



**ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ»**

## **ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

**ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ**

**Το V.M.I. ως εργαλείο διαχείρισης αποθεμάτων  
στο λιανεμπόριο τροφίμων. Δομή, εξέλιξη και εφαρμογές**

**ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΤΑΤΣΙΝΑΣ**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΦΩΛΙΝΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΜΑΙΟΣ 2019

# Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών  
*Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα*

Μεταπτυχιακή Διατριβή



Μάιος, 2019

---

**Το V.M.I. ως εργαλείο διαχείρισης αποθεμάτων  
στο λιανεμπόριο τροφίμων. Δομή, εξέλιξη και εφαρμογές**

**Στέργιος Τάσινας**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
Δημήτριος Φωλίνας**

**Μάιος, 2019**

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών**

***Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα***

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Το V.M.I. ως εργαλείο διαχείρισης αποθεμάτων  
στο λιανεμπόριο τροφίμων. Δομή, εξέλιξη και εφαρμογές**

**Στέργιος Τάτσινας**

**Επιβλέπων καθηγητής  
Δημήτριος Φωλίνας**

**Μάιος, 2019**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των  
απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών

Στη Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα.

Από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

**Μάιος, 2019**

ΛΕΥΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

## Περίληψη

Στο σημερινό άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον των επιχειρήσεων η ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας και του διαδικτύου αποτελούν προτεραιότητα κάθε επιχείρησης που θέλει να συνεχίσει να είναι παρούσα και ανταγωνιστική στο μέλλον έναντι των ανταγωνιστών. Το θέμα της παρούσας διατριβής ήταν το πρόγραμμα διαχείρισης αποθεμάτων V.M.I. Σκοπός της εργασίας αυτής αποτέλεσε η περιγραφή και η μελέτη του συγκεκριμένου προγράμματος καθώς και, η συμβολή του στη δημιουργία συνεργασιών και οικονομιών κλίμακας. Απόρροια αυτής της ανάγκης είναι, μέσω της ανάπτυξης της τεχνολογίας, η εφαρμογή και η ανάπτυξη σε μεγάλο βαθμό της σχέσης win-win. Οι έννοιες της διαχείρισης αποθεμάτων και της ανταγωνιστικής στρατηγικής καθώς και ο συνεχώς αυξανόμενος ρόλος της αλυσίδας εφοδιασμού μιας εταιρείας, για τις οποίες γίνεται αναφορά στην βιβλιογραφική έρευνα του δεύτερου κεφαλαίου, είναι κρίσιμες για τη βιωσιμότητα και την επιτυχία για κάθε εταιρεία που θέλει να πορευτεί με επιτυχία στον μέλλον.

Η ανάπτυξη του θέματος έγινε μέσα από πέντε κεφάλαια.

Στην βιβλιογραφική έρευνα του δεύτερου κεφαλαίου εξετάστηκε η ανάλυση της δομής, της ιστορικής εξέλιξης και της εφαρμογής του συγκεκριμένου εργαλείου διαχείρισης αποθεμάτων στο λιανεμπόριο με βαρύτητα κυρίως στο πως η χρήση της τεχνολογίας αυτής συμβάλει στη βελτίωση της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ακόμα παρουσιάστηκε στο τι ισχύει σε Ελλάδα και εξωτερικό, ενώ η έρευνα εστίασε στο και ερευνητικό μέρος, δηλαδή στη δυνατότητα ανάπτυξης του συγκεκριμένου εργαλείου και σε άλλους τομείς. Τέλος αναδείχθηκαν τα σημεία στα οποία διαφοροποιούνται οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το συγκεκριμένο σύστημα.

Στο τρίτο κεφάλαιο καταγράφηκε ο σκοπός της έρευνας με τον εντοπισμό των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας και αναπτύχθηκε η μεθοδολογία για την αξιολόγηση του συστήματος VMI. Το τέταρτο κεφάλαιο συμπεριέλαβε τα αποτελέσματα της έρευνας, τόσο της δευτερογενούς με την καταγραφή των βασικότερων διαδικασιών εφαρμογής του VMI σε πρακτικό επίπεδο, (Σ/Μ Μασούτης), όσο και της πρωτογενούς από τα στοιχεία που προέκυψαν μέσω της διενέργειας συνεντεύξεων εργαζομένων της εταιρίας. Η εργασία ολοκληρώθηκε με το πέμπτο κεφάλαιο στο οποίο παρουσιάστηκαν τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την συγκεκριμένη έρευνα καθώς και οι προτάσεις για μελλοντική αξιοποίηση της έρευνας αυτής.



## Summary

In today's highly competitive business environment the adaptation of digital technology and Internet seem as the highest priority of every enterprise which would like to state its presence and remain vying among competitors. This thesis' theme has been the analysis of the Vendor Managed Inventory program. In particular, it examined its function and the way this program contributes to the usage results' improvement of all the parties involved, as well as the creation of economies of scale. At the same time, it studied business examples so as to facilitate the reader form an opinion of how the application of V.M.I. can influence in a positive or negative way business. The inventory management and the competitive strategy concepts in addition to the ever-growing role of replenishment chain, as it is referred in the second chapter of the bibliographical research, are essential for the viability and success of every business which anticipates its future progress.

The theme's development was stated in five chapters.

In the second chapter of the bibliographical research it was analyzed the structure, the historical evolution and the application of the specific tool of replenishment (VMI) in retail business putting emphasis mainly on how the use of this technology brings about the advancement of replenishment chain management. Also, in the second chapter it was presented what it is applicable in Greece and abroad while the dissertation focused on the experiment research part meaning on the possibility of using the particular tool in other fields. In the end, the points which make businesses using the particular system differ, while it was also answered the question whether there is the possibility of applying the VMI in other fields, too.

In the third chapter it was recorded the aim of the dissertation through the detection of the important criteria of success and it was elaborated the methodology of system's evaluation. Finally, in order to show the correlation between theory and practice, it was chosen a Greek company to be presented-Supermarkets Masoutis- in which VMI has been applied. The fourth chapter includes the research results both the ones of the secondary research with the record of basic procedures of the VMI's application and the ones of the primary research stemmed from the elements of the VMI's application by enterprises in relevant business area.

Last but not least, this thesis is complete with the fifth chapter in which there were presented all conclusions originating from the particular dissertation, as well as all suggestions concerning the capitalization of the dissertation in question.

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή **Κο Δημήτρη Φωλίνα** για την πολύτιμη βοήθεια και τις εποικοδομητικές κατευθύνσεις που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Επίσης οφείλω να ευχαριστήσω τον αδελφικό μου φίλο **Φώτη Συρόπουλο** που με βοήθησε στην διαμόρφωση για την αρχική επιλογή του θέματος αλλά και στην επιλογή της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας.

Τον διευθυντή του κέντρου αποθήκευσης και διανομής της εταιρείας Μασούτη **Αργύρη Αργυρίου**, για τη συναίνεση του να υλοποιήσω την παρούσα έρευνα, και τους εξαιρετικούς συναδέλφους από το Τμήμα Προμηθειών, που παρά τον φόρτο εργασίας τους έλαβαν με ευχαρίστηση μέρος στην έρευνα μου.

Αφιερώνω τη παρούσα διπλωματική εργασία στη οικογένεια μου, στην αγαπημένη μου **Κατερίνα**, για την υπομονή και κυρίως για την υποστήριξή της σε κάθε βήμα και φυσικά στον πατέρα μου **Αναστάσιο**, στην μητέρα μου **Ελένη**, στην αδελφή μου **Αργυρώ** και στον αδελφό μου **Κώστα**.

Τέλος, ευχαριστώ το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, που μου έδωσε την ευκαιρία να διευρύνω τις γνώσεις μου παρέχοντας μου τους καλύτερα δυνατά εφόδια κατά τη διάρκεια της φοίτησης μου.

Στέργιος Τάτσινας

Μάιος 2019

## Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Βιβλιογραφική Έρευνα.....</b>	<b>12</b>
2.1	Εισαγωγή.....	12
2.2	Διοίκηση εφοδιαστικής (Logistics).....	13
2.3	Διοίκηση Προμηθειών.....	16
2.4	Τι είναι το V.M.I;.....	18
2.5	Πως λειτουργεί το V.M.I;.....	20
2.6	Μοντέλα V.MI.....	22
2.7	Περιγραφή εφαρμογής του VMI.....	25
2.8	Βασικά στοιχεία για το VMI.....	26
2.9	Είναι δυνατή η καθολική εφαρμογή του V.M.I.στο λιανεμπόριο τροφίμων;.....	27
2.10	Τι έχει δείξει η εφαρμογή του V.M.I σε Ελλάδα και Εξωτερικό;.....	30
2.11	Τι έχει δείξει η εμπειρία των επιχειρήσεων που εφάρμοσαν το V.M.I;.....	31
2.12	Σε ποια σημεία διαφέρουν οι επιχειρήσεις αυτές από τις άλλες επιχειρήσεις του κλάδου;.....	33
2.13	Υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής του V.M.I.και σε άλλους τομείς;.....	34
<b>3</b>	<b>Μεθοδολογία Έρευνας.....</b>	<b>35</b>
3.1	Στόχος της Έρευνας.....	35
3.2	Προτεινόμενη Μεθοδολογία.....	35
3.3	Δείγμα.....	37
3.4	Ερευνητική διαδικασία.....	37

---

<b>4</b>	<b>Αποτελέσματα Έρευνας.....</b>	<b>41</b>
4.1	Δευτερογενής Έρευνα: Μελέτη περίπτωσης (Σ/Μ Μασούτης).....	41
4.2	Δευτερογενής Έρευνα: Αποτελέσματα εφαρμογής του VMI σε εταιρείες του κλάδου.....	46
4.2	Πρωτογενής Έρευνα: Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου.....	49
<b>5</b>	<b>Συμπεράσματα-Προτάσεις.....</b>	<b>54</b>
	<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>58</b>
	<b>Παράρτημα.....</b>	<b>60</b>
	Ερωτηματολόγιο Έρευνας.....	60

# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

Οι εταιρείες του λιανικού εμπορίου στην σημερινή ανταγωνιστική οικονομική πραγματικότητα καλούνται να λειτουργήσουν με ολοένα και λιγότερους οικονομικούς πόρους. Η ανάγκη αυτή ωθεί τις εταιρείες να εφαρμόσουν νέες πρακτικές ώστε να εξασφαλίσουν την ανάπτυξη τους και την βιωσιμότητα τους στο μέλλον.

Στην παρούσα Διπλωματική Διατριβή γίνεται η μελέτη του προγράμματος διαχείρισης αποθεμάτων V.M.I. και γενικότερα αναλύεται η δομή, η λειτουργία του και ο τρόπος με τον οποίο συμβάλει στη βελτίωση των αποτελεσμάτων χρήσης των συνεργαζόμενων μερών.

Σκοπός της εργασίας αυτής αποτελεί η περιγραφή και η μελέτη του συγκεκριμένου προγράμματος καθώς και η συμβολή του στη δημιουργία οικονομικών κλίμακας. Το βασικό ζήτημα που επηρεάζει σήμερα γενικότερα τη λειτουργία επιχειρήσεων είναι η ανάγκη για στενή συνεργασία. Απόρροια αυτής της ανάγκης είναι, μέσω της ανάπτυξης της τεχνολογίας, η εφαρμογή και η διεύρυνση σε μεγάλο βαθμό της σχέσης win-win.

Μέσω της ανασκόπησης των βιβλίων και των άρθρων αλλά και την ανάλυση των μελετών περίπτωσης θα εξαχθούν στο τέλος της εργασίας συμπεράσματα για τη σημερινή εφαρμογή του VMI αλλά και προτάσεις για την εύρεση εναλλακτικών στρατηγικών καλύτερης εφαρμογής του συστήματος αυτού στην αγορά του σήμερα. Η παρούσα μελέτη είναι πολύ χρήσιμη σε πρακτικό και ακαδημαϊκό επίπεδο. Συγκεκριμένα σε ακαδημαϊκό δεδομένου διότι ότι δίνει σημαντικά στοιχεία για την εφαρμογή και λειτουργία του VMI. Σε πρακτικό επίπεδο η παρούσα εργασία, είναι επίσης χρήσιμη δεδομένου ότι τα

αποτελέσματα της θα μπορούσαν να αποτελέσουν παραδείγματα προς μίμηση ή αποφυγή για άλλες επιχειρήσεις.

Η εργασία αναπτύσσεται σε πέντε κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η γενική εικόνα της διατριβής καθώς και η δομή της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο και με βάση τη βιβλιογραφική έρευνα, εξετάζεται η ανάλυση της δομής, της ιστορικής εξέλιξης και της εφαρμογής του συγκεκριμένου εργαλείου διαχείρισης αποθεμάτων στο λιανεμπόριο με βαρύτητα κυρίως στο πως η χρήση της τεχνολογίας αυτής συμβάλει στη βελτίωση της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Ακόμα στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται το τι ισχύει σε Ελλάδα και εξωτερικό, ενώ η έρευνα εστιάζει και στη δυνατότητα ανάπτυξης του συγκεκριμένου εργαλείου και σε άλλους τομείς.

Τέλος αναδεικνύονται τα σημεία στα οποία διαφέρουν οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το συγκεκριμένο σύστημα, ενώ απαντάται και η ερώτηση, αν υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής του VMI και σε άλλους τομείς.

Στο τρίτο κεφάλαιο καταγράφεται ο σκοπός της έρευνας με τον εντοπισμό των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας και αναπτύσσεται η μεθοδολογία για την αξιολόγηση του συστήματος VMI.

Το τέταρτο κεφάλαιο συμπεριλαμβάνει τα αποτελέσματα της έρευνας, τόσο της δευτερογενούς με την καταγραφή των βασικότερων διαδικασιών εφαρμογής του VMI σε πρακτικό επίπεδο, (Σ/Μ Μασούτης), όσο και της πρωτογενούς από τα στοιχεία που προέκυψαν μέσω της διενέργειας συνεντεύξεων εργαζομένων της εταιρίας.

Η εργασία ολοκληρώνεται με το πέμπτο κεφάλαιο στο οποίο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την συγκεκριμένη έρευνα καθώς και οι προτάσεις για μελλοντική αξιοποίηση της έρευνας αυτής.

# Κεφάλαιο 2

## Βιβλιογραφική Έρευνα

### Το Vendor Management Inventory (V.M.I) ως εργαλείο διαχείρισης αποθεμάτων στο λιανεμπόριο. Δομή, εξέλιξη και εφαρμογές.

#### 2.1 Εισαγωγή.

Η βιβλιογραφική έρευνα που πραγματοποιείται σε αυτό το κεφάλαιο έχει σαν στόχο να συνδέσει τις βασικές έννοιες της θεωρίας διαχείρισης αποθεμάτων στο λιανεμπόριο. Η διαχείριση των αποθεμάτων αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία της αλυσίδας εφοδιασμού στη λιανική πώληση. Οι έμποροι λιανικής πώλησης ανησυχούν πάντα για τη μείωση των αποθεμάτων των προϊόντων τους που έχουν μεγάλη ζήτηση και το αντιλαμβάνονται αυτό κατά τη διάρκεια της απογραφής για αναπλήρωση των προϊόντων αυτών, δεδομένου ότι το κόστος απωλειών των πωλήσεων από τις ελλείψεις, καθώς και από τη μη έγκαιρη αναπλήρωση είναι ιδιαίτερα σημαντικό. Εκτός από τους εμπόρους λιανικής και στα προϊόντα κατανάλωσης είναι αναγκαία η προσαρμογή στις στρατηγικές εφοδιαστικής αλυσίδας ανάλογα με την ζήτηση της αγοράς.

Στο πλαίσιο αυτό είναι επιτακτική η ανάγκη να αναλαμβάνονται πρωτοβουλίες προκειμένου να αυξάνεται η ταχύτητα με την οποία γίνεται η διαχείριση των αποθεμάτων. Η ανάγκη βελτίωσης της απόδοσης της αλυσίδας εφοδιασμού είχε σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη νέων τακτικών διαχείρισης. Στο πλαίσιο αυτό αναπτύχθηκε

το V.M.I, το οποίο αποτελεί μια ευρέως διαδεδομένη πρακτική διαχείρισης αποθεμάτων. Με την εφαρμογή του συγκεκριμένου μοντέλου οι εταιρείες καταφέρνουν να διατηρούν το σωστό απόθεμα και έχοντας αυτό, πετυχαίνουν γρήγορη επεξεργασία των δεδομένων και μειωμένο κόστος εργασίας.

## **2.2 Διοίκηση Εφοδιαστικής (Logistics)**

Εφοδιαστική αλυσίδα είναι η ολοκλήρωση δύο ή περισσότερων δραστηριοτήτων με σκοπό τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και τον έλεγχο της αποδοτικής ροής των πρώτων υλών, των προϊόντων υπό κατασκευή και των τελικών προϊόντων από το σημείο προέλευσης στο σημείο κατανάλωσης, με σκοπό την πλήρη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του πελάτη.

Η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας αναφέρεται στο σχεδιασμό και τη διαχείριση όλων των ενεργειών-δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διαδικασίες προμήθειας, την παραγωγή-μεταποίηση και όλες τις δραστηριότητες της διανομής. Επιπλέον, συμπεριλαμβάνει το συντονισμό και τη συνεργασία με όλους τους εταίρους του καναλιού εφοδιασμού, που μπορεί να είναι προμηθευτές, μεσάζοντες, εταιρείες παροχής υπηρεσιών Third Party Logistics (3PL) και πελάτες. Κατ' ουσία, η Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας ενοποιεί και ολοκληρώνει το σχεδιασμό, τις προμήθειες, την παραγωγή, την αποθήκευση, τη μεταφορά και τις πωλήσεις τόσο μέσα στις επιχειρήσεις όσο και μεταξύ αυτών.

Ο αντικειμενικός σκοπός της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας είναι η αύξηση της συνολικής κερδοφορίας κατά μήκος της αλυσίδας που συνεπάγεται την αύξηση της κερδοφορίας όλων των εταίρων της. Αυτό επιτυγχάνεται με την κατανόηση και ικανοποίηση των πελατειακών αναγκών στον απαιτούμενο χρόνο, και με την προσφορά προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και ανταγωνιστικού κόστους. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων, απαραίτητα χαρακτηριστικά των εφοδιαστικών αλυσίδων που ανταγωνίζονται μέσα στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον είναι η ευελιξία και η ταχεία προσαρμοστικότητα τους στις δυναμικά μεταβαλλόμενες συνθήκες (Ελληνική Εταιρεία Logistics).

Οι προμηθευτές όλο και περισσότερο ψάχνουν νέους τρόπους για να διαφοροποιηθούν. Ωστόσο, στην αγορά τέτοιες προσπάθειες παραμένουν συχνά ανεπιτυχείς, κάτι που οδηγεί σε μεγάλο αριθμό υπηρεσιών και σε υψηλότερα κόστη, με περιορισμένες όμως σχετικά ανταποκρίσεις.



