



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

**«Στρατηγικές Αποφάσεις Logistics Στον Κλάδο
Των Υπεραγορών»**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εισηγητής: **ΒΑΚΙΝΤΗ ΑΝΔΡΙΑΝΑ** , ΑΜ 1050

Επιβλέπων: **ΣΚΟΥΛΟΥΔΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ**

©

2021



**HELLENIC MEDITERRANEAN UNIVERSITY
SCHOOL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS SCIENCE**

**DEPARTMENT OF MANAGMENT SCIENCE AND
TECHNOLOGY**

**«Strategic Logistics Decisions In the
Supermarkets Sector»**

DIPLOMA THESIS

Student: **VAKINTI ANDRIANA, AM 1050**

Supervisor: **SKOYLOYDAKIS EMMANOUIL**

©

2021

2

Υπεύθυνη Δήλωση : Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ.

Περίληψη

Στον κλάδο των υπεραγορών η διαχείριση αποθεμάτων αποτελεί πολύτιμο εργαλείο για την καθημερινή λειτουργία των καταστημάτων από πλευράς κόστους και εξυπηρέτησης των καταναλωτών. Ο έντονος ανταγωνισμός, η παγκοσμιοποίηση της αγοράς και η ψηφιακή οικονομία είναι μερικές μόνο από τις προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει το λιανεμπόριο προσαρμόζοντας την στρατηγική του για να επιβιώσει και να εξελιχθεί. Οι διαδικασίες των logistics αποτελούν μέρος αυτής της στρατηγικής καθώς παρέχουν στην επιχείρηση την δυνατότητα ελέγχου του κόστους της λειτουργίας της μέσα από τον έλεγχο των αποθεμάτων και την ορθή διαχείρισή τους.

Η διοικητική λογιστική παίζει στρατηγικό ρόλο στην λήψη αποφάσεων για την διοίκηση ενός οικονομικού οργανισμού. Τα μοντέλα διαχείρισης κόστους και οι μέθοδοι υπολογισμού στον τομέα των logistics αποτελούν μέρος της στρατηγικής της διοίκησης μίας σύγχρονη επιχείρησης. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων όσον αφορά την διαχείριση και τον έλεγχο των αποθεμάτων με τα αντίστοιχα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της αποθεματοποίησης.

Προκειμένου οι εταιρείες με φυσική παρουσία, να υπερπηδήσουν τα εμπόδια εισόδου ή/και ανάπτυξης στις διαδικτυακές πωλήσεις, αναμένονται σημαντικές κινήσεις εξαγοράς υφιστάμενων διαδικτυακών πωλητών οι οποίοι έχουν λύσει ζητήματα όπως η παρακολούθηση των on-line αποθεμάτων, το κόστος picking & delivery κ.ο.κ.

Συμπερασματικά, καταγράφεται μια υστέρηση στην ψηφιοποίηση των διαδικασιών logistics στην ελληνική εφοδιαστική αλυσίδα και γι' αυτό απαιτείται ευρύτερη χρήση πληροφοριακών συστημάτων για την καταγραφή και παροχή πληροφορίας που θα συμβάλλει ουσιαστικά στην λήψη αποφάσεων στρατηγικής φύσεως.

Λέξεις κλειδιά: εφοδιαστική αλυσίδα, υπεραγορές, στρατηγική, διοικητική λογιστική, αποθέματα, κόστος

Abstract

In the supermarket sector, inventory management is a valuable tool for the day-to-day operation of stores in terms of cost and consumer service. Intense competition, market globalisation and the digital economy are just some of the challenges that retail has to face by adapting its strategy to survive and evolve. The logistics procedures are part of this strategy as they provide the company with the ability to control the cost of its operation through the control of the stocks and their proper management.

Administrative accounting plays a strategic role in decision-making for the management of a financial institution. Cost management models and calculation methods in the field of logistics are part of the strategy of managing a modern business. Particularly important is the use of information systems for the management and control of stocks with the corresponding advantages and disadvantages of storage.

In order for companies with a physical presence to overcome the barriers to entry and / or development in online sales, significant moves are expected to acquire existing online sellers who have solved issues such as the monitoring of on-line inventory, picking & delivery costs, etc.

In conclusion, there is a lag in the digitization of logistics processes in the Greek supply chain and this requires a wider use of information systems for the recording and provision of information that will contribute substantially to strategic decision-making.

Keywords: supply chain, supermarkets, strategy, administrative accounting, inventories, costs

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Συστήματα Εφοδιασμού (Logistics)	12
1.1 Ιστορική αναδρομή.....	12
1.2 Ορισμοί.....	14
1.3 Οι διαδικασίες των Logistics	17
1.4 Logistics management στην σύγχρονη επιχείρηση	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η Αλυσίδα Εφοδιασμού Λιανεμπορίου στην Ελλάδα	22
2.1 Το Λιανεμπόριο στην Ελλάδα.....	22
2.2 Εφοδιαστική αλυσίδα και υπεραγορές	26
2.3 Πληροφοριακά συστήματα Διαχείρισης & Ελέγχου Αποθεμάτων	33
2.4 Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα στη διαχείριση αποθεμάτων	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διοικητική Λογιστική και Κόστος	43
3.1 Στρατηγική Διοικητική Λογιστική	45
3.2 Μοντέλα διαχείρισης κόστους.....	47
3.3 Logistics management και κόστος	50
3.3.1 Ορισμοί.....	51
3.3.2 Μέθοδοι κοστολόγησης.....	52
3.3.3 Προσδιορισμός του κόστους των διαδικασιών εφοδιαστικής	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ανάλυση κλάδου υπεραγορών στην Ελλάδα	58
4.1 Η δομή του κλάδου.....	58
4.2 Μέγεθος αγοράς	60
4.2.1. Μέγεθος αγοράς λιανικής πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ	60
4.2.2. Βαθμός συγκέντρωσης στην αγορά.....	63
4.2.3. Μέγεθος ηλεκτρονικού καναλιού πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ	65
4.3 Μακροοικονομικό περιβάλλον.....	68
4.4 Συμπεράσματα, εξελίξεις και προοπτικές	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	73
5.1 Συμπεράσματα - Προτάσεις για το μέλλον	73
Βιβλιογραφία.....	75

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους του καθηγητές της σχολής μου για τις γνώσεις που μου πρόσφεραν και που ήταν συνοδοιπόροι στην φοιτητική μου πορεία. Επίσης, να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον καθηγητή κ. Σκουλουδάκη Εμμανουήλ για την κατεύθυνση που μου πρόσφερε να εξετάσω ένα τόσο ιδιαίτερο και επίκαιρο θέμα. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τους γονείς μου -την οικογένεια μου-τους φίλους μου για όλη την πολύτιμη βοήθεια και στήριξη που μου έδιναν για την ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας και την κατάκτηση του πτυχίου μου. Ολοκληρώνοντας την πτυχιακή μου εργασία θα ήθελα να την αφιερώσω στους γονείς μου, που χωρίς την πολύτιμη στήριξη τους δεν θα είχα καταφέρει να φθάσω ως εδώ!!!

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Καταστήματα αλυσίδων σούπερ μάρκετ ανά περιφέρεια	24
Πίνακας 2: Μέγεθος αγοράς λιανικής πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ	60
Πίνακας 3: Δείκτες συγκέντρωσης της αγοράς.....	63
Πίνακας 4: Μέγεθος ηλεκτρονικού καναλιού πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ.....	65

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Βασικές διαδικασίες logistics	17
Εικόνα 2: Βαθμός ψηφιοποίησης διεργασιών logistics στην Ελλάδα	20
Εικόνα 3: Μέθοδοι Ανεφοδιασμού	26
Εικόνα 4: Ροή Αποθεμάτων	28
Εικόνα 5: Λειτουργικές Δραστηριότητες	29
Εικόνα 6: Χρονική Αλληλουχία Βασικών Διεργασιών.....	30
Εικόνα 7: Μοντέλο Δομής Επιχείρησης σούπερ μάρκετ	31
Εικόνα 8: Υπολογισμός Μοντέλου Οικονομικής Ποσότητας Παραγγελίας	48
Εικόνα 9: Μοντέλο ΟΠΠ	48
Εικόνα 10: Μοντέλο Βέλτιστου Μεγέθους Παρτίδας Παραγωγής	49

