σε τρίτο ανεξάρτητο φορέα, οι επιχειρήσεις στρέφουν την αξιοποίηση των διαθέσιμων

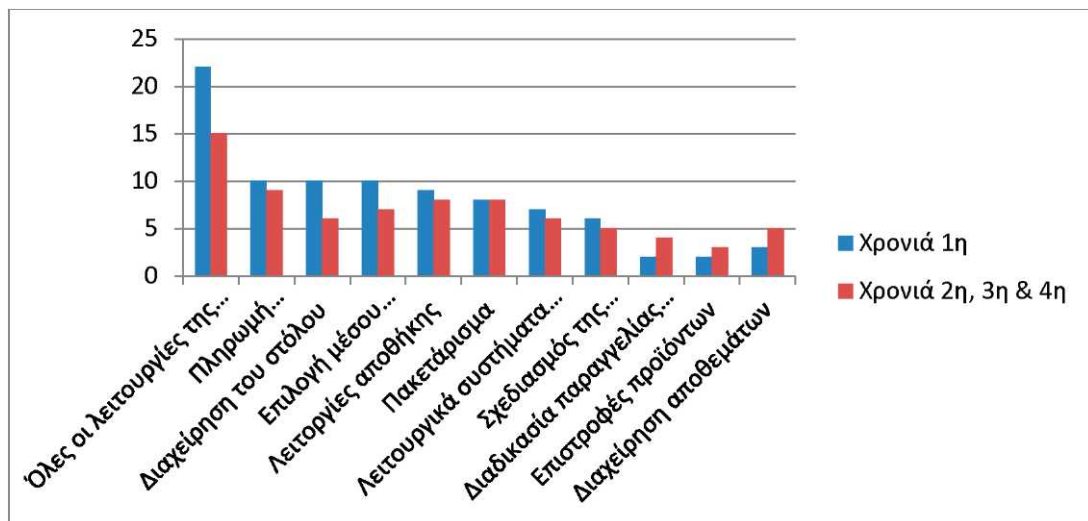
κεφαλαίων στους κύριους τομείς δραστηριότητας (core business). Σε περίπτωση κάλυψης αυτών των αναγκών εσωτερικά, τα έξοδα λειτουργίας των συγκεκριμένων εργασιών θα αποτελούσαν μέρος των σταθερών εξόδων της επιχείρησης, ενώ με την ανάθεση σε τρίτο φορέα τα έξοδα αυτά μετατρέπονται σε μεταβλητά. Αυτό συμβαίνει διότι οι πάροχοι υπηρεσιών Logistics συνήθως χρεώνουν τις υπηρεσίες τους με βάση κάποιο ποσοστό επί του κύκλου εργασιών των υπό διαχείριση εμπορευμάτων.

- Καλύτερη αξιοποίηση προσωπικού. Το προσωπικό χρησιμοποιείται σε πιο κύριες δραστηριότητες και έτσι επιτυγχάνεται ευκολότερη ανάπτυξη και καλύτερη εξειδίκευση στο αντικείμενό του. Επιπλέον, η μείωση κόστους, από τη χρήση 3PL υπηρεσιών μπορεί να είναι σημαντικότερη στις περιπτώσεις όπου η δραστηριότητα της επιχείρησης χαρακτηρίζεται από έντονη εποχικότητα.
- Η εταιρεία που επιλέγει το outsourcing επωφελείται από την τεχνογνωσία, την εμπειρία και την υποδομή της εταιρείας - παροχέα υπηρεσιών Logistics. Ακόμη, η διατήρηση της ανταγωνιστικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας προϋποθέτει συνεχή ενημέρωση και ανάπτυξη, γεγονός που απαιτεί πόρους, επενδύσεις και κατάρτιση του στελεχιακού δυναμικού, στοιχεία τα οποία οι εταιρείες 3PL είναι σε θέση να προσφέρουν άμεσα λόγω εξειδίκευσης.
- Η διατήρηση προϊόντων σε ξένες εγκαταστάσεις και οι μειωμένες απαιτήσεις σε επίπεδο πάγιου εξοπλισμού ενισχύουν την ευελιξία της επιχείρησης και καθιστούν ευχερέστερη την οριζόντια επέκταση της με νέα προϊόντα και νέες αγορές. Ακόμη, καθιστούν ευχερέστερη τη μετεγκατάσταση της ανάλογα με τις διαμορφούμενες πολιτικές, εμπορικές και οικονομικές συνθήκες.
- Η αποτελεσματικότητα του δικτύου διανομής μιας επιχείρησης εξαρτάται και από τη γεωγραφική θέση των εγκαταστάσεων της σε σχέση με τις υπάρχουσες υποδομές μεταφοράς. Τυχόν μειονεκτήματα που σχετίζονται με το συγκεκριμένο παράγοντα, μπορούν να απαλειφθούν μέσω της συνεργασίας με κάποια εταιρεία 3PL.

Συνεπώς, κατά τη συνεργασία με μία εταιρεία outsourcing επιδιώκεται η μείωση του κόστους, η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας και η απελευθέρωση σημαντικών πόρων, οι οποίοι πλέον μπορούν να διοχετευτούν στους κύριους τομείς δραστηριότητας μιας επιχείρησης. Οι δαπάνες σε πάγιο εξοπλισμό και εξειδικευμένο

προσωπικό που δημιουργούν σταθερά έξοδα, μετατρέπονται σε μεταβλητά έξοδα με μια ενιαία χρέωση.

Στο Διάγραμμα 3.2. παρουσιάζονται τα ποσοστιαία κέρδη ανά λειτουργία που είχαν οι εταιρείες που χρησιμοποίησαν εταιρείες 3PL. Στην αριστερή πλευρά εμφανίζονται τα μέσα ετήσια κέρδη. Η έρευνα έγινε το 2009 από το περιοδικό Journal of Business Logistics.



Διάγραμμα 3.2
Ποσοστιαία Κέρδη ανά Λειτουργία από τη Χρήση 3PL

3.7 Μειονεκτήματα από τη Χρήση 3PL

Η ανάθεση εργασιών σε τρίτους εκτός από πλεονεκτήματα έχει, όμως, και κάποια μειονεκτήματα. Τα μειονεκτήματα αυτά έχουν να κάνουν κυρίως με την σωστή επιλογή του συνεργάτη, με την αποδοτικότητα αυτού, καθώς επίσης και με τη συμπεριφορά και την αποδοχή της πρακτικής αυτής από του υπαλλήλους μέσα στην επιχείρηση. Πιο συγκεκριμένα τα μειονεκτήματα αυτά είναι:

- Η σωστή επιλογή ενός συνεργάτη μπορεί να αποδειχθεί δύσκολη, καθώς οι εταιρεία θα πρέπει να έχει κάνει σωστή έρευνα και να έχει θέση κάποια κριτήρια που θα πρέπει να πληροί ο υποψήφιος.
- Η αποδοτικότητα της επιχείρησης εξαρτάται άμεσα από τον προμηθευτή 3PL. Κάποια δυσλειτουργία στα δικά του συστήματα θα έχει αρνητικές επιδράσεις, τόσο στη σωστή

λειτουργία της επιχείρησης όσο και το όνομα της στην αγορά. Στην περίπτωση όπου η επιχείρηση διαθέτει καλά οργανωμένο και αποτελεσματικό δίκτυο διανομής, το outsourcing ενδέχεται να μην αποφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα, στο βαθμό που ο εξωτερικός συνεργάτης αδυνατεί να προσφέρει ανάλογα επίπεδα ποιότητας και αποτελεσματικότητας. Βέβαια, αξίζει να σημειωθεί ότι η αποδοτικότητα του προμηθευτή εξαρτάται και από τη σωστή και πλήρη διακίνηση των πληροφοριών, καθώς επίσης και από το να καταλάβει πλήρως τις ανάγκες του πελάτη και να προσαρμόζεται εύκολα και γρήγορα στις απαιτήσεις της αγοράς.

- Επίσης οι υπάλληλοι τείνουν να βλέπουν αρνητικά την ανάθεση μέρος του κύκλου εργασιών σε τρίτους, καθώς συχνά επικρατεί η άποψη ότι μέσω του outsourcing μειώνονται οι θέσεις εργασίας και η ανεργία αυξάνεται. Η επιχείρηση, πριν προχωρήσει στο outsourcing, οφείλει να συμβουλευτεί πρώτα τους συνεργάτες της, όπως τους προμηθευτές ή τους τοπικούς αντιπρόσωπους.
- Επιπλέον το outsourcing στερεί από την επιχείρηση την τεχνογνωσία, πράγμα που την καθιστά όσο περνάει ο καιρός όλο και πιο εξαρτώμενη από τον προμηθευτή 3PL. Η εξάρτηση αυτή έχει να κάνει τόσο με το χρονικό διάστημα της συνεργασίας όσο και με την ποσότητα των εργασιών που ανατίθενται στον προμηθευτή.
- Σε κάθε περίπτωση, για να είναι σε θέση μια επιχείρηση να αξιολογήσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ανάθεσης συγκεκριμένων λειτουργιών σε τρίτους, θα πρέπει πρώτα να έχει πλήρη επίγνωση της αποτελεσματικότητας και του κόστους πραγματοποίησης των δραστηριοτήτων αυτών με δικά της μέσα.

3.8 Ανακεφαλαίωση

Στη συγκεκριμένη ενότητα αναφέρθηκε η έννοια του outsourcing με εν γένει ανάλυση της δομής αλλά και της φιλοσοφίας ανάπτυξης των αντίστοιχων συστημάτων, τόσο ευρέως στον επιχειρηματικό κόσμο, αλλά και συγκεκριμένα στον κλάδο των Logistics.

Αρχικά, σε θεωρητικό επίπεδο αναπτύχθηκαν οι πάγιες λειτουργίες και οι ανάγκες εκείνες των επιχειρήσεων, οι οποίες για την ικανοποίησή τους απαιτούν εξειδίκευση ή εναλλακτικά δέσμευση αξιόλογης ποσότητας κεφαλαίου. Οι λειτουργίες αυτές και τα προβλήματα, αναλογικά εμφανίζεται να αντιμετωπίζει η πλειονότητα των σύγχρονων επιχειρήσεων, είτε πρόκειται για παραγωγική – εμπορική επιχείρηση, είτε για επιχείρηση παροχής υπηρεσιών,

γεγονός που αποδεικνύει και την καθολικότητα του φαινομένου, το οποίο η παρούσα εργασία πραγματεύεται.

Εξειδικεύοντας επί του αντικειμένου της εν λόγω ενότητας, πραγματοποιείται σαφής μνεία στην οργάνωση, τη λειτουργία και το εύρος των υπηρεσιών που δύναται να καλύψει ένας πάροχος υπηρεσιών Logistics. Ποιο συγκεκριμένα, παρατίθεται η έννοια του 3PL (Third Party Logistics) και οι συνιστώσες οι οποίες την απαρτίζουν. Παράλληλα, επιδιώκεται η σαφής εξακρίβωση του ρόλου, τον οποίο μία τέτοια επιχείρηση – πάροχος καλείται να επιτελέσει προς όφελος της ενδιαφέρουσας – δικαιοπαρόχου επιχειρήσεως, με τη συγκεκριμένη τοποθέτηση των παρεχόμενων υπηρεσιών κατά μήκος εφοδιαστικής της αλυσίδας.

Ολοκληρώνοντας την ανάλυση του κεφαλαίου και για την μελλοντική εξαγωγή των καλύτερων δυνατών συμπερασμάτων, γίνεται προσέγγιση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων από την χρήση υπηρεσιών μιας 3PL επιχείρησης. Μέσω αυτών γίνεται σαφώς αντιληπτή η ανάγκη υλοποίησης πολυκριτηριακού ελέγχου και ελέγχου σκοπιμότητας προ της τελικής λήψης απόφασης σχετικά με τρόπο ενέργειας της επιχείρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ LOGISTICS OUTSOURCING

4.1 Εισαγωγή

Το σύγχρονο εξωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων δεν είναι μόνο πολυδιάστατο, αλλά βρίσκεται σε μια κατάσταση συνεχούς αλλαγής λόγω της ραγδαίας τεχνολογικής εξέλιξης, του ανταγωνισμού και της αντίστοιχης οικονομικής ανάπτυξης.

Το αποτέλεσμα είναι ότι η επιβίωση και η πρόοδος της επιχείρησης, απαιτούν όλο και περισσότερες προσαρμογές του εσωτερικού τρόπου λειτουργίας αλλά και της διαδραστικότητάς τους σύμφωνα με τις επιταγές του περιβάλλοντος. Από τη μια μεριά η επιχείρηση πρέπει να αναζητά αδιάκοπα, να αντιλαμβάνεται έγκαιρα και να ερμηνεύει σωστά τα μηνύματα του περιβάλλοντος. Από την άλλη, πρέπει να διατηρεί τη συνοχή της και τη λειτουργικότητά της, κυρίως σε περιόδους εσωτερικής αναδιοργάνωσης.

Η διατήρηση της συνοχής του εσωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης έχει τεράστια σημασία, επειδή προσαρμοστικές αλλαγές σε ένα τμήμα προκαλούν συχνά ανεπιθύμητες μεταβολές σε άλλα τμήματα. Επιπλέον, οι προσδοκίες του ανθρώπινου δυναμικού που εμπλέκονται στις προσαρμογές πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να αντιμετωπίζονται θετικά. Διαφορετικά είναι πιθανό το προσωπικό να εμποδίσει κάθε προσπάθεια αλλαγής.

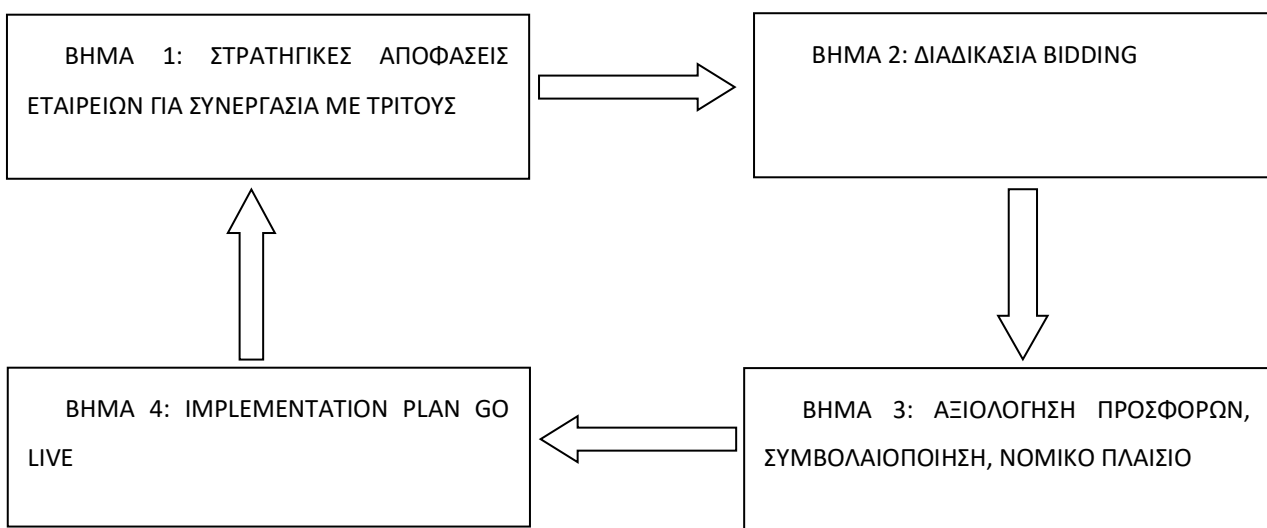
Παρά την υπόσταση, ωστόσο, των παραπάνω παραγόντων, ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην διάκριση των εσωτερικών λειτουργιών της επιχείρησης και την διερεύνηση με αντικείμενο την απόρριψη των πλέον κοστοβόρων αλλά και αλλότριων με την αποστολή – κύρια ασχολία της οικονομικής οντότητας.

Σε αυτό το κεφάλαιο, λοιπόν, θα αναλύσουμε τη διαδικασία, βάσει της οποίας το εν λόγω εγχείρημα δύναται να καταστεί εκτελέσιμο.

4.2 Τα 4 Βήματα του Logistics Outsourcing

Σύμφωνα με τα παραπάνω, την παρατήρηση των λειτουργιών Logistics των σύγχρονων επιχειρήσεων του κλάδου, αλλά και με την υπάρχουσα και εκδοθείσα μέχρι τώρα βιβλιογραφία, διακρίνονται τέσσερα διαδοχικά και διακριτά βήματα κατά τη διαδικασία του Logistics Outsourcing. Τα βήματα αυτά τα οποία εμφανίζονται να παρουσιάζουν αέναη μορφή φαίνονται στο Διάγραμμα 4.1 κι έχουν όπως παρακάτω:

- ➔ **Βήμα 1:** Στρατηγικές αποφάσεις εταιρειών για συνεργασία με τρίτους.
- ➔ **Βήμα 2:** Διαδικασία Bidding.
- ➔ **Βήμα 3:** Αξιολόγηση προσφορών, συμβολαιοποίηση, νομικό πλαίσιο.
- ➔ **Βήμα 4:** Implementation plan go live – Απόφαση ανάθεσης και λειτουργικές προσαρμογές.



Διάγραμμα 4.1
Διαγραμματική Απεικόνιση του Κύκλου του Logistics Outsourcing

4.2.1 Βήμα 1: Στρατηγικές Αποφάσεις των Εταιρειών για Συνεργασία με Τρίτους

Η εταιρεία, πριν προχωρήσει σε απόφαση ανάθεσης υπηρεσιών outsourcing και ξεκινήσει συνεργασία με κάποιον 3PL πάροχο, συνήθως ακολουθεί μια προεργασία στην οποία τίθενται κάποια ερωτήματα και άξονες γύρω από τους οποίους θα κινηθεί. Τονίζεται εδώ πως, τόσο στη

βιβλιογραφία όσο κυρίως σύμφωνα με την αγορά των Logistics στην Ελλάδα, το πλέον σημαντικό κομμάτι αξιολόγησης και ανάθεσης υπηρεσιών outsourcing (όλων των ειδών) είναι η προεργασία πριν τις αποφάσεις ανάθεσης, καθώς εκεί η εταιρεία, η οποία ενδιαφέρεται να προχωρήσει σε μια τόσο σημαντική και με μεγάλο χρονικό ορίζοντα απόσβεσης απόφαση, μπορεί να ελέγξει, κατευθύνει και διαχειριστεί πλήρως τις ανάγκες και τις επιθυμίες της και κυρίως αυτές να τις αποτυπώσει σε νομική μορφή (συμβόλαιο).

Η αξιολόγηση της ανάθεσης ξεκινά από την ίδια την εταιρεία και τις ανάγκες της. Σαν στρατηγική απόφαση, δημιουργεί ερωτήματα και παραμέτρους που σχετίζονται με όλη τη δομή και τους στόχους της. Σημαντικό, λοιπόν, είναι να ερευνηθεί αρχικά το κόστος και η σημασία της υφιστάμενης κοστολόγησης σε σύγκριση με τα αναμενόμενα οφέλη συνεργασίας. Για παράδειγμα πώς κοστολογούνται τα αποσβεσμένα φορτηγά και τα αποσβεσμένα κτίρια, με τι τιμές πρέπει να παίρνουν μέρος κατά την κοστολόγηση, πώς αξιολογείται το Feasibility Study, αν η επιλογή της λύσης διατήρησης της κυριότητας του ακινήτου από την εταιρεία και συνεργασίας με 3PL για την λειτουργία εντός του κτιρίου τι πλεονεκτήματα μπορεί να έχει κ.α..

Στη συνέχεια, αφού έχουν αποσαφηνιστεί τα στοιχεία κόστους, οι ανάγκες της εταιρείας πρέπει να καθοριστούν, δηλαδή ποιες δραστηριότητες και σε τι βαθμό θα πρέπει να δοθούν outsourcing. Σε αυτή την περίπτωση ελέγχει σε δύο κατευθύνσεις τις επιθυμίες της λαμβάνοντας κάθετες αποφάσεις, όπως, ενδεικτικά, ποιες διαδικασίες θα δοθούν σε τρίτους (π.χ. αποθήκευση-διανομή-μεταφορά, κ.ο.κ.), και οριζόντιες αποφάσεις, όπως τα business units τα οποία θα δοθούν σε outsourcing, ξεκαθαρίζοντας παράλληλα και αν υπάρχουν διαδικασίες που δεν πρέπει να εκχωρηθούν.

Επόμενο βήμα είναι η αποσαφήνιση της γεωγραφικής διάστασης του outsourcing. Για παράδειγμα, δίδεται προς outsourcing η Αττική ή μόνο περιοχές τις περιφέρειας, ποιες και με τι κριτήρια. Επιπλέον, σε αυτό το επίπεδο ξεκαθαρίζεται, το πότε και υπό ποιες προϋποθέσεις εκχωρείται η μεταφορά (primary transportation) και πότε η διανομή (secondary distribution), καθώς και το βέλτιστο πλήθος διαφορετικών συνεργατών. Σημαντικό, επίσης, είναι να εξεταστεί και πόσο κρίσιμο ρόλο διαδραματίζει το software (ERP, WMS κ.α.) στην περίπτωση του outsourcing μιας και θα πρέπει να διασφαλιστεί η αδιάλειπτη επικοινωνία (γέφυρες) ή και η real time επικοινωνία όπου απαιτείται. Η εταιρεία επίσης εξετάζει και πιο γενικευμένες έννοιες ανάθεσης outsourcing σε αυτό το επίπεδο, όπως τη λύση στρατηγικών forwarding ή εκχώρηση management σε εταιρεία 4PL(Fourth-party Logistics).

Ακόμα, σε αυτή τη φάση αποσαφηνίζονται επίσης οι κίνδυνοι της επένδυσης, οι οποίοι μπορούν δυνητικά να πλήξουν το κύρος και την οικονομική ευστάθεια της εταιρείας (money collection, ex van, customer service κ.λπ.), ενώ γίνεται η δόμηση του συστήματος reporting και των Key Performance Indicators (KPI's), ανάλογα με το έργο που θα ανατεθεί. Σημειώνεται εδώ πως στο μεγαλύτερο ποσοστό εταιρειών, τον έλεγχο της απόδοσης του outsourcing τον πραγματοποιεί ο Logistics Manager της εταιρείας, ενώ οι αρμοδιότητες έχουν παραχωρηθεί σε 3PL πάροχο. Οι μεγαλύτερες εταιρείες παρακολουθούν αυτή τη συνεργασία ηλεκτρονικά.

Τέλος, όσον αφορά τα διαδικαστικά, η εταιρεία ορίζει τη μορφή του συμβολαίου που θα συνταχθεί και των ακριβών προδιαγραφών που θα περιέχονται σε αυτό και εξετάζει αν τα εμπλεκόμενα εντός αυτής τμήματα, όπως το Εμπορικό και το Οικονομικό, σε συνεργασία με τη Γενική Διεύθυνση εγκρίνουν συντεταγμένα την επένδυση.