Οι προμηθευτές σε ένα υψηλά εμπορευματοποιημένο κλάδο προσπαθούν να συλλάβουν νέους τρόπους για να διαφοροποιηθούν. Αναγνωρίζονται οι «ιδανικές» θέσεις αξιών που επιδιώκονται από συμβάσεις κατασκευαστών και παρόχων υπηρεσιών, με σκοπό την επιβίωση σε μια βιομηχανία που χαρακτηρίζεται από άγριο ανταγωνισμό και από χώρες με φτηνά εργατικά χέρια (Matthyssens et. al., 2008).

Για τη βέλτιστη προσαρμογή των επιχειρήσεων στις σύγχρονες συνθήκες ανταγωνιστικής αγοράς και της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας, καθοριστικό ρόλο κατέχουν τα logistics. Η εφοδιαστική (logistics) έχει μακρά ιστορική διάσταση, αλλά σαν επιστήμη έχει υποστεί ταχεία μετεξέλιξη και επέκταση εφαρμογής στη διάρκεια της τελευταίας 50ετίας και ιδιαίτερα την τελευταία τριακονταετία (Σιφνιώτης, 1997).

Η εφοδιαστική ως επιστήμη περιλαμβάνει τη σχεδιασμένη διακίνηση και διαχείριση των προϊόντων από την παραγωγή έως την κατανάλωση, με το μικρότερο δυνατό κόστος. Η ανάγκη για τη μείωση του κόστους εντάθηκε από την ανάπτυξη ανταγωνιστικών συνθηκών μεταξύ των επιχειρήσεων στο να παράγουν ανταγωνιστικά προϊόντα καθώς και υπηρεσίες εξυπηρέτησης των πελατών-καταναλωτών.

Η διοίκηση logistics περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την εφαρμογή και τον έλεγχο ενός μεγάλου αριθμού λειτουργιών (όπως προμήθειες, πρόβλεψη ζήτησης, αποθέματα, επεξεργασία παραγγελιών, αποθήκευση, συσκευασία, μεταφορές, εξυπηρέτηση πελατών, κτλ), για να μετατρέψει τις πρώτες ύλες, που λαμβάνονται από τους προμηθευτές, σε έτοιμα προϊόντα που προσφέρονται στους πελάτες.

Το σύστημα logistics και Εφοδιαστικής Αλυσίδας σε παγκόσμια βάση εξασφαλίζει τη συνεχή διαθεσιμότητα των τροφίμων, νερού, φαρμακευτικού υλικού, πετρελαίου και άλλων κρίσιμων προϊόντων, ενώ σε μια επιχείρηση, επιδιώκει την καθημερινή εκτέλεση των παραγγελιών. Συνεπώς, αποτελεί μέρος της καθημερινής ζωής όλων των ανθρώπων.

Από τα παραπάνω είναι φανερό, ότι ο κλάδος των επαγγελματιών που αφορούν τα Logistics ασκεί μια τεράστια επίδραση στην Ελληνική, ευρωπαϊκή και παγκόσμια οικονομία. Αποτελεί έναν από τους κυριότερους οικονομικούς (και όχι μόνο) παράγοντες που επηρεάζουν το σύνολο των συναλλαγών κάθε αγοράς, απασχολεί ένα σημαντικό αριθμό εργαζομένων και επηρεάζει άμεσα και έμμεσα το κόστος λειτουργιών κάθε επιχειρηματικής πρωτοβουλίας.

Τα τελευταία χρόνια, μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα καθώς πολλοί τύποι επιχειρήσεων το αναγνωρίζουν ως ένα κομμάτι ζωτικής

σημασίας της γενικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Παραδοσιακά, η αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα, είχε προσελκύσει ελάχιστη προσοχή, καθώς οι επιχειρήσεις έδιναν σημασία σε διαδικασίες όπως, μάρκετινγκ, πωλήσεις, προμήθεια, κατασκευή και διανομή. Ο όρος Logistics αποτελεί πολυσήμαντη και πολυσύνθετη έννοια, καλύπτοντας μια τεράστια γκάμα διαδικασιών σχεδιασμού, υλοποίησης και ελέγχου στο επιχειρηματικό πεδίο. Τα βασικά στοιχεία των logistics είναι η διοίκηση και ο στρατηγικός σχεδιασμός της επιχείρησης, η βέλτιστη αξιοποίηση των έμψυχων και των άψυχων πόρων της, η παραγωγή, η αποθήκευση και η διανομή των αγαθών, από την πρώτη ύλη μέχρι το έτοιμο προϊόν και από την παραγωγή στο ράφι. Θεωρητικά τα Logistics εξυπηρετούν την κερδοφορία μιας επιχείρησης, εξασφαλίζοντας τη συνεχή διαθεσιμότητα των προϊόντων και των λοιπών πόρων της, επιτρέποντας παράλληλα την ομαλή ροή των παραπάνω διαδικασιών.

Business Logistics είναι η διαδικασία του σχεδιασμού, της υλοποίησης και του ελέγχου της επιτυχημένης και της αποτελεσματικής ροής των πάσης φύσεως υλικών, από την πρώτη ύλη μέχρι το τελικό προϊόν, και όλων των σχετιζόμενων πληροφοριών, από την πηγή προμήθειας μέχρι τον τελικό καταναλωτή.

Στην σύγχρονη επιχείρηση τα Logistics είναι υπεύθυνα για την διάθεση όλων των κατηγοριών υλικών, (από την πρώτη ύλη μέχρι το έτοιμο προϊόν), στην κατάλληλη ποσότητα, ποιότητα, τόπο και χρόνο και στο χαμηλότερο δυνατό κόστος, αξιοποιώντας όλους τους διατιθέμενους πόρους.

Η εφαρμογή των Logistics εντοπίζεται σε **δύο κυρίως** πεδία.

- **Το πρώτο πεδίο** είναι η επιχείρηση, η οποία πρέπει να οργανώσει την εισροή, την εσωτερική διακίνηση και την εκροή υλικών και προϊόντων κατά τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να εξασφαλίζει τη μέγιστη ικανοποίηση των πελατών της.
- **Το δεύτερο πεδίο** είναι η εφοδιαστική αλυσίδα, η οποία αποτελείται από όλες εκείνες τις επιχειρήσεις και οργανισμούς που είναι απαραίτητοι έτσι ώστε ένα προϊόν, από πρώτες ύλες να καταλήξει στον τελικό πελάτη. Η αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση της ροής προϊόντων και πληροφοριών σε αυτήν την αλυσίδα αποτελεί επιτακτική ανάγκη σε μία παγκοσμιοποιημένη και ψηφιακή οικονομία, όπου ο ανταγωνισμός ολοένα και εντείνεται.

Τα Logistics αφορούν κάθε είδους επιχειρηματικό τομέα και κάθε είδους επιχείρηση. Η καλύτερη εφαρμογή του όμως λαμβάνει χώρα στις επιχειρήσεις που

δραστηριοποιούνται στην εφοδιαστική αλυσίδα (εμπορικές, μεταφορικές, παραγωγικές, εταιρίες αποθήκευσης κ.ά.), ανεξαρτήτως του τομέα της οικονομίας στον οποίο ανήκουν.

Όπως διαφαίνεται από τα παραπάνω, Logistics και εφοδιαστική αλυσίδα συνδέονται άρρηκτα. Η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελεί το βασικότερο πεδίο εφαρμογής των Logistics, τα οποία αποτελούν το βασικότερο ζητούμενο για την επιτυχία εφαρμογής των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Τα Logistics απαντούν στο πώς πρέπει να οργανωθούν οι διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας - π.χ. πώς πρέπει να γίνεται η διακίνηση των προϊόντων, με τι συχνότητα πρέπει να εκτελούνται οι παραδόσεις, μέσω ποιου δρομολογίου κ.λπ.

Τα τελευταία χρόνια, νέες καινοτόμες ψηφιακές τεχνολογίες έχουν εισέλθει στο χώρο των Logistics και έχουν επιφέρει θεαματικές αλλαγές, εκεί που η απογραφή της αποθήκης απαιτούσε μολύβι, χαρτί και αρκετό χρόνο, τώρα πραγματοποιείται αυτόματα μέσω φορητών τερματικών (σκάνερ) και ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η κακή οργάνωση της αποθήκης, ο ανεφοδιασμός χωρίς πρόγραμμα και σύστημα και τόσα άλλα αρνητικά, έχουν δώσει τη θέση τους σε ολοκληρωμένα συστήματα υψηλής ευφυΐας και αποτελεσματικότητας (Ναυτεμπορική, 2003).

### **2.3 Διοίκηση Προμηθειών.**

Διοίκηση προμηθειών είναι ένα σύνολο ενοποιημένων δραστηριοτήτων που καθιστούν δυνατή την απόκτηση υλικών, εξοπλισμού και υπηρεσιών που απαιτούνται για την εκπλήρωση της αποστολής μίας οικονομικής μονάδας. Στοχεύει στον καλύτερο συντονισμό και στην ελαχιστοποίηση του ολικού κόστους των εισροών, έτσι ώστε να παράγονται προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας με όσο το δυνατόν μικρότερο κόστος (Τόκα, 2009).

Ο κλάδος Προμηθειών και Διοίκησης Εφοδιασμού είναι σήμερα ένας δυναμικά εξελισσόμενος κλάδος, του οποίου η δομή, οι ρόλοι, οι λειτουργίες, και τα συστήματα βελτιώνονται συνεχώς και ευθυγραμμίζονται όλο και περισσότερο με τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης, στοχεύοντας στην επίτευξη προστιθέμενης αξίας και στην κάλυψη των πραγματικών αναγκών των πελατών.

Το τμήμα των αγορών-προμηθειών λειτουργεί ως εργαλείο για τη διευκόλυνση της προμήθειας των αγαθών και υπηρεσιών στο χαμηλότερο δυνατό κόστος, σε συνθήκες έντονου ανταγωνισμού. Οι διάφορες βιομηχανικές, βιοτεχνικές και γεωργικές

επιχειρήσεις, αγοράζουν προϊόντα με στόχο τη μεταποίηση τους. Οι εμπορικές επιχειρήσεις αγοράζουν συνήθως προϊόντα με σκοπό τη μεταπώληση τους, ενώ οι εταιρίες ανεξαρτήτου κλάδου αγοράζουν προϊόντα απαραίτητα για τη λειτουργία τους (μηχανήματα εξοπλισμού).

Το τμήμα αγορών μιας επιχείρησης που 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 οργανωμένο.

Η επιλογή προμηθευτών 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 διάφορες απαιτήσεις της σύγχρονης εποχής, υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, κυρίως όμως σε δυσχερείς και απρόβλεπτες καταστάσεις (αλλαγή των προτιμήσεων των καταναλωτών ή απότομη μεταβολή ζήτησης) (Σιφινιώτης, 1997).

Η λειτουργία του κλάδου των προμηθειών είναι μια συστηματική διαδικασία απόφασης για τον προσδιορισμό και επιλογή της ποιότητας, της ποσότητας, της τιμής, του χρόνου και της πηγής αγοράς για ένα προϊόν ή υπηρεσία που έχει αποφασιστεί η απόκτησή του και η εφαρμογή κανόνων διασφάλισης ότι το παραλαμβανόμενο είδος ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτούμενες προδιαγραφές. Το σημείο εκκίνησης σε κάθε διαδικασία αξιολόγησης είναι απαραίτητα η καταγραφή και κατανόηση των στόχων του τμήματος προμηθειών, οι οποίοι πρέπει να ευθυγραμμίζονται με τους γενικότερους στόχους της επιχείρησης και τις στρατηγικές της. Από όλες τις λειτουργίες της επιχειρηματικής δραστηριότητας η λειτουργία των Προμηθειών παρουσιάζει ιδιαίτερη κρισιμότητα και αυτό γιατί κάθε επιχείρηση συμπεριφέρεται και σαν αγοραστής και σαν πωλητής.

Η λειτουργία των Προμηθειών που παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με τη λειτουργία του μάρκετινγκ. Δυστυχώς όμως μέχρι σήμερα η λειτουργία των Προμηθειών δεν έχει αξιολογηθεί από τις διοικήσεις στο βαθμό που έχει αξιολογηθεί η λειτουργία του μάρκετινγκ.

Στο λειτουργικό επίπεδο η διαχείριση των Προμηθευτών είναι παρόμοια με την διαχείριση των Πελατών καθώς υπάρχουν αναλογίες σε όλα τα επί μέρους καθήκοντα

των δύο λειτουργιών. Για παράδειγμα, ένας έμπορος θεωρείται επιτυχημένος όταν διαθέτει συγχρόνως ικανότητες πωλητή και αγοραστή.

Υπάρχουν βέβαια και οι εξαιρέσεις επιχειρήσεων όπου η λειτουργία των Προμηθειών αντιμετωπίζεται ως ανάστροφο μάρκετινγκ. Δηλαδή, οι υπεύθυνοι των προμηθειών εφαρμόζουν στρατηγικές προσέλκυσης προμηθευτών υψηλής στάθμης εφόσον η συνεργασία μαζί τους θα ανυψώσει την αξία των προϊόντων της επιχείρησης. Η προσέλκυση προμηθευτών υψηλής στάθμης είναι ιδιαίτερα κρίσιμη σε συνθήκες που παρουσιάζονται ελλείψεις πρώτων υλών ή συχνές τεχνολογικές καινοτομίες (Λάιος, 2002).

#### **2.4 Τι είναι το VMI;**

Το Vendor Management Inventory (V.M.I.) αποτελεί ένα επιχειρησιακό μοντέλο όπου ο αγοραστής ενός προϊόντος παρέχει πληροφορίες σε έναν προμηθευτή για ένα προϊόν και ο προμηθευτής αναλαμβάνει την ευθύνη να διατηρήσει ένα συμφωνημένο απόθεμα του υλικού συνήθως στην αποθήκη του αγοραστή. Μπορεί επίσης να εμπλακεί ένας τρίτος πάροχος υπηρεσιών εφοδιαστικής αλυσίδας προκειμένου να διασφαλιστεί ότι ο αγοραστής διατηρεί τα επιθυμητά επίπεδα απογραφής αναλαμβάνοντας την προσαρμογή των κατάλληλων κενών ζήτησης και προσφοράς (Murray, 2018).

Η εφαρμογή αυτή αναπτύχθηκε ως μια νέα τακτική για τη διαχείριση των αποθεμάτων λιανικής πώλησης και αποτελεί την πιο ευρέως διαδεδομένη πρακτική για τη βελτίωση της απόδοσης της αλυσίδας εφοδιασμού πολλαπλών εταιρειών.

Το VMI είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για να βελτιώσει την εφοδιαστική αλυσίδα. Αυτό σημαίνει λιγότερα αποθέματα και κόστη διαχείρισης, καθώς και αύξηση της αποδοτικότητας σε όλη την τροφική αλυσίδα για όλους τους συμμετέχοντες. Το VMI χρησιμοποιεί στο έπακρο τη δυνατότητα συνεργασίας ώστε να μοιράζονται πληροφορίες κλειδιά σχετικά με την εφοδιαστική αλυσίδα ανάμεσα στους προμηθευτές και τους εμπόρους (πωλητές και αγοραστές) οι οποίοι συνεργάζονται για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες και του τελευταίου πελάτη.

Ένα από τα βασικά σημεία της επιτυχημένης λειτουργίας του VMI είναι ο κοινός κίνδυνος που αναλαμβάνουν και οι δυο πλευρές. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αν τα προϊόντα για κάποιο λόγο δεν πουληθούν, μπορούν να επιστραφούν στον προμηθευτή (Εποχιακά προϊόντα). Σε κάποιες άλλες περιπτώσεις τα προϊόντα μπορούν να βρίσκονται στην κατοχή του λιανοπωλητή, αλλά να μην ανήκουν σ' αυτόν μέχρις ότου

πουληθούν, πράγμα που σημαίνει ότι ο λιανοπωλητής απλώς στεγάζει τα προϊόντα με αντάλλαγμα κάποια προμήθεια (Παρακαταθήκη προϊόντων).

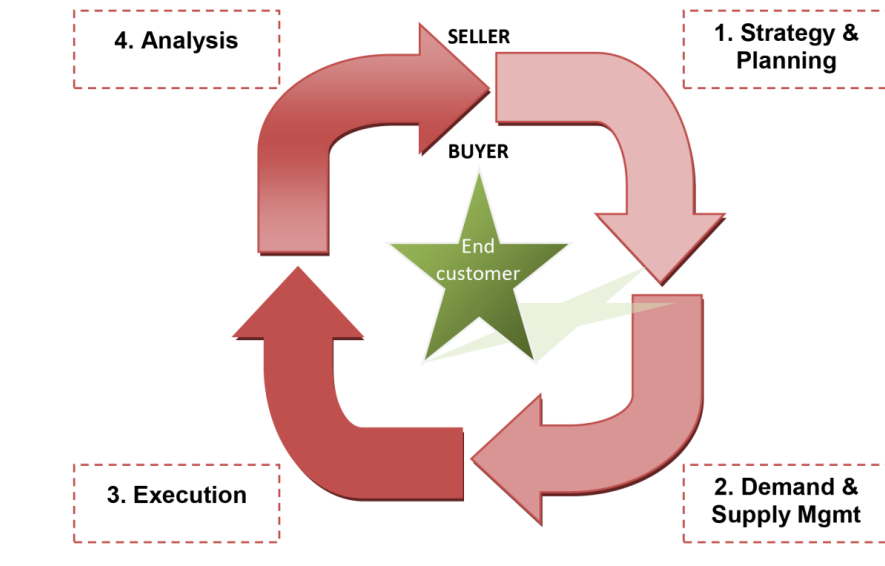
[https://en.m.wikipedia.org/wiki/Vendor-managed\\_inventory](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Vendor-managed_inventory).

Το VMI πρωτοεμφανίστηκε με τη μορφή πιλοτικού προγράμματος στη βιομηχανία λιανικής ανάμεσα στη Wall Mart και την Procter and Gamble στην δεκαετία του 1980 και στη συνέχεια υιοθετήθηκε ως πρακτική από πολλές εταιρείες στον τομέα της λιανικής πώλησης όπως η Dell, η Barilla, η Unilever κ.α. Μετά τη δεκαετία του 80' το VMI χρησιμοποιήθηκε από πολλές επιχειρήσεις στον τομέα των τροφίμων ως μια πρακτική «γρήγορης απόκρισης» (Waller 2001).

Στις μέρες μας πολλές εταιρείες έχουν εφαρμόσει το μοντέλο και πολλές μελέτες περίπτωσης δείχνουν μειώσεις αποθέματος κατά 10-40% κατά μήκος της διατροφικής αλυσίδας, αλλά και βελτιώσεις στα προϊόντα σε απόθεμα.