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Σύνολο καταστημάτων super market μεγάλων αλυσίδων – Φεβρουάριος 2020	22
Σχήμα 2: Αριθμός Hypermarket από μεγάλες αλυσίδες.....	23
Σχήμα 3: Αριθμός mini market από μεγάλες αλυσίδες	23
Σχήμα 4: Αριθμός cash & carry από μεγάλες αλυσίδες.....	24
Σχήμα 5: Καταστήματα αλυσίδων σούπερ μάρκετ ανά περιφέρεια	25
Σχήμα 6: Καταστήματα αλυσίδων σούπερ μάρκετ ανά περιφέρεια και συμμετοχή μεμονωμένων καταστημάτων.....	25
Σχήμα 7: Σχηματική απεικόνιση αγοράς λιανικής πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ	59
Σχήμα 8: Σχηματική απεικόνιση αγοράς χονδρικής πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ.....	59
Σχήμα 9: Συνολικές πωλήσεις μέσω δικτύων σούπερ μάρκετ και cash & carry.....	62
Σχήμα 10: Μεριδία αγοράς των 4 μεγαλύτερων ομίλων	64
Σχήμα 11: Διακυμάνσεις βασικών μακροοικονομικών δεικτών για την περίοδο 2005-2020	68
Σχήμα 12: Εξέλιξη ΑΕΠ και ρυθμού ανάπτυξης για την περίοδο 2005-2020	69
Σχήμα 13: Καταναλωτική δαπάνη νοικοκυριών και φόροι στην κατανάλωση για την περίοδο 2005-2020	70
Σχήμα 14: Μέση μηνιαία δαπάνη νοικοκυριών για την περίοδο 2009-2019	71

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σκοπός της εργασίας είναι η ανάδειξη της σημασίας των logistics για την λειτουργία των σύγχρονων επιχειρήσεων. Ειδικότερα, στον κλάδο των υπεραγορών η διαχείριση αποθεμάτων είναι ζωτικής σημασίας για την καθημερινή λειτουργία των καταστημάτων από πλευράς κόστους και εξυπηρέτησης των καταναλωτών.

Ο έντονος ανταγωνισμός, η παγκοσμιοποίηση της αγοράς και η ψηφιακή οικονομία είναι μερικές μόνο από τις προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει το λιανεμπόριο προσαρμόζοντας την στρατηγική του για να επιβιώσει και να εξελιχθεί. Οι διαδικασίες των logistics αποτελούν μέρος αυτής της στρατηγικής καθώς παρέχουν στην επιχείρηση την δυνατότητα ελέγχου του κόστους της λειτουργίας της μέσα από τον έλεγχο των αποθεμάτων και την ορθή διαχείρισή τους.

Συγκεκριμένα, στην παρούσα εργασία στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στα συστήματα εφοδιασμού (logistics) μέσα από μια ιστορική αναδρομή, στον ρόλο τους στην σύγχρονη επιχείρηση και δίνονται οι εννοιολογικοί ορισμοί.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζεται ο κλάδος του λιανεμπορίου στην Ελλάδα καθώς και η λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας στον τομέα των υπεραγορών. Επίσης, καταγράφεται η σημασία της χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων όσον αφορά την διαχείριση και τον έλεγχο των αποθεμάτων με τα αντίστοιχα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της αποθεματοποίησης.

Στη συνέχεια στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην διοικητική λογιστική και τον στρατηγικό της ρόλο στην λήψη αποφάσεων για την διοίκηση ενός οικονομικού οργανισμού. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα μοντέλα διαχείρισης κόστους και πως συνδέονται με την διοίκηση των συστημάτων ανεφοδιασμού.

Στο κεφάλαιο 4 αναλύεται ενδελεχώς ο κλάδος των υπεραγορών στην Ελλάδα, όπως η δομή του κλάδου, το μέγεθος της αγοράς λιανικής πώλησης εδώ σούπερ μάρκετ και ο βαθμός συγκέντρωσης στην αγορά. Στο τέλος του κεφαλαίου γίνεται αναφορά στο μακροοικονομικό περιβάλλον και καταγράφονται οι προοπτικές και οι μελλοντικές εξελίξεις στον κλάδο. Συγκεκριμένα, γίνεται ειδική αναφορά στο μερίδιο του ηλεκτρονικού εμπορίου ειδών σούπερ μάρκετ στην νέα αγορά που έχει δημιουργηθεί μετά την άνθηση των ηλεκτρονικών αγορών λόγω της πανδημίας.

Στο τελευταίο πέμπτο κεφάλαιο η εργασία κλείνει με την διατύπωση συμπερασμάτων και προτάσεων για το μέλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Συστήματα Εφοδιασμού (Logistics)

1.1 Ιστορική αναδρομή

Η προώθηση εφοδίων σε στρατιωτικές επιχειρήσεις ήταν από τις πρώτες εφαρμογές διαχείρισης εφοδιαστικής (logistics management) ιστορικά. Η επιτυχία των εκστρατειών του Μεγάλου Αλεξάνδρου σε μεγάλο βαθμό οφείλονταν στις τακτικές που εφάρμοζε σχετικά με την τροφοδοσία των στρατευμάτων του. Επεδίωκε την αυξημένη κινητικότητα και δεν ήθελε να περιμένει τις εφοδιοπομπές από την Μακεδονία. Οπότε αποκτούσε εφόδια καθ' οδόν από τους ηττημένους αντιπάλους και τις τοπικές πηγές τροφοδοσίας. Επίσης, ανέπτυξε βάσεις ανεφοδιασμού στις όχθες ποταμών ώστε να εκμεταλλεύεται τις θαλάσσιες μεταφορές και φρόντιζε ο στρατός να κινείται κατά μήκος των ποταμών ώστε να είναι εύκολος ο ανεφοδιασμός των προμηθειών (Engels, 1978).

Στους ρωμαϊκούς χρόνους, οι λεγεώνες της αυτοκρατορίας έπρεπε να αντιμετωπίζουν συνεχώς τους βάρβαρους εισβολείς σε πολύ απομακρυσμένες περιοχές και ο εφοδιασμός υλικού και ανθρώπινου δυναμικού μέσω του ανεπτυγμένου οδικού δικτύου ήταν ζωτικής σημασίας.

Στον Β' παγκόσμιο πόλεμο απαιτήθηκε η μετακίνηση εκατοντάδων χιλιάδων ανθρώπων, καυσίμων, πυρομαχικών, φαρμάκων, οχημάτων κ.λ.π. η οποία θα ήταν αδύνατη χωρίς τις εφαρμογές εφοδιαστικής που εφαρμόστηκαν με επιτυχία.

Με βάση τα παραπάνω, μάλλον δεν είναι τυχαίο ότι η Ελληνική Εταιρεία Logitistics που ήταν η πρώτη νομική οντότητα που δημιουργήθηκε στην Ελλάδα, ιδρύθηκε το 1994 από 12 ιδρυτικά μέλη εκ των οποίων τα επτά ήταν εν ενεργεία αξιωματικοί του Πολεμικού Ναυτικού (Ελληνική Εταιρεία Logistics, 2014).

Πλέον η διαχείριση εφοδιαστικής (logistics) έχει υιοθετηθεί και από τον πολιτικό αλλά και τον επιχειρηματικό τομέα, διαδραματίζοντας βασικότατο ρόλο στον σύγχρονο τρόπο ζωής με την έκρηξη του διαδικτύου, της παγκοσμιοποίησης και του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Βέβαια τα logistics πέρασαν πολλές φάσεις ωρίμανσης για να φτάσουν στο σήμερα, και οι οποίες περιληπτικά ήταν (Μαλινδρέτος, 2015):

1. Δημιουργική Φάση. Κατά την περίοδο από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα έως την δεκαετία του 1960 πρωτοεμφανίζεται η έννοια, με την διαμόρφωση γραμμών συναρμολόγησης στα εργοστάσια.
2. Φάση Ολοκλήρωσης. Κατά την δεκαετία του 1960 έως την δεκαετία του 1990 με την ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων και την εισαγωγή του λεγόμενου «Σχεδιασμού Επιχειρηματικών Πόρων» - ERP (Enterprise Resources Planning) το οποίο επέτρεπε την πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο εντός της επιχείρησης.
3. Φάση της Παγκοσμιοποίησης. Είχε ξεκινήσει νωρίτερα για τις επιχειρήσεις των ορυκτών καυσίμων μετά τις πετρελαϊκές κρίσεις (1973, 1979). Χαρακτηριστικό της είναι η ανάπτυξη παγκόσμιων δικτύων συνεργασιών και η επέκταση των αλυσίδων εφοδιασμού πέρα από εθνικά σύνορα σε άλλες χώρες και ηπείρους.
4. 1^η Φάση Ειδίκευσης. Την δεκαετία του 1990 πολλές μεταποιητικές επιχειρήσεις προχωρούν σε αναθέσεις δραστηριοτήτων σε τρίτους (εξειδικευμένους) δημιουργώντας πλέγματα που συμπεριλαμβάνουν δίκτυα παραγωγής και διανομής, που συνθέτουν πολλές μεμονωμένες εφοδιαστικές αλυσίδες για τις προμήθειες και τους προμηθευτές μέχρι τους πελάτες.
5. 1^η Φάση Ειδίκευσης. Την δεκαετία του 1980 επιχειρήθηκε η «οχύρωση» των επιχειρήσεων που εμπλέκονται στην εφοδιαστική αλυσίδα, έναντι των πιθανών αστάθμητων παραγόντων, αφού κατανόησαν ότι είναι ανάγκη να προνοούν για να είναι ευέλικτες στις εκάστοτε εξελίξεις και αλλαγές της αγοράς.
6. Φάση Ολοκλήρωσης. Η λεγόμενη «Αντίστροφη εφοδιαστική» θεωρείται ότι αποτελεί βήμα σταθμό και προχωρά στην πλήρη αντιστροφή της αφετηρίας της αλυσίδας από τον τελικό καταναλωτή προς τον προμηθευτή.