4.2.2 Βήμα 2: Διαδικασία Bidding

Μια έννοια αρκετά παρεξηγημένη ως προς την έννοιά της, αλλά ίσως η σημαντικότερη σε όλη τη διαδικασία ανάθεσης, είναι το *bidding*. Ο όρος δεν αφορά τόσο οικονομική προσφορά, αλλά μια γενικότερη διαδικασία βημάτων, της οποίας η ακεραιότητα και ορθότητα εξασφαλίζει ότι δεν θα υπάρχουν κενά και παρατυπίες στα συμφωνηθέντα μεταξύ του ενδιαφερόμενου και του παρόχου, ενώ είναι το στάδιο στο οποίο η ενδιαφερόμενη εταιρεία έχει την πρωτοβουλία των κινήσεων στην πορεία αξιολόγησης. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικότεροι οι τρόποι διασφάλισης σωστής επικοινωνίας και περιγραφής των αναγκών προς τις εταιρείες.

Τα στάδια του bidding, όπως θα δούμε παρακάτω περιέχουν το RFI (Request For Information), το RFQ (Request For Quotation) και το RFP (Request For Proposal). Καθένα χρησιμοποιείται και περιλαμβάνει στοιχεία που θα οδηγήσουν στην κατάρτιση του καταλόγου (shortlist) των αρχικά κατάλληλων προμηθευτών για RFI, σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης.

Στη συνέχεια μέσω του RFI ζητούν στοιχεία από τους προμηθευτές, όπως προφίλ δραστηριότητας, εμπειρία, πελατολόγιο, οικονομική κατάσταση, τεχνολογικό υπόβαθρο κ.α., και επεξεργάζονται τις παρεχόμενες πληροφορίες για να οδηγηθούν σε ασφαλή συμπεράσματα και να επιβεβαιώσουν το ενδιαφέρον για outsourcing.

Η εταιρεία στη συνέχεια εξετάζει τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα κάθε υποψηφίου, όπως είναι η εξασφάλιση ενός key account manager για τον πελάτη από την πλευρά του 3PL

πάροχου. Σημαντικό για τις εταιρείες θεωρείται, σε αυτό το σημείο, να διατηρούν την εμπιστευτικότητα στοιχείων βιομηχανικής ιδιοκτησίας, εάν οι υποψήφιοι πάροχοι ζητούν συγκεκριμένες πληροφορίες, προχωρώντας, αν κρίνεται, απαραίτητο σε confidentiality agreement.

Τέλος, λαμβάνεται υπόψη τι προβλέπει το Project Management του Bidding, ώστε να αναζητηθούν, να συλλεχθούν και να αξιολογηθούν οι καταλληλότερες προσφορές.

4.2.3 Βήμα 3: Αξιολόγηση Προσφορών (Auditing), Συμβολαιοποίηση – Νομικό Πλαίσιο

Η διαδικασία του bidding οδηγεί στην διαλογή των καλύτερων υποψηφίων παρόχων outsourcing υπηρεσιών βάσει των στρατηγικών της ενδιαφερόμενης εταιρείας. Το επόμενο βήμα είναι η αξιολόγηση αυτών των υποψηφίων και η τελική επιλογή.

Σαφώς, αρχικά ξεκαθαρίζονται πλήρως ποια τα κριτήρια επιλογής συνεργάτη. Αυτό οδηγεί στη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης πολυκριτηριακής αξιολόγησης των προσφορών (ποιοτική και ταυτόχρονα κοστολογική), όπου συνδέονται τα «αντίρροπα» κριτήρια (θετικός βαθμός στο καλύτερο ποιοτικά κριτήριο και θετικός βαθμός στη φθηνότερη οικονομικά λύση) με χρήση συντελεστών βαρύτητας. Τονίζεται πως, στη συγκεκριμένη φάση, οι κίνδυνοι για λάθος επιλογές ή εκτιμήσεις από πλευράς της ενδιαφερόμενης εταιρείας είναι μεγάλοι και για αυτό το λόγο δεν υπάρχουν «συνταγές» αυτόματης επιλογής παρόχου 3PL. Υπογραμμίζεται ακόμα πως, λόγω της στρατηγικής φύσης της απόφασης, η έρευνα εμπεριέχει και Ανάλυση Ευαισθησίας για την πρόβλεψη του έργου τα επόμενα χρόνια, ώστε να συνυπολογιστεί η ικανότητα του παρόχου της υπηρεσίας και στο μέλλον.

Επιπλέον, ορίζονται ποια σημεία θα πρέπει να διευκρινισθούν με τον υποψήφιο τελικό συνεργάτη, καθώς και ποιοι θα είναι οι όροι συνεργασίας (π.χ. πώς καλύπτονται οι υπερωρίες, αν απαιτούνται minimum orders, τι γίνεται σε περιπτώσεις peaks κ.λπ.) και αν θα συμπεριλαμβάνονται δείκτες, για παράδειγμα μέσος όρος ή όρια max - min, στους όρους του συμβολαίου. Κατ' αυτό τον τρόπο αποσαφηνίζονται οι διαδικασίες και οι δείκτες που θα συνδέονται τα penalties και οι ρήτρες, καθώς και ο ρόλος που θα έχουν οι χρονικοί περιορισμοί.

Τέλος, στα πλαίσια της σύμβασης, ξεκαθαρίζονται διάφορες παράμετροι της συνεργασίας, όπως πώς θα χρεώνονται τα Reverse Logistics, πώς θα χρεώνεται η χρήση των παλετών και ποιος είναι υπεύθυνος για αυτές αναλαμβάνοντας και την οικονομική ευθύνη απώλειάς τους,

ποια θα να είναι η διάρκεια του συμβολαίου, ποιες οι μορφές ανανέωσης ή αναθεώρησής του, ποιοι δείκτες θα συμπεριληφθούν (π.χ. δείκτες προσωπικού, διοδίων, πληθωρισμού, καυσίμων, κ.λ.π.), πώς μπορεί να γίνει πρόωρη λύση του συμβολαίου, για ποιους λόγους μπορούν οι δύο πλευρές να αποδεσμευτούν και, φυσικά, γίνεται και ο σχεδιασμός των KPI's για έλεγχο του παρόχου.

4.2.4 Βήμα 4: Implementation Plan Go Live - Απόφαση Ανάθεσης και Λειτουργικές Προσαρμογές

Το τελευταίο στάδιο πριν την υπογραφή των συμβολαίων περιλαμβάνει για την εταιρεία την προετοιμασία και πρόβλεψη των καταστάσεων και λειτουργικών ζητημάτων που θα προκύψουν άμεσα μετά την ανάθεση. Εντοπίζονται, ακόμα, τα θέματα, τα οποία θα πρέπει να ρυθμιστούν κατά τη φάση της μετάβασης στη νέα outsourced κατάσταση και το χρονικό διάστημα που θα μεσολαβήσει από τον τερματισμό των in-house διαδικασιών μέχρι την πλήρη εφαρμογή του outsourcing.

Επιπλέον, ορίζονται οι ενέργειες, οι οποίες προϋποτίθενται από την εταιρεία (μετακόμιση, ορισμός στελεχών που συνεργάζονται με τον πάροχο των υπηρεσιών κ.λπ.), καθώς και ο σχεδιασμός για το project management, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο θα γίνει ανάθεση αρμοδιοτήτων και οι τρόποι αξιολόγησης κατά την φάση της μετάβασης.

Σε αυτή τη φάση, και λόγω της κρισιμότητας της απόφασης, αρκετές εταιρείες κάνουν μια πιλοτική εφαρμογή της ανάθεσης, ώστε να δουν πώς τρέχει η επιχείρηση μετά την εφαρμογή outsourcing, με σκοπό να δουν επίσης αν και γιατί χρειάζεται η αναθεώρηση της συνεργασίας με τον επιλεγμένο συνεργάτη και κάθε πότε θα πρέπει να γίνεται αυτό.

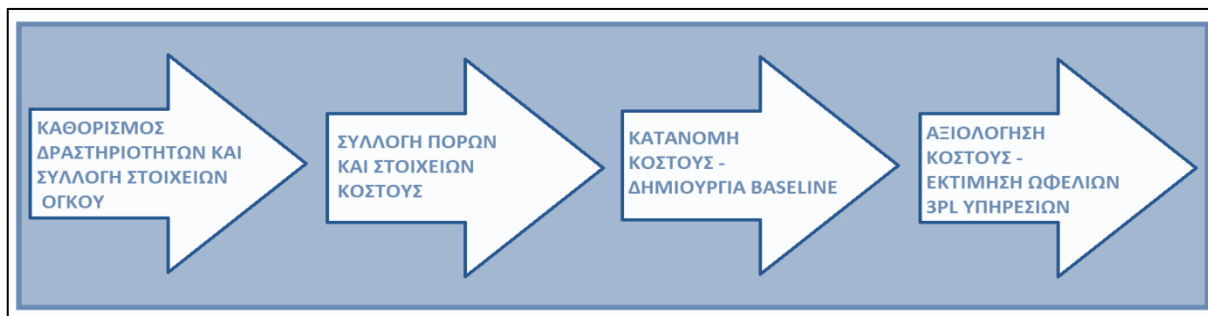
4.3 Bidding-Οργανωτική Διοργάνωση

Όπως προαναφέραμε το bidding αποτελεί ίσως τη σημαντικότερη διαδικασία στα πλαίσια ανάθεσης και αξιολόγησης υπηρεσιών outsourcing. Όπως χαρακτηριστικά τονίζεται, το bidding είναι το ήμισυ της επιτυχίας.

Η εταιρεία, η οποία έχει στρατηγικά κατασταλάξει και πρόκειται να προχωρήσει σε μια τέτοια λύση, χρειάζεται να ακολουθήσει σε μια σειρά από βήματα, τα οποία εστιάζονται αρχικά στους ακόλουθους άξονες:

- **Κοστολόγηση per Activity:** Καταγραφή και κοστολόγηση κάθε διαδικασίας (αποθήκευσης, διανομής), με την κοστολόγηση να γίνεται τόσο βάσει γεωγραφικής διάστασης, αλλά και είδους πελατών (διανομές εντός-εκτός πόλης, μεγάλων/μικρών πελατών). Επιπλέον, γίνεται ανάλυση της κοστολόγησης σε βάθος που να ενδιαφέρει την εταιρεία, για παράδειγμα κόστος παραλαβής ανά παλέτα, αλλά και άψογη καταγραφή των στοιχείων όλης της διαδικασίας.
- **Αναζήτηση πηγών κρυμμένου κόστους:** Διερεύνηση της παλαιότητας του στόλου της εταιρείας, των μειωμένων λόγω ηλικίας ή έλλειψης εκπαίδευσης ικανοτήτων του υπάρχοντος προσωπικού, της πιθανότητας συσσώρευσης αποθέματος στην ιδιόκτητη αποθήκη, της ανεπάρκειας υφιστάμενου ERP συστήματος, των κακών job descriptions και job assignments εντός αποθήκης και, τέλος, του ακριβού customer service.
- **Προσδιορισμός αληθινών αναγκών:** Έλεγχος καταλληλότητας customer service, αναγκαιότητας διατήρησης αποθέματος, αναγκαιότητας κάποιων αποστολών και εκδόσεων τιμολογίων και επακριβής προσδιορισμός του τελικού έργου της εταιρείας σε γραμμές, κιβώτια ανά ημέρα, μήνα, πελάτη, γεωγραφική περιοχή, κανάλι εξυπηρέτησης κ.λπ..
- **Αναδόμηση δικτύου πωλήσεων:** Επαναπροσδιορισμός κατηγοριοποίησης πελατών (A,B,C), επανασχεδιασμός του customer service, δημιουργία νέων καναλιών εξυπηρέτησης.
- **Καταγραφή κύριων στόχων επίτευξης:** Προσδιορισμός κύριων στόχων που θα επιτευχθούν στην αποθήκευση και τη διανομή.
- **Ορισμός δεικτών KPI's – Ανάλυση Benchmarking:** Καθορισμός βασικών δεικτών KPIs για τη μέτρηση της παραγωγικότητας, ώστε στη συνέχεια να είναι συγκρίσιμη με το επίπεδο υπηρεσιών των παρόχων outsourcing και σύγκριση με τα στοιχεία benchmarking της αγοράς για εκτίμηση επιπέδου παραγωγικότητας.
- **Αξιολόγηση της μηχανογράφησης:** Αξιολόγηση απόδοσης μηχανογραφικών συστημάτων και δυνατότητας συνεργασίας με τα συστήματα του παρόχου, με ταυτόχρονο συνυπολογισμό της πιθανότητας αντικατάστασής του.

Συνοπτικά τα βήματα προετοιμασίας φαίνονται στο ακόλουθο Διάγραμμα 4.2



Διάγραμμα 4.2
Στάδια Οργανωτικής Διοργάνωσης

Είναι σημαντικό να τονιστεί σε αυτό το σημείο πως, για τη λήψη ορθής απόφασης, είναι απαραίτητη η συνεργασία μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης. Στον ακόλουθο συνοπτικό πίνακα, *Πίνακας 4.1*, φαίνεται η συμβολή του κάθε τμήματος σε αυτή τη σημαντικότερη απόφαση.

ΤΜΗΜΑ	ΡΟΛΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ OUTSOURCING	ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ OUTSOURCING
ΕΜΠΟΡΙΚΟ	Γνώσεις παροχών που δίδονται στους πελάτες σχετικά με customer service, σχεδιασμός νέων βημάτων εταιρείας σε σχέση με νέα προϊόντα, κανάλια διανομής κλπ.	Ζητάει το μέγιστο επίπεδο customer service (με λιγότερη ενασχόληση με οικονομικό σκέλος της διαδικασίας)
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ	Γνώση οικονομικών στοιχείων εταιρείας, παρακολούθηση όλων των οικονομικών δεικτών (και διαρκή επιθυμία για μείωση συνολικού κόστους εφοδιαστικής αλυσίδας)	Δίνει την έγκριση για έναρξη δραστηριοτήτων bidding αν διαβλέπει πιθανές μειώσεις κόστους
LOGISTICS	Γνώση όγκου και σημασίας του έργου outsourcing, διαδικασιών υφιστάμενων Logistics και υπεύθυνο για Activity Based Costing	Θα καθορίσει στο μεγαλύτερο ποσοστό τις ανάγκες της νέας συνεργασίας outsourcing και θα επωμιστεί το μεγαλύτερο μέρος της εφαρμογής

ΤΜΗΜΑ	ΡΟΛΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ OUTSOURCING	ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ OUTSOURCING
	υπολογισμούς, καθώς έχει επίσης τάση για συμπίεση κόστους	
HR	Υπεύθυνο για τη διαχείριση αλλαγών στο προσωπικό και γνώση συλλογικών συμβάσεων	Διαχείριση θεμάτων συνδικάτων και αλλαγών στο προσωπικό
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ	Γνώση δυνατοτήτων υφιστάμενων συστημάτων εταιρείας και μελέτη ενοποίησης με εκείνα του παρόχου	Διαχείριση θέματος εξαγωγής δεικτών και επικοινωνία με συστήματα συνεργατών

Πίνακας 4.1

Συμμετέχοντα Τμήματα και ο Ρόλος τους στη Λήψη Απόφασης Ανάθεσης Outsourcing

Η διαδικασία συνεννόησης μεταξύ των τμημάτων, για την απόφαση έναρξης bidding ξεκινάει με την κατάθεση των απόψεων εκάστου τμήματος, διαδικασία η οποία συχνά θα δημιουργήσει προστριβές. Εν συνέχεια, ξεκαθαρίζεται εάν θα πρέπει να προχωρήσει η εταιρεία σε bidding. Τότε, το εμπορικό τμήμα συνήθως αρνείται οιαδήποτε έκπτωση στις υπηρεσίες customer service που στην ουσία ικανοποιούν τους πελάτες. Αυτό ενδέχεται να παρακαμφθεί από το τμήμα Logistics, το οποίο ζητά πιο ευέλικτη αντιμετώπιση από το εμπορικό τμήμα, έχοντας, όμως, απέναντι και το HR (Human Resources) τμήμα, το οποίο τονίζει πως οποιαδήποτε αλλαγή ενδέχεται να επιφέρει δυσκολία στη διαχείρισή της.

Από όλα τα παραπάνω, είναι προφανές ότι όλα τα τμήματα θα διαφωνούν μεταξύ τους για την κατανομή του κόστους και οι αμοιβαίες υποχωρήσεις και κατανοήσεις θα οδηγήσουν τελικά στην απόφαση bidding για έναρξη συνεργασίας ανάθεσης outsourcing.

4.4 RFI-RFQ-RFP και Χρονικός Προγραμματισμός

Η διαδικασία με την οποία οι εταιρείες προχωρούν στο bidding είναι τα *RFI*, *RFQ* και *RFP*, όπου:

RFI –Request for Information: Είναι το μέσο με το οποίο μια ενδιαφερόμενη επιχείρηση για outsourcing συνεργασία ζητά πληροφορίες σχετικά με την παροχή υπηρεσιών από ένα πλήθος παρόχων, με απώτερο σκοπό την ανάθεση του έργου σε αυτούς. Πρόκειται για ένα έγγραφο, το οποίο περιγράφει τους λόγους και τις πληροφορίες που ζητούνται από τους υποψηφίους. Είναι λιγότερο απαιτητικό από το RFP, δεν έχει δεσμευτική ισχύ (κάτι που ελλοχεύει τον κίνδυνο μη επαρκούς πληροφόρησης σχετικά με τον πάροχο), ούτε παρουσιάζει λεπτομέρειες σχετικά με την επιχείρηση και το project και στοχεύει στην αδέσμευτη συλλογή στοιχείων από τους υποψήφιους παρόχους σχετικά με δυνατότητες/ικανότητες/εμπειρία χωρίς την αποκάλυψη ευαίσθητων εταιρικών δεδομένων, προς υλοποίηση του outsourcing project. Μπορεί να καταδείξει τον όγκο των εταιρειών στην αγορά, οι όποιες μπορούν να αναλάβουν υπηρεσίες outsourcing, να οδηγήσει σε επιλογή βάσει βέλτιστου συνδυασμού τιμής-υπηρεσίας με μεγάλο, ωστόσο, χρόνο ολοκλήρωσης της διαδικασίας του.

RFP-Request for Proposal: Είναι το επίσημο μέσο με το οποίο μια εταιρεία ζητάει από προμηθευτές την υποβολή συγκεκριμένης τεχνοοικονομικής πρότασης σχετικά με την παροχή υπηρεσιών. Πρόκειται για ένα έγγραφο στο οποίο περιγράφεται το project και οι υπηρεσίες οι οποίες ζητούνται, ενώ συνοδεύεται από έντυπα για υποβολή οικονομικής προσφοράς. Παρουσιάζει, ακόμα, λεπτομέρειες σχετικά με την επιχείρηση και το project, συγκεκριμένες απαιτήσεις και ζητά επαρκή στοιχεία σχετικά με τον τρόπο και κόστος υλοποίησής του από τους υποψήφιους παρόχους. Στόχος είναι να οδηγήσει μέσω αυτών των στοιχείων στην επιλογή του καταλληλότερου αναδόχου και τη σωστή δόμηση του συμβολαίου συμφωνίας, ωστόσο με τον κίνδυνο, λόγω έλλειψης εμπειρίας από τον υποψήφιο πάροχο ή την ενδιαφερόμενη εταιρεία, να γίνει λανθασμένη σύνταξη ή αξιολόγηση αντίστοιχα. Χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπου το βασικό κριτήριο επιλογής είναι η οικονομικά συμφέρουσα πρόταση και οι υπόλοιποι παράγοντες είναι μικρότερης σημασίας. Έτσι, συγκεκριμενοποιεί τον αριθμό των συμφερουσών εταιρειών για ανάληψη του έργου outsourcing με χρήση του βέλτιστου συνδυασμού τιμής-υπηρεσίας, ξεκάθαρους στόχους και σύντομο χρόνο υλοποίησης.

RFQ-Request for Quotation: Αποτελεί το επίσημο μέσο με το οποίο μια εταιρεία ζητάει από προμηθευτές την υποβολή οικονομικής πρότασης σχετικά με την παροχή μιας αυστηρά οριζόμενης υπηρεσίας. Πρόκειται για ένα έγγραφο στο οποίο παρέχονται οι απαραίτητες πληροφορίες για την υποβολή της οικονομικής προσφοράς. Ξεκαθαρίζει, έτσι, την πιο συμφέρουσα οικονομική πρόταση και ο χρόνος υλοποίησής του είναι συντομότερος.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ πως, σχετικά με το χρονικό προγραμματισμό των παραπάνω, το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα καταναλώνεται σε στρατηγικό επίπεδο, ενώ συντομότερες είναι οι διαδικασίες σε επίπεδο RFI, RFP και τις τελικές διαπραγματεύσεις οι οποίες διευκολύνονται από την προεργασία που αναφέραμε.

4.4.1 Δομή RFI

Το Request for Information υλοποιείται μέσα από μια διαδικασία συγκεκριμένων βημάτων με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης έως τέσσερις εβδομάδες. Τα βήματα αυτά κατά σειρά είναι:

- i. Σύνταξη RFI
- ii. Ενημέρωση υποψηφίων
- iii. Αποστολή προς ενδιαφερόμενη εταιρεία των στοιχείων των παρόχων (στοιχεία εταιρείας και της σχετικής εμπειρίας της)
- iv. Αξιολόγηση των υποψηφίων και σύνταξη της 1ης λίστας (shortlist) με τους πιο κατάλληλους και, φυσικά, ενημέρωση όσων δεν προκρίθηκαν

Η ενδιαφερόμενη εταιρεία δίδει στοιχεία σχετικά με την ιστορία, το μέγεθος και γεωγραφική δράση, καθώς και τις λειτουργίες της, την περιγραφή του είδους της υπηρεσίας για την οποία αποστέλλεται το RFI και τον τρόπο χρέωσης. Επιπλέον, αποστέλλει τους γενικούς όρους συμβολαίου, εμπιστευτικότητας, διαφάνειας, ασφάλισης κ.λπ., χωρίς πολλές εξειδικευμένες λεπτομέρειες.