Το παρακάτω γράφημα αναπαριστά τις δραστηριότητες συνεργασίας ανάμεσα στον προμηθευτή και στον έμπορο λιανικής:

1. Στρατηγική και Σχεδιασμός
2. Διαχείριση Ζήτησης και Εφοδιασμού
3. Εκτέλεση
4. Ανάλυση



VICs VMI Model – Top level diagram. Internet:

[http://www.vics.org/docs/committees/cpfr/VMI\\_Overview\\_US-A4.pdf](http://www.vics.org/docs/committees/cpfr/VMI_Overview_US-A4.pdf).

Το VMI χρησιμοποιεί την συνεργασία και την κοινή πληροφόρηση συνεχώς σε όλες τις φάσεις ξεκινώντας από τη στρατηγική και το σχεδιασμό μέχρι την φάση εκτέλεσης.

Στην αρχική φάση, η συμφωνία συνεργασίας είναι μία διαδικασία όπου ο αγοραστής και ο πωλητής ορίζουν το αντικείμενο του πλαισίου συνεργασίας ξεκαθαρίζοντας τους κοινούς στόχους και ευθύνες.

Αφού τελειώσει η διαδικασία συμφωνίας, τα δύο εμπλεκόμενα μέρη πρέπει να δημιουργήσουν ένα κοινό επιχειρηματικό πλάνο όπου αναγνωρίζονται σημαντικά γεγονότα που επηρεάζουν την προσφορά και τη ζήτηση. Στην επόμενη φάση προβλέπεται η πρόβλεψη πωλήσεων και δημιουργείται το πρόγραμμα πρόβλεψης/σχεδιασμού παραγγελίας όπου εμφανίζονται οι προθεσμίες που αφορούν στο απόθεμα, στο τρέχον απόθεμα, σε περιορισμούς διαχείρισης και άλλους παράγοντες που επηρεάζουν τον σχεδιασμό

Στη φάση εκτέλεσης χρησιμοποιείται η διαδικασία πραγματικής παραγωγής της παραγγελίας, η οποία μετατρέπει τις προβλέψεις σε ζήτηση της εταιρείας και καταλήγει σε υλοποίηση της παραγγελίας, αποστολής και αποθήκευσης προϊόντων. Τέλος, στη φάση ανάλυσης υπάρχει, από το τμήμα διοίκησης, συνεχής επίβλεψη και αξιολόγηση της απόδοσης και αποφασίζονται τα επόμενα βήματα όπως αλλαγή στρατηγικής αν αυτό κριθεί απαραίτητο.

## **2.5 Πως λειτουργεί το VMI;**

Η λειτουργία του VMI βασίζεται στην τακτική επικοινωνία μεταξύ των εταιρειών, καθώς και στην προθυμία των συναλλασσόμενων να μοιραστούν όσο πιο εκτεταμένα γίνεται όλες τις πληροφορίες που αφορούν σε κατηγορίες προϊόντων. Το VMI μπορεί να εγκατασταθεί με επιτυχία τόσο σε αποθήκη όσο και σε κατάστημα λιανικής. Οι υπό διαχείριση όγκοι, η κατηγορία του προϊόντος και η οργάνωση των συναλλασσόμενων συνεργατών καθορίζουν το επίπεδο της εφαρμογής.

Οι πληροφορίες που μοιράζονται τα δυο μέρη αφορούν τα παρακάτω στοιχεία για κάθε προϊόν:

**Επίπεδα Αποθέματος:** Τα θεωρητικά επίπεδα αποθέματος που υπάρχουν στην αποθήκη, (απόθεμα στα ράφια, αποθεματικά κλπ). Διακρίνονται τέσσερις τύποι αποθέματος. Αυτοί είναι:

- Προσωρινό απόθεμα ή απόθεμα εκ των προτέρων: πρόκειται για απόθεμα που προετοιμάζεται από τον προμηθευτή προκειμένου να

αντιμετωπίσει τυχόν διακυμάνσεις στην κατανάλωση,(εποχιακοί κωδικοί).

- Τρέχων απόθεμα.
- Απόθεμα προϊόντων σε προσφορά.
- Απόθεμα από έξτρα αγορές: Πρόκειται για απόθεμα που δημιουργείται από τον έμπορο λιανικής προκειμένου να εκμεταλλευτεί ευκαιρίες τιμής, (πχ μελλοντική ανατίμηση), η' να καλύψει τις μελλοντικές ανάγκες σε κάποιο προϊόν που θα είναι σε έλλειψη,( πχ έλλειψη πρώτης ύλης σε κρασιά στο τέλος της σεζόν).

**Διακυμάνσεις αποθέματος:** Οι διακυμάνσεις ανάμεσα στο θεωρητικό-λογιστικό και στο φυσικό απόθεμα. Αυτό μπορεί να οφείλεται στη μη σωστή καταχώριση κάποιου τιμολόγιου παραλαβής.

**Έλλειψη αποθέματος (out of stock):** Η έλλειψη του αποθέματος είναι μια κατάσταση όπου το απόθεμα στο κατάστημα η' στην αποθήκη είναι μηδενικό. Η ευθύνη γι' αυτό βαραίνει είτε τον προμηθευτή, είτε τον έμπορο λιανικής.

**Εσωτερικές Μετακινήσεις Αποθέματος:** Ενδοδιακινήσεις εμπορευμάτων ανάμεσα στις αποθήκες του εμπόρου λιανικής. Όταν γίνεται εσωτερική διακίνηση του υπάρχοντος αποθέματος ανάμεσα στις αποθήκες του εμπόρου λιανικής τότε, για να επέλθει εκ νέου ισορροπία, θα πρέπει να αλλάξει το πρόγραμμα ανεφοδιασμού και θα πρέπει να γίνει αναπροσαρμογή της πρόβλεψης παραγγελίας στα νέα δεδομένα. Σε αυτή την κατηγορία επίσης ανήκουν και οι λεγόμενες παράλληλες εισαγωγές οι οποίες δεν καλύπτονται από τις συμφωνίες αλλά είναι ευκαιριακές αγορές με καλύτερους όρους.

**Αναμενόμενο απόθεμα:** Εμπορεύματα για τα οποία έχει δοθεί παραγγελία αλλά δεν έχουν παραληφθεί ακόμα. Αυτή η πληροφόρηση διορθώνει τις πιθανές διακυμάνσεις ανάμεσα στο τι θεωρεί ο προμηθευτής πως έχει αποσταλεί και στο τι έχει εισάγει πραγματικά στο απόθεμα του ο πελάτης. Είναι πολύ σημαντική αυτή η πληροφορία γιατί προλαβαίνει τις όποιες ενέργειες και κινήσεις έχουν προγραμματιστεί στη βάση ότι η παραλαβή του προϊόντος θα είναι τόση όση και η παραγγελία.

**Εξερχόμενες κινήσεις αποθέματος:** Για την αποθήκη αυτές είναι οι αποστολές εμπορευμάτων στα καταστήματα λιανικής. Για τα καταστήματα λιανικής είναι οι πωλήσεις εμπορευμάτων που καταγράφονται από τις ταμειακές μηχανές.



**Τροποποίηση/Απόκλιση στις τάσεις:** Ο έμπορος λιανικής έχει στη διάθεση του δεδομένα που αφορούν εποχιακές πωλήσεις εμπορευμάτων, εμπορικές διαδικασίες καθώς και στοιχεία για την τρέχουσα οικονομική κατάσταση των καταναλωτών. Όλα αυτά στοιχεία είναι πολύ σημαντικά και μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά την τελική εξίσωση του αποθέματος.

**Προβλέψεις ζήτησης:** Οι προβλέψεις χρησιμοποιούνται και από τις δύο πλευρές για σκοπούς πληροφόρησης και σχεδιασμού. Οι προβλέψεις αυτού του είδους είναι σημαντικές για δίνουν τη δυνατότητα της ομαλής τροφοδοσίας με προϊόντα και περιορίζουν στο ελάχιστο τυχόν ελλείψεις.

**Παραγγελίες εκ των προτέρων:** Αγορές συνήθως προϊόντων προσφοράς. Οι συγκεκριμένες αγορές είναι αγορές εκ των προτέρων μεγάλων ποσοτήτων προϊόντων προσφοράς των οποίων η ζήτηση είναι πολύ μεγαλύτερη από την προσφορά (πχ Nescafe 200 gr+ mixer δώρο).

Για τη σωστή εφαρμογή του VMI, είναι απαραίτητο τα αρμόδια τμήματα τόσο του προμηθευτή, όσο και του εμπόρου λιανικής να έχουν μια σφαιρική αντίληψη της διαχείρισης των κατηγοριών και των προϊόντων για τα οποία είναι υπεύθυνοι. Αν δεν συμβαίνει αυτό και αν υπάρχουν αποκλίσεις αυτό μπορεί να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό την ομαλή ροή των εμπορευμάτων δημιουργώντας πλεονάσματα ή ελλείψεις εμπορευμάτων. Η σωστή εφαρμογή του συστήματος VMI προϋποθέτει την προσήλωση στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που έρχονται και από τα δυο εμπλεκόμενα μέρη. Μόνο έτσι θα υπάρξουν στο τέλος τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

## **2.6 Μοντέλα VMI.**

Υπάρχουν διαφορετικοί τρόποι με τους οποίους μπορούμε να διαχειριστούμε το απόθεμα. Τα βασικά σημεία διαφοροποίησης είναι το κατά πόσο το κάθε εμπλεκόμενο μέλος έχει την πλήρη ευθύνη της διαχείρισης του αποθέματος καθώς επίσης και το εύρος μέσα στο οποίο τα εμπλεκόμενα μέρη μοιράζονται τις πληροφορίες.

Το VMI, σε ευρεία έννοια μπορεί να διαφοροποιηθεί σε δυο μοντέλα:

### **1. VMI.**

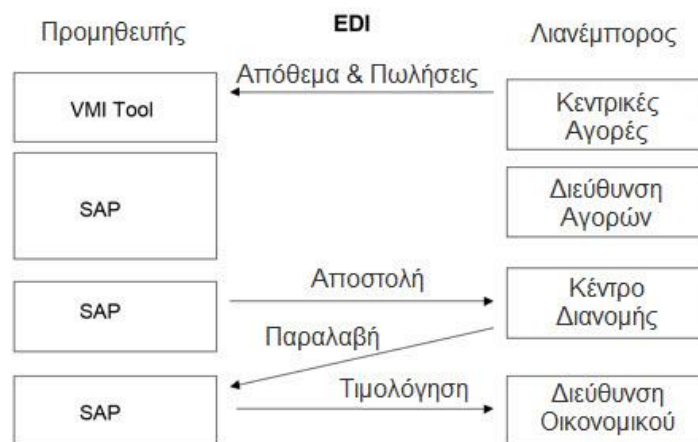
Το VMI αναφέρεται ως σύστημα διαχείρισης του αποθέματος από τον προμηθευτή. Αυτό σημαίνει πως ο προμηθευτής καθορίζει πότε το απόθεμα θα πρέπει να αντικατασταθεί και από ποια ποσότητα. Στην ουσία, το VMI, αποτελεί ένα πρόγραμμα συντονισμού ανάμεσα στον προμηθευτή και στον πωλητή λιανικής πώλησης κατά το

οποίο ο προμηθευτής έχει τον πλήρη έλεγχο της διαχείρισης των αποθεμάτων και λαμβάνει τις αποφάσεις αναπλήρωσης του για λογαριασμό των πωλητών λιανικής πώλησης. Κατά συνέπεια ο προμηθευτής έχει την ευθύνη για οτιδήποτε σχετίζεται με το σχεδιασμό και την προσφορά αποθέματος.

Ο λιανέμπορος παρέχει στοιχεία σχετικά με το απόθεμα που βρίσκεται στην αποθήκη του και τις ποσότητες που έχουν χρησιμοποιηθεί προηγουμένως. Ο προμηθευτής εισάγει τις σχετικές πληροφορίες του αποθέματος και τα δεδομένα χρήσης στα εργαλεία του VMI και δημιουργεί με αυτόν τον τρόπο μια πρόβλεψη παραγγελίας αναπλήρωσης του αποθέματος. Αυτές οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται από το σύστημα ανεφοδιασμού του προμηθευτή και ως ιστορικά δεδομένα για μελλοντικούς υπολογισμούς ζήτησης. Σε μια συνεργασία στο πλαίσιο εφαρμογής του VMI ο προμηθευτής του προϊόντος λαμβάνει τις βασικές πληροφορίες αναπλήρωσης του αποθέματος που σημαίνει πως ο προμηθευτής παρακολουθεί τα επίπεδα αποθεμάτων και αποφασίζει σχετικά με την αναπλήρωσή τους, τις ποσότητες και τον χρόνο αναπλήρωσής τους.

Οι συναλλαγές ενεργοποιούνται από τον προμηθευτή και όχι από τον πωλητή λιανικής πώλησης. Με την εφαρμογή του VMI ο πωλητής λιανικής παρέχει στον προμηθευτή τις απαραίτητες πληροφορίες αποθέματος και αυτός αναλαμβάνει την εκπλήρωση των παραγγελιών και της διατήρησης αποθέματος. Κατά συνέπεια το VMI μπορεί να θεωρηθεί ως η ανταλλαγή ρόλων στη διαχείριση αποθεμάτων μεταξύ πωλητή λιανικής πώλησης και προμηθευτή (Gronalt 2008).

Η όλη διαδικασία αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα:



## 2. Συνδιαχείριση αποθέματος.

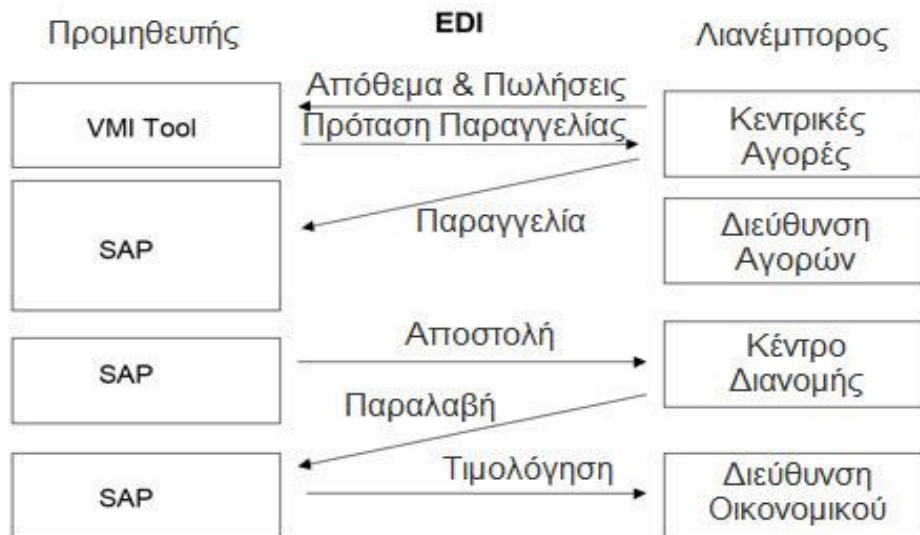
Όταν το σύστημα ανεφοδιασμού (εργαλείο VMI) είναι συνδιαχειριζόμενο, οι πληροφορίες πώλησης και αποθέματος πρέπει να μεταδίδονται από τον έμπορο λιανικής στον προμηθευτή τόσο συχνά όσο εκτελείται το σύστημα ανεφοδιασμού.

Στο Συνδιαχειριζόμενο απόθεμα (CMI) μία προτεινόμενη παραγγελία δημιουργείται από τον προμηθευτή και αποστέλλεται στον έμπορο λιανικής για να επιβεβαιώσει την αποστολή αυτής. Ο έμπορος λιανικής έχει τη δυνατότητα να επέμβει στην προτεινόμενη παραγγελία μέσω του αρμόδιου τμήματος (εφοδιαστές).

Η θεμελιώδης διαφορά ανάμεσα στην Διαχείριση Αποθέματος Προμηθευτή και στην συνδιαχείριση αποθέματος είναι το γεγονός ότι ο έμπορος λιανικής διατηρεί την ευθύνη για τον ανεφοδιασμό του συνδιαχειριζόμενου αποθέματος.

Η παραπάνω διαδικασία μπορεί να είναι η τελική μορφή συνεργασίας ή μια ενδιάμεση μορφή. Η ενδιάμεση μορφή εφαρμόζεται συνήθως πριν από την καθολική εφαρμογή του VMI και αποτελεί μια δικλείδα ασφάλειας όσον αφορά την ομαλή ταύτιση των δυο εμπλεκόμενων μερών.

Η όλη διαδικασία αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα:



## 2.7 Περιγραφή Εφαρμογής του VMI.

Οι ακόλουθοι δύο τύποι των εφαρμογών VMI είναι πιθανοί και περιγράφονται παρακάτω:

- Εφαρμογή ανάμεσα σε ένα κέντρο διανομής του εμπόρου λιανικής και μιας αποθήκης του προμηθευτή.
- Εφαρμογή κατευθείαν ανάμεσα στα καταστήματα λιανικής και την αποθήκη του προμηθευτή.

### i. Το VMI από ένα κέντρο διανομής εμπόρου

Για να εφαρμοστεί το VMI σε ένα περιβάλλον κέντρου διανομής λιανικής απαιτούνται τρία συμβαλλόμενα μέρη. Αυτά είναι:

- Τα καταστήματα λιανικής.
- Το κέντρο διανομής λιανικής.
- Ο Προμηθευτής.

Για κάθε αποστολή που γίνεται σε κατάστημα λιανικής πώλησης το κέντρο διανομής δημιουργεί μια αναφορά κίνησης η οποία επίσης λαμβάνει υπόψη τα αγαθά που παρελήφθησαν από τον προμηθευτή και το πραγματικό απόθεμα.

Αυτή η αναφορά κίνησης πρέπει να πάρει την έγκριση του διευθυντή αποθέματος στο κέντρο διανομής, όπου λαμβάνονται υπόψη τα προϊόντα που έχουν εξαντληθεί, οι κινήσεις που δεν έχουν καταγραφεί ακόμα στα συστήματα διαχείρισης της αποθήκης και οποιεσδήποτε άλλες συνθήκες σχετικές με την εν λόγω αναφορά. Όταν αυτή πάρει την τελική της μορφή από τον διευθυντή αποθέματος δημιουργείται ένα μήνυμα-αναφορά και αποστέλλεται στον προμηθευτή.

Με την παραλαβή αυτού του μηνύματος-αναφοράς από το κέντρο διανομής ο προμηθευτής επικαιροποιεί στο σύστημα προβλέψεων ζήτησης τα δεδομένα που εμπεριέχονται στα μηνύματα και δημιουργεί μία προτεινόμενη παραγγελία. Σε περίπτωση συνδιαχείρισης του αποθέματος η προτεινόμενη αυτή παραγγελία επικοινωνείται στον έμπορο λιανικής χρησιμοποιώντας το απαντητικό μήνυμα αγοράς.

**ii. Το VMI απευθείας από τα καταστήματα λιανικής**

Αυτή η εφαρμογή αποτελεί την απλοποιημένη μορφή εφαρμογής του VMI. Αυτό συμβαίνει επειδή εμπλέκονται μόνο δύο συνεργάτες και όλες οι δραστηριότητες που στην προηγούμενη περίπτωση διαχειρίζεται το κέντρο διανομής τώρα τις διαχειρίζονται τα καταστήματα λιανικής.