1.2 Ορισμοί

Το Συμβούλιο Επαγγελματιών Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Council of Supply Chain Management Professionals, 2013) είναι μια από τις πιο εξέχουσες οργανώσεις στον κόσμο για επαγγελματίες logistics και έχει δώσει έναν ορισμό τον οποίο έχει υιοθετήσει και η Ελληνική Εταιρεία Logistics . Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό: **«Η διαχείριση της εφοδιαστικής (logistics) είναι αυτό το μέρος της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας που σχεδιάζει, υλοποιεί και ελέγχει την αποτελεσματική, αποδοτική και αντίστροφη ροή και αποθήκευση αγαθών, υπηρεσιών και σχετικών πληροφοριών μεταξύ του σημείου προέλευσης και του σημείου κατανάλωσης, προκειμένου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των πελατών».**

Αναλύοντας τον παραπάνω ορισμό, φαίνονται τα εξής (Murphy & Knemeyer, 2015):

1. Η εφοδιαστική (logistics) αποτελεί μέρος της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Δηλαδή αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης εικόνας υπό την έννοια ότι η αλυσίδα εφοδιασμού επικεντρώνεται στον συντονισμό μεταξύ των επιχειρηματικών λειτουργιών (όπως το μάρκετινγκ, η παραγωγή και η χρηματοδότηση) εντός και μεταξύ των οργανισμών. Το γεγονός ότι τα logistics αναγνωρίζονται ρητά ως μέρος της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας σημαίνει ότι τα logistics μπορούν να επηρεάσουν είτε θετικά είτε αρνητικά μια μεμονωμένη επιχείρηση.
2. Τα logistics «σχεδιάζουν, εφαρμόζουν και ελέγχουν» που υποδηλώνει ότι τα logistics πρέπει να συμμετέχουν και στις τρεις δραστηριότητες: σχεδιασμός, υλοποίηση, έλεγχος και όχι μόνο σε μία ή δύο. Ορισμένοι υποστηρίζουν, ωστόσο, ότι τα logistics εμπλέκονται περισσότερο στην εφαρμογή παρά στον σχεδιασμό ορισμένων υλικοτεχνικών πολιτικών.
3. Η αποτελεσματικότητα μπορεί να προσδιοριστεί ως προς το "Πόσο καλά κάνει μια εταιρεία αυτό που λέει ότι πρόκειται να κάνει;" Για παράδειγμα, εάν μια εταιρεία υπόσχεται ότι όλες οι παραγγελίες θα αποσταλούν εντός 24 ωρών από την παραλαβή, ποιο ποσοστό των παραγγελιών αποστέλλεται στην πραγματικότητα εντός 24 ωρών από την παραλαβή; Από μια άλλη οπτική γωνία, η αποτελεσματικότητα μπορεί να προσδιοριστεί ως προς το πόσο καλά

οι πόροι της εταιρείας χρησιμοποιούνται για να επιτύχουν αυτό που υπόσχεται μια εταιρεία ότι μπορεί να κάνει. Για παράδειγμα, ορισμένες εταιρείες χρησιμοποιούν υπηρεσίες premium ή ταχείας μεταφοράς, οι οποίες κοστίζουν περισσότερα χρήματα, για να καλύψουν τις σύντομες προσλήψεις σε άλλα μέρη των συστημάτων εφοδιαστικής τους.

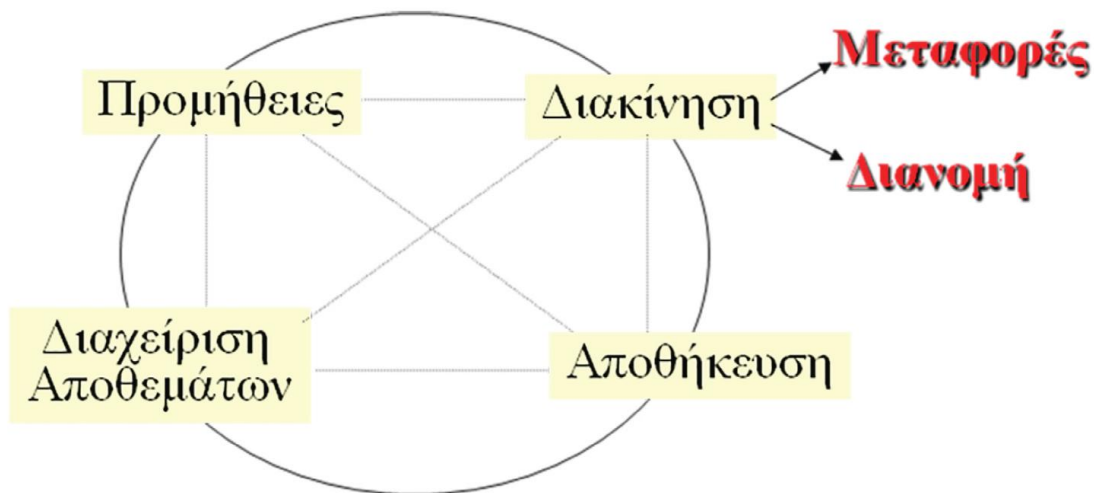
4. Όσον αφορά τις μελλοντικές και αντίστροφες ροές και την αποθήκευση, για πολλά χρόνια τα logistics επικεντρωνόταν μόνο στις μελλοντικές ροές και την αποθήκευση, δηλαδή σε εκείνες που κατευθύνονται προς το σημείο κατανάλωσης. Όλο και περισσότερο, ωστόσο, αναγνωρίζεται η σημασία των αντίστροφων ροών και της αποθήκευσης (αντίστροφη εφοδιαστική), δηλαδή εκείνων που προέρχονται από το σημείο κατανάλωσης.
5. Τα logistics περιλαμβάνουν τη ροή και την αποθήκευση «αγαθών, υπηρεσιών και συναφών πληροφοριών». Πράγματι, στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον, η εφοδιαστική αφορά τόσο τη ροή και την αποθήκευση πληροφοριών όσο και τη ροή και αποθήκευση των αγαθών. Τη σημασία των πληροφοριών στη σύγχρονη εφοδιαστική αποτυπώνει ο Fred Smith, Διευθύνων Σύμβουλος και πρόεδρος της FedEx, ο οποίος πιστεύει ότι «οι πληροφορίες σχετικά με το πακέτο είναι εξίσου σημαντικές με το ίδιο το πακέτο». Επιπλέον, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook, το Twitter και το LinkedIn γίνονται βασικά εργαλεία πληροφόρησης στη σύγχρονη διαχείριση logistics.
6. Ο σκοπός των logistics είναι «να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των πελατών». Αυτό σημαίνει ότι τα logistics θα πρέπει να βασίζονται στις επιθυμίες και τις ανάγκες των πελατών και όχι στις επιθυμίες, τις ανάγκες και τις δυνατότητες των κατασκευαστών ή των λιανοπωλητών. Η πρόοδος στην τεχνολογία των πληροφοριών διευκόλυνε και συνεχίζει να διευκολύνει την κατανόηση των αναγκών και των αναγκών των πελατών και αυτές οι τεχνολογικές εξελίξεις επιτρέπουν όλο και περισσότερο τη διαδραστική επικοινωνία με τους πελάτες, που αποτελεί κλειδί για την ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών.

1.3 Οι διαδικασίες των Logistics

Οι βασικές διαδικασίες των logistics περιλαμβάνουν (Μαλινδρέτος, 2015):

1. Αγορές – Προμήθειες
2. Διαχείριση αποθεμάτων
3. Διακίνηση (μεταφορές και διανομές)
4. Αποθήκευση

Εικόνα 1: Βασικές διαδικασίες logistics



Όπως φαίνεται και στην παραπάνω εικόνα, τα logistics είναι απαραίτητα και αναγκαία στον προγραμματισμό της παραγωγικής διαδικασίας με την έννοια ότι για την ομαλή παραγωγή π.χ. ενός εργοστασίου διασφαλίζεται μόνο εφόσον η ροή προμηθειών και πρώτων υλών είναι συνεχής και ομαλή. Επίσης, δεν πρέπει να παραβλέπεται ότι στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, οι πηγές προμηθειών και πρώτων υλών δεν βρίσκονται απαραίτητα εντός των εθνικών συνόρων γεγονός που αυξάνει ακόμα περισσότερο την σημασία των logistics.