Εν συνέχεια, δίδονται στοιχεία σχετικά με τη διαδικασία υποβολής προσφορών και τα χρονοδιαγράμματά τους, γίνεται ο καθορισμός της δομής και των πληροφοριών των προσφορών με παρουσίαση συνοπτικών στοιχείων των υποψηφίων, όπως το ιστορικό, η εμπειρία, οικονομικά στοιχεία, οι προσφερόμενες υπηρεσίες, οι υποδομές κ.λπ., ενώ περιγράφονται και τα κριτήρια γύρω από τα οποία η ενδιαφερόμενη εταιρεία θα κινηθεί για την αξιολόγηση, η οποία βασίζεται στην οικονομική βιωσιμότητα, την εμπειρία και τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Η εταιρεία ενημερώνει τους εκπροσώπους των εταιρειών για τη διαδικασία RFI μέσα σε ένα χρονικό διάστημα 5-7 ημερών. Στη συνέχεια, οι υποψήφιοι καλούνται να αποστείλουν, σε διάστημα 5-10 ημερών, τα στοιχεία τους προς αξιολόγηση, η οποία σε αυτή τη φάση εντοπίζεται στην οικονομική σταθερότητα βάσει των στοιχείων που έχουν υποβάλλει οι

υποψήφιοι πάροχοι, την εμπειρία τους και τη δυνατότητά τους να καλύψουν τις ανάγκες του έργου.

Ακολουθώντας την προαναφερθείσα αυτή διαδικασία, η ενδιαφερόμενη εταιρεία οδηγείται σε επιλογή 5-8 εταιρειών σαν πρώτη shortlist προς διεξαγωγή RFP, ενώ σε περίπτωση που δεν πληρούνται από τους υποψηφίους τα κριτήρια, ο διαγωνισμός κρίνεται άγονος.

Τα στοιχεία που προαναφέρθηκαν, τα όποια παρέχονται από τους υποψήφιους παρόχους στην ενδιαφερόμενη εταιρεία στα πλαίσια του διαγωνισμού ανάληψης, δίνονται με τη χρήση συγκεκριμένων φορμών συμπλήρωσης, όπως αυτές παρουσιάζονται στους Πίνακες 4.2 και 4.3 στην ακόλουθη σελίδα.

Δραστηριότητα Διανομής		Ετήσιος Όγκος	
Διανομή	Μονάδα Μέτρησης (MM)	Σύνολο Πελατών	Πελάτες σε συναφές προϊόν
Γεωγραφική Ζώνη 1	Παραδόσεις		
	Κιβώτια		
	Παλέτες		
Γεωγραφική Ζώνη 2	Παραδόσεις		
	Κιβώτια		
	Παλέτες		
Γεωγραφική Ζώνη ν	Παραδόσεις		
	Κιβώτια		
	Παλέτες		



Πίνακας 4.2

Υπόδειγμα Τυποποιημένης Φόρμας των προς Αξιολόγηση Στοιχείων

Χρησιμοποιούμενοι Πόροι & Βαθμός Ιδιοκτησίας (για το συνολικό έργο σας)						
Κατηγορία	Περιοχή	Μονάδα	Πλήθος Μονάδων	% Ιδίων Πόρων	% Μίσθωσης Πόρων	% Συνεργάτες - Υπο εργολάβοι
Κέντρα Διανομής / Σημεία Μεταφόρτωσης		m2				
		m2				
		m2				
		m2				
		m2				
		m2				
		m2				
		m2				
		m2				
Σύνολο			0			
Φορηγά	Νταλίκες - Συρόμενα	Φορηγά				
	8-12 tn Οφ. Φορτίο	Φορηγά				
	4-8 tn Οφ. Φορτίο	Φορηγά				
	< 4 tn Οφ. Φορτίο	Φορηγά				
Σύνολο			0			



Πίνακας 4.3

Υπόδειγμα Τυποποιημένης Φόρμας των προς Αξιολόγηση Στοιχείων

4.4.2 Δομή RFP

Η διαδικασία του RFP διαρκεί έως πέντε εβδομάδες και χαρακτηρίζεται από την ταχύτητα των διαδικασιών της. Τα στάδια ανά εβδομάδα είναι:

Εβδομάδα 1: Γίνεται παροχή διευκρινίσεων στους ενδιαφερόμενους, συναντήσεις των δυο πλευρών και αποσαφηνίζονται ο τρόπος συνεργασίας, οι προδιαγραφές ποιότητας και ο τρόπος ελέγχου.

Εβδομάδα 2: Γίνεται η αποστολή των αναλυτικών στοιχείων του RFP προς τους υποψήφιους παρόχους για τη σύνταξη και υποβολή προσφοράς. Περιγράφεται πληρέστατα ο σκοπός, η διαδικασία, ο τρόπος διαχείρισης, οι εμπορικοί όροι και οι όροι αξιολόγησης ανάθεσης με τις πληροφορίες να είναι πιο λεπτομερείς.

Οι πληροφορίες αυτές περιέχουν στοιχεία για τον τρόπο λειτουργίας, των υπηρεσιών που θα παρασχεθούν από τους αιτούντες και τον τρόπο αξιολόγησής τους, καθώς και τα εκτιμώμενα στοιχεία έργου, όπως ο αριθμός γραμμών, μέσος αριθμός παλετών, αριθμός παραλαβών κ.λπ..

Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονίσουμε για ακόμα μια φορά τη σημασία της ακρίβειας των δεδομένων και την ακεραιότητα των όρων η οποία επιβάλλεται από την ενδιαφερόμενη εταιρεία σχετικά με τους δείκτες και το σύστημα αξιολόγησης, την αιεφορία, την ασφάλιση, τη δομή των τιμών κ.α.. Για την παροχή αυτών των πληροφοριών χρησιμοποιούνται εξειδικευμένες φόρμες οι οποίες παρουσιάζονται ενδεικτικά στους Πίνακες 4.4, 4.5 και 4.6.

ΔΙΑΝΟΜΗ																
Στοιχεία Παραδόσεων ανά Μέγεθος Παράδοσης - Τιμές Διανομής Door to Door																
Διανομή από Αποθήκη	Νομός	Επιστροφές			1. 0...0,5		2. 0,5...2,5		3. 2,5...50		4. 5,0...		Σύνολο Διανομής			
		m3	Δελτία	€/m3	m3	Παράδ.	€/m3	m3	Παράδ.	€/m3	m3	Παράδ.	€/m3	m3	Παράδ.	
	ΑΤΤΙΚΗ															
	ΧΑΝΙΩΝ															
	ΣΑΜΟΥ															
	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ															
	ΚΥΚΛΑΔΩΝ															
	ΒΟΙΩΤΙΑ															
	ΗΠΕΙΡΟΣ															

PLANNING
SUPPLY CHAIN
INSTITUTE LTD

Πίνακας 4.4

Υπόδειγμα Φόρμας Αποστολής Αναλυτικών Στοιχείων του RFP Προς τους Υποψήφιους Παρόχους Σχετικά με τη Διανομή

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Στοιχεία Υπηρεσιών Αποθήκευσης - Τιμές ανά υπηρεσία					
Αποθήκη	Υπηρεσία	Μ.Μ.	Ετήσια ποσότητα	Τιμή (€/Μ.Μ.)	Κόστος Αποθήκευσης
	Παραλαβή παλέτας	Παλέτα			
	Αποθήκευση παλέτας	Παλετομέτρα			
	Εξαγωγή αέραςιας παλέτας	Παλέτα			
	Συλλογή κιβωτίου για παραγγελία	Κιβώτιο			
	Συλλογή και συσκευασία υποσυσκευασίας	Υποσυσκευασία			
Σύνολο Αποθήκης					

PLANNING
SUPPLY CHAIN
INSTITUTE LTD

Πίνακας 4.5

**Υπόδειγμα Φόρμας Αποστολής Αναλυτικών Στοιχείων του RFP Προς τους Υποψήφιους Παρόχους
Σχετικά με την Αποθήκευση**

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

Service Level ανά Πόλη						
Διαμέρισμα	Νομός	Περιοχή	Πόλη	m3	Παραδ.	Χρόνος Παράδοσης (σε ώρες: 12, 24, 36, 48, 72, 96)
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ	ΑΘΗΝΑΣ	ΑΘΗΝΑ	ΑΓ.ΒΑΡΒΑΡΑ			
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	Ν.ΜΟΥΔΑΝΙΑ	Ν.ΜΟΥΔΑΝΙΑ			
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	ΛΑΡΙΣΗΣ	ΛΑΡΙΣΑ	ΛΑΡΙΣΑ			
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ-ΕΥΒΟΙΑΣ	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΘΗΒΑ	ΘΗΒΑ			
ΗΠΕΙΡΟΥ	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΥΠΟΛ.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΥΠΟΛ.ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ			
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ			

PLANNING
SUPPLY CHAIN
INSTITUTE LTD

Πίνακας 4.6

**Υπόδειγμα Φόρμας Αποστολής Αναλυτικών Στοιχείων του RFP Προς τους Υποψήφιους Παρόχους
Σχετικά με το Επίπεδο Εξυπηρέτησης**

Εβδομάδα 3-4: Κατά τις δυο επόμενες κρίσιμες αυτές εβδομάδες, γίνεται η αποστολή των προσφορών από τους υποψηφίους. Αυτές είναι βασισμένες στη δομή και γλώσσα που έχει ζητηθεί, με την οικονομική προσφορά στο ίδιο πλαίσιο και η οποία συνοδεύεται από τα απαραίτητα δικαιολογητικά.

Εβδομάδα 5: Η αξιολόγηση (*Auditing*) των προσφορών οδηγεί στη δημιουργία της 2ης λίστας υποψηφίων (*shortlist*). Τα κριτήρια αξιολόγησης εμπεριέχουν οικονομικά και εμπορικά κριτήρια, ενώ γίνεται και τεχνική αξιολόγηση της εμπειρίας του παρόχου και της προτεινόμενης για το έργο λύσης. Η λύση θα πρέπει να ικανοποιεί τις τεχνικές ανάγκες, τις λειτουργικές απαιτήσεις και τα ποιοτικά κριτήρια, τα οποία έχει θέση η ενδιαφερόμενη εταιρεία, ενώ θα πρέπει να συμμορφώνεται με ειδικούς όρους οι οποίοι έχουν ζητηθεί. Ταυτόχρονα στο οικονομικό σκέλος, ελέγχονται στοιχεία των όρων πληρωμής και της μεθοδολογίας προσαρμογής των τιμών.

Η αξιολόγηση είναι συγκριτικού τύπου, όπως θα δούμε και στις μελέτες περίπτωσης σε επόμενο κεφάλαιο, και βάσει *baseline* με μελέτη ευαισθησίας, έλεγχο πελατολογίου και εξάρτηση από *key accounts*, καθώς και έρευνα για κρυφά κόστη.

Για την τελική επιλογή, γίνεται αρχική κατάταξη βάσει αρχικών κριτηρίων – βαρύτητες, γίνεται έλεγχος για οικονομικότερη λύση σε συνδυασμό με διερεύνηση της πιθανότητας να κρίνεται συμφερότερος ο καταμερισμός του έργου σε περισσότερο από έναν παρόχους *outsourcing* έτσι ώστε, τελικά, να επιλεγεί ο ανάδοχος του έργου. Η αξιολόγηση πρέπει να καταλήξει σε επιλογή 2 ή περισσότερων τελικών υποψηφίων πριν την ανακοίνωση του ανάδοχου.

Η μεθοδολογία της αξιολόγησης σε αυτό το επίπεδο γίνεται με τους ακόλουθους τρόπους, όπως παρουσιάζονται στους *Πίνακες 4.7* και *4.8* (*charts and tables provided by Planning and Supply Chain Institute Ltd*):

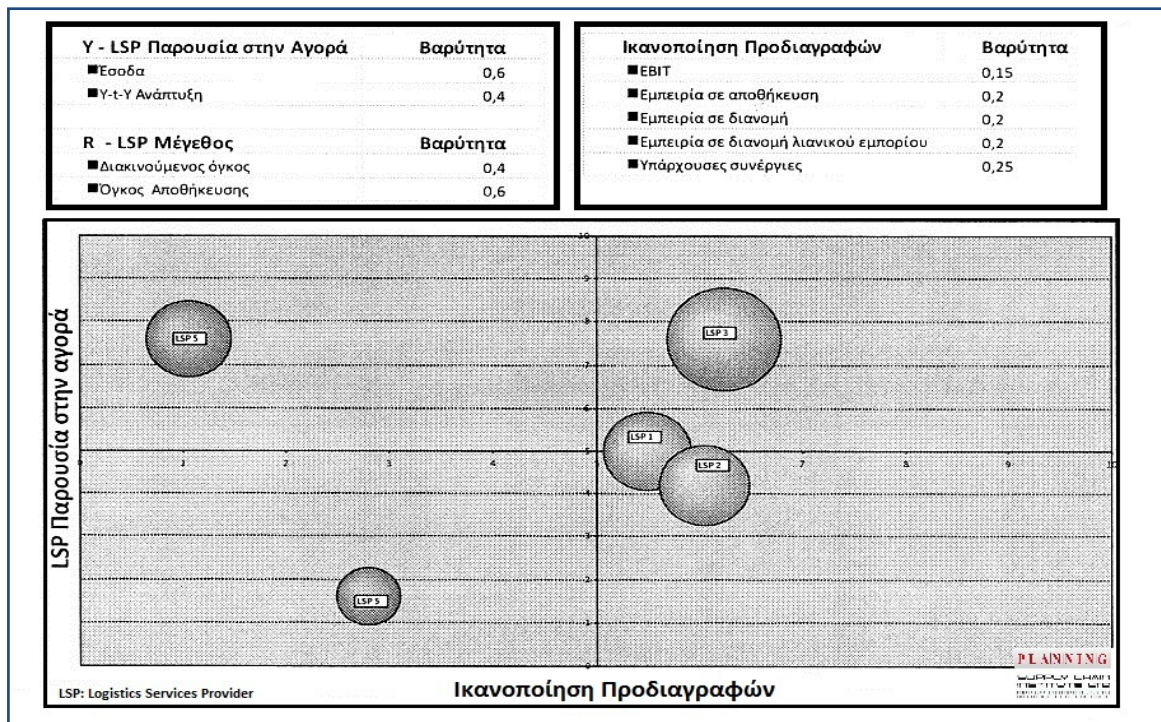
- **Εξισορροπημένη Αξιολόγηση (Balanced Scorecards - BSC).** Πρόκειται για ένα σύστημα, το οποίο αναπτύχθηκε από τους Robert Kaplan και David Norton κατά την δεκαετία του 1990. Το σύστημα, λοιπόν, αυτό είναι ένα προσεκτικά επιλεγμένο σύνολο δεικτών επίδοσης, οι οποίοι προέρχονται από την στρατηγική της εταιρείας¹⁴.

¹⁴ Nair, M., (2004), "Essentials of Balanced Scorecard", Wiley, New Jersey

- **Αξιολόγηση τριών διαστάσεων.** Ουσιαστικά, οι υποψήφιοι πάροχοι τοποθετούνται επί γραφήματος δύο καθέτων αξόνων, όπου ο οριζόντιος αναφέρεται στην ικανοποίηση των προδιαγραφών, τις οποίες έχει θέσει η ενδιαφερόμενη εταιρεία ενώ ο κάθετος άξονας αναφέρεται στην παρουσία κάθε παρόχου στην αγορά. Οι πάροχοι εκείνοι που βρίσκονται στο πάνω δεξιά τεταρτημόριο είναι εκείνοι οι οποίοι φέρουν τις καλύτερες προδιαγραφές και την μεγαλύτερη πιθανότητα να προκριθούν στην τελική φάση.

Κριτήρια	Βαρύτητα	Score Υποψηφίων Αναδόχων					Σταθμισμένη Βαθμολογία				
		A	B	Γ	Δ	Ε	A	B	Γ	Δ	Ε
Εμπειρία και δυνατότητες επιχείρησης (30%)											
Εμπειρία - ανταγωνιστικό πλεονέκτημα	35%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Οικονομική κατάσταση	30%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Περιβαλλοντική πολιτική	10%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Συστάσεις	15%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Εταιρική ταύτιση	10%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Σύνολο (30%)	100%	0	0	0	1	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Οικονομική Αξιολόγηση (40%)											
Τιμές και συνολικό κόστος	35%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Σταθερό κόστος	25%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Όροι πληρωμών	15%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Επιπλέον χρεώσεις	10%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Μέθοδος αναπροσαρμογής της προσφερόμενης τιμής	15%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Σύνολο (40%)	100%	0	0	0	1	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Προτεινόμενη Λύση (30%)											
Μέσα και εγκαταστάσεις θα χρησιμοποιηθούν	30%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Οργάνωση επιχείρησης	15%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Δυνατότητα επικοινωνίας και συγχρονισμού με το μηχανογραφικό σύστημα της ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	20%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Αναφορές και παροχή αναλυτικών δεδομένων επιβεβαίωσης των παραδόσεων	15%										
Cargo footprint - αειφόρος ανάπτυξη	10%						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Πρόταση υλοποίησης	10%										
Σύνολο (30%)	100%	0	0	0	1	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ΤΕΛΙΚΟ SCORE							0	0	0	0	0

Πίνακας 4.7
Υπόδειγμα Balanced Scoreboard



Πίνακας 4.8
Υπόδειγμα Αξιολόγησης Τριών Διαστάσεων

4.5 AUDITING-Αξιολόγηση Υποψηφίων Λίστας

Η διαδικασία του bidding είναι το πρώτο βήμα στην κατάταξη και επιλογή των καλύτερων υποψηφίων. Ωστόσο, η τελική απόφαση δεν περιορίζεται σε απλές ενδείξεις αλλά σε αποδεικτικά στοιχεία ποιότητας. Έτσι, οι ενδιαφερόμενες εταιρείες, στα πλαίσια του RFP/RFQ και της τελικής επιλογής του αναδόχου, προχωρούν σε αξιολόγηση (auditing) των υποψηφίων.

Η διαδικασία αυτή γίνεται για επιτόπιο έλεγχο της προσφερόμενης λύσης, εντοπισμό σημείων που χρειάζονται βελτίωση πριν την ανάθεση, εξασφάλιση της ασφάλειας των προς outsourcing αποθήκευσης και διανομής προϊόντων και τον έλεγχο της ταύτισης με την κουλτούρα της ίδιας της εταιρείας.

Στη φάση αυτή, λαμβάνονται, επίσης, υπόψη στοιχεία πρόσθετου κόστους, τα οποία αφορούν τον εντοπισμό αναγκών της επένδυσης και τη διαμόρφωση του πλάνου ανακαίνισης. Σε αυτό το πλαίσιο ο έλεγχος (audits) που θα πραγματοποιηθούν είναι:

- Audit ελέγχου ασφαλείας

- **Audit ελέγχου ποιότητας**
- **Audit αειφορίας**

Κατά τον έλεγχο της ασφάλειας, ελέγχονται τα στοιχεία εξοπλισμού για τον περιορισμό του κινδύνου από πυρκαγιά ή άλλα φαινόμενα, όπως το σύστημα πυρόσβεσης της αποθήκης, ανίχνευσης καπνού, πρόβλεψη πυροπροστασίας, συναγερμών κινδύνων, αντλιών νερού, κτιρίων και εγκαταστάσεων περιμετρικά της αποθήκης, κ.λπ., τα στοιχεία ασφάλειας του προσωπικού, όπως χρήση ΜΑΠ, ιατρού βάρδιας, φύλαξης εγκαταστάσεων, κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης κ.λπ., ενώ αξιολογείται και η διαρκής εκπαίδευση και διαδικασίες των εργαζομένων του πάροχου, όπως, για παράδειγμα, πρόγραμμα εκπαίδευσης για αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών, ασκήσεις ετοιμότητας σεισμού, σχέδια έκτακτης ανάγκης κ.λπ..

Κατά τον έλεγχο της ποιότητας, ο υποψήφιος πάροχος ελέγχεται ως προς τις πιστοποιήσεις και διαδικασίες που χρησιμοποιεί, όπως τη χρήση συστημάτων διαχείρισης ποιότητας και τήρησης διαδικασιών όπως ορίζονται, την ύπαρξη δεικτών ποιότητας, την ύπαρξη περιβαλλοντικής πολιτικής κ.λπ.. Ελέγχεται, ακόμα, για τη διαχείριση ποιότητας σε καθημερινή πρακτική, όπως η σωστή τοποθέτηση ραφιών για ελέγχους και καθαριότητα, οργάνων μέτρησης θερμοκρασίας και υγρασίας, επαρκή φυσικό φωτισμό, ύπαρξη χώρων υγιεινής και ανακύκλωσης κ.λπ..

Τέλος, ο πλέον σύγχρονος και σημαντικός τομέας ελέγχων των υποψηφίων είναι αυτός της αειφορίας και δη στον τομέα των κτιριακών εγκαταστάσεων, όπου γίνεται έλεγχος σε θέματα κατανάλωσης ενέργειας, εκπομπών ρύπων, διαχείρισης υδάτων και διαρροές, στον τομέα διανομής, όπου εκτελείται έλεγχος εκσυγχρονισμού στόλου, εκπομπών ρύπων οχημάτων, θόρυβο και κυκλοφοριακή συμφόρηση, στον τομέα αντίστροφης εφοδιαστικής, όπου γίνεται έλεγχος διαχείρισης επιστρεφόμενων προϊόντων, στερεών/υγρών απορριμμάτων κ.α., και, τέλος, σε κοινωνικής φύσεως ζητήματα, όπου ελέγχεται η ασφάλεια/υγιεινή εργασία, η πολιτική αποφυγής διακρίσεων, τα δικαιώματα και παροχές εργαζόμενων του παρόχου κ.λπ..

4.5.1. ΤΕΛΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ – ΚΡΙ'S

Η τελική φάση της αξιολόγησης περιλαμβάνει τις τελικές διαπραγματεύσεις, τον ορισμό των όρων και δομής του συμβολαίου και τον ορισμό των ΚΡΙ's (Key Performance Indicators), με τα οποία θα γίνεται η διαρκής αξιολόγηση και έλεγχος του ανάδοχου παρόχου outsourcing.

Σε αυτό το επίπεδο γίνονται παρουσιάσεις των επιλεγμένων από τη λίστα RFP/RFQ σχετικά με την προσφορά τους δίνοντας διευκρινίσεις, πραγματοποιούνται οι διαπραγματεύσεις των οικονομικών προσφορών με κάθε υποψήφιο ξεχωριστά ,ενώ τέλος γίνεται η τελική επιλογή και η σύναψη του ιδιωτικού συμφωνητικού.

4.5.1.1. Τελικές Διαπραγματεύσεις

Στη φάση των διαπραγματεύσεων, η τελική επιλογή γίνεται με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Αυτά είναι:

- ✓ **Οικονομικά κριτήρια:** Εξετάζεται η δυνατότητα μιας νέας βελτιωμένης πρότασης από πλευράς υποψηφίου, η οικονομική σταθερότητά του και η έλλειψη key accounts, η πρόταση αναπροσαρμογής που θα κάνει και το κόστος μετάπτωσης στη νέα διαδικασία outsourcing για τη δεδομένη πρόταση.
- ✓ **Προτεινόμενη λύση:** Εξετάζεται η ικανοποίηση όλων των απαραίτητων προδιαγραφών αποθήκευσης και διανομής, το επιθυμητό επίπεδο εξυπηρέτησης και η ταύτιση των μηχανογραφικών και επιχειρησιακών προδιαγραφών.
- ✓ **Αποτελέσματα auditing:** Εξετάζεται ο βαθμός ικανοποίησης των προδιαγραφών, ο βαθμός ετοιμότητας του παρόχου να αναλάβει το έργο, καθώς και η ποιότητα των υποδομών του, όπως παρουσιάστηκαν παραπάνω.
- ✓ **Βαθμός ταύτισης:** Εξετάζεται η κοινή κουλτούρα, η κοινή αντίληψη τρόπου εργασίας και η επένδυση σε αειφορία.