Όλες οι πωλήσεις καταγράφονται από το κατάστημα και οι αποστολές που παραλαμβάνει ο προμηθευτής μετατρέπονται από μονάδες εμπορίου σε μονάδες διατηρηθέντος αποθέματος και παγώνονται για επικαιροποίηση στα συνεχώς μεταβαλλόμενα νούμερα του αποθέματος. Το αποτέλεσμα αυτής της άσκησης εγκρίνεται από τον υπεύθυνο του αποθέματος του καταστήματος για την αντιστάθμιση των προϊόντων που έχουν εξαντληθεί, των προσφορών, των πραγματικών καταμετρήσεων αποθέματος και των αλλαγών που αφορούν σε προβλέψεις πωλήσεων. Όλη αυτή η διαδικασία μετατρέπεται σε μήνυμα-αναφορά και αποστέλλεται στον προμηθευτή. Αυτή η διαδικασία ορίζεται ως EPOS δεδομένα.

Ο προμηθευτής μετατρέπει το παραληφθέν μήνυμα-αναφορά και δημιουργεί μία προτεινόμενη παραγγελία, η οποία επικοινωνείται στον έμπορο λιανικής χρησιμοποιώντας το μήνυμα αγοράς παραγγελίας στην περίπτωση της συνδιαχείρισης αποθέματος.

**2.8 Βασικά στοιχεία για το VMI.**

Το VMI χρειάζεται τέλεια διαχείριση των δεδομένων όλων των προϊόντων από τους συνεργάτες που έχουν ορίσει στην αρχή της συνεργασίας σε όλα τα επίπεδα της ιεραρχίας. Απαιτεί οι προμηθευτές και οι έμποροι λιανικής να ακολουθούν σχολαστικά τους κωδικοποιημένους κανόνες που έχουν οριστεί από την αρχή της συνεργασίας. Ο παραπάνω κανόνας γίνεται ακόμα πιο απόλυτος όταν πρόκειται για προϊόντα προσφοράς ή για νέους κωδικούς.

Ο προμηθευτής θα πρέπει να προσέχει ιδιαίτερος στην επικαιροποίηση των φακέλων με τις πληροφορίες προϊόντων.

Η αξιοπιστία των κοινών εφαρμογών ανεφοδιασμού χρειάζεται μια σφαιρική κατανόηση των συναλλαγών οι οποίες προκύπτουν ανάμεσα στον προμηθευτή και στον πελάτη λιανικής. Εάν οι προσφορές επρόκειτο να αποκλεισθούν από τη διαδικασία αυτό θα προκαλούσε ανεξέλεγκτες διαφορές στις προβλέψεις ανεφοδιασμού. Ως εκ τούτου θα πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στη διαχείριση

των δεδομένων που αφορούν σε προσφορές. Εξαιτίας της σύντομης ζωής των προσφορών, καθώς επίσης και τον σύντομο διαθέσιμο χρόνο ανάμεσα στη ανακοίνωση και στην πώληση αυτών, είναι απαραίτητη η σωστή ανταλλαγή και η ενσωμάτωση των διαδικασιών.

Οι πληροφορίες που σχετίζονται με διευθύνσεις, με τμήματα και με διάφορους χώρους λειτουργίας αλλά και με προϊόντα αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την ενσωμάτωση του VMI. Θα πρέπει να δημιουργηθεί ένας σύνδεσμος ανάμεσα σ' αυτές τις βάσεις δεδομένων για να συνδεθεί οποιαδήποτε αναφορά προϊόντος με τους χώρους λειτουργίας. Όλα τα καταστήματα και όλοι οι πελάτες δεν μπορούν να διαχειριστούν όλα τα προϊόντα και τις σχετικές αναφορές στις ίδιες συνθήκες.

## **2.9 Είναι δυνατή η καθολική εφαρμογή του VMI στο λιανεμπόριο τροφίμων;**

Η καθολική εφαρμογή του VMI στο λιανεμπόριο έχει και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Το VMI μπορεί να παρέχει πολλά και πολύτιμα οφέλη για τους λιανέμπορους. Τα οφέλη περιλαμβάνουν καλύτερους δείκτες αποθέματος στα ράφια των καταστημάτων, χαμηλότερα επίπεδα αποθέματος, υψηλότερες πωλήσεις και χαμηλότερα κόστη διαχείρισης. Οι δείκτες αποθέματος στα ράφια των καταστημάτων αναφέρονται στον ρυθμό με τον οποίο τα προϊόντα αντικαθίστανται στα ράφια αφού αγοράζονται. Σύμφωνα με την αναφορά AMR (2001)<sup>1</sup> οι έμποροι λιανικής οι οποίοι εφάρμοσαν το VMI είδαν τους δείκτες αποθέματος στα ράφια των καταστημάτων να βελτιώνονται κατά μέσον όρο από 2-8%. Το να έχει μια εταιρεία καλύτερο δείκτη αποθέματος στα ράφια καταστημάτων είναι ωφέλιμο γιατί μπορεί να προσαρμοστεί πιο γρήγορα και αποτελεσματικά στην πελατειακή ζήτηση και μπορεί να αντικαταστήσει πιο γρήγορα τα προϊόντα που έχουν πουληθεί από μια εταιρεία που δεν έχει υιοθετήσει το VMI. Αυτό οδηγεί σε μεγαλύτερη ικανοποίηση των πελατών, σε αύξηση των πωλήσεων και σε αυξημένα κέρδη για τον έμπορο.

Τα επίπεδα αποθέματος αναφέρονται σε έτοιμα προς παράδοση αποθέματα τα οποία διατηρεί ο λιανέμπορος στην αποθήκη του. Έρευνα του AMR(2001) έδειξε ότι οι έμποροι που εφάρμοσαν το VMI είδαν μια πτώση του αποθέματος από 10% ως και 40% κατά μέσο όρο. Το χαμηλό απόθεμα μειώνει τα κόστη αποθήκευσης και αυξάνει το διαθέσιμο χώρο.

Ένα άλλο πλεονέκτημα της εφαρμογής του VMI είναι η μείωση του κόστους διαχείρισης. Το κόστος διαχείρισης περιλαμβάνει την ενσωμάτωση της πληροφορίας, τη μεταφορά του αποθέματος, της αποθήκευσης, της διαχείρισης υλικού, της συσκευασίας και της ασφάλειας. Χαμηλό κόστος διαχείρισης σημαίνει αυξημένα κέρδη.  
<https://amr-research.com/en/>

Το VMI όταν εφαρμόζεται στο λιανεμπόριο τροφίμων παρουσιάζει και μειονεκτήματα. Η βασική αδυναμία του είναι το γεγονός πως δεν παρέχει επαρκή παρακολούθηση της συνολικής αλυσίδας εφοδιασμού. Τα δεδομένα που σχετίζονται με τα σημεία πώλησης και το εφεδρικό απόθεμα τους δεν λαμβάνονται υπόψη ενώ η διαδικασία ανεφοδιασμού βασίζεται στην μεταβολή του αποθέματος στην κύρια αποθήκη του πελάτη. Η εφαρμογή του συστήματος αυτού στο λιανεμπόριο τροφίμων μπορεί να παρουσιάσει δυσκολίες στη εφαρμογή του αφού δεν επιτρέπει στον προμηθευτή να παρακολουθεί και κατά συνέπεια τον εμποδίζει να περιορίζει το απόθεμα που υπάρχει στα ράφια και στα καταστήματα, συνολικά, του εμπόρου λιανικής. Για αυτό το VMI μπορεί και εφαρμόζεται σε παραγωγούς που παρέχουν ένα συχνά αναπληρούμενο προϊόν σε μεγάλες ποσότητες και το οποίο παρουσιάζει σχετικά σταθερές πωλήσεις. Στην αντίθετη περίπτωση η εφαρμογή του VMI έχει ως αποτέλεσμα τη διατήρηση υψηλού, μη απαραίτητου κόστους στην αλυσίδα εφοδιασμού με τη μορφή κόστους αποθέματος αν η ζήτηση ενός προϊόντος είναι σχετικά περιορισμένη (Mangiaracina et al 2012).

Επιπλέον η εφαρμογή του VMI παρουσιάζει δυσκολίες στην δημιουργία ακριβής πρόβλεψης όταν τα προωθούμενα προϊόντα παρουσιάζουν μεταβλητή ζήτηση αφού δεν θεωρείται αποτελεσματικό εργαλείο για την προώθηση των προϊόντων καθώς δεν έχει πρόσβαση στα δεδομένα των σημείων πώλησης του εμπόρου λιανικής αλλά αντίθετα επιτρέπει μια ανάλυση μετά από την προώθηση των προϊόντων αυτών.

Το λιανεμπόριο τροφίμων στην Ευρώπη ειδικότερα, βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ισχυρή διαφήμιση των προϊόντων του προκειμένου να είναι εφικτή η αύξηση των πωλήσεων. Η αναπλήρωση των προϊόντων καθίσταται μη αποτελεσματική όταν βασίζεται στα κέντρα επίπεδα του αποθέματος του κύριου κέντρου διανομής αφού η εφαρμογή του VMI διασφαλίζει μόνο μια αποτελεσματική συσσώρευση προϊόντος στην συνολική γραμμή πώλησης (Alfan et al 2015).

Με βάση τα παραπάνω η καθολική εφαρμογή του VMI στο λιανεμπόριο είναι δύσκολο να εφαρμοστεί. Για να είναι επιτυχημένη η εφαρμογή αυτή είναι απαραίτητο οι ομάδες

ευθύνης του παραγωγού και του λιανέμπορου έχουν μια σφαιρική αντίληψη της διαχείρισης κατηγοριών προϊόντων για τα οποία είναι υπεύθυνοι. Κι αυτό γιατί η παραμικρή απόκλιση στις πολιτικές εμπορίου ή ανεφοδιασμού μπορεί να αναστατώσει σημαντικά την συνέχεια του ανεφοδιασμού δημιουργώντας έτσι περίσσεια ή έλλειψη αποθέματος εμπορεύματος.

## **2.10 Τι έχει δείξει η εφαρμογή του V.M.I σε Ελλάδα και Εξωτερικό;**

Το VMI έχει μελετηθεί εκτενώς σε θεωρητικό επίπεδο σχετικά με την απόδοση του στην απόδοση μιας επιχείρησης σε διάφορους τομείς, αλλά εμπειρικές μελέτες να μελετούν την πρακτική απόδοση του στον τομέα του λιανικού εμπορίου τροφίμων υπάρχουν λίγες.

Η αποτελεσματική διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού αποδεικνύεται πως είναι κρίσιμη παράμετρος για την βιομηχανία του λιανεμπορίου των τροφίμων. Η αιτία είναι τα συγκριτικά χαμηλά περιθώρια κέρδους, τα υψηλά λογιστικά κόστη, οι σημαντικοί λογιστικοί περιορισμοί και ο έντονος ανταγωνισμός που παρατηρείται όχι μόνο στα προϊόντα, αλλά και στο αυξανόμενο επίπεδο των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Στην τυπική αλυσίδα εφοδιασμού υπάρχουν δυο σημαντικοί παράγοντες: Οι παραγωγοί που συχνά είναι οι πολυεθνικές εταιρείες και οι λιανέμποροι με ένα δίκτυο σημείων πώλησης και κέντρων διανομής στην περιοχή δραστηριοποίησης τους. Με βάση αυτή τη διαπίστωση στο λιανικό εμπόριο τροφίμων αναπτύχθηκε η εφαρμογή του VMI ως συνεχές πρόγραμμα ανεφοδιασμού και αποτέλεσε τμήμα ενός ευρύτερου προγραμματισμού της αλυσίδας τροφοδοσίας με στόχο τη γρηγορότερη ικανοποίηση του πελάτη (Reyes and Bhutta, 2005).

Οι αναφορές στην βιβλιογραφία που αναφέρονται στο λιανικό εμπόριο τροφίμων λαμβάνουν υπόψη τους και περιλαμβάνουν στις θεωρήσεις τους τα κόστη αποθέματος τόσο για τον αγοραστή, όσο και για τον προμηθευτή, ενώ αγνοούν τα υπόλοιπα κόστη όπως το κόστος μεταφοράς, το κόστος απωλειών πωλήσεων και το κόστος αναπλήρωσης των αποθεμάτων ή τα εκτιμούν κατά προσέγγιση (Thron et al 2006). Επιπλέον η μελέτη του VMI στο λιανικό εμπόριο τροφίμων έχει δείξει πως υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις σχετικά με το ποιος ευνοείται από την εφαρμογή του.



Υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν πως οι λιανικοί έμποροι είναι οι ευνοούμενοι της συγκεκριμένης εφαρμογής (Mishra and Rangunathan. 2004), ενώ υπάρχουν και αναφορές που θεωρούν πως με την εφαρμογή του VMI στο λιανικό εμπόριο τροφίμων αυτοί που κερδίζουν είναι οι παραγωγοί των προϊόντων, ενώ σε άλλες εργασίες αναφέρεται πως εξίσου οι έμποροι λιανικής πώλησης και οι κατασκευαστές των προϊόντων επωφελούνται από την εφαρμογή του VMI (Gunus et al 2008).

Η μελέτη της εφαρμογής του VMI σε ελληνική βιομηχανία τροφίμων πραγματοποιήθηκε από τους Koranaki and Smithon (2003) οι οποίοι απέδειξαν, μέσω της μελέτης τους, ότι όταν εφαρμόζεται το VMI δεν διασφαλίζεται ότι ο οργανισμός μπορεί να ενισχύσει την ευελιξία του για την αντιμετώπιση κρίσεων.

### **2.11 Τι έχει δείξει η εμπειρία των επιχειρήσεων που εφάρμοσαν το συγκεκριμένο σύστημα;**

Εμπειρικές μελέτες σχετικά με την εφαρμογή του VMI στο λιανικό εμπόριο τροφίμων δεν υπάρχουν πολλές στη βιβλιογραφία την τελευταία δεκαετία. Οι Lee et al (1999) μελέτησαν την εφαρμογή του VMI στην Cambell Soup Company, εξέτασαν τη σχέση της μητρικής εταιρείας με τους πωλητές λιανικής και διατύπωσαν την άποψη πως το VMI οδηγεί σε σημαντική μείωση του αποθέματος. Το μειονέκτημα της συγκεκριμένης εργασίας είναι πως για τα συμπεράσματα της δεν θεωρήθηκε σημαντική η επίδραση των κοινών πληροφοριών που σχετίζονται με την λήψη αποφάσεων.

Οι Smaros and Holmstrom (2000) ανέλυσαν τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του VMI στο ηλεκτρονικό λιανικό εμπόριο τροφίμων και απέδειξαν πως το κόστος αποθέματος καθώς και της απαιτούμενης τεχνολογίας για την εφαρμογή του μπορεί να καταστήσουν αδύνατη ή ασύμφορη την εφαρμογή του.

Οι Tyan and Wee (2003) εφάρμοσαν και μελέτησαν την εφαρμογή του VMI σε ένα πρότυπο εφοδιασμού αλυσίδας προκειμένου να μελετήσουν την πρακτική εφαρμογή του στην Ταϊβανέζικη βιομηχανία τροφίμων. Με βάση την εμπειρία τους πιστεύουν πως η ανάπτυξη του VMI είναι μικρή σε σχέση με τις δυτικές εταιρείες. Διατυπώνουν δε την άποψη, βάσει και εκθέσεων που έχουν δημοσιευτεί, πως η Ταϊβανέζικη βιομηχανία τροφίμων αντιμετώπισε σημαντικά προβλήματα, όπως η διατήρηση ικανοποιητικών αποθεμάτων συγκριτικά με την υπόλοιπη παγκόσμια οικονομία του κλάδου, ενώ είχε να αντιμετωπίσει μεγάλο ανταγωνισμό και να πραγματοποιήσει σημαντικό άνοιγμα στις ξένες αγορές.

Αυτό αποτέλεσε την κινητήρια δύναμη για την υιοθέτηση του VMI, το οποίο ακολούθησε με βάση το πρότυπο εφαρμογής της P&G και το αποτέλεσμα ήταν μια μικρή πρόοδος στην αντιμετώπιση της συσσώρευσης αποθέματος στο δίκτυο και στην αναγκαιότητα αντικατάστασης λιγότερων δεδομένων καθώς και στην ακρίβεια της τιμολόγησης.

Σε μια πρόσφατη εργασία τους οι Ngugi et al (2012) μελέτησαν την εφαρμογή του VMI σε αλυσίδες σούπερ μάρκετ στην Κένυα και απέδειξαν ότι η υιοθέτηση ενός συστήματος VMI έχει ως αποτέλεσμα το αυξημένο κόστος επένδυσης στην αγορά αποθέματος ενώ η μετακίνηση του αποθέματος οδηγεί σε αύξηση της απόδοσης του οργανισμού. Επιπλέον ως παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση ορίζονται οι τρέχουσες υποχρεώσεις και το κόστος αποθέματος.

Οι προκλήσεις για την εφαρμογή του VMI είναι πολλές. Οι Barratt και Oliveira (2001) αναγνώρισαν κάποιες προκλήσεις που περιλαμβάνουν το να μη μοιράζονται οι στόχοι, το να υπάρχει κάποιος συνεργάτης ο οποίος να επικεντρώνεται στα παραδοσιακά βήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας και όχι στη διαδικασία εξαίρεσης/επαλήθευσης και στο να μην υπάρχει επαρκής πληροφόρηση ή εξειδίκευση τεχνολογικής φύσεως.

Επιπλέον, ο Fliender (2003) αναγνώρισε κι άλλες προκλήσεις όπως την έλλειψη εμπιστοσύνης στην ανταλλαγή ευαίσθητων πληροφοριών, την έλλειψη εσωτερικής συνεργασίας σχετικά με προβλέψεις και διαδικασίες αποσπασματικής κοινής πληροφόρησης.

Στην Ελλάδα τα όποια βήματα έχουν γίνει αφορούν μόνο πολυεθνικές εταιρίες και μόνο ελάχιστες εταιρίες λιανικού εμπορίου (A-B Βασιλόπουλος, Μασούτης). Οι παραπάνω εταιρίες έχουν επενδύσει στην ανάπτυξη των καταλλήλων τεχνικών μεσών ώστε να μπορούν να συνεργαστούν με τις εταιρίες που θέλουν να εφαρμόσουν το σύστημα VMI. Η εφαρμογή του συστήματος αυτού στις συγκεκριμένες εταιρίες έχει δείξει ότι δεν ακολουθούνται σχολαστικά οι κωδικοποιημένοι κανόνες εφαρμογής με αποτέλεσμα να δημιουργούνται αρκετά προβλήματα. Τα προβλήματα αυτά γίνονται πιο έντονα ειδικά όταν πρόκειται για προσφορές προϊόντων και νέους κωδικούς.