Η Διαχείριση αποθεμάτων περιλαμβάνει την παρακολούθηση και τον έλεγχο προϊόντων αλλά και πρώτων υλών, με συνεπακόλουθες επιπτώσεις στην λειτουργία των αποθηκών και άλλων τμημάτων της επιχείρησης. Χαμηλά αποθέματα συνεπάγονται μικρότερη δέσμευση κεφαλαίων, αύξηση ικανοποίησης πελατών, μειωμένα έξοδα μεταφοράς και αποθήκευσης.

Σχετικά με την διακίνηση, θα πρέπει πρώτα να γίνει διαχωρισμός ανάμεσα στις μεταφορές και τις διανομές. Οι μεταφορές αναφέρονται στην μεταφορά πρώτων υλών προς την εγκατάσταση παραγωγής ή προϊόντων προς τις αποθήκες, ενώ οι διανομές αναφέρονται στην διακίνηση των έτοιμων προϊόντων στους πελάτες. Πέρα από αυτό τον διαχωρισμό, η διεργασία της διακίνησης έχει να κάνει με τον βέλτιστο της φυσικής μετακίνησης των προϊόντων, από τις εγκαταστάσεις του προμηθευτή έως της εγκαταστάσεις της επιχείρησης, ή από τις εγκαταστάσεις της επιχείρησης προς τις αποθήκες ή προς τους πελάτες.

Η αποθήκευση συμπεριλαμβάνει τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τη λειτουργία της αποθήκης. Οπότε αναφέρεται στην εκτέλεση εργασιών παραλαβής, φύλαξης, εξαγωγής και παράδοσης των προϊόντων στους πελάτες. Μέσα στην αποθήκη περιλαμβάνονται και εργασίες που αφορούν την οργάνωση του χώρου, την επιλογή και διατήρηση των μεταφορικών μέσων εντός της, την επιλογή εξοπλισμού, την προστασία των αποθεμάτων από φθορές και κλοπές κ.ο.κ.

Τέλος, άξιο αναφοράς είναι το φαινόμενο «αναθέσεων σε τρίτους» γνωστό και ως 3PL (Third Party Logistics). Πολλές επιχειρήσεις επιλέγουν να ασχοληθούν μόνο με τις δραστηριότητες εκείνες στις οποίες διαθέτουν συγκριτικό πλεονέκτημα και να αναθέτουν σε τρίτους δραστηριότητες που παραδοσιακά εκτελούσε η ίδια η επιχείρηση όπως η αποθήκευση και η μεταφορά, ή ακόμα και τις προμήθειες υλικών και πρώτων υλών. Η τακτική του 3PL μπορεί να επιτύχει μικρότερους χρόνους και συμπίεση του κόστους αλλά απαιτεί διαρκή παρακολούθηση και έλεγχο, δεδομένου ότι πολλές φορές ο «τρίτος» έρχεται σε επαφή με τον πελάτη ή τον προμηθευτή, πιο συχνά από την ίδια την εταιρεία.

1.4 Logistics management στην σύγχρονη επιχείρηση

Η επιχείρηση, που καταφέρνει και προσαρμόζεται γρηγορότερα στις απαιτήσεις των καταναλωτών και να παραδίδει ταχύτερα, φθηνότερα, αξιόπιστα και χωρίς φθορές το προϊόν στον πελάτη, ενώ ταυτόχρονα διατηρεί τα ελάχιστα δυνατά επίπεδα αποθεμάτων, είναι εκείνη που έχει τις περισσότερες πιθανότητες να κατακτήσει το μεγαλύτερα μερίδια αγοράς.

Τα τελευταία (αρκετά) χρόνια έχει κάνει την εμφάνισή της στην λεγόμενη «αντίστροφη εφοδιαστική» η τάση των αποσύρσεων ή της ανακύκλωσης προϊόντων και υλικών. Η ανάγκη αυτή έχει δημιουργηθεί είτε λόγω της αυξημένης περιβαλλοντικής ευαισθησίας των καταναλωτών, είτε λόγω της ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου με τις αυξανόμενες ανάγκες συντήρησης ή επιστροφής προϊόντων. Έτσι, οι σύγχρονες επιχειρήσεις διευρύνουν τα δίκτυα τους και πέραν του τελικού χρήστη για να συμπεριλάβουν τη συλλογή και αποσυναρμολόγηση των τελικών προϊόντων.

Εάν κανείς θέλει να δει πως πρέπει να λειτουργούν οι διαδικασίες logistics στην σύγχρονη εποχή, δεν έχει παρά να μελετήσει τα προβλήματα που αναδύθηκαν κατά την διάρκεια της πανδημίας της νόσου του κορονοϊού (COVID-19) και να αναζητήσει τις κατάλληλες λύσεις.

Η πανδημία προκάλεσε δυσχέρειες στις μεταφορές (αυστηροί και χρονοβόροι έλεγχοι, μειωμένες πληρότητες κ.ο.κ.) και ανέδειξε ελλείψεις σε υποδομές, τεχνολογίες και μέσα μεταφοράς που αναπόφευκτα επηρέασαν την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών. Έτσι, επιλέχθηκε η διατήρηση υψηλής αποτελεσματικότητας σε κρίσιμης σημασίας κλάδους (τρόφιμα, φάρμακα κ.λ.π.) αλλά μειώθηκε αισθητά η αποτελεσματικότητα σε άλλους κλάδους (καταναλωτικά προϊόντα, ηλεκτρονικά κ.λ.π.) (ΣΕΒ, 2021).

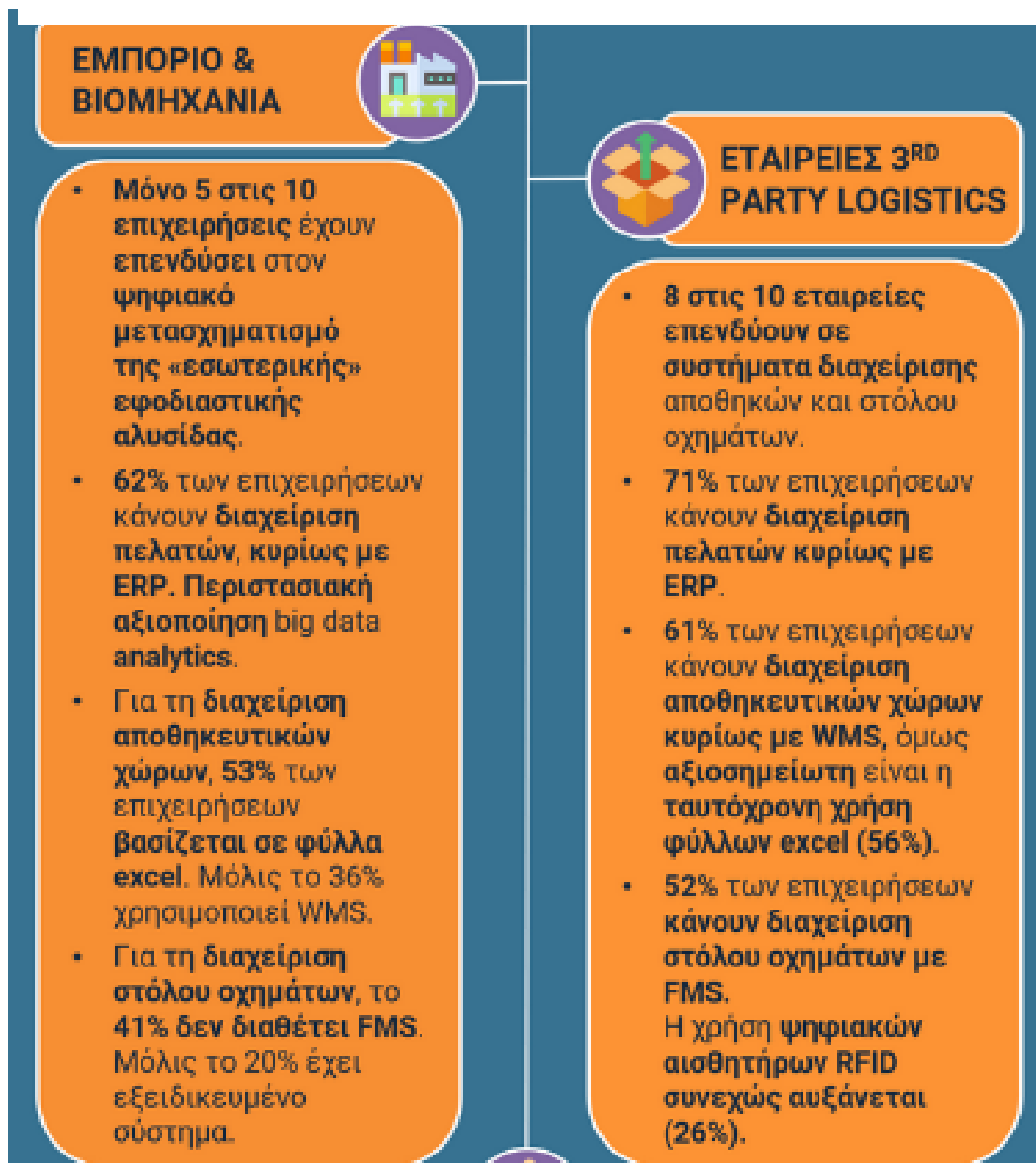
Για να αντιμετωπιστούν επιτυχώς τέτοιες δύσκολες καταστάσεις που κανείς δεν ξέρει πόσο συχνά θα επαναλαμβάνονται, επιβάλλεται η περαιτέρω βελτίωση των υποδομών, η ανάπτυξη δικτύων συνεργασίας με κοινούς στόχους και αμοιβαία οφέλη, τα οποία μπορεί να προκύψουν μέσω της πλήρους ενοποίησης διαδικασιών και πληροφοριακών ροών.