Αξίζει εδώ να αναφέρουμε ότι, πιθανό κριτήριο στις διαπραγματεύσεις είναι και το αποτέλεσμα της πιλοτικής εφαρμογής , που πολλές εταιρείες επιλέγουν πριν την εφαρμογή μιας στρατηγικής ανάθεσης outsourcing.

Ανάλογα με τη στρατηγική της εταιρείας, μπορεί να υπάρξει και απόφαση ανάθεσης σε παραπάνω από έναν πάροχο, όπως για παράδειγμα η ανάθεση της αποθήκευσης και διανομής

σε δυο, πάντα με βάση το συμφέρον της ενδιαφερόμενης εταιρείας. Στην περίπτωση όπου οι πάροχοι είναι δυο, τότε οι διαπραγματεύσεις έχουν σαν στόχο τον καλύτερο επιμερισμό του έργου με υπογραφή διαφορετικών συμβάσεων και σύμφωνο εμπιστευτικότητας παραμετροποιημένα ανά είδος έργου που αναλαμβάνουν.

Κάθε υποψήφιος αναλαμβάνει την παροχή υπηρεσίας μέσα σε ένα δεδομένο γεωγραφικό πλαίσιο με δείκτες αξιολόγησης, ωστόσο, κοινούς και για τους δυο. Η εταιρεία ευνοείται ως προς το γεγονός του καταμερισμού ρίσκου και την ύπαρξη πλάνου έκτακτης ανάγκης, το οποίο προβλέπει πως δε θα υπάρξει ανάγκη να βγει ξανά σε bidding, αν ο έτερος πάροχος είναι αξιόπιστος, και μπορεί να αναλάβει όλο το έργο σε περίπτωση σημαντικού λόγου.

Όσον αφορά την πιλοτική εφαρμογή που προαναφέραμε, αυτή η διαδικασία ελέγχει την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας στην πράξη. Είναι εφικτό να ελεγχθεί, έτσι, η ικανοποίηση αναγκών για μια νέα υπηρεσία άγνωστη για την εταιρεία, π.χ. διανομή σε μικρά σημεία. Μια τέτοια πιλοτική εφαρμογή προϋποθέτει τη σύναψη συμφωνίας, με συγκεκριμένους όρους και χρονική διάρκεια, και οι δείκτες ορίζουν πως, ανάλογα με τα αποτελέσματα απόδοσης, θα αποφασιστεί η επέκταση της συνεργασίας για περισσότερο χρονικό διάστημα. Συνήθως η διάρκεια μιας τέτοιας πιλοτικής εφαρμογής outsourcing είναι 1-2 μήνες.

Η εταιρεία, μέσα από αυτή τη διαδικασία, συνήθως, αντιλαμβάνεται αν η ίδια είναι έτοιμη να υποστηρίξει και ανταποκριθεί σε μια τέτοια στρατηγική συνεργασία και κίνηση. Η εφαρμογή γίνεται σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική ζώνη και σε περίπτωση επέκτασης συνεργασίας τα συμπεράσματα είναι η βάση σχεδιασμού και άλλων περιοχών.

4.5.1.2. Δομή Συμβολαίου

Η δομή ενός συμβολαίου ανάθεσης outsourcing περιλαμβάνει τα εξής τμήματα:

- ✓ Ορισμοί των όρων του συμβολαίου
- ✓ Αντικείμενο της Σύμβασης (παρεχόμενη υπηρεσία και βασικά σημεία της)
- ✓ Προδιαγραφές Λειτουργίας (όπως έχουν οριστεί από το RFP)
- ✓ Ασφάλιση Προϊόντων (ορισμός του έχοντος την ευθύνη των προϊόντων)
- ✓ Αμοιβές και αναπροσαρμογή (ορισμός χρονικής ισχύος συμφωνηθέντων αμοιβών)

- ✓ Όροι πληρωμής (πότε θα γίνονται, πώς και ημέρες πίστωσης)
- ✓ Εγγυήσεις (ύψος και διάρκεια εγγυητικής επιστολής)
- ✓ Λοιποί Όροι (ευθύνη ημερών, εμπιστευτικότητα, μη αποκλειστικότητα, ανωτέρα βία)
- ✓ Χρονική Διάρκεια (ακριβής ημερομηνία έναρξης/λήξης σύμβασης)

Εδώ να σημειωθεί ότι στο παράρτημα της παρούσας εργασίας βρίσκεται ένα υπόδειγμα σύμβασης outsourcing.

4.5.1.3. Δείκτες Key Performance Indicators (KPIs) Αξιολόγησης Αναδόχων

Ο στόχος της αξιολόγησης είναι η προσπάθεια για διασφάλιση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Υπάρχουν δυο είδη δεικτών απόδοσης:

- Οι απλοί δείκτες, οι οποίοι δεν συνδέονται με την οικονομική αμοιβή και στόχος τους είναι η παρακολούθηση της απόδοσης του παρόχου βάσει των αποτελεσμάτων του για βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Οι δείκτες οι οποίοι συνδέονται με την οικονομική αμοιβή του παρόχου (Σύστημα Bonus Malus), και για τους οποίους ορίζεται στόχος ανά δείκτη. Αν αποτύχει σε στόχο ο πάροχος, η αμοιβή του μειώνεται βάσει του ποσοστού που έχει συμφωνηθεί ανά δείκτη. Η μέτρηση γίνεται καθημερινά, αλλά η αξιολόγηση πραγματοποιείται σωρευτικά σε προκαθορισμένες περιόδους. Σε περίπτωση που η τιμή ενός δείκτη είναι χαμηλή, τότε γίνεται επιβολή ποινής, ενώ, αν αυτό παρουσιαστεί σε πολλούς δείκτες ταυτόχρονα, η εταιρεία είναι σε θέση να ζητήσει από τον πάροχο ακόμα και διακοπή συμβολαίου.

A. Gain Share Model

Η αξιολόγηση και αμοιβή των παροχών βασίζεται στην εξοικονόμηση κόστους που πραγματοποιούν. Σαν μεθοδολογία, ορίζεται ένα συνολικό κόστος ως σημείο αναφοράς για την παροχή των υπηρεσιών Logistics διανομής και αποθήκευσης και στη συνέχεια τα έσοδα, τα οποία προκύπτουν από εξοικονόμηση κόστους που πραγματοποιείται, διαμοιράζονται με ένα προσυμφωνημένο ποσοστό μεταξύ του παρόχου και της εταιρείας.

Έτσι την επόμενη χρονιά συνεργασίας, η επιπλέον αμοιβή του παρόχου προκύπτει σε ένα ποσοστό από την εξοικονόμηση κόστους που πραγματοποίησε συγκριτικά με το κόστος της προηγούμενης χρονιάς και σε ένα ποσοστό από την εξοικονόμηση που είχε επιτευχθεί από την προηγούμενη χρονιά και συνεχίζει να υφίσταται. Για το ποσό αυτό δε λαμβάνεται υπόψη η συνολική εξοικονόμηση αλλά ένα ποσοστό αυτής (πχ 70%). Αξίζει να τονιστεί εδώ, πως το συγκεκριμένο μοντέλο εφαρμόζεται κυρίως σε συνεργασίες μορφής 4PL.

Σχετικά με την αξιολόγηση της υπηρεσίας του παρόχου, το μοντέλο *Gain Sharing* είναι σημαντικό κίνητρο για την τήρηση των προδιαγραφών λειτουργίας που έχουν συμφωνηθεί, συμβάλλει στον καταμερισμό του ρίσκου από τη γενικότερη οικονομική αστάθεια εξασφαλίζοντας σίγουρες αμοιβές και συμβάλλει στην προσπάθεια για συνεχή βελτίωση. Παρ' όλα αυτά, η διαχείρισή του είναι δύσκολη, ειδικά αν δεν υπάρχει εμπειρία από την εταιρεία. Σε τέτοια περίπτωση, υπάρχει ρίσκο για αντίθετα αποτελέσματα και, τέλος, δημιουργεί ανάγκη για επενδύσεις από τον πάροχο, κάτι ιδιαίτερα δύσκολο στη δεδομένη περίοδο κρίσης. Στον Πίνακα 4.9 παρουσιάζεται ένα απλό παράδειγμα υπολογισμού για gain sharing model.

Gain share model - Παράδειγμα			
	Έτος 1	Έτος 2	Έτος 3
Αρχικό Κόστος	100.000€	90.000€	75.000€
Νέο Κόστος	90.000€	75.000€	80.000€
Εξοικονόμηση	10.000€	15.000€	-5.000€
Εξοικονόμηση συγκριτικά με έτος συμφωνίας	0€	25.000€	20.000€
Ποσοστό gain share	10%	10%	10%
Αμοιβή	$(10.000 * 10\%) = 1.000€$	$(15.000 * 10\%) + (10.000 * 70\%) * 10\% = 2.200€$	0€ (προϋπόθεση είναι η επίτευξη εξοικονόμησης στόχου σε σχέση με προηγούμενη χρονιά)

Πίνακας 4.9
Παράδειγμα Υπολογισμού Gain Sharing Model

B. Δείκτες Bonus Malus

Στον Πίνακα 4.10, που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι κυριότεροι δείκτες αξιολόγησης αναδόχων στα πλαίσια ανάθεσης υπηρεσιών outsourcing για το σύστημα bonus malus:

ΔΕΙΚΤΕΣ	ΟΡΙΣΜΟΣ	ΣΤΟΧΟΣ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ % ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ BONUS MALUS
Αλάνθαστη Διανομή - Accurate (% παραγγελιών)	Περιλαμβάνει λάθη για τα οποία ευθύνεται ο πάροχος, ο υπολογισμός γίνεται βάσει στοιχείων παραγγελιών και δελτίων αποστολής	99,9%	Καθημερινά	10%
Έγκαιρη Διανομή – On Time (% παραγγελιών)	Παράδοση παραγγελιών στον προκαθορισμένο χρόνο ενώ ως χρόνος λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος παράδοσης στον πελάτη	Εξαρτάται από την περιοχή	Καθημερινά	5%
Διαχείριση Ποιτικών Συμβάντων	Διαχείριση ποιοτικών συμβάντων βάσει του συμφωνημένου τρόπου	100%	Κάθε μήνα	10%
Χτυπημένα-Χαμένα Προϊόντα	Μέτρηση χτυπημένων ή χαμένων προϊόντων ως προς το σύνολο των διακινούμενων με στόχο την ελαχιστοποίηση των ζημιών	0,01%	Καθημερινά	5%

Πίνακας 4.10

Κυριότεροι Δείκτες Αξιολόγησης Αναδόχων για το Σύστημα Bonus Malus

4.6 Ανακεφαλαίωση

Η δομή και η ανάπτυξη του παρόντος κεφαλαίου κρίνεται καθοριστικής σημασίας για την μελέτη σκοπιμότητας ενός επιχειρηματικού σχεδίου, το οποίο περιλαμβάνει τη χρήση υπηρεσιών μιας 3PL επιχείρησης.

Στο πλαίσιο του παραγωγικού λογισμού, στο οποίο κινείται η παρούσα εργασία, αναλύθηκαν τα αρχικά βήματα, τα οποία οφείλει κάθε επιχείρηση να πραγματοποιήσει στην οδό υλοποίησης του Logistics Outsourcing. Εντός αυτών, περιλαμβάνεται ο έλεγχος των δυνατοτήτων και των αδυναμιών της ίδιας της επιχείρησης με στόχο να εκμαιεύσει τα μελλοντικά προβλήματα που ενδεχομένως να προκύψουν από μία μελλοντική συνεργασία.

Καθοριστικό παράγοντα για την επιχείρηση πρέπει να αποτελεί, βάσει των παραπάνω, η συνείδηση ότι τμήμα του κύκλου εργασιών της τίθεται πλέον υπό την ευθύνη *out-of-house* συνεργάτη, με ό,τι κινδύνους αυτό συνεπάγεται. Συνδυαστικά, λοιπόν, αναγκαστεί ο σαφής προσδιορισμός των όρων της εν λόγω συνεργασίας προς επίτευξη του μέγιστου δυνατού αποτελέσματος. Τμήμα των όρων αποτελεί πρωτίστως η εξ' ολοκλήρου κάλυψη των απαιτήσεων του πελάτη στο οικονομικότερο κόστος. Προς λήψη απόφασης, όπως παρουσιάστηκε, απαιτείται έλεγχος αγοράς και η αντικειμενική αξιολόγηση των προσφορών, οι οποίες θα υποβληθούν υπό το πρίσμα τόσο εξέτασης του κόστους όσο και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Κλείνοντας το κεφάλαιο θεωρήθηκε σκόπιμο να παρουσιαστούν οι ενδεδειγμένοι τρόποι επιλογής του τελικού παρόχου σε συνδυασμό με τις πρακτικές που οι σύγχρονες επιχειρήσεις ακολουθούν προκειμένου να διασφαλιστεί η αγαστή συνεργασία. Όπως αναλύθηκε, λοιπόν, η τελική φάση επιλογής πρέπει να περιλαμβάνει τις τελικές διαπραγματεύσεις, τον ορισμό των όρων και δομής του συμβολαίου σε συνδυασμό με τον ορισμό των KPI's (Key Performance Indicators) μέσω των οποίων θα γίνεται η διαρκής αξιολόγηση και έλεγχος του ανάδοχου παρόχου *outsourcing*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΤΟFAS-FIAT

5.1 Εισαγωγή

Έχοντας ολοκληρώσει την θεωρητική προσέγγιση της θεματολογίας που πραγματεύεται η παρούσα εργασία, τίθεται το πλαίσιο συνεργασίας μιας δικαιοπαρόχου επιχειρήσεως κι ενός 3PL provider. Εντός αυτού του πλαισίου, καλούμαστε, στα επόμενα δύο κεφάλαια, να αναλύσουμε την διερευνητική διαδικασία και την ανάλυση στην οποία προέβησαν δύο παραγωγικές επιχειρήσεις πριν τη λήψη απόφασης με θέμα τη χρήση 3PL υπηρεσιών.

Η παρούσα μελέτη περίπτωσης, λοιπόν, έχει ως στόχο την εξέταση των προσπαθειών της ΤΟFAS-FIAT κατά το 2004, ηγετικής τουρκικής βιομηχανίας αυτοκινήτων, για την αναδιάρθρωση της εξαγωγικής αλυσίδας εφοδιασμού της και παρουσιάζει το μεθοδολογία την οποία ανέπτυξε και χρησιμοποίησε για να προβεί στην τελική επιλογή ενός 3PL παρόχου, στα πλαίσιας μια νέας στρατηγικής outsourcing.

5.2 Ποια είναι η ΤΟFAS-FIAT

Ο τομέας της τουρκικής αυτοκινητοβιομηχανίας έχει εξελιχθεί σε ένα από τους σημαντικότερους παράγοντες ανάπτυξης της τουρκικής οικονομίας αποτελώντας ένα από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς κατά τη διάρκεια των τελευταίων δέκα ετών, με παραγωγή που αγγίζει συνολικά τα 1.55 εκατομμύρια οχήματα κατά το 2018¹⁵.

Παράλληλα, η εξαγωγή οχημάτων έχει εκτιναχθεί στα \$32.2 δισεκατομμύρια κατά το 2018, συγκριτικά με τα \$200 εκατομμύρια κατά τη δεκαετία 1994 - 2004, δείχνοντας παράλληλα μια δραστική μέση αύξηση σε ποσοστό 11% από το 2017, ενώ αναμένεται ότι θα ξεπεράσει τα \$32

¹⁵ South-East European Industrial Market (2019) "Automotive Sector in Turkey" (<https://www.see-industry.com/en/automotive-sector-in-turkey/2/1853>)

δισεκατομμύρια κατά το 2019¹⁶. Η Τουρκία αναδείχθηκε μάλιστα πρώτη στις εξαγωγές αυτοκινήτων στην Ευρωπαϊκή αγορά με περισσότερα από 1.1 εκατομμύριο οχήματα κατά το 2018¹⁷. Επιπλέον, τα έσοδα από εξαγωγές εξαρτημάτων αυτοκινήτων και ανταλλακτικών (body parts) αυξήθηκαν από \$8.6 δισεκατομμύρια το 2015 σε \$9.7 δισεκατομμύρια το 2018¹⁸. Έτσι, η Τουρκία κατέχει πλέον τη 5^η θέση σε παραγωγή οχημάτων στην Ευρώπη, ενώ κατέχει την 2^η θέση σε παραγωγή εμπορικών οχημάτων¹⁹.

Αυτές οι σημαντικές επιδόσεις ώθησαν, συνεχίζοντας ως σήμερα, τις τουρκικές αυτοκινητοβιομηχανίες να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των λειτουργιών Logistics τους, έναντι ιδιαιτέρως των μη-εγχώριων ανταγωνιστών.

Πρωταρχικός στόχος του κλάδου αποτελεί η μείωση του μοναδιαίου κόστους παραγωγής. Οι κατασκευαστές αυτοκινήτων υποστηρίζουν ότι το στοιχείο του κόστους των υλικών αντιστοιχεί στο 87% του συνολικού κόστους παραγωγής. Αυτό το υψηλό μερίδιο επιβεβαιώνει τη σημασία της λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας για τις εταιρείες που προσπαθούν να μειώσουν το μοναδιαίο κόστος της κατασκευής.

Μεταξύ αυτών, βρίσκεται και η TOFAS-FIAT Turkish Automobile Plant Inc (TOFAS: Türk Otomobil Fabrikası A.Ş., δηλαδή, Τουρκική Βιομηχανία Αυτοκινήτων Α.Ε.), θυγατρική της Fiat-Italia, η οποία αποτελεί έναν από τους κορυφαίους κατασκευαστές αυτοκινήτων στην Τουρκία, κατέχοντας το 19% της συνολικής παραγωγής αυτοκινήτων, καθώς και το 19% του συνόλου εξαγωγών οχημάτων της χώρας²⁰.

Η εταιρεία κατασκεύασε πάνω από 300.000 οχήματα κατά το 2018, από τα οποία εξήγαγε τα 244.000 (περισσότερο από το 77%), εισπράττοντας κέρδη (EBITDA) \$2.5 δισεκατομμυρίων στο σύνολο των ετήσιων πωλήσεων. Οι εξαγωγές, δηλαδή, απετέλεσαν, με διαφορά, τη βασικότερη πηγή εσόδων για την εταιρεία κατά το 2018.

Η TOFAS-FIAT αποτελεί, επίσης, έναν από τους κυριότερους παραγωγούς κέρδους για τον ιταλικό κολοσσό στην Ευρώπη με συνολικά έσοδα \$3.2 δις για το 2018, σημειώνοντας

¹⁶ Hurriyet Daily News (2019), "Turkish auto market aims over \$32 billion exports in 2019", (<http://www.hurriyetaidailynews.com/turkish-auto-market-aims-over-32-billion-exports-in-2019-140304>)

¹⁷ Presidency of the Republic of Turkey, Investment Office (2019) "Automotive" (<https://www.invest.gov.tr/en/Sectors/Pages/automotive.aspx>)

¹⁸ Republic of Turkey, Ministry of Economy (2018), "Automotive and Spare Parts", p.8

¹⁹ Presidency of the Republic of Turkey, Investment Office (2019) "Automotive" (<https://www.invest.gov.tr/en/Sectors/Pages/automotive.aspx>)

²⁰ Tofas Turk Otomobil Fabrikasi A.S (2019), "Tofas 2018 Annual Report", p.4

εκ νέου ποσοστιαία αύξηση των καθαρών κερδών της τάξης του 3.7% σε σχέση με το 2017, ενώ, από το 2014 έως σήμερα, τα καθαρά έσοδα της εταιρείας έχουν αυξηθεί πάνω από 100%²¹.

5.2.1 Επισκόπηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας TOFAS-FIAT

Κατά το 2004, τρεις ήταν οι κύριες ροές προϊόντων στην εφοδιαστική αλυσίδα της TOFAS-FIAT:

1. Η ροή ολοκληρωμένων τελικών προϊόντων - **Complete Built-Up (CBU) Units Flow**
2. Η ροή ανταλλακτικών - **Spare Parts Flow**
3. Η ενδοεταιρική ροή επιμέρους τμημάτων - **Inter-Company/Complete Knocked Down(IC/CKD)**

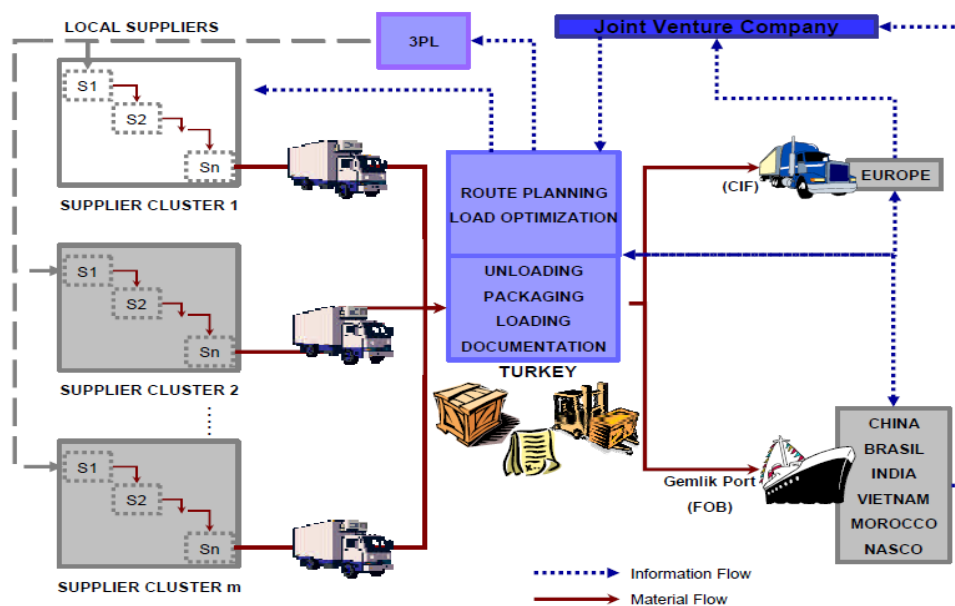
Η εταιρεία, λοιπόν, αναγνωρίζοντας την ανάγκη για αλλαγή, σχεδίασε την αναδιάρθρωση των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας που σχετιζόταν με τη IC/CKD ροή. Υπάρχουν δύο τύποι πελατών στη ροή εξαγωγών επιμέρους τμημάτων/μέρη αυτοκινήτων, οι *Inter-Company (IC)* και οι *Complete Knocked Down (CKD)*.