Στην περίπτωση εφαρμογής του καθολικού VMI, όπου ο προμηθευτής παρακολουθεί τα επίπεδα αποθεμάτων και αποφασίζει σχετικά με την αναπλήρωση τους τις ποσότητες και τον χρόνο αναπλήρωσης τους τα αποτελέσματα, δηλαδή η μείωση του αποθέματος, ο γρηγορότερος κύκλος εφοδιασμού, η καλύτερη εξυπηρέτηση και οι αυξημένες πώλησης, δεν ήταν τα αναμενόμενα. Αντίθετα στις περιπτώσεις που το σύστημα

ανεφοδιασμού είναι συνδιαχειριζόμενο έχουν καταγραφεί πολύ καλύτερα αποτελέσματα.

## **2.12 Σε ποια σημεία διαφέρουν οι επιχειρήσεις αυτές από τις άλλες επιχειρήσεις του κλάδου;**

Η εφαρμογή του VMI έχει σαν στόχο να μειώσει τα επίπεδα αποθέματος και να βελτιώσει την διαθεσιμότητα προϊόντων σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, παραμένοντας όσο πιο κοντά γίνεται στην πελατειακή ζήτηση, σε μια σχέση συνεργασίας ανάμεσα στον προμηθευτή και στον λιανέμπορο. Με την εφαρμογή του VMI ο προμηθευτής δεν είναι πια μόνο ο εκτελεστής μιας παραγγελίας, αλλά αποτελεί τον παίκτη κλειδί μαζί με τον πελάτη εξασφαλίζοντας την καλύτερη δυνατή χρήση του αποθέματος. Τα οφέλη αυτής της συνεργασίας είναι τα παρακάτω:

- Μείωση του κόστους του συνόλου της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Μείωση του χρόνου παράδοσης των εμπορευμάτων.
- Μείωση του επιπέδου του αποθέματος.
- Αύξηση της διαθεσιμότητας των προϊόντων.
- Βελτίωση της κυκλοφοριακής ταχύτητας των προϊόντων.

Με την καθημερινή συνεργασία και ενημέρωση που λαμβάνει ο προμηθευτής για το επίπεδο των πωλήσεων των προϊόντων, αλλά και των προωθητικών ενεργειών, μπορεί να βελτιώσει το επίπεδο αντίδρασης και να καταφέρει να ανταποκριθεί στις ανάγκες που παρουσιάζονται.

Με την εφαρμογή του VMI οι εταιρείες λιανικού εμπορίου που το έχουν εφαρμόσει κατάφεραν να εκμεταλλευτούν τα χαρακτηριστικά του και να αποκτήσουν πλεονέκτημα έναντι των υπόλοιπων εταιρειών του κλάδου όπως, για παράδειγμα να μειώσουν την αλυσίδα εφοδιασμού τους, να επικεντρωθούν στην πρόβλεψη της ζήτησης, να ιεραρχήσουν την αναπλήρωση των προϊόντων τους και να αποκτήσουν μια πιο στενή σχέση με τα δίκτυα διανομής τους μειώνοντας τελικά την ποσότητα αποθέματος τους και βελτιώνοντας την απόδοσή τους.

Με δεδομένο ότι η αλυσίδα εφοδιασμού δεν είναι συγχρονισμένη με την ζήτηση από τον πελάτη, οι εταιρείες που εφάρμοσαν το σύστημα του VMI είχαν ως στόχο να ανακαλύψουν τον πιο αποτελεσματικό τρόπο για τη διαχείριση του αποθέματος μέσω μιας πιο ακριβούς πρόβλεψης ελαχιστοποιώντας το κόστος του αποθέματος και βελτιώνοντας την απόδοσή τους στην εξυπηρέτηση του πελάτη (Sopre, 2012)

### **2.13 Υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής του και σε άλλους τομείς;**

Η μέθοδος του VMI έχει τη δυνατότητα να εφαρμοστεί σε όλους τους τομείς και όχι μόνο στο λιανικό εμπόριο τροφίμων, επεκτείνοντας το δίκτυο εφοδιασμού των ήδη υπάρχουσών εταιρειών.

Αναφορές εφαρμογής του υπάρχουν για την αυτοκινητοβιομηχανία και τη χημική βιομηχανία όπως επίσης και στην βιομηχανία της συσκευασίας. Επίσης πολλές πετρελαϊκές εταιρείες χρησιμοποιούν αυτή τη μέθοδο για τη διαχείριση των αποθεμάτων βενζίνης στα πρατήρια καυσίμων που τροφοδοτούν.

Μια περίπτωση εφαρμογής του VMI σε άλλον τομέα είναι η περίπτωση της εταιρείας Home Depot Inc. Η Home Depot είναι μια αμερικανική εταιρεία λιανικής πώλησης ειδών οικιακής χρήσης, εργαλείων, δομικών προϊόντων και υπηρεσιών. Η εταιρεία διαθέτει καταστήματα στις ηνωμένες πολιτείες καθώς και σε 50 χώρες του κόσμου. Η εταιρεία χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη εφαρμογή με επιτυχία με τους μεγαλύτερους προμηθευτές μεταποιημένων προϊόντων.

[https://en.m.wikipedia.org/wiki/Home\\_Depot](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Home_Depot).

Γενικά το VMI θεωρείται πως μπορεί να εφαρμοστεί για όλους τους κλάδους στους οποίους δεν βρίσκουν εφαρμογή οι μέθοδοι διαχείρισης αποθεμάτων όπως το Just in Time. Κατά συνέπεια μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τομείς αφού αποτελεί έναν ρεαλιστικό τρόπο αντικατάστασης της παραδοσιακής διαδικασίας παραγγελιών και αναπλήρωσης των αποθεμάτων (Klaas-Wissing 2007).

# Κεφάλαιο 3

## Μεθοδολογία της Έρευνας

Στο κεφάλαιο αυτό θα αποτυπωθεί η μεθοδολογία η οποία εφαρμόστηκε στην αξιολόγηση του συστήματος VMI.

### 3.1 Στόχος της έρευνας

Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να δείξει τη δομή, ιστορία, εξέλιξη του συστήματος VMI. Συγκεκριμένα οι εφαρμογές του συστήματος VMI θα μελετηθούν μέσα από τη παρουσίαση επιτυχημένων εφαρμογών σε επιχειρήσεις αλλά και την παρουσίαση κάποιων λιγότερο επιτυχημένων παραδειγμάτων. Μέσα από τη συγκεκριμένη διαδικασία θα εξαχθούν τα τελικά συμπεράσματα σε σχέση με τους λόγους επιτυχίας ή αποτυχίας της συγκεκριμένης εφαρμογής.

### 3.2 Προτεινόμενη Μεθοδολογία (Δευτερογενής και Πρωτογενής)

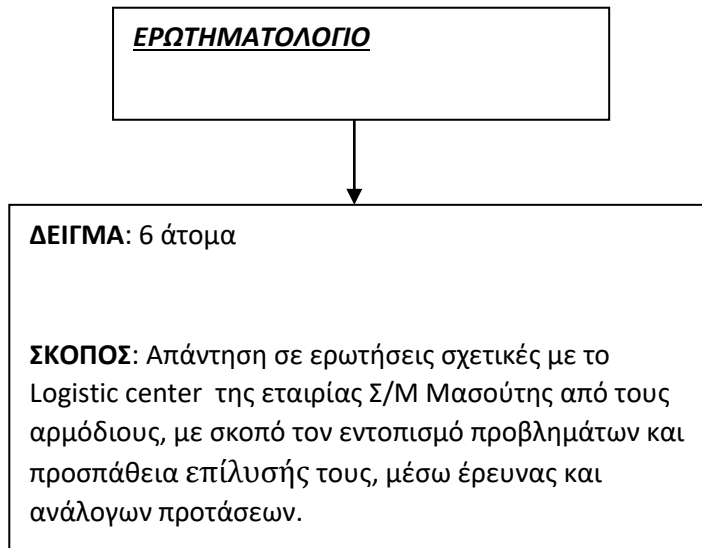
Η ανάλυση του θέματος και η υλοποίηση του άνωθεν στόχου θα γίνει με τη χρήση διττής έρευνας. Από τη μια η έρευνα είναι δευτερογενής και βασίστηκε στην καταγραφή των βασικότερων διαδικασιών που χρησιμοποιούνται και από την άλλη πρωτογενής με τη χρήση μιας εκ των μορφών της ποιοτικής έρευνας, τη μελέτη περίπτωσης. Παρ' όλη τη σχετικότητα των δεδομένων, η ποιοτική προσέγγιση δεδομένων έχει τις αδυναμίες της και τους περιορισμούς της.

Η ποιοτική ανάλυση με τη χρήση μελετών περίπτωσης είναι αρκετά απαιτητική και παίρνει και χρόνο, διότι θα πρέπει να συλλεγούν πολλά δεδομένα, πολλών μορφών και να γίνει η σωστή αξιολόγηση τους (Miles, 1999). Η κριτική που συνηθίζεται να γίνεται στην ποιοτική ανάλυση αναφέρεται στο ότι τα αποτελέσματα της ποιοτικής έρευνας δεν μπορούν να γενικευθούν σε ένα ευρύτερο πληθυσμό διότι συνήθως βασίζονται είτε σε μικρά δείγματα είτε σε μελέτες περίπτωσης (Hancock et al, 2007).

Για τον σκοπό της ποιοτικής έρευνας πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις με τη βοήθεια ερωτηματολογίων σε εμπλεκόμενα στελέχη της εταιρείας Σ/Μ Μασούτης. Τα

ερωτηματολόγια αυτά, περιείχαν ερωτήσεις ανοικτού τύπου, κάτι που βοήθησε σημαντικά στη βαθύτερη κατανόηση των υφιστάμενων προβλημάτων και των απόψεων όλων των εμπλεκομένων.

Ο τύπος και ο σκοπός των ερωτηματολογίων αυτών, περιγράφεται στο ακόλουθο σχήμα:



Οι συναντήσεις με τα στελέχη του Logistic center βοήθησαν στο να κατανοηθεί η διαδικασία που ακολουθείται κατά την αποθήκευση των προϊόντων καθώς και τα προβλήματα που δημιουργούνται με τον υπάρχοντα τρόπο λειτουργίας αποθήκευσης. Όλοι όσοι συναντήσαμε κατά τη διαδικασία αυτή, συμφώνησαν πως με την εφαρμογή νέων τεχνολογιών υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης. Πέραν των συναντήσεων όμως υπήρξαν και συνεντεύξεις οι οποίες βασίστηκαν σε συγκεκριμένα ερωτηματολόγια. Η συγκεκριμένη μέθοδος συλλογής πληροφοριών επιλέχτηκε γιατί έτσι μπορεί να σχηματιστεί μια ολοκληρωμένη θέση γύρω από την υπάρχουσα κατάσταση και να εντοπιστούν τυχόν παρεμβάσεις που κρίνονται απαραίτητες για τη βελτίωση της λειτουργίας της αποθήκης.

Τα στελέχη της εταιρείας απάντησαν γραπτώς τα σχετικά ερωτηματολόγια, καθώς επίσης και στα υπόλοιπα ερωτήματα που τέθηκαν στις κατ' ιδίαν συζητήσεις μας. Η προσωπική και καθημερινή εμπειρία τους στο χώρο, τους καθιστά ως τους πλέον αρμόδιους στο να εκφέρουν κάποια άποψη για τις αποθήκες από οποιονδήποτε άλλο. Τέλος τα στελέχη της εταιρείας Μασούτης καταθέσαν και τις προσωπικές τους απόψεις για πιθανές μελλοντικές παρεμβάσεις που έκριναν οι ίδιοι πως θα έπρεπε να γίνουν, ώστε να εξασφαλιστεί η ορθότερη λειτουργία του χώρου και να υπάρξουν προσοδοφόρα αποτελέσματα και οφέλη για όλη την επιχείρηση.

### 3.3 Δείγμα

Το ερωτηματολόγιο που κατασκευάστηκε για τη λήψη απαντήσεων σε θέματα σχετικά με τη λειτουργία των αποθηκών, εκτυπώθηκε και μοιράστηκε σε στελέχη της επιχείρησης Μασούτης, που εργάζονται μόνιμα στα γραφεία του Logistic center.

Τα άτομα που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο κατέχουν διάφορες θέσεις, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

- Διευθυντής Logistic της εταιρείας Μασούτη.
- Υπεύθυνος παραλαβών αποθήκης Μασούτη.
- Υπεύθυνος εφοδιαστής Κάβας.
- Υπεύθυνος εφοδιαστής καλλυντικού.
- Υπεύθυνος εφοδιαστής προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας.
- Υπεύθυνος εφοδιαστής χαρτικών-απορρυπαντικών.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, δημιουργήθηκε και χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο, βασισμένο σε ερωτήσεις, των οποίων οι απαντήσεις μπορούν να μας προσφέρουν μια γενική, αλλά σαφή εικόνα του συστήματος logistics και ειδικότερα της αποθήκης.

### 3.4 Ερευνητική διαδικασία

Ως προς την δευτερογενή έρευνα διενεργήθηκε έρευνα για την καταγραφή των διαδικασιών που ακολουθούνται στην εφαρμογή του VMI σε μια ελληνική εταιρεία, την εταιρεία Σ/Μ Μασούτης. Στόχος της παρούσας έρευνας είναι να δείξει τον τρόπο που εφαρμόζει το VMI η εταιρεία Σ/Μ Μασούτης με εταιρείες του κλάδου.

Ως προς την πρωτογενή έρευνα σχεδιάστηκε ερωτηματολόγιο συνέντευξης, με ερωτήματα ανοικτού τύπου που απευθύνθηκε αποκλειστικά σε εργαζόμενους του Logistic center της Μασούτης. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην προκειμένη περίπτωση για τη συλλογή πληροφοριών είναι προϊόν κατασκευασμένο για τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας. Είναι διαμορφωμένο έτσι ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες της έρευνας.

Ο τύπος του ερωτηματολογίου είναι απλός και σαφής, χωρίς να δυσκολεύει τους ερωτηθέντες. Βασιζόμενοι στην καλή πρόθεση των ερωτηθέντων για συνεργασία, μπορούμε να θεωρήσουμε τις απαντήσεις αξιόπιστες και έγκυρες.

Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε τρία μέρη, το καθένα από τα οποία καλύπτει και διαφορετικές πτυχές του θέματος.

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιέχει ερωτήσεις που αφορούν καθαρά σε προσωπικά στοιχεία των ερωτηθέντων, όπως η θέση τους στην επιχείρηση, τα χρόνια προϋπηρεσίας τους και οι αρμοδιότητές τους.

Οι ερωτήσεις αυτές είναι οι ακόλουθες:

- 1 Ποια είναι η θέση που κατέχετε στην επιχείρηση;
- 2 Ποιες είναι οι βασικές αρμοδιότητες της θέσης αυτής;
- 3 Έχει εκπαιδευτεί για τη θέση που κατέχετε; Υπάρχει συνέχεια στην επιμόρφωση ;
- 4 Πόσα είναι τα χρόνια προϋπηρεσίας σας στην εταιρία συνολικά;
- 5 Πόσα είναι τα χρόνια προϋπηρεσίας σας στη συγκεκριμένη θέση;
- 6 Ποιο είναι το επίπεδο σπουδών σας;

Οι παραπάνω ερωτήσεις επιλέχθηκαν για το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αυτού, με σκοπό την λήψη ορθών και αντικειμενικών πληροφοριών, καθώς οι ερωτώμενοι που συμμετείχαν διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία και η γνώμη τους είναι σημαντική και αξιόπιστη.

Το δεύτερο μέρος, έχει τίτλο «Καταγραφή και Αξιολόγηση της Παρούσας Κατάστασης-γενικές ερωτήσεις» και αφορά στην απάντηση ερωτήσεων σχετικών με την κατάσταση που επικρατεί τώρα. Αυτό που ζητήθηκε από τους ερωτώμενους ήταν να απαντήσουν απλά και συνοπτικά σε μια σειρά ερωτήσεων ανάπτυξης, που ως κύριο θέμα είχαν τον προσδιορισμό συγκεκριμένων προβλημάτων.

Οι ερωτήσεις που απαρτίζουν το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου είναι οι εξής:

- 1 Πόσους κωδικούς έχετε αυτή τη στιγμή συνολικά στην κεντρική αποθήκη;
- 2 Ποια είναι τα δυνατά σημεία της αποθήκης σήμερα;
- 3 Είστε ικανοποιημένοι με τον τρόπο που λειτουργούν οι διαδικασίες της αποθήκης; Αν όχι, ποια θεωρείτε πως είναι τα βασικότερα προβλήματα;
- 4 Σε ποια σημεία πιστεύετε πως μπορεί να υπάρξει βελτίωση;
- 5 Υπάρχει πολιτική διαχείρισης αποθεμάτων στην αποθήκη;
- 6 Πόσοι από αυτούς τους κωδικούς είναι στην εφαρμογή του VMI;



- 7 Με βάση ποια κριτήρια επιλέχθηκαν οι προμηθευτές για το VMI;
- 8 Πόσες εταιρείες εφαρμόζουν σήμερα την εφαρμογή VMI με την εταιρεία Μασούτης;
- 9 Ποια προβλήματα δημιουργούνται από την εφαρμογή του VMI σε σχέση με:
  - Την υψηλή διακύμανση της ζήτησης;
  - Τη δημιουργία υπερβολικών αποθεμάτων;
- 10 Ποια είναι τα οφέλη της εφαρμογής του μοντέλου VMI στην αποθήκη όσον αφορά τη μείωση των αποθεμάτων και τη μείωση των χρόνων επεξεργασίας και αποθήκευσης;

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου έχει ως σκοπό την αξιολόγηση της διαχείρισης των αποθεμάτων, με απαντήσεις, σε ερωτήσεις που έχουν να κάνουν κατά κύριο λόγο με την εφαρμογή και λειτουργία του VMI καθώς και ποια είναι οφέλη και τα προβλήματα της συγκεκριμένης εφαρμογής.