Όλα τα παραπάνω για να γίνουν πράξη, προϋποθέτουν από την σύγχρονη επιχείρηση να κάνει ευρεία χρήση πληροφοριακών συστημάτων που να επιτρέπουν τον πλήρη έλεγχο των δραστηριοτήτων, από τη στιγμή που εισέρχεται η πρώτη ύλη, ως τη στιγμή που το τελικό προϊόν ή η υπηρεσία παρέχεται στον καταναλωτή.

Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία (ΣΕΒ, 2021), παρατηρείται μια υστέρηση στην ψηφιοποίηση των διαδικασιών logistics που υλοποιούνται από τις ίδιες τις επιχειρήσεις έναντι των επιχειρήσεων 3PL (3rd Part Logistics). Οι μεν πρώτες αποτελούν το 80% των συνολικών δραστηριοτήτων εφοδιαστικής, ενώ οι

επιχειρήσεις 3PL διαχειρίζονται το υπόλοιπο 20%. Η υστέρηση εντοπίζεται στο γεγονός ότι το 53% των επιχειρήσεων με εσωτερικές διεργασίες logistics βασίζεται ακόμα σε λογιστικά φύλλα για την διαχείριση των αποθηκευτικών χώρων και το 41% δεν διαθέτει σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων. Αντιθέτως, το 80% των 3PL εταιρειών επενδύουν σε συστήματα διαχείρισης αποθηκών και στόλου οχημάτων, ενώ ένα 26% του στόλου οχημάτων διαθέτει ψηφιακούς αισθητήρες για την

Εικόνα 2: Βαθμός ψηφιοποίησης διεργασιών logistics στην Ελλάδα



παρακολούθησή τους.

Πηγή: (ΣΕΒ, 2021)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η Αλυσίδα Εφοδιασμού Λιανεμπορίου στην Ελλάδα

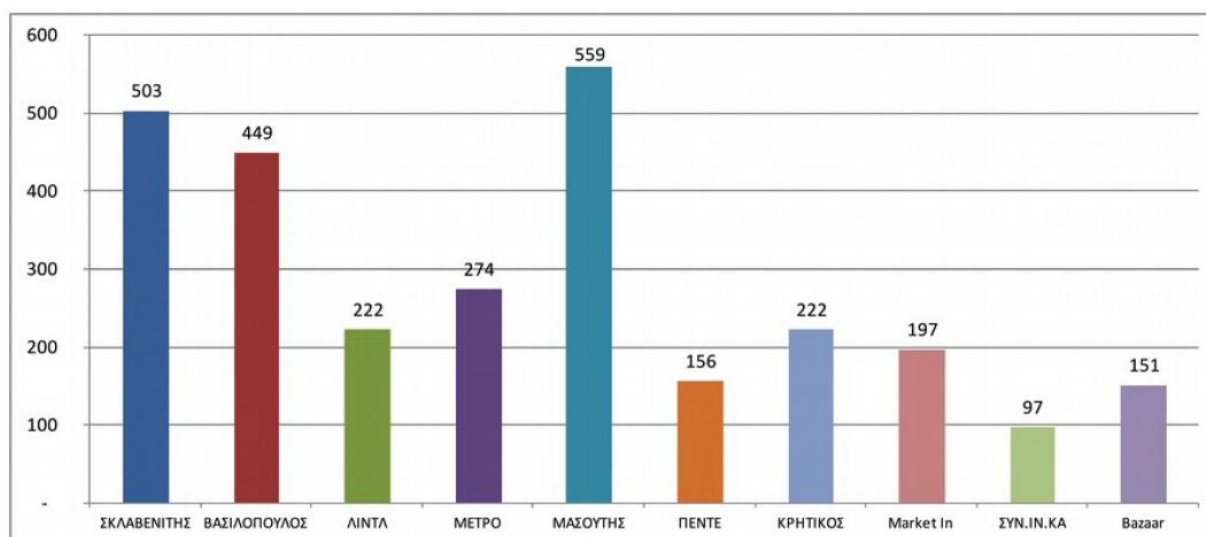
2.1 Το Λιανεμπόριο στην Ελλάδα

Μέχρι την δεκαετία του 1970 η διακίνηση προϊόντων τροφίμων και άλλων καταναλωτικών αγαθών καθημερινής κατανάλωσης πραγματοποιούνταν μέσω των παντοπωλείων τα οποία κάλυπταν βασικές ανάγκες των καταναλωτών. Κατά την διάρκεια της δεκαετίας αυτής, εμφανίστηκαν στην Ελλάδα τα πρώτα καταστήματα σούπερ μάρκετ τα οποία διεύρυναν περαιτέρω την ποικιλία των προσφερόμενων προϊόντων και αύξησαν σημαντικά την επιφάνεια του χώρου πώλησης.

Σύμφωνα με την Επιτροπή Ανταγωνισμού (Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020), το 2019 λειτουργούσαν πανελλαδικά 4.777 καταστήματα από τα οποία τα 2.492 (ή το 52%) ανήκαν σε αλυσίδες. Είναι φανερό πως τα μεμονωμένα καταστήματα έχουν ισχυρή παρουσία (48%) ακόμα και αν ληφθεί υπόψη ότι πολλά από αυτά εντάσσονται στις αλυσίδες λειτουργώντας με το σύστημα της δικαιόχρησης.

Το 2020 οι αλυσίδες λειτουργούσαν 2.850 καταστήματα συνυπολογιζόμενων και των καταστημάτων με το σύστημα της δικαιόχρησης. Στο ακόλουθο σχήμα απεικονίζεται ο αριθμός καταστημάτων για τις 10 μεγαλύτερες αλυσίδες:

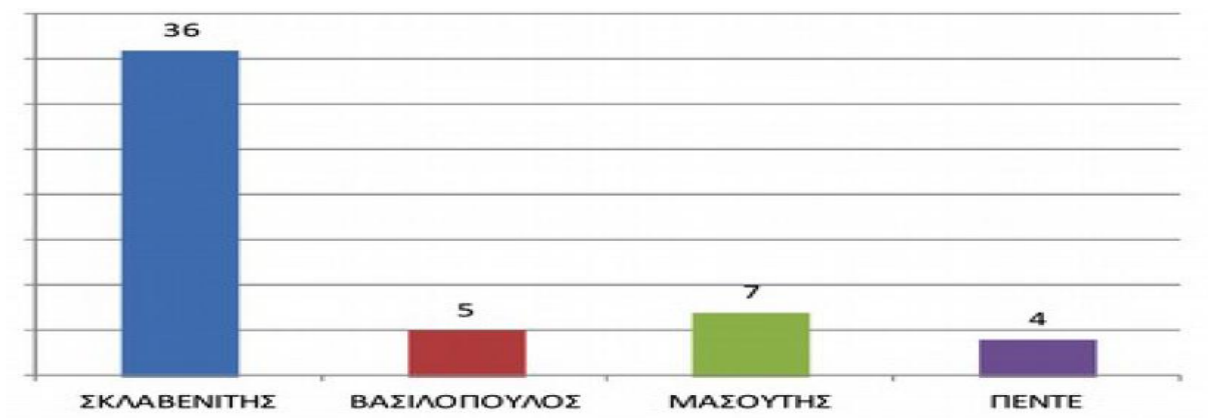
Σχήμα 1: Σύνολο καταστημάτων super market μεγάλων αλυσίδων – Φεβρουάριος 2020



Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020

Την ίδια χρονιά (2020), τα καταστήματα Hypermarket που λειτουργούσαν πανελλαδικά ανέρχονταν σε 52, λειτουργούσαν μόνο από τέσσερις αλυσίδες και συγκεντρώνονται κυρίως σε μεγάλα αστικά κέντρα σε Αττική και Θεσσαλονίκη.