Οι Inter-Company πελάτες είναι τα βασικά κέντρα παραγωγής της Fiat Joint Venture, δηλαδή κυρίως, η Ιταλία, η Πολωνία, η Βραζιλία και η Κίνα. Τα ICs (συμπεριλαμβανομένης της TOFAS-FIAT) αγοράζουν και πωλούν τα επιμέρους τμήματα/μέρη αυτοκινήτων μεταξύ τους, εκτός από την Κίνα, η οποία μόνο αγοράζει από αυτούς. Τα ICs είναι σε θέση να επεξεργαστούν το δέντρο των υλικών (*Bill of Materials - BOM*), δηλαδή είναι σε θέση να το διαμορφώνουν πλήρως και να εξυπηρετούν παραγγελίες σύμφωνα με τις απαιτήσεις τους.

Τα Complete Knocked Down είναι τα υπόλοιπα κατασκευαστικά κέντρα της Fiat Joint Venture, κυρίως η Αίγυπτος (Nasco), η Νότια Αφρική, το Βιετνάμ, η Βόρεια Κορέα, το Μαρόκο και η Ινδία, τα οποία δεν έχουν, όμως, τη δυνατότητα διαχείρισης του δέντρου υλικών.

Η αρχική ροή υλικού και πληροφοριών της προς εξέταση εφοδιαστικής αλυσίδας παρουσιάζεται στο *Διάγραμμα 5.1* που ακολουθεί.

²¹ Tofas Turk Otomobil Fabrikasi A.S (2019), "Tofas 2018 Annual Report", p.44



Διάγραμμα 5.1
Ροή Υλικού και Πληροφοριών της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Μόλις, λοιπόν, οι πελάτες υποβάλλουν τις παραγγελίες τους στη μητρική Fiat, εκείνη στέλνει τις απαιτήσεις της στους προκαθορισμένους προμηθευτές μέσω του παγκόσμιου συστήματος ροής υλικών. Κάθε προμηθευτής κατασκευάζει τα αντίστοιχα τμήματα του αυτοκινήτου και τα ετοιμάζει, ώστε να τα παραλάβει η 3PL εταιρεία στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα.

Η TOFAS-FIAT ξεκίνησε να προσαρμόζει το *Project Milk Run* για τα επιμέρους τμήματα/μέρη αυτοκινήτων προς εξαγωγή σε μια προσπάθεια να αποκτήσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, όσον αφορά το κόστος και το χρόνο, μεταξύ των άλλων θυγατρικών της Fiat. Οι πελάτες ήταν, όπως προαναφέρθηκε, τα διάφορα ICs και CKDs ανά τον κόσμο.

Η μέθοδος *Milk Run* επιλέχθηκε, καθώς προσφέρει μια ποικίλα πλεονεκτημάτων. Είναι μια μέθοδος παράδοσης των IntraLogistics εσωτερικών μεταφορών (*in-plant transportation system*) για διαφορετικά φορτία από διαφορετικά μέρη μιας εγκατάστασης προς ένα κεντρικό σημείο ή το αντίθετο. Η μέθοδος αυτή διασφαλίζει ότι επιλέγεται πάντα η ελάχιστη απόσταση διαδρομής και ότι το όχημα μεταφέρει το μέγιστο φορτίο, με σκοπό να ικανοποιούνται τόσο οι απαιτήσεις φορτίου, όσο και η αποτελεσματική μεταφορά στο λιγότερο δυνατό κόστος.

Βασικά βήματα της μεθόδου Milk Run είναι:

1. Το όχημα παράδοσης/φορηγό ξεκινάει από ένα κεντρικό σημείο.
2. Το όχημα παράδοσης/φορηγό φορτώνει το ανάλογο φορτίο σε κάθε σημείο/προμηθευτή.
3. Σε κάθε σημείο/προμηθευτή ενδέχεται να γίνεται και εκφόρτωση, αν είναι απαραίτητο.
4. Το όχημα παράδοσης/φορηγό κάνει την τελική εκφόρτωση σε ένα κεντρικό σημείο.

Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται, συνήθως, όταν το φορτίο βρίσκεται διασκορπισμένο σε πολλά διαφορετικά σημεία και σε μικρότερες μονάδες, εν προκειμένω, στα διάφορα τμήματα παραγωγής της TOFAS-FIAT. Έτσι, σχεδιάζεται ένα δίκτυο σύμφωνα με τις υφιστάμενες απαιτήσεις, όπου τα διάφορα εξαρτήματα/επιμέρους τμήματα αυτοκινήτων παράγονται και μεταφέρονται από το ένα σημείο στο άλλο, μέχρι το τελικό κέντρο όπου τα επιμέρους τμήματα συγκεντρώνονται και ετοιμάζονται για εξαγωγή.

Η Milk Run αποσκοπεί, λοιπόν, στο ελάχιστο κόστος με την μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Αντί, το κάθε τμήμα να προβαίνει σε πολλαπλές αποστολές προς το κεντρικό σημείο, κάθε όχημα παράδοσης/φορηγό περνάει από διαφορετικά σημεία και μαζεύει διαφορετικά φορτία. Στην αντίθετη περίπτωση, η μεταφορά από κάθε κέντρο προς ένα ξεχωριστά προς ένα κεντρικό σημείο θα ήταν εξαιρετικά δαπανηρή.

5.2.2 Αρχική Δομή Κύκλου Χειρισμού Υλικών

Σύμφωνα, λοιπόν, με αρχικό πλάνο, όπως παρουσιάστηκε στο *Διάγραμμα 5.1*, οι υποομάδες προμηθευτών της TOFAS-FIAT καθορίζονται από το τμήμα Άμεσου Εφοδιασμού της εταιρείας (Direct Material Logistics Department).

Σύμφωνα με αυτές τις υποομάδες, ο σχεδιασμός διαδρομής και η βελτιστοποίηση της φόρτωσης πραγματοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τις συχνότητες των αποστολών από τους προμηθευτές, οι οποίες ενδέχεται να αλλάξουν, εάν χρειαστεί. Ο 3PL συνεργάτης λαμβάνει καθημερινά τις απαραίτητες πληροφορίες και συλλέγει, εν συνεχεία, τα επιμέρους τμήματα/μέρη αυτοκινήτων από τους προμηθευτές εντός του απαιτούμενου χρονικού διαστήματος.

Τα επιμέρους τμήματα/μέρη αυτοκινήτων προς εξαγωγή εκφορτώνονται στην ανάλογη αποθήκη συγκέντρωσης εξαγωγίμων υλικών. Για να πραγματοποιηθεί η εκάστοτε αποστολή, πρέπει το τουλάχιστον 80% της χωρητικότητας του φορτηγού να έχει καλυφθεί. Εάν είναι λιγότερο του 80%, τότε η εβδομαδιαία αποστολή-φόρτωση, το χρονοδιάγραμμα, και η δρομολόγηση δεδομένων διευρύνονται και τα σχέδια αναθεωρούνται, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο. Η πλειοψηφία, περίπου 60%, των επιμέρους τμημάτων/μερών αυτοκινήτου των εξαγωγών συσκευάζονται στους χώρους της αποθήκης εξαγωγών. Το υπόλοιπο 40% είναι συσκευασμένα στους χώρους των προμηθευτών.

Στην συνέχεια, τα τεμάχια προς εξαγωγή ομαδοποιούνται ανάλογα με τις παραγγελίες των πελατών και παραμένουν για περίπου τρεις ημέρες στην αποθήκη για συσκευασία, τεκμηρίωση, και ενοποίηση. Εάν ο πελάτης είναι υπερπόντια χώρα, τα συσκευασμένα, πλέον, προϊόντα φορτώνονται σε ένα εμπορευματοκιβώτιο (container), το οποίο ενοικιάζεται από κάποια ναυτιλιακή, η οποία επιλέγεται από τον πελάτη, και αποστέλλονται αμέσως μόλις η παραγγελία είναι έτοιμη.

Η αποστολή για υπερπόντιες χώρες γίνεται βάσει FOB (Free On Board – Ελεύθερο Επί Πλοίου), δηλαδή ο πωλητής είναι υπεύθυνος για τη μεταφορά και την φόρτωση πάνω στο πλοίο, το οποίο έχει ορίσει ο αγοραστής και στο καθορισμένο λιμάνι φόρτωσης, των προϊόντων προς αποστολή. Ο κίνδυνος απώλειας ή ζημιάς μεταφέρεται αυτόματα στον αγοραστή την στιγμή που ολοκληρωθεί η φόρτωση των προς αποστολή προϊόντων στο πλοίο και ο αγοραστής είναι, πλέον, υπεύθυνος για οποιοδήποτε κόστος προκύψει.

Αντίστοιχα, οι παραγγελίες από τους Ευρωπαίους πελάτες (Ιταλία, Πολωνία κ.λπ.) αποστέλλονται οδικώς με φορτηγά βάσει CIF (Cost, Insurance and Freight – Αξία, Ασφάλεια και Ναύλος), όπου ο πωλητής υποχρεούνται να καλύψει όλα τα κόστη μεταφοράς των προϊόντων ως το τελικό όχημα φόρτωσης, αλλά υποχρεούται επιπλέον να καλύψει την ασφάλεια του προς αποστολή εμπορεύματος, ακόμα κι αν επιλέξει να καλύψει μόνο την ελάχιστη δυνατή ασφάλεια. Ο κίνδυνος μεταφοράς μεταφέρεται στον αγοραστή μετά την φόρτωση, ο οποίος, εάν επιθυμεί επιπλέον ασφάλεια, καλείται να καλύψει την επιπλέον δαπάνη.

5.3 Μεταβατικές Ενέργειες Υλοποίησης 3PL

Έχοντας αναλύσει την υφιστάμενη υποδομή και κατάσταση, προς κατανόηση των υπαρχόντων ζητημάτων προς επίλυση, παρατίθεται στη συνέχεια η μεθοδολογία της επιχείρησης και η διαδοχή των ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν μέχρι την τελική υλοποίηση του εγχειρήματος και την μετάπτωση στην νέο τρόπο λειτουργίας.

5.3.1 Δημιουργία Προσαρμοσμένου Κύκλου Χειρισμού Υλικών

Για τη μελέτη εφαρμογής του νέου μοντέλου outsourcing, η Κίνα επελέγη ως πελάτης-πλότος. Η κινεζική αγορά αντιστοιχεί στο σχεδόν 10% της συνολικής αγοράς των εξαγωγών της TOFAS-FIAT και δεν έχει καμία διαδικασία συσκευασίας ή μεταφοράς ως περιορισμούς λειτουργίας. Ταυτόχρονα καθορίστηκαν δώδεκα προμηθευτές, των οποίων το 88% των συνολικών εξαγωγών ήταν προς την Κίνα.

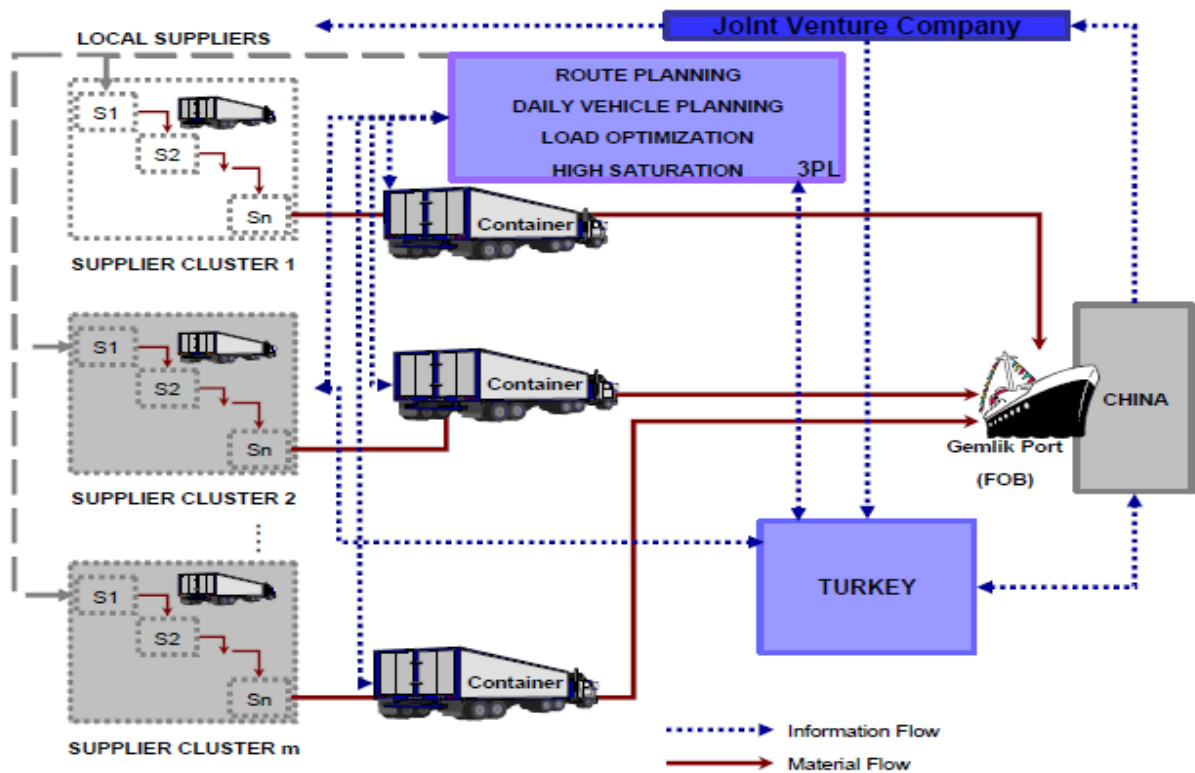
Η ανάλυση της έρευνας²² που έλαβε χώρα έδειξε ότι το κόστος Logistics από τα 52 επιμέρους τμήματα/μέση αυτοκινήτου προς εξαγωγή αντιστοιχούν στο 4.9% της συνολικής αξίας των πωλήσεων. Το 54% αυτών των δαπανών εφοδιαστικής αλυσίδας προέρχονται από τις εξερχόμενες μεταφορές, το 29% από τις εισερχόμενες, το 15% από διατήρηση αποθέματος και 2% από το κόστος της αποθήκης.

Τα έξοδα συσκευασίας αποκλείστηκαν στην ανάλυση αφού ο πελάτης, η Κίνα, διαβεβαίωσε ότι οι δαπάνες αυτές δεν θα πραγματοποιούνται από την TOFAS-FIAT. Επιπλέον, το κόστος των εισερχόμενων μεταφορών αφαιρέθηκε από τον προμηθευτή ως ποσοστό του κόστους αγοράς ανά μονάδα, σύμφωνα με τις συμβάσεις που ίσχυαν κατά την έναρξη του έργου.

Κατά τη μελέτη προτάθηκε η δημιουργία ενός προσαρμοσμένου κυκλικού χειρισμού (Customized Milk Run) για τα προς εξαγωγή τμήματα, βάσει των απαιτήσεων κάθε παραγγελίας. Οι παραγγελίες συλλέγονται από τους προμηθευτές και μέσω containers μεταφέρονται σε κάθε μεμονωμένο πελάτη χωρίς επιπλέον λειτουργίες χειρισμού υλικών από

²² Göi H. & Çatay B. (2007) «Logistics Outsourcing and 3PL Selection: a Case Study in an Automotive Supply Chain», Sabanci University, Istanbul

τις αποθήκες της TOFAS-FIAT. Ο προτεινόμενος χειρισμός υλικών και ροής πληροφοριών για τις εξαγωγές στην Κίνα απεικονίζεται στο Διάγραμμα 5.2.



Διάγραμμα 5.2

Προσαρμοσμένος Κυκλικός Χειρισμός Υλικών

Υπήρξαν τρεις κύριες απαιτήσεις της προτεινόμενης εφαρμογής:

1. Η στενότερη συνεργασία με τους προμηθευτές
2. Η εξασφάλιση συγχρονισμένων τελωνειακών διαδικασιών
3. Η συνεργασία με έναν παγκόσμιο φορέα παροχής υπηρεσιών Logistics

Το πρώτο βήμα στη δημιουργία και διατήρηση μιας επιτυχούς σχέσης με έναν 3PL πάροχο είναι ο καθορισμός των στόχων της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτοί οι συγκεκριμένοι στόχοι θα βοηθήσουν την ίδρυση κριτηρίων για την επιλογή 3PL. Τα στοιχεία των υπηρεσιών που η TOFAS-FIAT ανέμενε από τον 3PL πάροχο μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- ✓ **Συνεργασία (Integration):** Αφορά την εταιρική σχέση και συνεργασία με την παράλληλη ενσωμάτωση των τεχνολογικών συστημάτων της εφοδιαστική αλυσίδας της TOFAS-FIAT, αποκλειστικούς 3PL πόρους για την εταιρεία, επιβεβαίωση καθημερινών προγραμμάτων προμηθειών υλικού με τους προμηθευτές, καθώς και παρακολούθηση των διαδικασιών.
- ✓ **Βελτιστοποίηση:** Βέλτιστος ημερήσιος σχεδιασμός χρήσης των οχημάτων, σχεδιασμός σταθερών/εναλλακτικών διαδρομών, βελτιστοποίηση φόρτωσης εξασφαλίζοντας υψηλή πλήρωση των μετακινήσεων.
- ✓ **Διαδικασίες:** Αφορούν την έγκαιρη αποστολή, συγχρονισμό στα τελωνειακά έγγραφα, μεταφορά των επιστρεφόμενων εμπορευματοκιβωτίων (συμπεριλαμβανομένων και των εκτελωνισμένων), επείγοντα σχεδιασμό, ελάχιστο χρόνο κύκλου μεταφοράς.
- ✓ **Απόδοση / Ποιότητα:** Αξιοπιστία των αποστολών, διασφάλιση της ποιότητας στην φόρτωση, τεκμηρίωση και μεταφορά, μέτρηση των επιδόσεων της εφοδιαστικής διαδικασίας, αποδοχή ποινής σε περίπτωση χαμηλής απόδοσης, αναφορά συνεχώς για πιθανά σχέδια βελτίωσης.

Η εταιρεία στόχευε, ως φαίνεται, στην επίτευξη των ακόλουθων σημαντικών ποσοτικών και ποιοτικών βελτιώσεων μέσω της χρήσης υπηρεσιών outsourcing. Αυτές μπορούν να συνοψιστούν σε:

- Μείωση του κόστους, δηλαδή μείωση του κόστους αποθήκευσης (μέσω μειωμένης έκτασης και απαιτήσεων εξοπλισμού), του κόστους διακίνησης των υλικών, καθώς και του κόστους διατήρησης αποθέματος.
- Μείωση του χρονικού κύκλου μεταφοράς (σε περίπου 3 ημέρες).
- Βελτιωμένη συχνότητα διανομής.
- Αυξημένη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του προμηθευτή (μέσω της βελτίωσης της ηλεκτρονικής ανταλλαγής πληροφοριών (EDI) και της προσφερόμενης συσκευασίας μεταφοράς)

Η Tofas-Fiat μέσω των διαδικασιών RFI, RFP/RFQ εξέτασε πέντε εταιρείες 3PL, οι οποίες κάλυπταν τις επιθυμητές δυνατότητες, τα ονόματα αυτών δεν αναφέρθηκαν για λόγους επιχειρηματικής εχεμύθειας.

5.3.2 Μεθοδολογία Εξέτασης Υποψηφίων Παρόχων Outsourcing TOFAS-FIAT

Μια κατάλληλη διαδικασία επιλογής 3PL συνεργάτη περιλαμβάνει πολλαπλά κριτήρια και πολλαπλές εναλλακτικές λύσεις, όπως είδαμε και σε προηγούμενο κεφάλαιο. Η *Αναλυτική Διαδικασία Ιεράρχησης (Analytical Hierarchy Process-AHP)*, είναι η μέθοδος που προκρίθηκε για τη διαδικασία επιλογής υπηρεσιών outsourcing της TOFAS-FIAT. Γενικά, πρόκειται για μια τεχνική ενσωμάτωσης ποιοτικών και ποσοτικών κριτηρίων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Έχει εφαρμοστεί ευρέως σε προβλήματα οικονομικών αποφάσεων, επιχειρηματικό σχεδιασμό, θέματα ενεργειακής πολιτικής, χειρισμό και αγορά υλικών, επιλογή έργων, επιλογή προμηθευτή, διαχείριση προϋπολογισμών, κ.λπ..

Σε πρώτη φάση, λοιπόν, αναπτύχθηκαν τα κριτήρια και η αποφασίστηκε η ιεράρχησή τους. Εν συνεχεία, δημιουργήθηκαν απλά ζεύγη σύγκρισης αποφάσεων, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για να θεσπιστούν οι προτεραιότητες κατάταξης των 3PL παρόχων. Οι αποδόσεις των παρόχων 3PL, σύμφωνα με τα κριτήρια που τέθηκαν, αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας καμπύλες χρησιμότητας, βαθμολογήσεις και σταθερά κριτήρια σε σχέση με κάθε παράμετρο προς αξιολόγηση. Αξίζει να αναφερθεί ότι τα απαραίτητα στοιχεία και πληροφορίες ελήφθησαν μέσω των RFI/RFQ. Οι αξιολογήσεις των επιδόσεων και των προτεραιοτήτων συντάχτηκαν σύμφωνα με τον αρχικό στόχο που ήταν την επιλογή του κατάλληλου παρόχου 3PL υπηρεσιών για την εξαγωγή των επιμέρους τμημάτων/μερών αυτοκινήτων. Τέλος, η ανάλυση ευαισθησίας πραγματοποιήθηκε για να εξετάσει τη βιωσιμότητα της απόφασης.