Οι ερωτήσεις αυτές, φαίνονται αναλυτικά παρακάτω:

1. Ποια είναι η ιστορία της εφαρμογής του VMI στο Μασούτη; Από πού προέκυψε η ιδέα να αρχίσετε να μελετάτε την εφαρμογή του VMI στην επιχείρησή σας; Ποια ήταν τα προβλήματα όταν αποφασίσατε την έναρξη της εφαρμογής του VMI; Ποιες ήταν οι παρενέργειες αυτής απόφασης;
2. Τώρα που έχετε εμβαθύνει στη θεωρία του VMI. Ποια είναι τα αναμενόμενα οφέλη από την εφαρμογή και ποιο από αυτά είναι το πιο ελκυστικό στην περίπτωση της Μασούτης;
3. Αν η πιλοτική αυτή εφαρμογή αποδειχθεί ότι έχει επιτυχία, ποιες προοπτικές ανάπτυξης βλέπετε ότι έχει ο Μασούτης με το VMI;
4. Τι είδους προκλήσεις συναντάτε στην προσπάθεια να συντονιστείτε με προμηθευτές, οι οποίοι θέλουν να ξεκινήσουν την εφαρμογή;
5. Το VMI για να πετύχει χρειάζεται υποστήριξη εκ των έσω. Πιστεύετε ότι θα είναι εύκολο να πείσετε για την εφαρμογή του τα άλλα τμήματα της εταιρείας;
6. Σύμφωνα με τη θεωρία μόνο 4 από τις 10 προσπάθειες εφαρμογής του VMI πετυχαίνουν σημαντικά οφέλη. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το δυνατό σημείο το οποίο μπορεί να βοηθήσει την εταιρεία σας να πετύχει ικανοποιητικά αποτελέσματα;
7. Ποια είναι τα βασικά διδάγματα που προκύπτουν από την εμπειρία εφαρμογής του VMI στην εταιρεία σας;

Μέσα από τη συγκεκριμένη διαδικασία θα εξαχθούν τα τελικά συμπεράσματα, αλλά και προτάσεις για τη λήψη των κατάλληλων μέτρων ώστε να υπάρξει βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης.

# Κεφάλαιο 4

## Αποτελέσματα Έρευνας

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της δευτερογενούς και της πρωτογενούς έρευνας που πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια της αξιολόγησης του συστήματος VMI.

### **4.1 Δευτερογενής Έρευνα: Μελέτη περίπτωσης (Σ/Μ Μασούτης).**

Ο κλάδος των υπεραγορών (Super Market), αποτελεί έναν από τους πιο δυναμικούς κλάδους της ελληνικής οικονομίας στον οποίο παρατηρείται έντονη κινητικότητα μεταξύ των εταιρειών ιδίως λόγω των συγχωνεύσεων και εξαγορών, καθώς και με τη συνεχή διεύρυνση των δικτύων καταστημάτων των εταιρειών σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια, αλλά και το εξωτερικό. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, ο έντονος ανταγωνισμός που παρατηρείται μεταξύ των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον κλάδο, τις οδηγεί συνεχώς στην αναζήτηση νέων στρατηγικών ανάπτυξης.

Η εταιρεία Σ/Μ Μασούτης είναι μια αμιγώς Ελληνική εταιρεία που δραστηριοποιείται στο λιανεμπόριο τροφίμων. Το πρώτο κατάστημα, της εταιρείας εγκαινιάστηκε το 1976 στην οδό Κ. Κρυστάλλη, στην καρδιά της Θεσσαλονίκης από τον ιδρυτή της εταιρείας κ. Διαμαντή Μασούτη.

Η εξέλιξη της εταιρείας ήταν ανοδική με συνέπεια σήμερα η εταιρεία να διαθέτει ένα μεγάλο δίκτυο καταστημάτων στη Βόρεια Ελλάδα, αλλά και στην Αθήνα και σημαντική θέση στο χώρο του λιανικού εμπορίου. Σε πανελλαδικό επίπεδο βρίσκεται ανάμεσα στις μεγαλύτερες αλυσίδες του κλάδου. Με 333 καταστήματα λιανικής, 22 καταστήματα χονδρικής Cash & Carry, ένα κέντρο αποθήκευσης και διανομής στο Καβαλάρι Θεσσαλονίκης, και ένα στο Βιομηχανικό πάρκο Μαρκόπουλο Αττικής, καλύπτει γεωγραφικά όλες τις περιφέρειες της Μακεδονίας, της Θράκης, της Θεσσαλίας, της Ηπείρου, τη Φθιώτιδα, την Εύβοια, την Αιτωλοακαρνανία, την Αττική και τα νησιά Θάσο, Λήμνο, Λέσβο, Χίο και Άνδρο. Απασχολεί περισσότερους από 8.150 εργαζόμενους.

Στην πορεία ανάπτυξης της εταιρείας υπήρξαν ορισμένοι σταθμοί ορόσημο. Μερικοί από αυτούς είναι:

- Το 2009 εγκαινιάστηκε το πρώτο στην Ελλάδα πράσινο κατάστημα, στη Χλόη Καστοριάς για το οποίο απονεμήθηκε στον κ. Διαμαντή Μασούτη βραβείο καινοτομίας, για το έργο και την πολύτιμη συμβολή του στην προώθηση και ανάδειξη της καινοτομίας.
- Το 2011 άλλαξε η διοικητική δομή της εταιρείας και παράλληλα εγκαινιάστηκε το μεγάλο και υπερσύγχρονο Κέντρο Αποθήκευσης και Διανομής (Logistics Center) στο Καβαλάρι Θεσσαλονίκης, μια επένδυση αξίας 50 εκατομμυρίων ευρώ. Πρόκειται για ένα Κέντρο Αποθήκευσης και Διανομής πολλαπλών προδιαγραφών και ένα από τα μεγαλύτερα και πιο σύγχρονα Κέντρα Αποθήκευσης και Διανομής στην Ελλάδα και στην ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων.
- Το 2013 γίνεται ανακατασκευή σύμφωνα με τις τελευταίες διεθνείς προδιαγραφές των 2 Data Center της εταιρείας έτσι ώστε να εξασφαλίζουν την αδιάλειπτη και ασφαλή λειτουργία όλων των κρίσιμων εφαρμογών πληροφορικής 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα και αναβάθμιση του συστήματος μηχανογράφησης με την εγκατάσταση του συστήματος SAP.
- Ενώ τέλος το 2015, η εταιρεία υιοθέτησε και έθεσε σε λειτουργία την πλατφόρμα πληροφόρησης και ανάλυσης δεδομένων με την ονομασία Masinfo (κωδικό όνομα λύσης QlikView σε συνεργασία με τη DCW Software Hellas - Internet-Based έργο παροχής του συνόλου της πληροφόρησης μέσω tablets και Smart phones). Με το Masinfo πραγματοποιείται εισαγωγή δεδομένων από πολλές και διαφορετικές πηγές: Κεντρικό σύστημα, καταστήματα, αποθήκες. Γίνεται ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων και υπάρχει δυνατότητα διαρκούς πρόσβασης στην αναλυτική πληροφορία, από οποιοδήποτε σημείο, από οποιαδήποτε συσκευή.

Στην παρούσα ενότητα θα γίνει αναφορά σχετικά με την εφαρμογή του VMI στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στην εταιρεία Σ/Μ Μασούτης. Η αναφορά θα γίνει στα στάδια εφαρμογής του VMI στην εταιρεία Μασούτης με διάφορες εταιρείες του κλάδου και σε επιτυχημένα ή λιγότερο επιτυχημένα παραδείγματα εφαρμογής της μεθόδου, προκειμένου να δοθεί μια συνολική εικόνα σχετικά με την εφαρμογή.

Η εταιρεία ανήκει στους λεγόμενους <<μεγάλους>> του κλάδου. Ο κλάδος αυτός είναι αρκετά ανταγωνιστικός. Υπάρχουν πολλές εταιρίες και πολλά ανταγωνιστικά προϊόντα. Ο κλάδος απειλείται συνεχώς από νέες εισόδους. Η συγκεκριμένη εταιρία έχει επιτυχημένη πορεία από το στιγμή της ίδρυσής της. Η επιτυχία της αυτή οφείλεται κυρίως στη σωστή διαχείριση του προσωπικού της, την επένδυση σε εκπαιδευτικά προγράμματα, την συνεργασία της με τις προμηθεύτριες εταιρίες και γενικά στην καινοτομικότητα που τη χαρακτηρίζει. Η επενδύσεις στην τεχνολογία είναι ο δρόμος που αποφάσισε να ακολουθήσει για να μη βρεθεί σε μειονεκτική θέση έναντι του ανταγωνισμού. Η εταιρεία επικεντρώνεται στην υιοθέτηση νέων τεχνολογιών για τους καταναλωτές (κάρτα mas card) και στην εφαρμογή πιλοτικών προγραμμάτων (EDI, spaceman και category management) σε συνεργασία με τους προμηθευτές καθώς η τεχνολογία αποτελεί κλειδί στη στρατηγική της. Στο μέλλον η εταιρία θα πρέπει να εκμεταλλευτεί κάθε ευκαιρία που της ανοίγεται αν θέλει να είναι βιώσιμη.

Οι επενδύσεις που έγιναν στον τομέα των logistics και της πληροφορικής έδωσαν τη δυνατότητα στην εταιρεία Μασούτης να μπορεί να συνεργαστεί, στην εφαρμογή του συστήματος VMI, με τις προμηθεύτριες εταιρίες που είχαν τις ανάλογες υποδομές. Στην Ελλάδα αυτές είναι κυρίως οι πολυεθνικές εταιρίες.

Το πρώτο βήμα για την εφαρμογή του συστήματος από την εταιρεία Μασούτης, με μια προμηθεύτρια εταιρεία, ξεκινάει με την διαμόρφωση μιας ατζέντας συνεργασίας και την ένταξη του προμηθευτή σε καθεστώς συνεργασίας VMI.


Πριν την τελική κατάληξη της καθολικής εφαρμογής προηγούνται συγκεκριμένα βήματα μέσα από τα οποία διαμορφώνεται το τελικό πλαίσιο συνεργασίας των δυο μερών. Τα βήματα αυτά είναι:

- Έναρξη του έργου (project).
- Ξεκαθάρισμα κωδικολογίου (data cleansing).
- Επιβεβαίωση κωδικολογίου.
- Δοκιμαστική φάση
- Αξιολόγηση δοκιμαστικής φάσης και έγκριση για την επόμενη φάση.
- Εξολοκλήρου διαχείριση (Full VMI).

Η κάθε φάση περιλαμβάνει κάποιες διεργασίες και ορίζονται οι εμπλεκόμενοι οι οποίοι και θα είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση του έργου. Αναλυτικά η κάθε φάση περιλαμβάνει τα παρακάτω:

**Έναρξη του έργου(project):** Η συγκεκριμένη φάση ξεκινάει με την πρώτη συνάντηση των ομάδων των δυο εταιρειών, οι οποίες και θα είναι υπεύθυνες για την πορεία εφαρμογής του VMI. Ακολουθεί η επικοινωνία των στόχων, μέσω της αναλυτικής αποτύπωσης (logistics scorecard). Το logistics scorecard είναι ένας πίνακας όπου καταγράφονται αναλυτικά οι στόχοι σε όλα τα επίπεδα συνεργασίας.

Ο πίνακας έχει την παρακάτω μορφή:

LOGISTICS SCORECARD														
Εταιρεία:	Στόχος	Ιαν-19	Φεβ-19	Μαρ-19	Απρ-19	Μαϊ-19	Ιουν-19	Ιουλ-19	Αυγ-19	Σεπ-19	Οκτ-19	Νοε-19	Δεκ-19	Τρέχον Έτος
<b>Επίπεδο Εξυπηρέτησης</b>														Μέσος Όρος
Διαθεσιμότητα προς εταιρεία ΜΑΣΟΥΤΗΣ (%)														
Εγκαιρη παράδοση παραγγελιών														
Ακρίβεια τιμολόγησης & παράδοσης παραγγελιών (%)														
<b>Διαθεσιμότητα προς καταστήματα</b>														
Διαθεσιμότητα προς καταστήματα (%) σε TEMAXIA TOTAL														
<b>Κινήσεις &amp; Αποθέματα</b>														
Κιβώτια από αποθήκη προς καταστήματα														
Μέσο ημερήσιο απόθεμα (Κιβώτια)														
Ημέρες κάλυψης αποθέματος (αξία)														
Μέσο ημερήσιο απόθεμα (αξία αποθέματος €)														
<b>Επιστροφές μη-εμπορευσίμων</b>														
Αξία επιστροφών														
Ποσοστό στην τιμολογηθείσα αξία %														

**Ξεκαθάρισμα κωδικολογίου (data cleansing):** Στη συγκεκριμένη φάση γίνεται ταυτοποίηση και ξεκαθάρισμα του κωδικολογίου ώστε να μην υπάρχουν διαφοροποιήσεις. Ο λόγος είναι ότι στην επερχόμενη αποστολή στοιχείων μεταξύ των δυο μερών θα πρέπει να υπάρχει απόλυτη ταύτιση. Η ανταλλαγή των στοιχείων γίνεται μέσω ενός τρίτου παρόχου (Retail Link).

**Επιβεβαίωση κωδικολογίου:** Μετά το ξεκαθάρισμα του κωδικολογίου ακολουθεί έλεγχος ότι έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία και ότι υπάρχει ταύτιση δεδομένων. Το στάδιο αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί μόνο μετά από την πλήρη ταυτοποίηση του κωδικολογίου μπορεί να συνεχιστεί η διαδικασία.

**Δοκιμαστική φάση:** Στη φάση αυτή περνάμε πλέον στην αποστολή δοκιμαστικών παραγγελιών από την προμηθεύτρια εταιρεία. Οι παραγγελίες αυτές καταγράφονται, διορθώνονται και μετά υλοποιούνται. Υπάρχει άμεση επικοινωνία με τους εμπλεκόμενους, γίνεται καταγραφή των αποκλίσεων μεταξύ της προτεινομένης και της

τελικής παραγγελίας, καθώς επίσης ελέγχονται και οι μετρήσεις των δεικτών του scorecard.

Ο πίνακας έχει την παρακάτω μορφή:

Ποσοστό Επιτυχίας	
Cereals	61,54%

Ημ/νία	Barcode	Mesoutis ID	Εταιρίας Sep ID	Περιγραφή Κωδικού	Κατηγορία	Πρόταση Εταιρείας	Μασούτης Παραγγελία	Διάφορα ποσότητας	Απόλυτη Διαφορά	% Επιτυχίας ανά κωδικό	Κατηγοριοποίηση	Σχόλια
13/4/2019	5900022009354	3636401	12353479	κωδικος 1	Cereals	48	96	48	0	50%	Μεταξύ 40 - 100	Νέος κωδικός
14/4/2019	5900020029980	3587238	12339098	κωδικος 2	Cereals	20	20	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	
15/4/2019	5900020029140	3294634	12338601	κωδικος 3	Cereals	20	20	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	
16/4/2019	5900020029138	0	12332696	κωδικος 4	Cereals	24	24	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	
17/4/2019	5900020029997	3294725	12339188	κωδικος 5	Cereals	30	30	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	
18/4/2019	3387390325908	0	12332699	κωδικος 6	Cereals	32	32	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	
19/4/2019	3387390325911	1768225	1663795	κωδικος 7	Cereals	42	84	-42	42	0%	Μεταξύ 40 - 100	
20/4/2019	3387390331530	42408	12044211	κωδικος 8	Cereals			0	0	#ΔΙΑΠ./0!	Ακρίβεια 100%	TVC (Εξαμρέθικαν 48 κβώτια)
21/4/2019	3387390320008	1709435	1666637	κωδικος 9	Cereals	54	0	54	54	0%	Μεταξύ 40 - 100	
22/4/2019	3387399320702	1874437	12037313	κωδικος 10	Cereals	54	54	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	
23/4/2019	7613034152381	2657633	12210766	κωδικος 11	Cereals	64	160	-96	96	-50%	Μεταξύ 40 - 100	
24/4/2019	3387390326468	1505254	1663798	κωδικος 12	Cereals	96	96	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	
25/4/2019	3387390324037	893479	1663789	κωδικος 13	Cereals	144	192	-48	48	67%	Μεταξύ 40 - 100	
26/4/2019	3387390325720	1237684	12041941	κωδικος 14	Cereals			0	0	#ΔΙΑΠ./0!	Ακρίβεια 100%	TVC (Εξαμρέθικαν 192 κβώτια )
27/4/2019	7613032765323	3198025	12231695	κωδικος 15	Cereals	96	96	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	TVC (Εξαμρέθικαν 96 κβώτια )
28/4/2019	7613031467303	2022721	12044166	κωδικος 16	Cereals	336	336	0	0	100%	Ακρίβεια 100%	
29/4/2019	7613032187149	2206035	12205911	κωδικος 17	Cereals		48	-48	48	0%	Μεταξύ 40 - 100	

**Αξιολόγηση δοκιμαστικής φάσης και έγκριση για την επόμενη:** Οι ομάδες των εμπλεκόμενων μερών αξιολογούν τα αποτελέσματα που έχουν καταγράψει κατά τη δοκιμαστική φάση και αποφασίζουν αν θα περάσουν ή όχι στην επόμενη. Αν τα αποτελέσματα δεν είναι τα επιθυμητά και υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις αποφασίζεται η συνέχιση της δοκιμαστικής φάσης.

**Εξολοκλήρου διαχείριση (Full VMI):** Αν τα αποτελέσματα εκπληρώνουν τους στόχους που έχουν τεθεί στην αρχή τότε αποφασίζεται η εφαρμογή του συστήματος VMI στην καθολική μορφή του. Δηλαδή η προμηθεύτρια εταιρεία αρχίζει πλέον να παρακολουθεί το επίπεδο των αποθεμάτων και να αποφασίζει σχετικά με την αναπλήρωση τους χωρίς την παρέμβαση του αρμόδιου τμήματος της Μασούτης.

Η όλη διαδικασία αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:			Χρονική διάρκεια φάσης									
Project: Ένταξη προμηθευτή σε καθιερωμένη συνεργασία VMI			Χρονική διάρκεια διεργασίας									
			Ορόσημο									
Project Schedule			ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ					ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ				
ΦΑΣΕΙΣ	ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΙ	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Έναρξη του project												
	Meeting έναρξης											
	Επικοινωνία του scorecard και των στόχων	Ομάδα εταιρείας, Ομάδα Μασούτης										
	Έγκριση για αποστολή στοιχείων											
	Επικοινωνία στοιχείων εμπλεκόμενων											
Εγκαθίσταμα κωδικολογίου (Data cleansing)												
	Έλεγχος αρχείου Retail από εταιρεία	Ομάδα εταιρείας										
	Επικοινωνία εταιρείας με Μασούτη για διαφορές	Υπεύθυνος ομάδας εταιρείας, Υπεύθυνος ομάδας Μασούτη										
Επιβεβαίωση κωδικολογίου												
Δοκιμαστική Φάση (CMI)												
	Επικοινωνία με εμπλεκόμενους	Υπεύθυνος ομάδας εταιρείας, Υπεύθυνος ομάδας Μασούτη										
	Τεστ παραγγελιών από εταιρεία	Μασούτη										
	καταγραφή αποκλίσεων	Υπεύθυνος ομάδας εταιρείας, Υπεύθυνος ομάδας Μασούτη										
	Μετρήσεις Δεικτών Scorecard	Μασούτη										
Αξιολόγηση δοκιμαστικής φάσης και έγκριση για επόμενη φάση												
		Ομάδα εταιρείας, Ομάδα Μασούτης										
Εξολοκλήρου διαχείριση από εταιρεία (FULL VMI)												

## 4.2 Δευτερογενής Έρευνα: Αποτελέσματα εφαρμογής του VMI με εταιρείες του κλάδου.

Με βάση την παραπάνω διαδικασία για την εφαρμογή του VMI η εταιρεία Μασούτης συνεργάζεται με αρκετές εταιρείες, κυρίως πολυεθνικές.