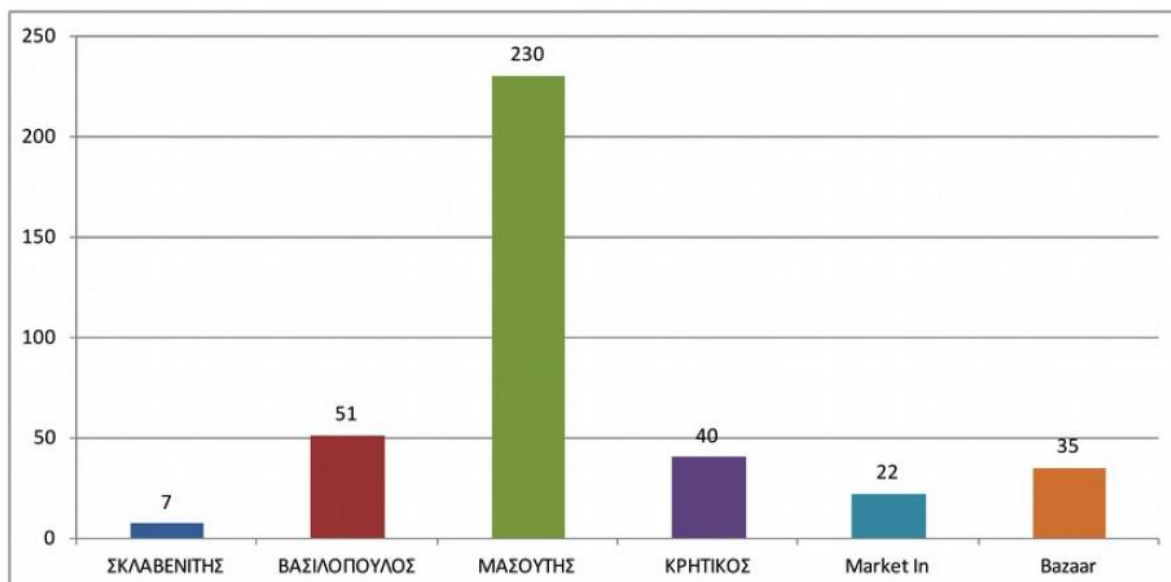
Σχήμα 2: Αριθμός Hypermarket από μεγάλες αλυσίδες



Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020

Με εξαίρεση την εταιρεία ΜΑΣΟΥΤΗΣ, οι μεγάλες αλυσίδες δεν διαθέτουν μεγάλους αριθμούς mini market, αφού πανελλαδικά λειτουργούν 385 καταστήματα με το 60% αυτών να ανήκει στην εταιρεία ΜΑΣΟΥΤΗΣ.

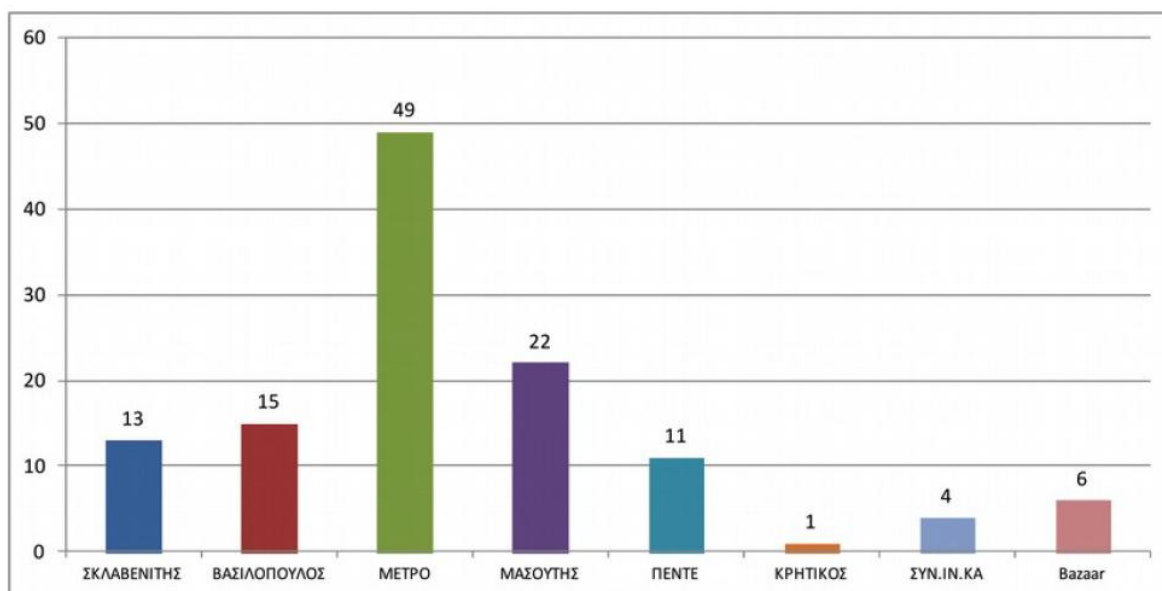
Σχήμα 3: Αριθμός mini market από μεγάλες αλυσίδες



Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020

Στις χονδρικές πωλήσεις ειδών σούπερ μάρκετ δραστηριοποιούνται οι οχτώ από τις εννιά μεγάλες αλυσίδες, διατηρώντας 121 καταστήματα διεσπαρμένα σε όλη την επικράτεια και όχι μόνο στα αστικά κέντρα.

Σχήμα 4: Αριθμός cash & carry από μεγάλες αλυσίδες



Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020

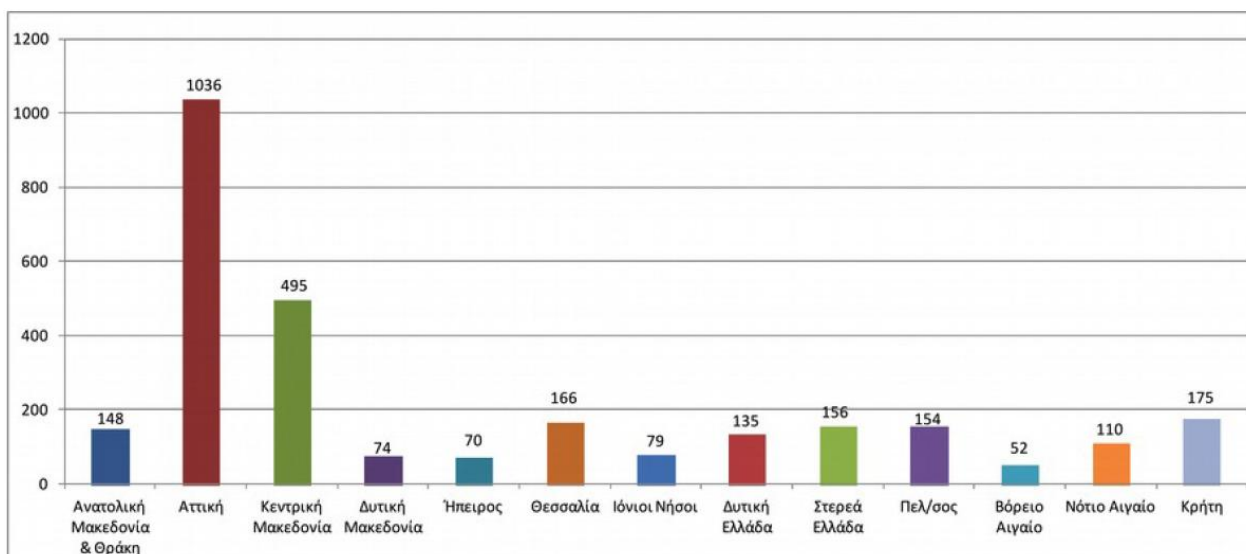
Σχετικά με την γεωγραφική κάλυψη, στην Ελλάδα καταγράφεται ένα πολύ πυκνό δίκτυο καταστημάτων, από τα πυκνότερα στον κόσμο (Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020). Επίσης προκύπτει ότι πέντε από τις δέκα μεγάλες αλυσίδες σούπερ μάρκετ έχουν πανελλαδική παρουσία.