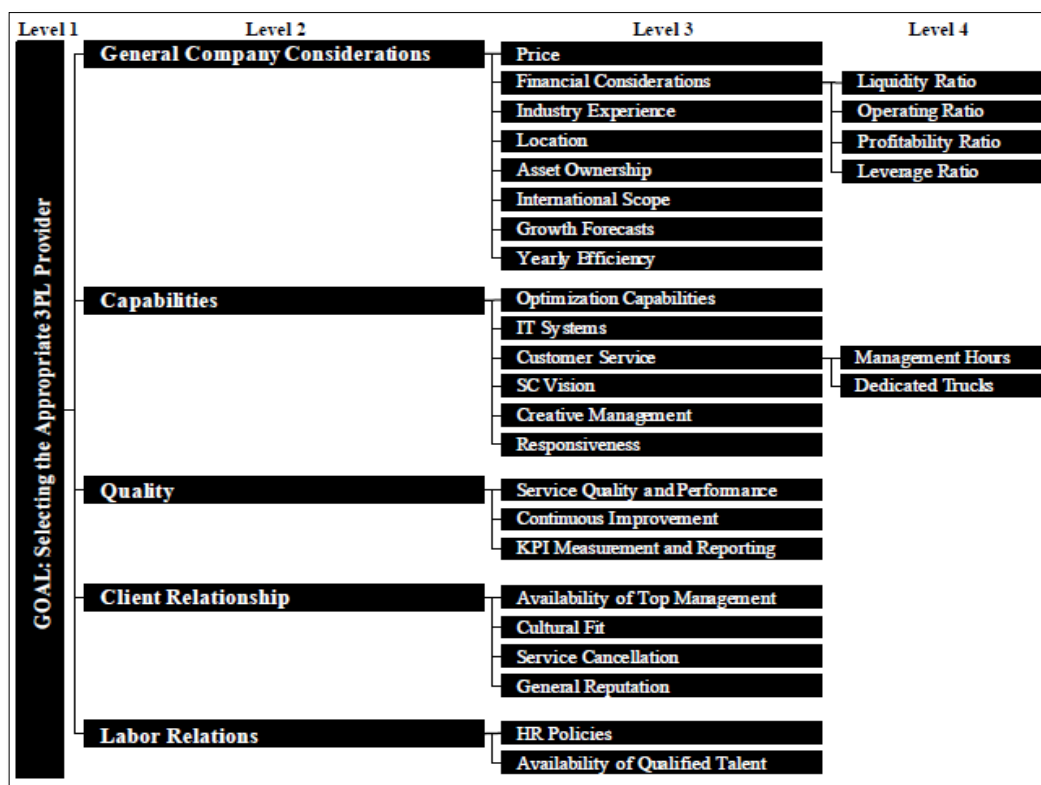
Ακολουθεί η αναλυτική περιγραφή του κάθε σταδίου της μεθοδολογίας.

Στάδιο 1: Ορισμός της ιεράρχησης στοιχείων απόφασης

Η ιεράρχηση των στοιχείων της απόφασης καθώς και οι λεπτομέρειες των κριτηρίων επιλογής προβλέπονται στον ακόλουθο πίνακα, Πίνακας 5.1.. Αυτά τα κριτήρια και η ιεράρχηση, σχεδιάστηκαν τόσο με τη βοήθεια των πρακτικών και ερευνών στην αμερικανική και ευρωπαϊκή αγορά Logistics, όσο, κυρίως, βάσει της πολυετούς βιομηχανικής εμπειρίας της TOFAS-FIAT.

Κατά τη δημιουργία της ιεράρχησης, έγινε προσπάθεια να μην περιλαμβάνονται περισσότερα από εννέα στοιχεία σε κάθε τομέα ανάλυσης, καθώς θα ήταν δύσκολο για τους

εξεταζόμενους παρόχους της έρευνας να ασχοληθούν και δώσουν διευκρινίσεις για περισσότερους από εννέα παράγοντες ταυτόχρονα, οδηγώντας σε λιγότερο ακριβείς προτεραιότητες.



Πίνακας 5.1
Στάδια Αξιολόγησης Υποψήφιων Παρόχων 3PL

Επιχειρήθηκε, επίσης, ο διαχωρισμός των στοιχείων, με σκοπό να περιέχουν δεδομένα, τα οποία θα ήταν συγκρίσιμα ή δεν διέφεραν κατά τάξεις μεγέθους. Οι λεπτομέρειες των κριτηρίων προέρχονται από τις αιτήσεις που προαναφέραμε και τις πρόσθετες λεπτομέρειες και πληροφορίες, τι οποίες έλαβε από τους υποψήφιους παρόχους η TOFAS-FIAT. Για παράδειγμα, στοιχεία ρευστότητας, λειτουργικά έξοδα, κερδοφορία κ.λπ. προέρχονταν από τους ισολογισμούς και τις δηλώσεις των παρόχων, ώστε να αξιολογηθούν και δημιουργηθούν τα τελικά κριτήρια χρηματοοικονομικής φύσεως.

Στάδια 2 και 3: Κατά ζεύγη συγκρίσεις και μετατροπή συγκρίσεων σε συντελεστές βαρύτητας

Για τον προσδιορισμό των συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων που χρησιμοποιήθηκαν στην διαδικασία επιλογής 3PL από τη TOFAS-FIAT, οι συγκρίσεις έγιναν ανά ζεύγη και ανά επίπεδο, καθώς σύμφωνα με τη μέθοδο AHP, αξιόπιστες αποφάσεις εφαρμόζονται σε ζεύγη ομοιογενών στοιχείων. Επίσης, για να γίνουν οι συγκρίσεις, ορίστηκε μια θεμελιώδης κλίμακα αξιών για την μέτρηση της σημασίας των αξιολογήσεων, όπου ο αριθμός 1 αφορά τα κριτήρια που είναι αδιάφορα από την άποψη της σημασίας και ο αριθμός 9 δείχνει την πιο σημαντική.

Ο Πίνακας 5.2, που ακολουθεί, παρουσιάζει τη σύγκριση που γίνεται για τα κριτήρια Επιπέδου 1 σε σχέση με το γενικό στόχο της επιλογής του κατάλληλου 3PL συνεργάτη. Η πρώτη είσοδος "6" σημαίνει ότι το κριτήριο General Company Considerations (GCC) είναι 6 φορές πιο σημαντικό (με αυξανόμενη σημαντικότητα) από το κριτήριο Capabilities (CAP). Αντιστοίχως, όλες οι καταχωρήσεις παρουσιάζονται σαν ένας ακέραιος αριθμός, δείχνουν πόσες φορές το κριτήριο σειράς είναι πιο σημαντικό από το κριτήριο της στήλης. Από την άλλη πλευρά, οι καταχωρήσεις που γράφονται ως ένα απλό κλάσμα δείχνουν πόσες φορές το κριτήριο στήλης είναι πιο σημαντικό από εκείνο της σειράς.

	GCC	CAP	QUA	CLI	LAB
GCC		6	6	8	7
CAP			2	6	3
QUA				5	2
CLI					1/4
LAB					
Inconsistency Ratio: 0.08					

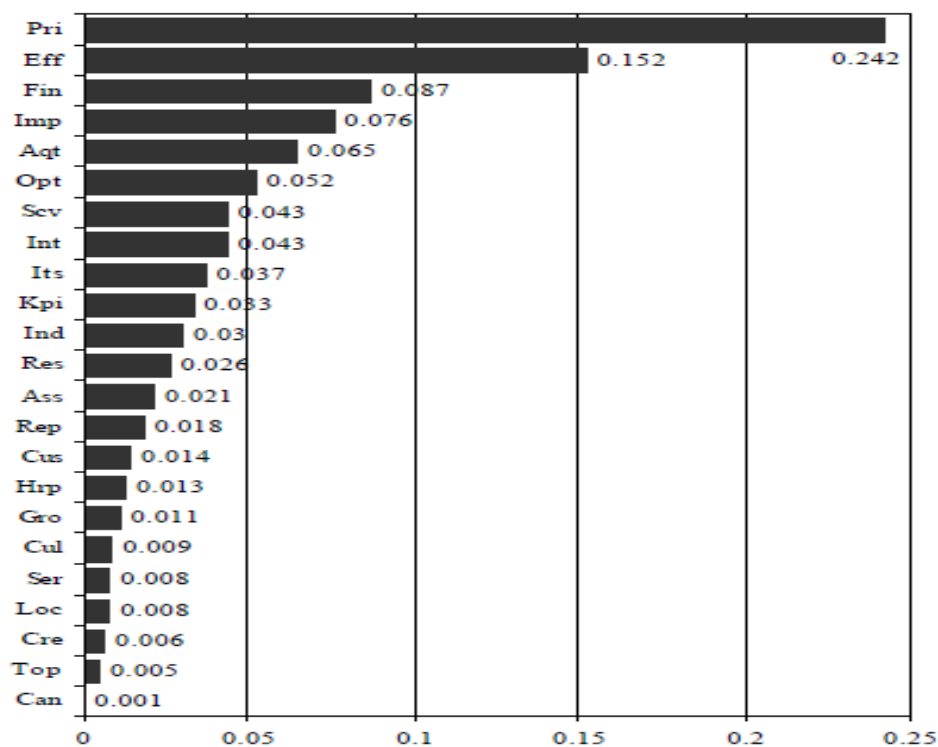
Πίνακας 5.2

Σύγκριση Μεταξύ Κριτηρίων των Διαφόρων Επιπέδων σε Σχέση με το Γενικό Στόχο

Το τελευταίο κελί στο κάτω μέρος του πίνακα αποτελεί τον Ρυθμό Αστάθειας (Inconsistency Ratio), ένα δείκτης οποίος δείχνει και λαμβάνει υπόψη την πιθανή ασυνέπεια

των φορέων λήψης αποφάσεων κατά τη διαδικασία σύγκρισης. Ο ρυθμός αυτός συνιστάται να είναι κάτω από μια ορισμένη τιμή, η οποία ποικίλλει ανάλογα με τον αριθμό των κριτηρίων προς σύγκριση. Για το επίπεδο 1, αυτή η αναλογία είναι 0,08 η οποία είναι κάτω από το όριο τιμής 0,11 για πέντε κριτήρια.

Μετακινούμενοι από πάνω προς τα κάτω, η συνολική προτεραιότητα, δηλαδή η συμβολή και η σημασία του συγκεκριμένου κριτηρίου στη συνολική απόφαση, υπολογίζεται για κάθε κριτήριο. Η βαρύτητα αυτή των συντελεστών του Επιπέδου 1 παρουσιάζεται στο *Διάγραμμα 5.3*, που ακολουθεί.



Διάγραμμα 5.3

Τιμές Βαρύτητας Συντελεστών Επιπέδου 1

Στάδιο 4: Αποσαφήνιση απόδοσης εναλλακτικών λύσεων σε διαφορετικά κριτήρια

Το στάδιο αυτό εκτελείται μέσω της αξιολόγησης κάθε πάροχου 3PL βάσει της απόδοσής του για σε κριτήριο, όπως φαίνεται στον ακόλουθο *Πίνακα 5.3*.

	A	B	C	D	E
Pri	118,513	87,487	123,367	103,365	490,065
Fin / Liq	0.325	1.195	1.113	2.600	--
Fin / Ope	0.880	3.617	0.743	2.152	--
Fin / Pro	0.093	0.492	11.223	18.128	--
Fin / Lev	2.934	28.800	3.368	1.665	--
Ind	Good	Good	Very Good	Very Good	Poor
Loc	26	45	20	13	--
Ass	65	40	92	100	--
Int	963,708	1,287,951	3,686,236	1,952,423	--
Gro	2	1	1	1	5
Eff	3	3	3	3	7
Opt	Legacy	0.5	Legacy	Low Quality	Low Quality
Its	0.7	0.6	Medium Quality	Low Quality	Low Quality
Cus / Tru	6	7	10	0	--
Cus / Man	240	240	480	240	240
Scv	Good	Good	Fair	Poor	Poor
Cre	Fair	Fair	Good	Good	Fair
Res	Good	Fair	Good	Good	Poor
Ser	Excellent	Good	Fair	Fair	Good
Imp	Fair	Fair	Fair	Poor	Fair
Kpi	Good	Good	Good	Poor	Poor
Top	Good	Good	Good	Good	Good
Cul	Fair	Fair	Excellent	Excellent	Poor
Can	Good	Good	Good	Good	Good
Rep	Very Good	0.75	Very Good	Fair	Poor
Hrp	Excellent	Very Good	Fair	Poor	Poor
Aqt	Excellent	Very Good	Fair	Fair	Fair

Πίνακας 5.3

Συγκριτικός Πίνακας της Απόδοσης Κάθε Παρόχου ανά Κριτήριο

Οι εξεταζόμενοι πάροχοι 3PL αντιπροσωπεύονται από τα γράμματα Α-Ε. Τα στοιχεία απόδοσης εισέρχονται σε καθορισμένες μονάδες μέτρησης, όπως, για παράδειγμα, ευρώ για την τιμή. Στη συνέχεια, οι εισερχόμενες εγγραφές μετασχηματίζονται σε τιμές χρησιμότητας κυμαινόμενες μεταξύ 0 και 1, ώστε να είναι σε θέση να συγκριθούν τόσο ποσοτικά κριτήρια (για αντικειμενικά δεδομένα, όπως η τιμή), όσο και ποιοτικά κριτήρια (για υποκειμενικά κριτήρια, όπως η φήμη). Η μεθοδολογία μετασχηματισμού παρουσιάζεται λεπτομερώς για κάθε κριτήριο στον ακόλουθο Πίνακας 5.4.

	Type	Low / I1	High / I2	Curve / I3	I4	I5
Pri	Utility (Dec)	59,537	156,829	Linear		
Fin/Liq	Utility (Inc)	0	2	Linear		
Fin/Ope	Utility (Inc)	0	2	Linear		
Fin/Pro	Utility (Inc)	0	1	Linear		
Fin/Lev	Utility (Dec)	1	4	Linear		
Ind	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Loc	Utility (Inc)	0	50	Concave		
Ass	Step (5)	Excellent (90)	Very Good (70)	Good (50)	Fair (30)	Poor (0)
Int	Utility (Inc)	500000	4000000	Linear		
Gro	Utility (Dec)	0	10	Convex		
Eff	Utility (Inc)	0	10	Convex		
Opt	Ratings (4)	High Quality	Legacy	Medium Quality	Low Quality	
Its	Ratings (3)	High Quality	Medium Quality	Low Quality		
Cus/Tru	Utility (Inc)	3	10	Linear		
Cus/Man	Utility (Inc)	0	500	Concave		
Scv	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Cre	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Res	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Ser	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Imp	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Kpi	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Top	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Cul	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Can	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Rep	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Hrp	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor
Aqt	Ratings (5)	Excellent	Very Good	Good	Fair	Poor

Πίνακας 5.4

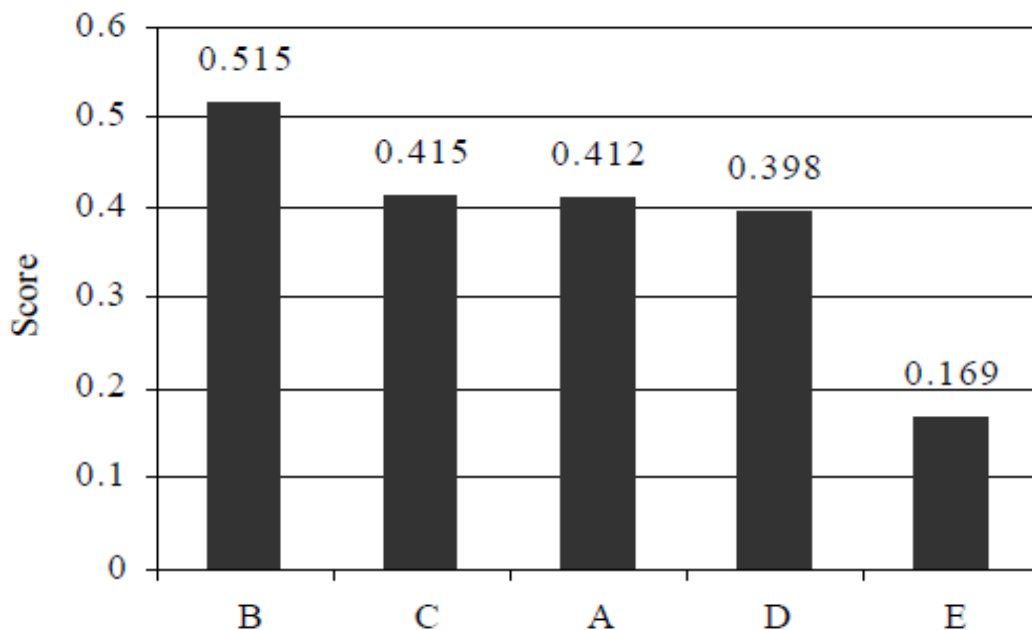
Υπόδειγμα Μετασηματισμού των Εγγραφών σε Τιμές Χρησιμότητας

Οι αξιολογήσεις απόδοσης έγιναν για άλλη μια φορά με βάση τις αιτήσεις πληροφοριών και τις πρόσθετες πληροφορίες που ελήφθησαν από τις υπηρεσίες 3PL και μπορούν να πραγματοποιηθούν χρησιμοποιώντας τέσσερα εργαλεία: τις καμπύλες χρησιμότητας, τις λειτουργίες αξιολόγησης, τις λειτουργίες ανά στάδιο ή με άμεση είσοδο.

Η βαρύτητα των λειτουργιών αξιολόγησης προσδιορίστηκε με συγκρίσεις κατά ζεύγη. Έτσι η βαρύτητα για τις άριστες, πολύ καλές, καλές, μέτριες και κακές είναι αντίστοιχα 1.000, 0.842, 0.632, 0.421 και 0.158.

Στάδιο 5: Συνδυασμός της βαρύτητας των κριτηρίων με εναλλακτικές αποδόσεις

Οι συνολικές προτεραιότητες των κριτηρίων και οι επιδόσεις των 3PL παρόχων πολλαπλασιάζονται, ώστε να υπάρξει ένα συνδυασμένο αποτέλεσμα. Η συνολική βαθμολογία κάθε υποψηφίου παρόχου 3PL απεικονίζεται στο *Διάγραμμα 5.4*.



Διάγραμμα 5.4

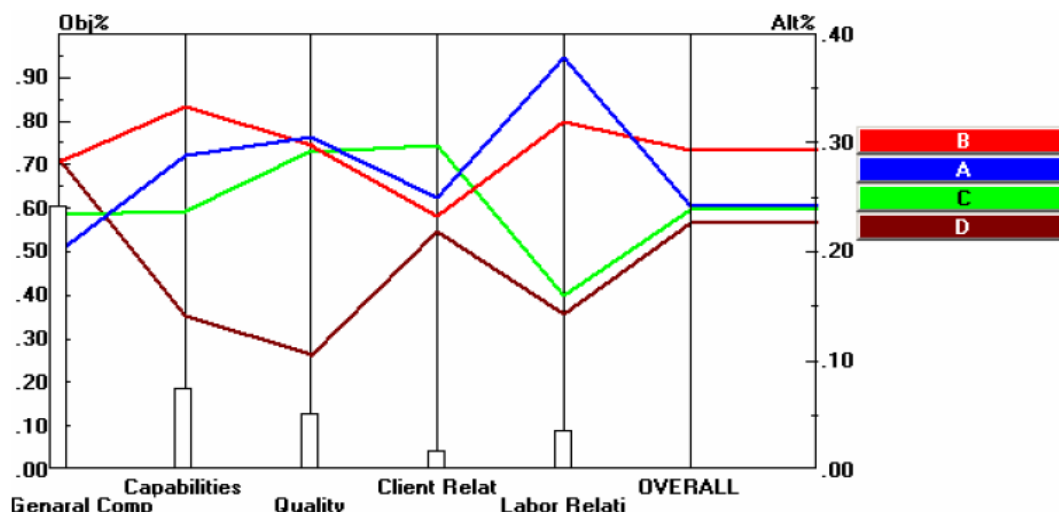
Διάγραμμα Συνολικής Βαθμολογίας Υποψήφιου Παρόχου 3PL

Το αποτέλεσμα είναι να εξαχθεί μια κατάταξη βάσει των καλύτερα αποτελεσμάτων. Από τα παραπάνω, παρατηρούμε ότι ο πάροχος B δείχνει να έχει την καλύτερη επίδοση και απόδοση.

Στάδιο 6: Ανάλυση Ευαισθησίας

Το στάδιο αυτό δίνει τη δυνατότητα να εξεταστεί πόσο ισχυρή είναι η προσωρινή απόφαση απέναντι σε πιθανές αλλαγές των αξιολογήσεων σημασίας. Η ανάλυση ευαισθησίας, η οποία είναι μια μέθοδος ευρέως γνωστή στη λήψη αποφάσεων, χρησιμοποιείται με σκοπό να μελετηθεί κατά πόσο τυχόν αλλαγές στις τιμές των παραμέτρων, ενδέχεται να επηρεάσουν και σε τι βαθμό την τελική βέλτιστη λύση, δηλαδή την τελική απόφαση για επιλογή 3PL παρόχου.

Το σχετικό γράφημα απόδοσης για το Επίπεδο 1 απεικονίζεται στο *Διάγραμμα 5.5*.

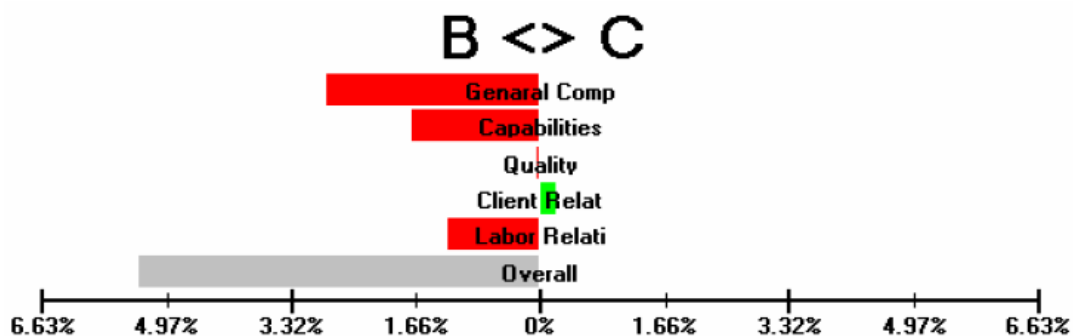


Διάγραμμα 5.5

Γράφημα Απόδοσης για το Επίπεδο 1

Η ανάλυση ευαισθησίας χρησιμοποιήθηκε για να δείξει τη σύγκριση μεταξύ δύο εναλλακτικών λύσεων βάσει των κριτηρίων, που έχουν ορισθεί, σε μια απόφαση. Εάν η αριστερή εναλλακτική προτιμάται έναντι της δεξιάς ως προς ένα κριτήριο, η οριζόντια γραμμή θα είναι στα αριστερά. Εάν είναι οι επιλογές είναι στο ίδιο επίπεδο δεν θα εμφανιστεί γραμμή.

Το συνολικό αποτέλεσμα εμφανίζεται στο κάτω μέρος του γραφήματος και δείχνει το ποσοστό του ενός ως καλύτερη εναλλακτική λύση από το άλλο. Η τελική λύση προέρχεται από σταθμισμένους μέσους όρους, οι οποίοι μπορεί να διαφέρουν από τα συνολικά αποτελέσματα της ανάλυσης ευαισθησίας. Για παράδειγμα, η σύγκριση των παρόχων B και C παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 5.6.