Ενδεικτικά αναφέρουμε:

### Εταιρεία Unilever.

Η εταιρεία unilever ήταν από τις πρώτες εταιρίες που συνεργάστηκαν με την Μασούτης. Η εταιρεία πλέον εφαρμόζει το σύστημα VMI στην καθολική μορφή του. Δηλαδή παρακολουθεί τα επίπεδα αποθεμάτων και αποφασίζει σχετικά με την αναπλήρωση τους, τις ποσότητες και τον χρόνο αναπλήρωσης τους. Τα αποτελέσματα της καθολικής εφαρμογής του VMI καταγράφονται στο scorecard και κάθε μήνα αποστέλλονται στις ομάδες που εμπλέκονται και παρακολουθούν την πορεία του VMI.



Τα αποτελέσματα αυτά σε γενικές γραμμές ταυτίζονται. Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτουν τα παρακάτω (οι αριθμοί ανά μήνα είναι ενδεικτικοί):

- Η εξυπηρέτηση παραγγελιών από τη unilever προς τις κεντρικές αποθήκες της Μασούτης φτάνει στο 96%.
- Το Service Level του μήνα φτάνει στο 82%. Οι αστοχίες αφορούν κυρίως ελλείψεις προωθητικών κωδικών και συχνές αντικαταστάσεις κωδικών (κυρίως στα καλλυντικά).

Ανά κατηγορία τα αποτελέσματα είναι:

- Απορρυπαντικό:96% κάλυψη.
- Καλλυντικό:78% κάλυψη
- Ξηρό:90% κάλυψη
- Ψυγείο:93% κάλυψη.
- Η διαθεσιμότητα στο ράφι στο 90%
- Οι επιστροφές Τροφίμου στο 2,3% επί των πωλήσεων

#### Εταιρεία Μινέρβα.

Η εταιρεία Μινέρβα είναι μια ακόμα πολυεθνική εταιρεία με την οποία συνεργάζεται η Μασούτης στην εφαρμογή του VMI. Η Μινέρβα ολοκλήρωσε με επιτυχία όλα τα βήματα που απαιτούνται και αυτή τη στιγμή εφαρμόζει το σύστημα στην καθολική μορφή του. Το μηνιαίο scorecard καταγράφει και εδώ τα αποτελέσματα αυτής της εφαρμογής,(οι αριθμοί ανά μήνα είναι ενδεικτικοί).

- Η εξυπηρέτηση παραγγελιών από τη Μινέρβα προς τις κεντρικές αποθήκες της Μασούτης φτάνει στο 94%.
- Το Service Level του μήνα φτάνει στο 80%. Οι αστοχίες αφορούν κυρίως σε ελλείψεις προωθητικών κωδικών, προϊόντα ψυγείου και κωδικών ελαιόλαδου.

Ανά κατηγορία τα αποτελέσματα είναι:

- Ξηρό:89% κάλυψη
- Ψυγείο:78% κάλυψη.
- Η διαθεσιμότητα στο ράφι στο89%
- Οι επιστροφές Τροφίμου στο1,9% επί των πωλήσεων

### Εταιρεία Barilla.

Η εταιρεία Barilla έχει ξεκινήσει τη διαδικασία εφαρμογής του VMI με την Μασούτης. Η όλη διαδικασία βρίσκεται στη δοκιμαστική φάση (CMI). Η ταύτιση μεταξύ προτεινομένης παραγγελίας και τελικής βρίσκεται στο 75%. Αυτό σημαίνει ότι γίνονται παρεμβάσεις από το αρμόδιο τμήμα της Μασούτης στη διαμόρφωση της τελικής παραγγελίας. Τα αποτελέσματα της συνδιαχείρισης αποτυπώνονται στο μηνιαίο scorecard και είναι τα παρακάτω, (οι αριθμοί ανά μήνα είναι ενδεικτικοί):

- Η εξυπηρέτηση παραγγελιών από τη Barilla προς τις κεντρικές αποθήκες της Μασούτης φτάνει στο 98%.
- Το Service Level του μήνα φτάνει στο 97%.

Ανά κατηγορία τα αποτελέσματα είναι:

- Ξηρό:97% κάλυψη
- Η διαθεσιμότητα στο ράφι στο 97%
- Οι επιστροφές Τροφίμου στο 1,3% επί των πωλήσεων

### Εταιρεία Nestle

Η εταιρεία Nestle είναι η πιο νέα εταιρεία που έχει ξεκινήσει τη διαδικασία εφαρμογής του VMI με την Μασούτης. Η όλη διαδικασία βρίσκεται στη δοκιμαστική φάση (CMI). Η ταύτιση μεταξύ προτεινομένης παραγγελίας και τελικής βρίσκεται στο 65%. Αυτό σημαίνει ότι γίνονται σοβαρές παρεμβάσεις από το αρμόδιο τμήμα της Μασούτης στη διαμόρφωση της τελικής παραγγελίας. Τα αποτελέσματα της μηνιαίας συνδιαχείρισης αποτυπώνονται παρακάτω(οι αριθμοί ανά μήνα είναι ενδεικτικοί):

- Η εξυπηρέτηση παραγγελιών από τη Nestle προς τις κεντρικές αποθήκες της Μασούτης φτάνει στο 96%.
- Το Service Level του μήνα φτάνει στο 96%. Οι αστοχίες αφορούν κυρίως ελλείψεις προωθητικών κωδικών.

Ανά κατηγορία τα αποτελέσματα είναι:

- Ξηρό:96% κάλυψη
- Ψυγείο:93% κάλυψη.
- Η διαθεσιμότητα στο ράφι στο 95%
- Οι επιστροφές τροφίμου στο 1,8% επί των πωλήσεων.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η καθολική εφαρμογή του VMI στο λιαν εμπόριο πολλές φορές υπολείπεται των στόχων και των αποτελεσμάτων που αρχικά τίθενται. Η συχνή έκθεση σε προωθητικές ενέργειες καθιστά την πρόβλεψη ζήτησης όλο και περισσότερο επισφαλή. Η μεγάλη μεταβλητότητα στις πωλήσεις των προϊόντων έχει σαν αποτέλεσμα πολλές φορές την αδυναμία σωστής παρακολούθησης του αποθέματος από τον προμηθευτή και τη συχνή δημιουργία ελλείψεων στα ράφια των καταστημάτων. Ένας άλλος παράγοντας που δυσκολεύει την σωστή εφαρμογή είναι η μη κατανόηση από πλευράς του προμηθευτή των ιδιαιτεροτήτων που υπάρχουν στην πλευρά του λιανέμπορου.

Η συνδιαχείριση του αποθέματος από την άλλη, στην παρούσα φάση, βοηθάει να προλαμβάνονται ακραίες καταστάσεις. Γνωρίζοντας εκ των έσω τις όποιες ιδιαιτερότητες η ομάδα της εταιρείας λιανικής κατευθύνει τις όποιες αποφάσεις σε πιο ορθολογικές τελικές λύσεις. Η συνδιαχείριση του αποθέματος αποφέρει όλα τα πλεονεκτήματα που έχει η εφαρμογή του VMI, συν το γεγονός ότι προφυλάσσει και τις δυο πλευρές από μεγάλες αστοχίες που έχουν και το ανάλογο κόστος.

#### **4.3 Πρωτογενής έρευνα: Αποτελέσματα ερωτηματολογίου.**

Στα πλαίσια διεξαγωγής της πρωτογενούς έρευνας η μεθοδολογία της οποίας αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο προκύπτουν τα ακόλουθα.

Αναλύοντας το προφίλ των ερωτώμενων που συμμετείχαν, προκύπτει ότι όλοι κατέχουν θέσεις ευθύνης στην εταιρία Μασούτης και ότι θεωρούνται έμπειρα στελέχη με αρκετά χρόνια προϋπηρεσίας. Οι πλειοψηφία των ερωτώμενων ασχολούνται με τον εφοδιασμό, το συντονισμό και την ομαλή διαχείριση των εμπορευμάτων που διακινούνται μέσω της κεντρικής αποθήκης στα καταστήματα της εταιρείας Μασούτης. Η επιμόρφωση στα νέα δεδομένα που προκύπτουν είναι και λόγω της φύσης του αντικείμενου της εργασίας συνεχής. Το επίπεδο των γνώσεων είναι υψηλό και εμπλουτίζεται συνεχώς γιατί αυτό είναι κεντρική κατεύθυνση από τη διοίκηση της εταιρείας.

Με βάση τις απαντήσεις που δόθηκαν από τα στελέχη της Μασούτης στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου που αφορά την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης έχουν προκύψει τα ακόλουθα:

- 1) Ο συνολικός αριθμός των κωδικών που διαχειρίζεται η κεντρική αποθήκη ανέρχεται στις 17.000 χιλιάδες.

- 2) Σαν δυνατά σημεία της συγκεκριμένης αποθήκης καταγράφηκαν τα παρακάτω:
- ✓ Η γεωγραφική θέση της αποθήκης. Το σημείο που βρίσκεται η αποθήκη έχει άμεση πρόσβαση στην Εγνατία οδό. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τόσο οι αποστολές όσο και οι παραλαβές εμπορευμάτων να είναι λιγότερο χρονοβόρες.
  - ✓ Το μέγεθος της αποθήκης. Το συνολικό μέγεθος του κέντρου αποθήκευσης και διανομής είναι περίπου 100.000 τ.μ.. Από αυτά είναι καλυμμένα περίπου 80.000 τ.μ.. Αυτό δίνει ένα μεγάλο πλεονέκτημα στον όγκο των εμπορευμάτων που μπορούν να αποθηκευτούν και να διανεμηθούν.
  - ✓ Η τεχνολογία αιχμής. Έχουν γίνει μεγάλες επενδύσεις στον τομέα της τεχνολογίας και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η απόδοση λειτουργίας της αποθήκης να βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα.
- 3) Σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας των διαδικασιών στην αποθήκη, οι απαντήσεις που δοθήκαν ήταν καταφατικές. Οι διαδικασίες υπάρχουν και εφαρμόζονται σε μεγάλο βαθμό. Εκεί που χρειάζεται βελτίωση είναι στον καλύτερο συντονισμό των διαφόρων τμημάτων που λειτουργούν παράλληλα στην αποθήκη.
- 4) Ως προς την πολιτική διαχείρισης αποθεμάτων αυτή είναι μια διαδικασία η οποία εφαρμόζεται με επιτυχία. Έχουν οριστεί στόχοι ανά κατηγορία αποθέματος, καθώς και ανά εταιρία. Το απόθεμα παρακολουθείται κάθε μέρα και μια φορά την εβδομάδα σε σύσκεψη που γίνεται αποτυπώνεται η πορεία του και αποφασίζονται διορθωτικές κινήσεις όπου χρειάζεται.
- 5) Το σύνολο των κωδικών που είναι στην εφαρμογή του VMI είναι περίπου 2000.
- 6) Το βασικό κριτήριο επιλογής των προμηθευτών είναι να έχουν την τεχνολογική δυνατότητα ώστε να μπορέσουν να συνδεθούν με τα συστήματα της εταιρείας Μασούτης. Αυτό κατά βάση συμβαίνει με τις μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες. Άλλο κριτήριο είναι να έχουν τη διάθεση να εμπλακούν σε ένα τέτοιο εγχείρημα. Τέλος ένα άλλο κριτήριο είναι αν είναι διατεθειμένες να επενδύσουν και να αναπτύξουν διάφορα κομμάτια στη λειτουργία τους ώστε αυτά να γίνουν συμβατά με τις ανάγκες της εφαρμογής, (πχ πιο συχνές αποστολές εμπορευμάτων).
- 7) Αυτή τη στιγμή οι εταιρίες που εφαρμόζουν το σύστημα VMI με την εταιρία Μασούτης είναι εννέα και είναι σχεδόν όλες οι πολυεθνικές. Οι εταιρείες είναι: P&G, Unilever, Colgate, L'Oréal, Henkel, J&J, Nestle, Barilla, Minerva.

- 8) Τα προβλήματα που καταγράφηκαν είναι τα παρακάτω:
- ✓ Σε σχέση με την υψηλή διακύμανση της ζήτησης, αυτή προκύπτει συνήθως σε ταχυκινήτους κωδικούς που μπαίνουν σε πρόσφορα. Αυτό δημιουργεί απότομη αύξηση της ζήτησης η οποία είναι πολύ δύσκολο να προβλεφθεί. Η απότομη αλλαγή στη ζήτηση έχει σαν αποτέλεσμα τη γρήγορη μείωση των αποθεμάτων. Η αντίδραση των ανθρώπων που χειρίζονται το VMI συνήθως δεν ανταποκρίνεται στην ανάγκη της στιγμής, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται ελλείψεις.
  - ✓ Σε σχέση με τη δημιουργία υπερβολικών αποθεμάτων αυτό προκύπτει συνήθως από την συνέχιση της αυξημένης παραγγελίας σε κωδικούς και ενώ έχουν τελειώσει οι προσφορές. Η αντίδραση των ανθρώπων που χειρίζονται το VMI στην περίπτωση αυτή δεν περιλαμβάνει τη μελλοντική ζήτηση των κωδικών.
- 9) Σχετικά με την συμπεριφορά του αποθέματος, κατά γενική ομολογία, ο μέσος όρος των αποθεμάτων με την εφαρμογή του VMI, όταν ακολουθούνται οι κανόνες εφαρμογής, μειώνεται. Η μείωση αυτή είναι απόρροια της προσπάθειας επίτευξης του αρχικού στόχου. Όσον αφορά τη μείωση του χρόνου επεξεργασίας και αποθήκευσης εκεί σίγουρα υπάρχει μεγάλη βελτίωση γιατί τα προϊόντα έρχονται συσκευασμένα με τις προδιαγραφές της εταιρίας και σύμφωνα με την αρχική παλετοποίηση,(σειρές-παλέτες). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το εμπόρευμα να αποθηκεύεται αμέσως και να μη χρειάζεται δεύτερη επεξεργασία

Επιπλέον, από τις απαντήσεις των εργαζομένων στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου της πρωτογενούς έρευνας, που αφορούσε την εφαρμογή και λειτουργία του VMI, προέκυψαν τα παρακάτω.

- 1) Η εφαρμογή του VMI στο Μασούτη πήρε σάρκα και οστά με την ολοκλήρωση και την έναρξη λειτουργίας το 2011 νέου του κέντρου αποθήκευσης και διανομής στο Καβαλάρι Θεσσαλονίκης. Η τεχνολογική αναβάθμιση που έγινε, έκανε δυνατή κάθε σκέψη εφαρμογής του VMI. Η εταιρία P&G ήταν η αιτία του αρχικού ενδιαφέροντος. Η εταιρία είχε αρχίσει να εφαρμόζει κάποια κομμάτια του συστήματος αυτού στις παλιές αποθήκες του Μασούτη, κυρίως στον τομέα της μεταφοράς των εμπορευμάτων. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι είχαν δημιουργηθεί οικονομίες κλίμακας. Η πρόταση της εταιρείας ήταν η επέκταση της εφαρμογής κάτι που όμως δεν ήταν τεχνολογικά εφικτό. Τα

προβλήματα που δημιούργησε η έναρξη της εφαρμογής, αφού υπήρχαν οι τεχνολογικές δυνατότητες ήταν περισσότερο προβλήματα κατανόησης και συντονισμού.

- 2) Τα αναμενόμενα ωφέλη από την εφαρμογή, σύμφωνα με τις απαντήσεις, είναι η επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί με κάθε εταιρία. Κάθε εταιρία έχει το δικό της logistics scorecard που είναι ένας πίνακας όπου καταγράφονται αναλυτικά οι στόχοι σε όλα τα επίπεδα συνεργασίας. Όσο πιο κοντά είναι τα αποτελέσματα στους στόχους τόσο πιο ωφελημένα βγαίνουν και τα δυο μέρη. Το πιο ελκυστικό για τη Μασούτης θα ήταν να υπήρχε το χαμηλότερο δυνατό απόθεμα με τη μεγαλύτερη δυνατή κάλυψη.
- 3) Η μέχρι τώρα εφαρμογή έχει δείξει ότι Full VMI δεν έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Κρίσιμοι παράγοντες δεν έχουν καταφέρει να αποδώσουν σε υψηλό βαθμό. Το συνδιαχειριζόμενο VMI από την άλλη έχει απόδοση σε ικανοποιητικό βαθμό. Οι προοπτικές ανάπτυξης του Μασούτη στον τομέα αυτόν, αν βελτιωθούν οι δείκτες της συνεργασίας, είναι ενθαρρυντικές. Προϋπόθεση είναι η αποδοχή των όρων λειτουργίας και η πιστή τήρηση των κανόνων εφαρμογής του VMI.
- 4) Σχετικά με τις προκλήσεις που συναντάει η Μασούτης στη προσπάθεια συντονισμού με προμηθευτές, καταγράφηκε ότι οι περισσότερες εταιρείες θέλουν να εφαρμόσουν το VMI με τον τρόπο που οι ίδιες το έχουν σχεδιάσει. Ακόμα ο συγχρονισμός όσον αφορά τις ορολογίες που πρέπει να χρησιμοποιούνται είναι και αυτό μια πρόκληση.
- 5) Αναφορικά με την κεντρική διοίκηση η στήριξη είναι δεδομένη. Είναι ουσιαστικά εκείνη που άναψε το πράσινο φως για την εφαρμογή του συγκεκριμένου συστήματος. Διατυπωθήκαν όμως θέσεις μη ικανοποιητικής συνεργασίας με άλλα τμήματα. Η θέση που επικράτησε είναι ότι το να πειστεί κάποιος δεν είναι εύκολο, αλλά είναι αναγκαίο γιατί θα ωφελήσει συνολικά την εταιρία. Κάθε τι νέο έχει πολλές δυσκολίες στο να γίνει αποδεκτό αμέσως από όλους.
- 6) Ως βασικό σημείο καταγράφηκε η ευελιξία και η γρήγορη προσαρμογή που έχει η εταιρία Μασούτης στις όποιες καταστάσεις δημιουργούνται. Ένας άλλος λόγος είναι η δυνατότητα χρονικής παράτασης που δίνει η εταιρία ώστε να έρθουν τα επιθυμητά αποτελέσματα μέσα από τη συνεργασία των εμπλεκόμενων μερών.

7) Σχετικά με τα διδάγματα που προκύπτουν από την εμπειρία εφαρμογής του VMI καταγράφηκε ότι η αφομοίωση της τεχνολογίας από πολλούς ανθρώπους είναι τελικά μια πρόκληση. Και ότι η παράλληλη επιμόρφωση του προσωπικού στις νέες τεχνολογίες είναι ο μόνος δρόμος επιτυχίας αυτής της εφαρμογής στο μέλλον. Η θέληση της εταιρείας για την ενσωμάτωση νέων τεχνολογών στη λειτουργία της είναι δεδομένη. Αυτό που βγήκε σαν συμπέρασμα είναι ότι αυτό θα πρέπει να γίνει κατανοητό από όλους. Επίσης καταγράφηκε ότι οι προμηθευτές σε μεγάλο βαθμό, κυρίως οι Ελληνικές εταιρείες, δεν είναι ακόμα έτοιμοι να υποστηρίξουν με όλες τους τις δυνάμεις αυτή την εφαρμογή.