Πίνακας 1: Καταστήματα αλυσίδων σούπερ μάρκετ ανά περιφέρεια

	Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	Αττική	Κεντρική Μακεδονία	Δυτική Μακεδονία	Ήπαιρος	Θεσσαλία	Ιόνιοι Νήσοι	Δυτική Ελλάδα	Στερά Ελλάδα	Πέλοπος	Βόρειο Αιγαίο	Νότιο Αιγαίο
ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	18	221	47	9	13	24	5	34	22	31	6	15
ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	12	207	51	4	11	22	13	30	17	31	13	27
ΛΙΝΤΑ	15	61	52	8	6	17	6	12	11	13	2	4
ΜΕΤΡΟ	4	138	20	4	8	24	8	21	18	14	6	6
ΜΑΣΟΥΤΗΣ	73	63	251	23	30	42	14	12	16	5	19	10
ΠΕΝΤΕ	2	64	22	-	-	25	-	5	28	10	-	-
ΚΡΗΤΙΚΟΣ	1	80	14	26	-	4	5	3	36	32	-	16
Market In	-	129	19	-	2	4	2	17	6	16	-	2
ΣΥΝ.ΙΝ.ΚΑ	-	-	-	-	-	-	19	-	-	-	2	12
Bazaar	3	73	19	-	-	4	7	1	2	2	4	18

Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020

Σχήμα 5: Καταστήματα αλυσίδων σούπερ μάρκετ ανά περιφέρεια

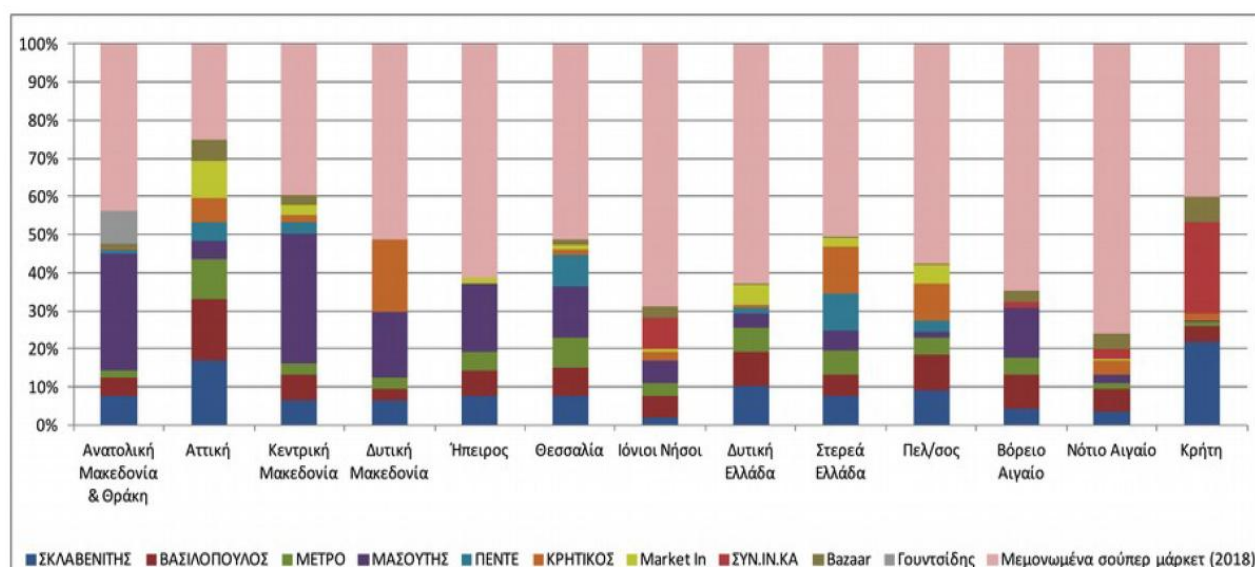


Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020

Παρά όμως την έντονη παρουσία των μεγάλων αλυσίδων σε όλη την Ελλάδα, η παρουσία των μεμονωμένων καταστημάτων δεν μπορεί να παραβλέπεται καθώς τα καταστήματα αυτά αποτελούν το 42% του συνόλου των καταστημάτων και αριθμούσαν σε 2.285 στα τέλη του 2018.

Ειδικά σε περιφέρειες όπως το Νότιο Αιγαίο, το Ιόνιο, το Βόρειο Αιγαίο, την Ήπειρο και την Πελοπόννησο υπερέχουν σε αριθμό καταστημάτων αλλά δεν υπάρχουν στοιχεία για το εάν υπερέχουν και σε πωλήσεις.

Σχήμα 6: Καταστήματα αλυσίδων σούπερ μάρκετ ανά περιφέρεια και συμμετοχή μεμονωμένων καταστημάτων



Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2018

2.2 Εφοδιαστική αλυσίδα και υπεραγορές

Τα σούπερ μάρκετ διαθέτουν απίστευτα πολύπλοκες αλυσίδες εφοδιασμού λόγω του αριθμού και της ποικιλίας των προϊόντων που προσφέρουν, ενδεικτικά αναφέρουμε ότι μία υπεραγορά μπορεί να διαθέτει 2000 – 5000 αντικείμενα.

Μια συνήθης πρακτική της εφοδιαστικής αλυσίδας των σούπερ μάρκετ είναι η συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση του αποθέματος ώστε όταν διαπιστωθεί ότι αυτό μειώνεται σε μέγεθος (εξαρτάται από την φύση του αποθέματος) να τοποθετείται αμέσως παραγγελία στην κεντρική αποθήκη πρωτίστως και έπειτα στον συγκεκριμένο προμηθευτή. Το σύστημα διαχείρισης ενός τόσο μεγάλου αριθμού προϊόντων με αντίστοιχη ποικιλία και διαφορετική μεταχείριση (φρέσκα, συσκευασμένα, κατεψυγμένα, κ.λ.π), από μαναβική μέχρι προϊόντα καθαρισμού, απαιτεί την συμμετοχή πολλών ατόμων σε μία πολυεπίπεδη οργάνωση.

Οι λειτουργίες αυτού του συστήματος περιλαμβάνουν ενέργειες ποιοτικού ελέγχου από την καθημερινή ανατροφοδότηση στα ράφια και στα ψυγεία καθώς και την τοποθέτηση εποχικών ειδών τα οποία καταναλώνονται μόνο σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο αλλιώς διατίθενται σε φιλανθρωπικούς συλλόγους ή με όποιον άλλο τρόπο έχει επιλέξει η συγκεκριμένη αλυσίδα υπεραγορών.

Υπάρχουν οι εξής μέθοδοι ανεφοδιασμού των υπεραγορών:

Εικόνα 3: Μέθοδοι Ανεφοδιασμού

Πρόγραμμα συνεχούς ανεφοδιασμού

Συνεργατικός σχεδιασμός πρόβλεψης ανεφοδιασμού

Διαχείριση αποθεμάτων από τον προμηθευτή

Η πρώτη μέθοδος βασίζεται στην συνεργασία μεταξύ προμηθευτή και λιανέμπορου. Πρόκειται για συνεχή ανεφοδιασμό των καταστημάτων της υπεραγοράς μόλις καταγράφεται μείωση του αποθέματος που έχει ορισθεί ως σημείο ισορροπίας για την ομαλή διάθεση και αποθήκευση των συγκεκριμένων προϊόντων.

Η δεύτερη μέθοδος, ο συνεργατικός σχεδιασμός εστιάζει στην πρόβλεψη που έχει γίνει για τον ανεφοδιασμό της αλυσίδας ώστε να διορθώσει θέματα που προκύπτουν από αλλαγές ή απρόβλεπτες καταστάσεις στην ζήτηση. Για να πετύχει τον στόχο της η μέθοδος αυτή χρειάζεται να συμπεριλάβει μακροπρόθεσμη πρόβλεψη ζήτησης λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες που προκύπτουν από την συνεργασία προμηθευτή και λιανέμπορου.

Η τρίτη μέθοδος αφορά κυρίως τον προμηθευτή, αυτός είναι που λαμβάνει τις αποφάσεις ανεφοδιασμού της αλυσίδας βασισμένος στις πληροφορίες που έχει συλλέξει για τις ανάγκες της συγκεκριμένης υπεραγοράς. Η μέθοδος αυτή μπορεί να αποδειχθεί περισσότερο οικονομική για τον λιανέμπορο γιατί ο προμηθευτής διαθέτει δικό του δίκτυο διανομής, αποδοτικότερο όσον αφορά τα δρομολόγια και το κόστος όμως με αυτό τον τρόπο τον έλεγχο της αποθεματοποίησης δεν τον έχει η ίδια η υπεραγορά. (Μαλινδρέτος, 2015)

Στην παρούσα εργασία θα παρουσιάσουμε το μοντέλο ανεφοδιασμού των σούπερ μάρκετ σύμφωνα με το επιστημονικό άρθρο των Frank Steeneken και Dave Ackley.

Το συγκεκριμένο άρθρο παρέχει μια πλήρη εικόνα της λειτουργικής δομής μίας επιχείρησης σούπερ μάρκετ ώστε να πετύχει τους επιχειρηματικούς της στόχους, εισάγει δηλ. ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση της πολυπλοκότητας μιας δομής σούπερ μάρκετ και προτείνει ένα σχέδιο, μια βάση για τη βελτίωση της απόδοσης μίας υπεραγοράς.

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη αυτού του μοντέλου σούπερ μάρκετ αποτελεί προσαρμογή μιας προηγούμενης τεχνικής που ονομάζεται "Ολοκληρωμένη Μέθοδος Μοντελοποίησης". Αυτή η μέθοδος έδειξε πώς κάθε επιχειρηματική επιχείρηση έχει την ίδια εγγενή δομή συστήματος. Αυτό το νέο μοντέλο σούπερ μάρκετ ενσωματώνει βασικά στοιχεία αυτής της μεθόδου, με σημαντικές βελτιώσεις και μια πολύ σαφέστερη κατανόηση του τρόπου λειτουργίας μιας επιχείρησης σούπερ μάρκετ στο σημερινό παγκόσμιο περιβάλλον της αγοράς.