Διάγραμμα 5.6

Συνδυαστικό Διάγραμμα Σύγκρισης Μεταξύ των Παρόχων B και C

5.4 Ανακεφαλαίωση – Συμπεράσματα Μελέτης

Μέσω της μελέτης αυτής, η TOFAS-FIAT, σαν επιχείρηση παραγωγής αυτοκινήτων που προσπαθεί να εκσυγχρονίσει και να εφαρμόσει μια αποτελεσματική λειτουργία αλυσίδας εφοδιασμού, ήθελε να προχωρήσει σε ένα νέο μοντέλο εξωτερικής ανάθεσης (outsourcing) των διαδικασιών μεταφοράς των προς εξαγωγή προϊόντων στην Κίνα, ως πελάτη-πilotο. Η μελέτη υπήρξε πολύτιμη για την εταιρεία, καθώς έδωσε την δυνατότητα βαθύτερης και πιο ουσιαστικής κατανόησης της έννοιας και των λειτουργιών του outsourcing, αναγνωρίζοντας τη σημασία της διαδικασίας επιλογής και συλλέγοντας χρήσιμες γνώσεις και εμπειρίες.

Η σωστή διαχειριστική υποστήριξη ήταν απαραίτητη για τον καθορισμό των στόχων και των απαιτήσεων της εταιρείας, έχοντας ένα αποτελεσματικό και συνεπές σχέδιο εφαρμογής για την ολοκλήρωση των υπηρεσιών και για την αξιολόγηση και παρακολούθηση του παρόχου.

Η μελέτη αποκάλυψε ότι, ήδη από το 2004 που και έλαβε χώρα, η βιομηχανία 3PL στην Τουρκία θα περνούσε μέσα από μια εξελικτική αλλαγή, διότι δεν αλλάζουν μόνο οι πάροχοι και οι ικανότητές τους, αλλά και οι προσδοκίες των ίδιων των εταιρειών από τους παρόχους και τις υπηρεσίες τους.

Οι πιθανές αλλαγές που ενδέχεται να συμβούν στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Οι πιο απαιτητικές προσδοκίες των πελατών από τις υπηρεσίες 3PL και οι όλο και περισσότερο εξειδικευμένες απαιτήσεις για εφοδιαστικές αλυσίδες που βασίζονται στην τεχνολογία και τη στρατηγική της προσφοράς
- Η προηγμένη τεχνολογία σχετικά με τη στρατηγική, το σχεδιασμό, τη συνεργασία, τον προμηθευτή και το χειρισμό, τη διαχείριση δεδομένων, την υποστήριξη λήψης αποφάσεων, καθώς και την ολοκλήρωση των υπηρεσιών
- Η συνεχής πίεση για τη βελτίωση των επιχειρηματικών σχέσεων σε μια προσπάθεια να ξεπεραστούν προς το καλύτερο οι προσδοκίες των πελατών.
- Οι συνεχείς αλλαγές στα μοντέλα σχέσεων και τις δομές συμφωνιών σε μια προσπάθεια οι εταιρείες 3PL να παρέχουν προηγμένες υπηρεσίες, δομημένες γύρω από αμοιβαία κίνητρα

Στην διαδικασία επιλογής παρόχου για ανάθεση outsourcing, που παρουσιάστηκε, ελήφθησαν υπόψη 27 κριτήρια σε σχέση με τις γενικές προτιμήσεις της εταιρείας, τις

δυνατότητες, την ποιότητα σχέσης με τον πελάτη, καθώς και τις σχέσεις εργασίας των υπηρεσιών 3PL. Η ανάλυση βοήθησε την εταιρεία να δομήσει το πρόβλημα και τις διαφορετικές του πτυχές, όχι μόνο για τα χρηματοοικονομικά ζητήματα της απόφασης, ώστε να αντικατοπτρίζει την κοινή πεποίθηση των συνεργαζόμενων τμημάτων της TOFAS-FIAT με τον πάροχο, την πρόληψη των πιθανών εντάσεων μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων, και να δώσει αντικειμενικότητα στις αποφάσεις μέσω της αναλυτικής προσέγγισης που παρουσιάστηκε.

Η AHP μέθοδος χρησιμοποιήθηκε, καθώς διευκολύνει την ακρίβεια στις κρίσεις σχετικά με τη λήψη αποφάσεων, παρέχει διαχείριση μέσω πληροφοριών μέσω των κριτηρίων βαρύτητας, και επιτρέπει την εκτέλεση ανάλυσης ευαισθησίας εύκολα, παρείχε λοιπόν μια κατάταξη των 3PL παρόχων, υποδεικνύοντας τον καλύτερο σε βαθμολογία. Εντούτοις, η απόφαση ελήφθη μετά από εκτενέστατη ανάλυση ευαισθησίας.

Κλείνοντας, πρέπει να αναφερθεί ότι η τελική απόφαση της διοίκησης τότε ήταν υπέρ της διατήρησης των υφιστάμενων πρακτικών Logistics και την αναβολή της απόφασης για τη νέα στρατηγική εξωτερικής ανάθεσης, αλλά διατήρησε την υφιστάμενη στρατηγική ακολουθώντας το υπάρχον μοντέλο χρήσης 3PL παρόχων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ DANONE

6.1 Μελέτη περίπτωσης: Συνεργασία της εταιρείας DANONE με εταιρείες 3PL

Η εταιρεία Danone χρησιμοποίησε την αποθήκη της Aspen Logistics στο Salt Lake City για τη διαχείριση των πρώτων υλών, των συστατικών του γιαουρτιού, και προϊόντων φρούτων. Η συνεργασία της DANONE με ένα 3PL, διατήρησε την αλυσίδα παραγωγής σε ικανοποιητικό επίπεδο.

Σήμερα, το γιαούρτι έχει γίνει μια από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες κατηγορίες στη βιομηχανία τροφίμων των ΗΠΑ. Ως παγκόσμιος ηγέτης στην παραγωγή γιαουρτιού, και ένας από τους δύο κορυφαίους παραγωγούς στις Ηνωμένες Πολιτείες, η εταιρεία DANONE αναπτύσσεται με υψηλότερο ρυθμό από το μέσο όρο ανάπτυξης του κλάδου.

Η παραγωγή της εταιρείας στις ΗΠΑ πραγματοποιείται σε τρεις εγκαταστάσεις, οι οποίες βρίσκονται στο Ohio, το Texas και στη Utah, κοντά στο Salt Lake City. Το εργοστάσιο στη περιοχή West Jordan της Utah είναι δεκατριών ετών και καταλαμβάνει περίπου 300.000 τετραγωνικά πόδια, ενώ απασχολεί περίπου 200 άτομα και κάνει χρήσης από 130 έως 150 SKUs κωδίκων προϊόντων.

Ως η δεύτερη μεγαλύτερη εγκατάσταση της DANONE στις ΗΠΑ, το εργοστάσιο της West Jordan παράγει μια ποικιλία μορφών και μεγεθών προϊόντων γιαουρτιού, που κυμαίνονται από ποτά μέχρι δοχεία γιαουρτιού. Η συγκεκριμένη εγκατάσταση παράγει διάφορα γνωστά προϊόντα , όπως Danimals, Dan-o-nino, Activia κ.α..

Το εργοστάσιο της West Jordan αποτελεί, επιπλέον, το βασικό εργοστάσιο της εταιρείας και εξυπηρετεί τις περιοχές της Αριζόνα, της Καλιφόρνια, του Κολοράντο, της Νεβάδα, της Γιούτα και των Βορειοδυτικών περιοχών του Ειρηνικού.

Σύμφωνα με τον John P. Sczerba, πρώην Director of Logistics Operation της DANONE, το δίκτυο της εταιρείας είχε σχεδιαστεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μεγιστοποιούνται οι υπηρεσίες προς τους πελάτες και τους καταναλωτές, καθώς οι τοποθεσίες τόσο του εργοστασίου όσο και των κέντρων διανομής ήταν στρατηγικά επιλεγμένες ώστε να είναι σε θέση να εξυπηρετούν πάνω από το 90% των πελατών εντός 24 ωρών.

Το δίκτυο της DANONE, είχε σχεδιαστεί κατ' αυτό τον τρόπο ώστε να προσφέρει ευελιξία και ταχύτητα στην εξυπηρέτηση των πελατών, να μειώνει το χρόνο και το κόστος μεταφοράς και να πραγματοποιεί τις πρωτοβουλίες βιωσιμότητας της εταιρείας, ενώ παράλληλα να διασφαλίζει τη φρεσκάδα των προϊόντων.

Καθώς, όμως οι ανάγκες παραγωγής ολοένα και αυξάνονταν, οι περιορισμοί χώρου στο εκάστοτε εργοστάσιο αποτελούσε ένα ζήτημα μείζονος σημασίας και ζωτικότητας για την εταιρεία. Αυτός απετέλεσε, άλλωστε, και τον βασικότερο παράγοντα αναζήτησης outsourcing λύσης για το εργοστάσιο στη West Jordan της Utah, σύμφωνα με τον Michael J. Neuwirth, τον Διευθυντή Επικοινωνίας της DANONE.

6.2 Η προσέγγιση του Outsourcing

Η πρώτη επαφή της εταιρείας με 3PL υπηρεσίες έγινε κατά την συνεργασία με την εταιρεία Aspen Logistics, μια 3PL εταιρεία με έδρα την Temecula της Καλιφόρνια, η οποία παρέχει υπηρεσίες αποθήκευσης, διανομής, μεταφοράς, και υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η εταιρεία Aspen Logistics απασχολεί περισσότερους από 600 εργαζόμενους, με ετήσια έσοδα περίπου \$60 εκατομμύρια. Κατά τα τελευταία χρόνια, η εταιρεία έχει επεκταθεί σημαντικά στο χώρο του outsourcing και σήμερα εξυπηρετεί, πλέον, τους κλάδους των τροφίμων, των ειδών ζαχαροπλαστικής, των φαρμάκων, αλλά και των κατοικίδιων ζώων.

Η DANONE ξεκίνησε την ενεργή συμμετοχή στο Logistics outsourcing με την εξωτερική ανάθεση της διαδικασίας εφοδιασμού εδώ και τουλάχιστον 20 χρόνια. Αυτό απετέλεσε και ένα από τα βασικότερα και πιο δυνατά σημεία της εταιρείας, καθώς έχει δημιουργήσει ένα πρότυπο, μια διαδικασία, όχι μόνο με την Aspen Logistics αλλά και για λοιπές πρωτοβουλίες που αφορούν εξωτερικούς πωλητές και προμηθευτές.

Πριν από τη συνεργασία της με την Aspen Logistics, η εταιρεία DANONE, αποθήκευε και διαχειριζόταν τα υλικά της στο χώρο του εργοστασίου της West Jordan. Καθώς, όμως, η επιχείρηση επεκτάθηκε και συνέχισε να αυξάνει την ικανότητα παραγωγής της, ο πραγματικός χώρος μέσα στο εργοστάσιο υπερεκτιμήθηκε.

Έτσι, η επιλογή ανάθεσης των Logistics σε μια 3PL εταιρεία κρίθηκε αναγκαία και άμεση. Η ανάθεση, λοιπόν, του outsourcing στην εταιρεία Aspen Logistics έδωσε λύση όχι μόνο στο πρόβλημα περιορισμού χώρου που είχε δημιουργηθεί, αλλά και στην πολυπλοκότητα της διαχείρισης των υλικών εντός του εργοστασίου. Επιπλέον, σύμφωνα με τον τότε Διευθυντή Logistics Operations, η σχέση αυτή έδωσε την δυνατότητα στην DANONE να έχει καλύτερο έλεγχο και ορατότητα σε ένα ευρύ φάσμα συστατικών και υλικών των προϊόντων, αξιοποιώντας, έτσι, την εμπειρία της Aspen Logistics τόσο στη διαχείριση αποθεμάτων όσο και στη διακίνηση υλικών.

Με άλλα λόγια, το outsourcing της διαχείρισης των πολλών υλικών και των συστατικών από την εταιρεία Aspen Logistics, απελευθέρωσε χρόνο και πόρους για την DANONE, ώστε να επικεντρωθεί στην κύρια ασχολία της, που είναι η παραγωγή ποιοτικών προϊόντων γιαουρτιού.

6.3 Διαδικασία Επιλογής

Η εταιρεία Aspen Logistics ήλθε για πρώτη φορά στην προσοχή της DANONE λόγω της φήμης της ως μια από τις πιο ποιοτικές 3PL στις δυτικές περιοχές των ΗΠΑ. Σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε επίσης η γεωγραφική της θέση, καθώς βρισκόταν πολύ κοντά στο εργοστάσιο της West Jordan. Μία από τις εγκαταστάσεις της Aspen Logistics, απήχε μόλις 15 μίλια από το εργοστάσιο της DANONE.

Στο Salt Lake City, η Aspen Logistics λειτουργεί τέσσερις αποθήκες συνολικής επιφάνειας περίπου 500.000 τετραγωνικών μέτρων. Περίπου 350.000 τετραγωνικά μέτρα διαθέτουν ελεγχόμενη θερμοκρασία στους 6,5 βαθμούς, ενώ 15.000 τετραγωνικά μέτρα βρίσκονται υπό ψύξη στους 3,8 με 4,0 βαθμούς και το υπόλοιπο περιλαμβάνει αποθήκευση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος ή χώρους γραφείων. Η Aspen λειτουργεί, επίσης, τέσσερις αποθήκες στην Καλιφόρνια και μια στο Columbus του Οχάιο.

Η ομάδα της DANONE, αφού κατέληξε σε μια λίστα με τις τελικές επιλογές της, διεξήγαγε μια σειρά από επίσημες επισκέψεις στις εταιρείες. Κατά τον Sczerba, οι on-site επισκέψεις στις

εγκαταστάσεις του υποψήφιου παρόχου είναι μείζονος σημασίας και αποτελούν βασικό παράγοντα επιλογής. Οι επισκέψεις αυτές παρέχουν τη δυνατότητα στην ενδιαφερόμενη εταιρεία να παρατηρήσει από κοντά την εμφάνιση και την ποιότητα των εγκαταστάσεων, καθώς και να συναντήσει και να γνωρίσει την ομάδα διαχείρισης και το προσωπικό υποστήριξης, οι οποίοι μπορεί να γίνουν οι μελλοντικοί συνεργάτες.

Όπως επισημαίνεται, η διαζώσης γνωριμία και η έμφαση στην ανάπτυξη των ανθρωπίνων σχέσεων αποτελεί σημείο – κλειδί στη διαδικασία επιλογής, καθώς πρόκειται για τους μελλοντικούς συνεργάτες, οι οποίοι θεωρούνται μέλη της εταιρείας και της ομάδας. Τοιουτοτρόπως, και στην προκειμένη περίπτωση της DANONE, η προσωπική επαφή διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο, σύμφωνα με τον Sczerba.

Σύμφωνα με τον πρώην Διευθυντή Logistics Operations της DANONE, η Aspen Logistics κέρδισε τη σύμβαση με την DANONE για τους λόγους που επισημαίνονται πιο κάτω:

- 1. Εγγύτητα και τοποθεσία, χωρητικότητα αποθήκευσης, και κριτήρια εργατικού δυναμικού.**
- 2. Μια θετική, ενεργητική προσέγγιση, για την κατανόηση και την εγκόλπωση των αναγκών της DANONE.**
- 3. Ο επαγγελματισμός της ομάδας διαχείρισης και το προσωπικό πρώτης γραμμής, και η ευελιξία και η προσοχή τους στις λεπτομέρειες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αξιολόγησης και των RFP.**
- 4. Τα αποτελέσματα της διαδικασίας συνέντευξης με πελάτες της Aspen Logistics, η οποία παρείχε πληροφορίες για τις ικανότητες του 3PL και την εκτίμηση της ικανοποίησης του πελάτη.**
- 5. Το σύστημα της Aspen Logistics και οι διαδικασίες εξέλιξης.**

6.4 Επισκόπηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η εταιρική σχέση εργασίας μεταξύ της DANONE και της Aspen Logistics, εξελίχθηκε μέσα στο χρόνο, όπως υποστηρίζει ο Jim Emmerling, πρώην Εκτελεστικός Αντιπρόεδρος της Aspen Logistics, καθώς, αρχικά, υπηρεσίες που καλύπτονταν από το outsourcing ήταν αποκλειστικά εκείνες της αποθήκευσης και μεταφοράς ξηρών συστατικών και υλικών συσκευασίας. Μετά από προτροπή της DANONE, οι μεταφορείς παρέδιδαν τις αποστολές του στις εγκαταστάσεις της Aspen Logistics στο Salt Lake City. Οι προμηθευτές της DANONE αναλάμβαναν τη μεταφορά από το σημείο προέλευσης προς παράδοση στην αποθήκη της 3PL εταιρείας, και είχαν την δυνατότητα επιλογής ημερομηνίας και ώρας παράδοσης, καθώς απαιτείτο συγκεκριμένο time-slot για να γίνει η παράδοση των υλικών.

Συνήθως, η Aspen Logistics δεχόταν παραγγελίες από την DANONE μέχρι και 24 ώρες πριν, διευκρινίζοντας ποια είναι τα προϊόντα εκείνα που επιθυμούσε να παραδοθούν την επόμενη μέρα και μέσα σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα. Το βράδυ, η 3PL έπαιρνε παραγγελίες και τις τοποθετούσε με τον ανάλογο τρόπο, ώστε να είναι έτοιμες για να φορτωθούν στο όχημα νωρίς το πρωί. Εάν, για παράδειγμα, ο καθορισμένος χρόνος παράδοσης για την DANONE ήταν 8 π.μ., η Aspen Logistics έπρεπε να εκτελέσει την παράδοση εντός ενός συγκεκριμένου σε χρονικό πλαίσιο μίας ώρας, το συντομότερο στις 7:30 π.μ. ή το αργότερο μέχρι τις 8:30 π.μ.. Η αξιοπιστία στην παράδοση απετέλεσε, άλλωστε, βασικό συστατικό της επιτυχημένης αυτής συνεργασίας των δύο εταιρειών.

Η DANONE χρησιμοποιούσε την αποθήκη της Aspen Logistics για να διαχειριστεί διάφορες πρώτες ύλες και συστατικά, τα οποία έπρεπε να διατηρούνται κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες ελεγχόμενης θερμοκρασίας, καθώς και πολλά προϊόντα φρούτων, όπως φρούτα και βάζα με αρώματα φρούτων, τα οποία έπρεπε να διατηρούνται στο ψυγείο μεταξύ 3.8 και 4 βαθμών.

Η DANONE είχε, πλέον, τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει παραγγελίες αναπλήρωσης από 6 έως 10 ώρες πριν από την παραγωγή του εργοστασίου, καθώς και να φέρει το προϊόν πίσω στο εργοστάσιο χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες μεταφοράς της Aspen Logistics.

Οι γραμμές παραγωγής της DANONE ήταν φορτωμένες με εναέριους ρομποτικούς γεραμούς. Σε μία πλήρως αυτοματοποιημένη, υψηλής ταχύτητας διαδικασία, πλαστικό σε ρολό φύλλο τροφοδοτούσε μία μηχανή συσκευασίας, η οποία θερμοχύτευε το πλαστικό σε κύπελλα,

τα οποία γέμιζαν αμέσως με το προϊόν (γιαούρτι). Τα καπάκια κατόπιν στερεωνόντουσαν για να σφραγίσουν το δοχείο.

Η DANONE διατηρεί τα αποθέματα σε ρολό και κυματοειδή υλικά στο δικό της εργοστάσιο, ώστε να καλύψει τις ιδιαίτερες ανάγκες της στο χειρισμό παραγωγής και στη γρήγορη απόκριση στην παραγωγική διαδικασία.

Το φρέσκο γάλα, το κύριο προϊόν στην παραγωγή γιαουρτιού, παραδιδόταν άμεσα στο εργοστάσιο της West Jordan μέσω φορτηγών ψυγείων. Η Aspen Logistics παρέδιδε τα ξηρά συστατικά του γάλακτος, τα οποία χρησιμοποιούνται σε πολλά προϊόντα γιαουρτιού. Η DANONE συνέχισε, όμως, να διατηρεί τη διαχείριση αποθεμάτων του πλαστικού υλικού, το οποίο χρησιμοποιείται για την κατασκευή των κυπέλων γιαουρτιού και των ετικετών τους, καθώς και άλλων υλικών που χρησιμοποιούνται στα καπάκια και στα χάρτινα κουτιά.

Κατά τον Sczerba, το εργοστάσιο στη West Jordan χρησιμοποιούσε ένα από τα πιο μοντέρνα σχέδια συσκευασίας που είχαν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια. Παρά ταύτα, επισημαίνεται, πως είχε γίνει προσπάθεια συνεργασίας με όλους τους προμηθευτές της εταιρείας με σκοπό την μείωση του μεγέθους του στοκ που αποθηκεύεται στο εργοστάσιο, ενώ παράλληλα έγιναν προσπάθειες εφαρμογής μιας περισσότερο JIT (Just-In-Time) στρατηγικής διαχείρισης του στοκ.

Τα συστήματα σχεδιασμού και η ολοκλήρωσή τους με τη δυνατότητα παροχής συνεχούς και αδιάκοπης εκτέλεσης ήταν κρίσιμα για την σχέση της DANONE με την Aspen Logistics. Η Aspen χρησιμοποιούσε δύο συστήματα για τη διαχείριση των ενεργειών της DANONE, σύμφωνα με το Emmerling. Το ένα ήταν το σύστημα διαχείρισης αποθήκης (WMS) της Aspen Logistics, το οποίο βασιζόταν σε rfid και bar-code ενώ υπήρχε, επίσης, η δυνατότητα χρήσης του εξοπλισμού της DANONE για σάρωση των προϊόντων μέσω του συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP), έτσι ώστε να παρέχεται στο προσωπικό που ασχολείται με τις συμβάσεις η δυνατότητα ελέγχου επάρκειας των ποσοτήτων ή ένα υπάρχει ανάγκη για νέες παραγγελίες.

Συνεπώς, όταν το προϊόν έφθανε στην αποβάθρα της Aspen Logistics, πέρναγε, αρχικά, από το σύστημα ERP της DANONE, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι η αποστολή συμφωνεί με την παραγγελία. Εν συνεχεία, η Aspen Logistics τοποθετούσε μια ετικέτα σε κάθε παλέτα, η οποία σαρώνεται στο Σύστημα Διαχείρισης Αποθήκευσης (Warehouse Management System-WMS),

με σκοπό να ορισθεί η καλύτερη δυνατή θέση στη ‘στρατηγική ζωνών’ για αποθήκευση, για έλεγχο απογραφής και για περιστροφή παρτίδων.