# Κεφάλαιο 5

## Συμπεράσματα– Προτάσεις

Κλείνοντας την παρούσα διατριβή διαπιστώθηκε ότι η εφαρμογή του VMI στο λιανεμπόριο αποτελεί πλέον σημαντικό κομμάτι της λειτουργίας της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μια επιχείρηση για να μπορέσει να αναπτυχθεί και να είναι βιώσιμη θα πρέπει ενσωματώσει όλες τις νέες τεχνολογίες που θα τη βοηθήσουν να αναπτυχτεί. Όπως διαπιστώθηκε μέσα από τα κεφάλαια της παρούσας διατριβής η εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος συμβάλει στη δημιουργία οικονομιών κλίμακας και στην ανάπτυξη σε μεγάλο βαθμό της σχέσης win-win.

Αξιολογώντας όλη την προηγηθείσα έρευνα πρωτογενή και δευτερογενή, σχετικά με την αξιολόγηση του συστήματος διαχείρισης αποθεμάτων VMI και συνοψίζοντας τα παραπάνω, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα.

Ειδικότερα:

- ✓ Η χρησιμότητα της εφαρμογής του VMI είναι αδιαμφισβήτητη. Με την εφαρμογή του VMI προέκυψαν πολλαπλά ωφέλη και για τις δυο πλευρές. Ενδεικτικά αναφέρουμε:
  - Τη μείωση δρομολογίων των φορτηγών. Η φόρτωση γίνεται με τέτοιο τρόπο που το φορτηγό φεύγει πάντα γεμάτο (Full Track).
  - Τη μείωση του αποτυπώματος διοξειδίου του άνθρακα. Είναι ένας σημαντικός παράγοντας ωφέλους. Οι πολυεθνικές εταιρείες δίνουν μεγάλη βαρύτητα σε αυτό.
  - Την αύξηση διαχειριστικού οφέλους για την Μασούτης. Η μείωση των αποθεμάτων καθώς και η επίτευξη των στόχων που αφορούν την εφαρμογή του VMI συμβάλουν σε αυτό.



- Τη μείωση κόστους για τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής ωφελείται για έχει μεγάλη βελτίωση στο κόστος μεταφοράς και διαχείρισης των εμπορευμάτων του.
- Την υιοθέτηση κουλτούρας συνεργασιών με τους προμηθευτές και τις 3PL. Αυτό οφείλεται στους κανόνες εφαρμογής του VMI που επιβάλλουν τη συνεργασία και την ανταλλαγή δεδομένων.
- Το VMI παρόλο που συνέβαλε στην αλλαγή της νοοτροπίας όσον αφορά τη διαχείριση των εμπορευμάτων και εν μέρει στην απλοποίηση των διαδικασιών, (παραγγελία-αποστολή-παραλαβή-διακίνηση), ωστόσο δεν κατάφερε ακόμα να επικρατήσει σαν το βασικό μέσο διαχείρισης αποθεμάτων. Η εφαρμογή του στην Ελλάδα βρίσκεται ακόμα σε πολύ χαμηλά επίπεδα και χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια από όλους τους εμπλεκόμενους για να αλλάξει αυτό.
- Η έλλειψη ομοιομορφίας στις διαδικασίες εφαρμογής του συστήματος καθώς και η έλλειψη συγχρονισμού, όσον αφορά τις ορολογίες που πρέπει να χρησιμοποιούνται, δημιουργεί αρκετά λειτουργικά προβλήματα.
- Η απροθυμία από πλευράς μεγάλου αριθμού εταιρειών, κυρίως ελληνικών, να ασχοληθούν με τη συγκεκριμένη εφαρμογή δείχνει ότι ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών, στις εταιρείες αυτές, γίνεται μεν αλλά με αργούς ρυθμούς.

Συνοψίζοντας όλη την προηγηθείσα έρευνα και ιδιαίτερα τα συμπεράσματα στα οποία έχει καταλήξει, τα σημεία τα οποία μπορούν να βελτιωθούν με τις κατάλληλες ενέργειες και αφορούν την εφαρμογή του VMI, είναι τα εξής:

- Να δοθεί έμφαση στην ενημέρωση των ωφελειών που μπορούν να προκύψουν από την εφαρμογή του συστήματος αυτού. Οι εταιρείες λιανικού εμπορίου που το έχουν εφαρμόσει κατάφεραν να εκμεταλλευτούν τα χαρακτηριστικά του και να αποκτήσουν πλεονέκτημα έναντι των υπόλοιπων εταιρειών του κλάδου όπως, για παράδειγμα να μειώσουν την αλυσίδα εφοδιασμού τους, να επικεντρωθούν στην πρόβλεψη της ζήτησης, να ιεραρχήσουν την αναπλήρωση των προϊόντων τους και να αποκτήσουν μια πιο στενή σχέση με τα δίκτυα διανομής τους μειώνοντας τελικά την ποσότητα αποθέματος τους και βελτιώνοντας την απόδοσή τους.
- Να δοθεί έμφαση στη βελτίωση και απλοποίηση λειτουργίας του συστήματος VMI με συνέπεια να μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τομείς αφού αποτελεί

έναν ρεαλιστικό τρόπο αντικατάστασης της παραδοσιακής διαδικασίας παραγγελιών και αναπλήρωσης των αποθεμάτων.

- Να γίνει κατανοητό από όλους ότι η εφαρμογή του VMI έχει σαν στόχο να μειώσει τα επίπεδα αποθέματος και να βελτιώσει την διαθεσιμότητα προϊόντων σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, παραμένοντας όσο πιο κοντά γίνεται στην πελατειακή ζήτηση, σε μια σχέση συνεργασίας ανάμεσα στον προμηθευτή και στον λιανέμπορο.
- Να προγραμματιστούν εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα κατάρτισης των εργαζομένων που συμμετέχουν στη διαδικασία εφαρμογής και παρακολούθησης του συστήματος VMI ώστε να διευκολυνθούν στο ρόλο που καλούνται να επιτελέσουν, με απώτερο στόχο την ταχύτερη ανταπόκριση στα καθήκοντα που τους έχουν ανατεθεί.
- Να προωθηθεί η ομοιομορφία της λειτουργίας των τμημάτων εφοδιασμού ως προς τις διαδικασίες και τα έντυπα και να δοθεί έμφαση στην καλύτερη συνεργασία των τμημάτων αυτών με τα υπόλοιπα τμήματα των εταιρειών (εμπορικό τμήμα-τμήμα πωλήσεων κα).
- Να υπάρξει επέκταση της εφαρμογής στο σύνολο της αλυσίδας εφοδιασμού. Τα δεδομένα που σχετίζονται με τα σημεία πώλησης και το εφεδρικό απόθεμα τους, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη διαδικασία ανεφοδιασμού.

Η παρούσα διατριβή είναι χρήσιμη τόσο σε πρακτικό όσο και σε ακαδημαϊκό επίπεδο. Συγκεκριμένα σε ακαδημαϊκό δεδομένου διότι δίνει σημαντικά στοιχεία για τη λειτουργία της εφαρμογής VMI, στοιχεία που θα μπορούσαν στο μέλλον να χρησιμοποιηθούν στη συγγραφή επιστημονικών άρθρων αλλά και ερευνητικών εργασιών. Σε πρακτικό επίπεδο η παρούσα διατριβή είναι επίσης χρήσιμη δεδομένου ότι τα αποτελέσματα της θα μπορούσαν να αποτελέσουν παραδείγματα προς υλοποίηση ή αποφυγή της εφαρμογής.

Τα συμπεράσματα και οι προτάσεις στα οποία κατέληξε, μπορούν να αποτελέσουν μελλοντικό πεδίο ερευνών για τη διαπίστωση της βελτίωσης των υφιστάμενων συνθηκών που καταγράφηκαν στην παρούσα διατριβή.

Η δυναμική των σχεδίων που αφορά την εφοδιαστική αλυσίδα και την καταναλωτική ζήτηση αλλάζει συνεχώς. Η εφαρμογή VMI, για να είναι πετυχημένη, χρειάζεται να προσαρμοστεί αναλόγως. Η τάση της αγοράς δείχνει ότι οι μεγάλοι παίχτες της αγοράς

γίνονται όλο και μεγαλύτεροι. Στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό το επόμενο βήμα για το VMI θα ήταν να συμπεριλάβει πολλές ακόμα βαθμίδες όπου όλοι οι προμηθευτές θα μπορούν να επικοινωνούν και να μοιράζονται πληροφορίες όχι μόνο με τον λιανέμπορο αλλά και μεταξύ τους συνεχώς.

Είναι σημαντικό να υπάρχει ένα πλήρως λειτουργικό σύστημα σε ένα περιβάλλον όπου η ζήτηση και το ενδιαφέρον του καταναλωτή αλλάζει ραγδαία και ο αυξημένος ανταγωνισμός της αγοράς έχει διευκολύνει την αλλαγή των προϊόντων σαν αυτά του ανταγωνισμού. Τέλος θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι, κάθε μοντέλο γίνεται ξεπερασμένο όταν πάσχει σε ευελιξία.

# Βιβλιογραφία

- Alfán, A., Kaipia, R., Loikkanen, L., Spens, K., 2015. Centralised Grocery Supply Chain Planning: Improved Exception Management, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 45, 1- 22.
- Balan, S., Vrat, P. and Kumar, P. (2007) 'Reducing the bullwhip effect in a supply chain with fuzzy logic approach', *International Journal of Integrated Supply Management*, 3, 261–282
- Gronalt, M., & Rauch, P. (2008). Vendor managed inventory in wood processing industries: A case study. *Silva Fenn*, 42, 101–114.
- Gumus, M., Jewkes, E.M. and Bookbinder, J.H. (2008) 'Impact of consignment inventory and vendor-managed inventory for a two-party supply chain', *International Journal of Production Economics*, 113,502–517.
- Hancock B., Windridge K. and Ockleford E. (2007) An introduction to qualitative research, Trend RDSU
- <https://amr-research.com/en/>
- [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Home\\_Depot](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Home_Depot)
- [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Vendor-managed\\_inventory](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Vendor-managed_inventory)
- <https://www.masoutis.gr/Company>
- Klaas-Wissing, T. 2007. Strategic Supply Chain Design: Theory, Concepts and Applications, *Kölner Wissenschaftsverlag*
- Kopanaki E., Smithon, S., 2003 The Impact of a Continuous Replenishment Program on Organizational Flexibility, Chapter 2 in J. L. Monteiro et al. (eds.), *Towards the Knowledge Society*, IFIP International Federation for Information Processing 2003
- Lee, H. G., T. Clark, K. Y. Tam. 1999. Research report. Can EDI benefit adopters? *Inform. Sys. Res.* 10, 186–195.

- Mangiaracina, R., Melacini, M., Perego, A., 2012. A critical analysis of vendor managed inventory in the grocery supply chain, *Int. J. Integrated Supply Management*, 7, 138-166
- Mishra B.K. Ragunathan S. 2004. 'Retailer- vs. vendor-managed inventory and brand competition, *Management Science*, 50, 445-457.
- Ngugi, J.K., Kipkogei, J.A., Maroko, P.M., Ngugu P.K., 2012 Influence of vendor inventory management on organizational performance in retail outlets in Kenya: A case of Uchumi supermarkets, *International Journal and Social Research*, 2, 62-70
- Palys T., (2010), *Qualitative Research*, Simon Fraser University
- Reyes, P.M. and Bhutta, K. (2005) 'Efficient consumer response: literature review', *International Journal of Integrated Supply Management*, 1, 346–386
- Smaros, J. and Holmstrom, J. (2000), "Viewpoint: reaching the consumer through e-grocery VMI", *International Journal of Retail & Distribution Management*, 28, 55-61.
- Sople, V., 2012. *Supply Chain Management: Text and Cases*, Pearson Education India.
- Thron, T., Nagy, G. and Wassan, N. (2006) 'The impact of various levels of collaborative engagement on global and individual supply chain performance', *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36, 596–620
- Tyan, J. and Wee, H. M. 2003. Vendor managed inventory: a survey of the Taiwanese grocery industry, *Journal of Purchasing & Supply Management*, 9, 11–18.
- Urray, M. 2018. *Small Business Supply Chain: Vendor Managed Inventory (VMI)*, <https://www.thebalancesmb.com/vendor-managed-inventory-vmi-2221270>
- Waller, M., Johnson, E. M., Davis, T. 1999. Vendor managed inventory in the retail supply chain. *Journal of Business Logistics*, 20, 183–203.
- Τμήμα Logistics εταιρείας Barilla.
- Τμήμα Logistics εταιρείας Μινέρβα.

- 
- Τμήμα Logistics εταιρείας Unilever.
  - Τμήμα Logistics εταιρείας Μασούτη.

# Παράρτημα

## Ερωτηματολόγιο Έρευνας

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιείται στα πλαίσια εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου διατριβής, για την ολοκλήρωση του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα» στο Ανοικτό Πανεπιστημίου Κύπρου.

Ο σκοπός της έρευνας μου είναι η αξιολόγηση της διαχείρισης των αποθεμάτων, μέσω της εφαρμογής του VMI, καθώς και ο εντοπισμός των ωφελειών και των προβλημάτων της λειτουργίας της συγκεκριμένης εφαρμογής.

Η γνώμη σας είναι πολύ σημαντική για την επιτυχή ολοκλήρωση της και παρακαλώ να απαντήσετε με απόλυτη ειλικρίνεια. Οι απαντήσεις σας θα χρησιμοποιηθούν για ερευνητικούς και μόνο σκοπούς, της παρούσας διατριβής και τα προσωπικά σας στοιχεία δεν θα δημοσιοποιηθούν.

### **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ**

#### **1<sup>ο</sup> ΜΕΡΟΣ- Προφίλ ερωτηθέντα.**

- 1 Ποια είναι η θέση που κατέχετε στην επιχείρηση;
- 2 Ποιες είναι οι βασικές αρμοδιότητες της θέσης αυτής;
- 3 Έχει εκπαιδευτεί για τη θέση που κατέχετε; Υπάρχει συνέχεια στην επιμόρφωση ;
- 4 Πόσα είναι τα χρόνια προϋπηρεσίας σας στην εταιρία συνολικά;
- 5 Πόσα είναι τα χρόνια προϋπηρεσίας σας στη συγκεκριμένη θέση;
- 6 Ποιο είναι το επίπεδο σπουδών σας;

## **2<sup>ο</sup>ΜΕΡΟΣ- Καταγραφή-Αξιολόγηση παρούσας κατάστασης.**

- 1 Πόσους κωδικούς έχετε αυτή τη στιγμή συνολικά στην κεντρική αποθήκη;
- 2 Ποια είναι τα δυνατά σημεία της αποθήκης σήμερα;
- 3 Είστε ικανοποιημένο με τον τρόπο που λειτουργούν οι διαδικασίες της αποθήκης; Αν όχι, ποια θεωρείτε πως είναι τα βασικότερα προβλήματα;
- 4 Σε ποια σημεία πιστεύετε πως μπορεί να υπάρξει βελτίωση;
- 5 Υπάρχει πολιτική διαχείρισης αποθεμάτων στην αποθήκη;
- 6 Πόσοι από αυτούς τους κωδικούς είναι στην εφαρμογή του VMI;
- 7 Με βάση ποια κριτήρια επιλέχτηκαν οι προμηθευτές για το VMI;
- 8 Πόσες εταιρείες εφαρμόζουν σήμερα την εφαρμογή VMI με την εταιρεία Μασούτης;
- 9 Ποια προβλήματα δημιουργούνται από την εφαρμογή του VMI σε σχέση με
  - Την υψηλή διακύμανση της ζήτησης;
  - Τη δημιουργία υπερβολικών αποθεμάτων;
- 10 Ποια είναι τα οφέλη της εφαρμογής του μοντέλου VMI στην αποθήκη όσον αφορά τη μείωση των αποθεμάτων και τη μείωση των χρόνων επεξεργασίας και αποθήκευσης;
- 11 Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου έχει ως σκοπό την αξιολόγηση της διαχείρισης των αποθεμάτων, με απαντήσεις, σε ερωτήσεις που έχουν να κάνουν κατά κύριο λόγο με την εφαρμογή και λειτουργία του VMI καθώς και ποια είναι τα οφέλη και τα προβλήματα της συγκεκριμένης εφαρμογής.

## **3<sup>ο</sup>ΜΕΡΟΣ- Κρίσιμοι παράγοντες λειτουργίας του VMI.**

- 1 Ποια είναι η ιστορία της εφαρμογής του VMI στο Μασούτη; Από πού προέκυψε η ιδέα να αρχίσετε να μελετάτε την εφαρμογή του VMI στην επιχείρησή σας; Ποια ήταν τα προβλήματα όταν αποφασίσατε την έναρξη της εφαρμογής του VMI; Ποιες ήταν οι παρενέργειες αυτής απόφασης;
- 2 Τώρα που έχετε εμβαθύνει στη θεωρία του VMI. Ποια είναι τα αναμενόμενα οφέλη από την εφαρμογή και ποιο από αυτά είναι το πιο ελκυστικό στην περίπτωση της Μασούτης;
- 3 Αν η πιλοτική αυτή εφαρμογή αποδειχθεί ότι έχει επιτυχία, ποιες προοπτικές ανάπτυξης βλέπετε ότι έχει ο Μασούτης με το VMI;



- 4 Τι είδους προκλήσεις συναντάτε στην προσπάθεια να συντονιστείτε με προμηθευτές, οι οποίοι θέλουν να ξεκινήσουν την εφαρμογή;
- 5 Το VMI για να πετύχει χρειάζεται υποστήριξη εκ των έσω. Πιστεύετε ότι θα είναι εύκολο να πείσετε για την εφαρμογή του τα άλλα τμήματα της εταιρείας;
- 6 Σύμφωνα με τη θεωρία μόνο 4 από τις 10 προσπάθειες εφαρμογής του VMI πετυχαίνουν σημαντικά οφέλη. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το δυνατό σημείο το οποίο μπορεί να βοηθήσει την εταιρεία σας να πετύχει ικανοποιητικά αποτελέσματα;
- 7 Ποια είναι τα βασικά διδάγματα που προκύπτουν από την εμπειρία εφαρμογής του VMI στην εταιρεία σας;

Σας ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο και την συνεργασία σας ,για την διεξαγωγή της έρευνας μου.

Στέργιος Τάτσινας

Υπεύθυνος εφοδιαστής Ξηρού φορτίου

Εταιρείας Μασούτη ΑΒΒΕ.

τηλ. επικοινωνίας:.....

Email επικοινωνίας:.....