Βέβαια, όπως τονίζει και ο Sczerba, ο κίνδυνος να γίνει η όλη διαδικασία περίπλοκη, με την επέκταση και ενσωμάτωση των νέων συνεργατών στα συστήματα της εταιρείας, παραμένει ένα ρίσκο. Στην περίπτωση της DANONE, οι ομάδες επιχειρηματικών πληροφοριών και τεχνολογίας των δύο εταιρειών συνεργάστηκαν για αρκετό καιρό πιλοτικά, πριν την κανονική λειτουργία, καθώς οι πολλαπλές δοκιμές πριν την κανονική εφαρμογή συνέβαλλαν σημαντικά, ώστε να προβλεφθούν τυχόν αδυναμίες ή αποτυχίες του συστήματος, οι οποίες να δημιουργούσαν προβλήματα στην αλυσίδα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, από τη στιγμή που ξεκίνησε η σύμπραξη των δύο εταιρειών, το τμήμα ξηρών προϊόντων άρχισε να επεκτείνεται, με αποτέλεσμα να αποστέλλονται προϊόντα από ολοένα και περισσότερους προμηθευτές κατευθείαν στην Aspen Logistics, παρά στη DANONE, με σκοπό να παραδίδονται μεγαλύτερα φορτία και πιο συχνά σε σχέση με πριν. Και κατ’ αυτό τον τρόπο, ξεκίνησε και η πρωτοβουλία δημιουργίας ειδικών χώρων αποθήκευσης προϊόντων, όπως τα ψυγεία με ειδικές θερμοκρασίες, τα οποία προαναφέρθηκαν, για την αποθήκευση και φύλαξη ειδικών προϊόντων, όπως φρούτα, τα οποία παραδίδονταν στην DANONE με ειδικά ρυμουλκόμενα ψυγεία.

6.4 3PL Win-Win

Τον Μάρτιο του 2010, η DANONE άνοιξε ένα νέο κέντρο διανομής στους πελάτες στο Salt Lake City με έναν άλλο 3PL, την Exel Logistics. Με βάση την εγγύτητα της νέας εγκατάστασης με την αρχική εταιρεία 3PL, η DANONE ήταν σε θέση να αξιοποιήσει παράλληλα και το στόλο της Aspen Logistics. Μόλις η Aspen παρέδιδε ένα φορτίο πρώτων υλών στο εργοστάσιο στη West Jordan, το φορτηγό προχωρεί σε εκ νέου φόρτωση, αυτή τη φορά με τελικά προϊόντα, τα οποία παραδίδει η Aspen Logistics στην Exel Logistics.

Κατά τον Sczerba, η συνεργασία των δύο 3PL εταιρειών απέβη κερδοφόρα και για όλες τις πλευρές, μια win-win κατάσταση τόσο για την ίδια την DANONE, όσο και για τους συμμετέχοντες προμηθευτές. Αυτή η λύση παρείχε εξαιρετικές συνέργειες και επέτρεπε τον έλεγχο του κόστους, τη μείωση των εκπομπών CO² αλλά και επέτρεπε στην DANONE να

ανακουφιστεί από το πρόβλημα της αποθήκευσης των παλετών και της κυκλοφοριακής συμφόρησης στις αποβάθρα.

Συνεπώς, η απόφαση της DANONE να αναθέσει μέρος των υπηρεσιών Logistics σε τρίτους, 3PL παρόχους, και μάλιστα σε περισσότερους από έναν, κρίθηκε επιτυχής και κερδοφόρα τόσο για την ίδια, όσο και για όλα τα συμβαλλόμενα μέρη, ακόμα και τους προμηθευτές. Σήμερα, η εταιρεία αποζητά να εκμεταλλευτεί στο μέγιστο δυνατό τα οφέλη από την ανάπτυξη του κλάδου των Logistics και των σύγχρονων καινοτομιών που εφαρμόζονται με την βοήθεια των τελευταίων τεχνολογικών εξελίξεων και επιτεύξεων.

6.5 Ανακεφαλαίωση – Συμπεράσματα Μελέτης

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρθηκαν κατά την περιγραφή της παρούσας περίπτωσης, η απόφαση της ανάθεσης λειτουργιών (αποθήκευσης/διανομής) εφοδιαστικής αλυσίδας σε τρίτους αξιολογείται ως αποδοτική και αποτελεσματική για την εταιρεία DANONE.

Πιο συγκεκριμένα η μείωση του χρόνου παράδοσης των παραγγελιών στους πελάτες, η άμεση προμήθεια από πλευράς του 3PL παρόχου πρώτων υλών προς τη γραμμή παραγωγής, σε συνδυασμό με τις βέλτιστες πρακτικές αποθήκευσης τόσο των πρώτων υλών, όσο και των τελικών προϊόντων, συνετέλεσαν στην παραγωγή ποιοτικών προϊόντων γάλακτος, καθώς και στην ανάδειξη και εδραίωση της εταιρείας DANONE ως ηγέτη στο τομέα της.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αναζήτηση, συλλογή, και η πολυκριτηριακή αξιολόγηση είναι μια διαδικασία που επιβάλλεται να ακολουθηθεί με μεγάλη προσοχή για την σωστή επιλογή του τελικού συνεργάτη. Η συνεργασία αυτή επισφραγίζεται με την σύναψη αναλυτικού συμβολαίου, όπου καθορίζονται οι υποχρεώσεις και οι αρμοδιότητες κάθε πλευράς, όπως ήδη είδαμε σε προηγούμενα κεφάλαια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Καθ' όλη την έκταση της παρούσης εργασίας, επιδιώχθηκε θέσπιση μίας πολύκριτιριακής ανάλυσης του πλέον σύγχρονου ζητήματος, το οποίο τίθεται σε όλες τις επιχειρήσεις εμπορικής – παραγωγικής δραστηριότητας: την εξέταση, σε πρώτη φάση, της αναγκαιότητας αλλά και την παραμετροποίηση των παραγόντων για υιοθέτηση μιας αποτελεσματικής Logistics Outsourcing Strategy. Η απάντηση, ωστόσο, όπως προκύπτει μέσα από την παρούσα εργασία, απαιτεί μια περισσότερο συντονισμένη και εξειδικευμένη κατά περίπτωση προσέγγιση.

Για την εξαγωγή των πλέον ολοκληρωμένων συμπερασμάτων η προσέγγιση αυτή αποφασίστηκε να είναι όχι αυτοτελώς, αλλά σταδιακά προς αυτόν τον σκοπό, τμηματοποιημένη.

Αναλυτικότερα, για την ομαλή μετάβαση στην θεματολογία που πραγματεύτηκε η παρούσα εργασία τέθηκε το θεωρητικό υπόβαθρο με κεντρικό άξονα την ανάλυση της δομής σύγχρονης αλυσίδας εφοδιασμού και των Logistics. Κατά τη μετάβαση αυτή, πραγματοποιήθηκε εκτενής μνεία στις ροές που λαμβάνουν χώρα εντός της αλυσίδας εφοδιασμού, καθώς και της σπουδαιότητας εκάστης εξ' αυτών κατά τη εκπόνηση και λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων. Εν συνεχεία, έλαβε χώρα μια σύντομη ιστορική αναδρομή των Logistics, ακολουθούμενη από την πλήρη ανάλυση του όρου, αλλά και των επιμέρους διαδικασιών τους, προκειμένου να αποδοθεί η δέουσα έμφαση στη σπουδαιότητά τους.

Προχωρώντας στη δομή της εργασίας, ακολούθησε η παρουσίαση και ανάλυση του όρου outsourcing, ο οποίος αποτελεί και το βασικό αντικείμενό της. Η χρήση του όρου δεν είναι πρόσφατο γεγονός, καθώς η εμφάνισή του χρονολογείται ήδη από τις πρώτες εταιρικές δομές. Το outsourcing, στη σύγχρονη μορφή του ενσαρκώνει τη νοοτροπία της αποβολής από την επιχείρηση οποιασδήποτε κοστοβόρου δραστηριότητας της οποίας το αντικείμενο διαφέρει από τον εμπορικό – παραγωγικό της κλάδο και χρειάζεται εξειδίκευση ή την αναίτια και περιττή σπατάλη πόρων.

Υπό το πρίσμα της ανάλυσης και σχηματισμού σφαιρικότερης αντίληψης περί του όρου, παρατέθηκαν οι πιο κοινές διαδικασίες, τις οποίες μια επιχείρηση αναθέτει σε τρίτους, ενώ συγκεκριμενοποιώντας επί του θέματος έγινε παρουσίαση της έννοιας του 3PL. Κυμαινόμενοι σε αυτό το πλαίσιο παρουσιάστηκαν, οι υπηρεσίες τις οποίες μία 3PL επιχείρηση δύναται να παρέχει σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά των υπηρεσιών αυτών. Συνεχίζοντας, πραγματοποιήθηκε σαφής τοποθέτηση των υπηρεσιών αυτών επί της εφοδιαστικής αλυσίδας της επιχείρησης, ενώ έγινε αντιπαραβολή των πλεονεκτημάτων με τα μειονεκτήματα από τη χρήση 3PL υπηρεσιών.

Έχοντας αναλύσει τις βασικές έννοιες και στο πλαίσιο του παραγωγικού λογισμού, η ανάλυση συγκεκριμενοποιείται στον καθορισμό των παραγόντων εκείνων οι οποίοι δύνανται να καθορίσουν τις βάσεις για το Logistics outsourcing. Προς διευκόλυνση του όλου εγχειρήματος παρατίθενται τα βασικά βήματα του Logistics outsourcing. Το πρώτο περιλαμβάνει τον σαφή προσδιορισμό των αναγκών μιας επιχείρησης και τον καθορισμό των στόχων που επιδιώκει να επιτευχθούν μέσω του logistics outsourcing. Το επόμενο βήμα περιλαμβάνει τη διαδικασία υποβολής των προσφορών από τους ενδιαφερόμενους παρόχους ενώ ακολουθεί αξιολόγηση των παραπάνω προσφορών με ταυτόχρονη θέσπιση του νομικού πλαισίου. Κλείνοντας τον κύκλο προς την τελική ανάθεση λαμβάνει χώρα η απόφαση της ανάθεσης και οι αναγκαίες λειτουργικές προσαρμογές.

Η ανάπτυξη του θέματος, ωστόσο, με γνώμονα την πολύπλευρη ανασκόπηση περιλαμβάνει και τη λειτουργική αποσαφήνιση της όλης διαδικασίας. Πιο συγκεκριμένα, πολύ ιδιαίτερο ρόλο για τη διαδικασία της υποβολής προσφορών κατέχουν ο σαφής καθορισμός και ποσοτικοποίηση των παραμέτρων εκείνων που θα οδηγήσουν στην λήψη απόφασης. Υπό το παραπάνω πρίσμα, πραγματοποιείται και ο σαφής χρονικός προγραμματισμός των διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα κατά το bidding με παράλληλο καθορισμό του τρόπου διενέργειας αυτών με στόχο τη μέγιστη δυνατή αποτελεσματικότητα.

Συνεχίζοντας, παρατίθενται οι διαδικασίες και τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία πραγματοποιείται η αξιολόγηση των υποψηφίων παρόχων. Έχοντας ολοκληρωθεί η διαδικασία της αξιολόγησης ακολουθούν διαπραγματεύσεις των οικονομικών προσφορών με κάθε υποψήφιο ξεχωριστά, ενώ τέλος γίνεται η τελική επιλογή και η σύναψη του ιδιωτικού συμφωνητικού η δομή του οποίου καθορίζεται λεπτομερώς σύμφωνα με σύγχρονα εταιρικά πρότυπα. Πλέον όμως αυτού, τα μέγιστα οφέλη προκύπτουν μέσα από μια συνεχή αξιολόγηση

και μελέτη ανάγκης επαναπροσδιορισμού της συνεργασίας μεταξύ επιχείρησης και 3PL παρόχου και αυτό επιτυγχάνεται με τον καθορισμό δεικτών αντιπροσωπευτικών της ποιότητας της παραπάνω συνεργασίας.

Από την μέχρι τώρα ανάλυση προκύπτουν ποικίλα συμπεράσματα για τα οφέλη και τους κινδύνους που σχετίζονται με τη εξωτερίκευση ή μη των λειτουργιών Logistics. Περιορίζοντας, λοιπόν, το φάσμα της ανάλυσης αλλά και στοχεύοντας στην εκπόνηση συμπερασμάτων από την εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου παρατέθηκε η μελέτη περίπτωσης δύο παραγωγικών επιχειρήσεων και της διερευνητικής διαδικασίας στην οποία αυτές προέβηκαν προ της λήψης απόφασης για την χρήση 3PL υπηρεσιών.

Συγκεντρώνοντας όλα τα παραπάνω στοιχεία κι έχοντας καταστεί κοινωνοί του τρόπου αντιμετώπισης του θέματος, φτάνουμε στο σημείο της ανάλυσης όπου παρατίθενται κάποιες σύγχρονες τάσεις σχετικά διαδικασία αξιολόγησης των εταιριών υπηρεσιών Logistics και εμπορευματικών μεταφορών, όπως προκύπτουν από έρευνα που διεξάχθηκε με τη βοήθεια του ινστιτούτου εφοδιαστικής αλυσίδας Νοτιανατολικής και Κεντρικής Ευρώπης (Supply Chain Institute LTD) και την επιστημονική υποστήριξη της Planning, η οποία είναι μία από τις μεγαλύτερες συμβουλευτικές εταιρείες σε θέματα διοίκησης αλυσίδας εφοδιασμού και μεταξύ των έργων της συγκαταλέγεται η διαμόρφωση του Θριάσιου Logistics Center²³.

Λόγω της έντονης οικονομικής ύφεσης το ποσοστό των εμποροβιομηχανικών επιχειρήσεων που εξετάζει σοβαρά το ενδεχόμενο συνεργασίας με τρίτους αυξάνεται ραγδαία, ενώ μέχρι πρόσφατα διατηρούσαν μια in-house την εφοδιαστική αλυσίδα. Αυτό αποτελεί απότοκο της κρίσης, καθώς η υπάρχουσα οικονομική κατάσταση πιέζει για μείωση των fixed-costs και μετατροπή τους σε variable. Πιο συγκεκριμένα, η διατήρηση μεγάλων αποθηκών, σε συνδυασμό με τον αναγκαίο μηχανολογικό εξοπλισμό αλλά και η απασχόληση προσωπικού με αποστολή αλλότρια προς τη βασική δραστηριότητα της επιχείρησης κρίνεται πλέον οικονομικά ασύμφορη. Στα παραπάνω πρέπει να συνυπολογιστεί η συνολική επιβάρυνση από την απόκτηση και διατήρηση από την επιχείρηση ιδιόκτητου στόλου για την διεκπεραίωση της μεταφοράς – διανομής των προϊόντων της επιχείρησης. Φυσική συνέπεια, λοιπόν, αποτελεί η ροπή των σύγχρονων επιχειρήσεων προς διαφοροποίηση του παραπάνω κόστους και τη στροφή προς εξειδικευμένες εταιρείες παροχής υπηρεσιών Logistics.

²³ http://planning.gr/?page_id=2

Μπορεί η Ελλάδα να υπολείπεται αρκετά έναντι του περίπου 25%, το οποίο κατά μέσο όρο εκφράζει το ποσοστό των εμποροβιομηχανιών το οποίο συνεργάζεται με 3PL επί του συνόλου των ενεργών εμποροβιομηχανικών επιχειρήσεων στην Ε.Ε., ωστόσο το αντίστοιχο ποσοστό στη χώρα μας έχει σαφείς τάσεις ανόδου από το 10% που έχει ήδη καταγραφεί στο πρόσφατο παρελθόν.

Σε ημερίδα που πραγματοποιήθηκε τον Φεβρουάριο του 2019 από το Supply Chain Institute και την Planning με θέμα «BIDDING» (διαδικασία αξιολόγησης και επιλογής 3PL συνεργάτη), παρουσιάστηκαν οι εξής συμβουλές για τους τομείς Logistics και Μεταφορών, από επιχειρήσεις, οι οποίες συνεργάζονται με εταιρείες υπηρεσιών Logistics:

- Ανάπτυξη στρατηγικής της εταιρίας.
- Καθορισμός συγκεκριμένης διαδικασίας επιλογής.
- Ορισμός ξεκάθαρων στόχων και προσδοκιών.
- Ανάπτυξη ενός καλού συμβολαίου.
- Στήριξη συνεργασίας σε συγκεκριμένες διαδικασίες και πολιτικές.
- Προσπάθεια αναγνώρισης και αποφυγής σημείων πιθανής τριβής με τον συνεργάτη.
- Συχνή και αποτελεσματική επικοινωνία με τον καινούριο συνεργάτη.
- Έλεγχος απόδοσης και κοινοποίηση των αποτελεσμάτων.
- Παροχή κινήτρων και ανταμοιβών του συνεργάτη για θετικά αποτελέσματα.
- Σημαντικό να παραμένει η εταιρεία/επιχείρηση καλός πελάτης.

Κλείνοντας και έχοντας λάβει υπόψη όλα όσα αναφέρθηκαν και παρουσιάστηκαν κατά την παρούσα εργασία, φαίνεται ότι Logistics Outsourcing δείχνει να αποτελεί και, κυρίως, αναμένεται να αποτελέσει βασική στρατηγική πολλών επιχειρήσεων, καθώς όχι μόνο συμβάλλει στην μείωσή των εξόδων για την επιχείρηση, όπερ και σημαίνει την ταυτόχρονη αύξηση της κερδοφορίας της, αλλά της επιτρέπει να βελτιώσει και να εστιάσει σε άλλους τομείς αλλά και στο ίδιο της το αντικείμενο, γεγονός που υποστηρίχθηκε και από την μελέτη της περίπτωσης που παρουσιάστηκε.

Συνεπώς, ο τομέας Logistics Outsourcing αξιοποιώντας τις τελευταίες καινοτομίες και τεχνολογικές εξελίξεις αναμένεται να αναπτυχθεί περισσότερο προσφέροντας ακόμα πιο

εξελιγμένες και ολοκληρωμένες υπηρεσίες μέσα στα επόμενα χρόνια, κεντρίζοντας ολοένα και περισσότερο το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων λόγω των πολλών και ποικίλων πλεονεκτημάτων που μπορεί να προσφέρει, τόσο στις ίδιες τις επιχειρήσεις, όσο και στους πελάτες τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Κυριαζόπουλος, Παν. (1999), Διοίκηση Logistics, Εκδόσεις Σύγχρονη Εκδοτική
- Καρκαλάκος Σ.. (2017), Σημειώσεις Μαθήματος: «Διαχείριση Αποθεμάτων και Προμηθειών», Ύλη εξετάσεων, ΠΜΣ-ΟΕΣ Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς
- Σιφνιώτης, Κ. Χ., (1997), Logistics Management: Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα
- Συμπεράσματα Ημερίδας SUPPLY CHAIN INSTITUTE , BIDDING στα LOGISTICS & τις ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ
- Ν.4302/2014 – ΦΕΚ 225/Α/8-10-2014 «Ρύθμιση Θεμάτων Εφοδιαστικής και Άλλες Διατάξεις»
- Παντικίδης Σ. (2007). A comparison of the Greek Logistics outsourcing market with the rest of Europe.

Ξένη

- *‘A comparison of the Greek Logistics outsourcing market with the Rest of Europe’* Διπλωματική Εργασία ΠΑΝΤΙΚΙΔΗΣ Σ., (2007)., University of Warwick Library
- *Supply Chain Benchmarking with SCOR and SCORmark – How to get your benchmarking started’*, Joseph (Joe) Francis, CTO Supply Chain Council publications (2010)
- *‘A study of performance measurement in the outsourcing decision Vol 4-Issue 3’*, Prof. Ronan McIvor (University of Ulster Northern Ireland), Prof. Paul K. Humphreys (University of Ulster Northern Ireland), Mr. Anthony P. Wall (University of Ulster Northern Ireland), Mr. Alan McKittrick (University of Ulster Northern Ireland),

CHARTERED INSTITUTE OF MANAGEMENT ACCOUNTANTS Research Executive Summaries Series (2011), ISSN 1744-7038

- *'Analytical Modelling of 3PL Service Providers selection in lead Logistics provider environments'*, Bhatti Rajbir Singh, Pradeep Kumar, Dinesh Kumar Journal of modeling in management (2010), Vol 5 pages 275-286
- *'Bidding στα Logistics και τις μεταφορές – Διαδικασία ανάδειξης αναγκών αναζήτησης και ανάθεσης υπηρεσιών outsourcing'*, Supply Chain Institute Enterprise Publications 2012
- Chopra, S. and Meindl, P. (2012) Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 5th Edition, Prentice Hall
- Christopher, M. (2005) Logistics and Supply Chain Management: Creating Value - Adding Networks. 3rd Edition, Financial Times and Prentice Hall.
- Coase R. H. (1937) The Nature of the Firm: Origins, Evolution, and Development , Oxford University Press
- Göl H. & Çatay B. (2007) «Logistics Outsourcing and 3PL Selection: a Case Study in an Automotive Supply Chain», Sabanci University, Istanbul
- Hätönen, J., & Eriksson, T. (2009). 30+ years of research and practice of outsourcing – exploring
- *Hakan G. & Catay B. (2005) 'Logistics Outsourcing and 3PL Selection'*, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Sabance University, Κωνσταντινούπολη.
- *'Multi-criteria decision making methods for Third party Logistics evaluation'*, Aggezoul A., Engineering Systems Management and It's Applications (2010)
- Nair, M., (2004), "Essentials of Balanced Scorecard", Wiley, New Jersey
- Sparrow E. (2003) *'Successful IT Outsourcing: From Choosing a Provider to Managing the Project'*
- Pishvae, Mir & Basiri, Hadi (2009). National Logistics Costs, Iran University of Science and Technology
- Smith A. (1776) "The Wealth of Nations, W. Strahan and T. Cadell, London
- Republic of Turkey, Ministry of Economy (2018), "Automotive and Spare Parts"
- Tofas Turk Otomobil Fabrikasi A.S (2019), "Tofas 2018 Annual Report"

- Williamson, O.E. (1975) Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. Free Press, New York.

Διαδικτυακοί Τόποι

- Article for DANONE (<http://www.inboundLogistics.com/cms/article/Logistics-outsourcing-an-active-culture-at-dannon>)
- Automotive Sector in Turkey (<https://www.see-industry.com/en/automotive-sector-in-turkey/2/1853>)
- Daily News Article for Tofas (<http://www.hurriyetdailynews.com/tofas-becomes-fiats-sole-lucrative-unit-in-europe.aspx?pageID=238&nid=27725>)
- Supply Chain Institute (<http://www.scisce.eu/prods.php?pid=6>)
- Tofas (<http://en.wikipedia.org/wiki/Tofa%C5%9F>)
- Tofas turkish automotive industry (<http://www.tofas.com.tr/en/about/Pages/AboutUs.aspx>)
- Hurriyet Daily News (2019), “Turkish auto market aims over \$32 billion exports in 2019”, (<http://www.hurriyetdailynews.com/turkish-auto-market-aims-over-32-billion-exports-in-2019-140304>)
- Outsourcing (<http://en.wikipedia.org/wiki/Outsourcing>)
- Planning S.A. (http://planning.gr/?page_id=2)
- Presidency of the Republic of Turkey, Investment Office (2019) “Automotive” (<https://www.invest.gov.tr/en/Sectors/Pages/automotive.aspx>)
- South-East European Industrial Market (2019) “Automotive Sector in Turkey” (<https://www.see-industry.com/en/automotive-sector-in-turkey/2/1853>)
- Wiley Online Library (<https://onlinelibrary.wiley.com>)