Τα στοιχεία αυτού του μοντέλου περιλαμβάνουν

- Τμηματοποίηση αγοράς βάσει γεωγραφικής περιοχής

- Μια αλυσίδα καταστημάτων λιανικής πώλησης.
- Συστήματα μεταφοράς.
- Κέντρα διανομής – αποθήκες εμπορευμάτων.
- Συνεργασία με διάφορους προμηθευτές.

Το μοντέλο του σούπερ μάρκετ επικεντρώνεται στην διαχείριση των αποθεμάτων ανάλογα την φύση τους και της διαδρομής που απαιτείται για την διάθεση τους από τον προμηθευτή στην αλυσίδα. Το μοντέλο δεν περιλαμβάνει την ανάπτυξη του δικτύου διανομής, των αποθηκών καθώς και των καταστημάτων ή τον εξοπλισμό που χρησιμοποιούν.

Το μοντέλο προσδιορίζει βασικές παραμέτρους ενός συστήματος ανεφοδιασμού χωρίς λεπτομέρειες, όπως ο πραγματικός αριθμός τύπων προϊόντων που φέρει ένα κατάστημα, ο αριθμός των καταστημάτων και των αποθηκών, τα μεγέθη τους κ.λπ. Αυτά καθορίζονται όταν το μοντέλο εφαρμόζεται σε μια συγκεκριμένη επιχείρηση σούπερ μάρκετ σε πραγματικό χρόνο.

Το γράφημα δείχνει τη ροή των αποθεμάτων από τους προμηθευτές, μέσω της επιχείρησης σούπερ μάρκετ προς τους τοπικούς πελάτες.

Εικόνα 4: Ροή Αποθεμάτων



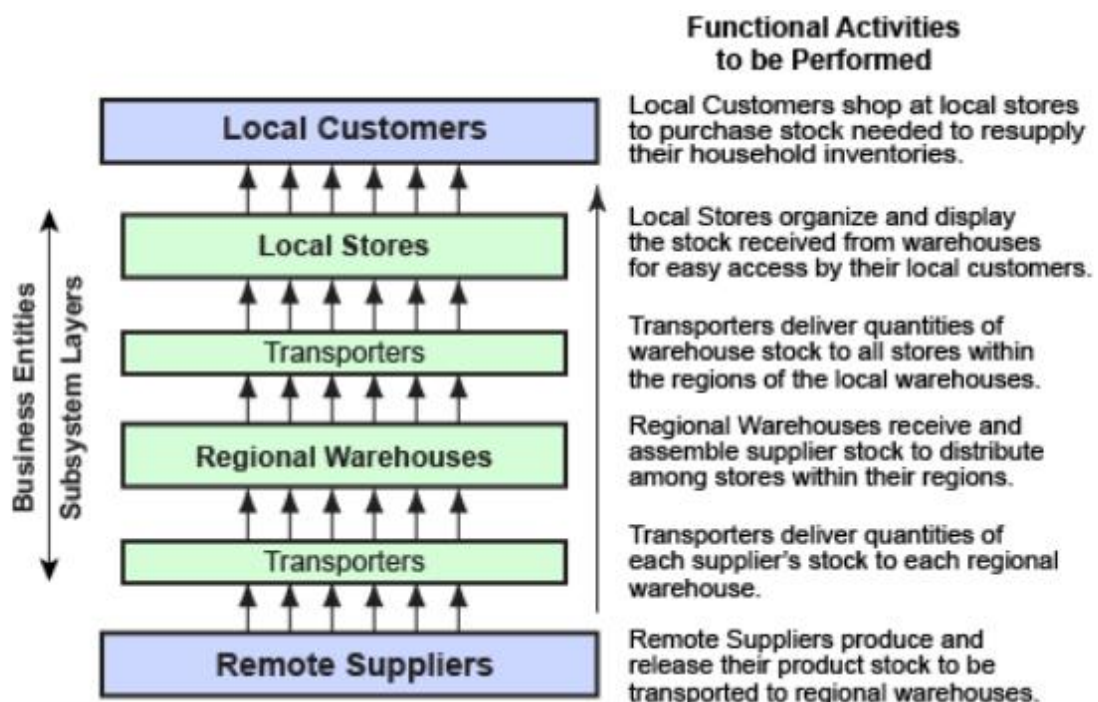
Οι πελάτες ενός σούπερ μάρκετ είναι κυρίως κάτοικοι της περιοχής και μικρές σε μέγεθος επιχειρήσεις που πρέπει περιοδικά να αναπληρώνουν το απόθεμα των προϊόντων τους για οικιακή χρήση ή λιανική πώληση. Οι προμηθευτές ενός σούπερ μάρκετ είναι κυρίως παραγωγοί οικιακών προϊόντων των οποίων η έδρα παραγωγής

βρίσκεται μακριά από τις τοποθεσίες των τελικών πελατών τους. Στην πραγματικότητα, το σούπερ μάρκετ παρέχει την δυνατότητα αγοράς των αγαθών που φέρνει κοντά τους απομακρυσμένους προμηθευτές με τους τοπικούς πελάτες. Ουσιαστικά το «προϊόν» μίας υπεραγοράς είναι η υπηρεσία που παρέχει σε αυτές τις δύο ομάδες μέσω της αλυσίδας εφοδιασμού της.

Η δομή του μοντέλου του σούπερ μάρκετ παρουσιάζει ένα σούπερ μάρκετ ως ένα λειτουργικό σύστημα επιχειρηματικής δραστηριότητας. Αποτυπώνεται η αλληλουχία των εργασιών που εκτελούνται για τη μεταφορά προϊόντων από απομακρυσμένους προμηθευτές σε τοπικούς πελάτες όπως και οι επιμέρους επιχειρήσεις που συμμετέχουν στην διαδικασία και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της αλυσίδας εφοδιασμού των σούπερ μάρκετ.

Το παρακάτω σχήμα προσδιορίζει αυτές τις επιχειρηματικές οντότητες ως επίπεδα (υποσυστήματα) του μοντέλου και καθορίζει τις λειτουργικές δραστηριότητες που εκτελούν.

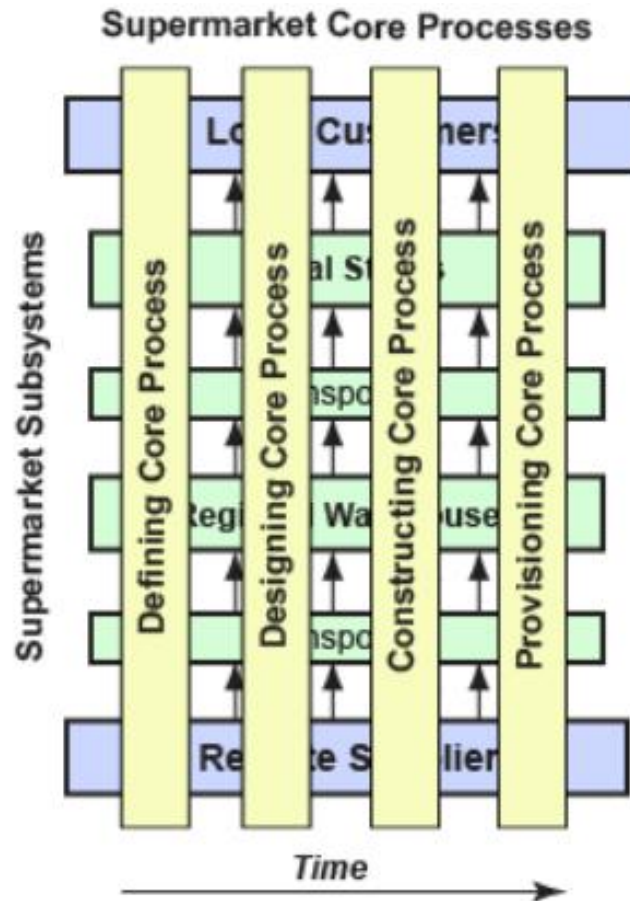
Εικόνα 5: Λειτουργικές Δραστηριότητες



Η συνολική δομή του μοντέλου σούπερ μάρκετ, περιλαμβάνει μια σειρά τεσσάρων βασικών διαδικασιών, οι οποίες αντιπροσωπεύουν τον κύκλο ζωής μιας επιχείρησης σούπερ μάρκετ. Το ακόλουθο σχήμα δείχνει τις τέσσερις βασικές

διεργασίες σε μια χρονική αλληλουχία, που αντιστοιχούν στα επίπεδα που περιγράφηκαν στο προηγούμενο σχήμα.

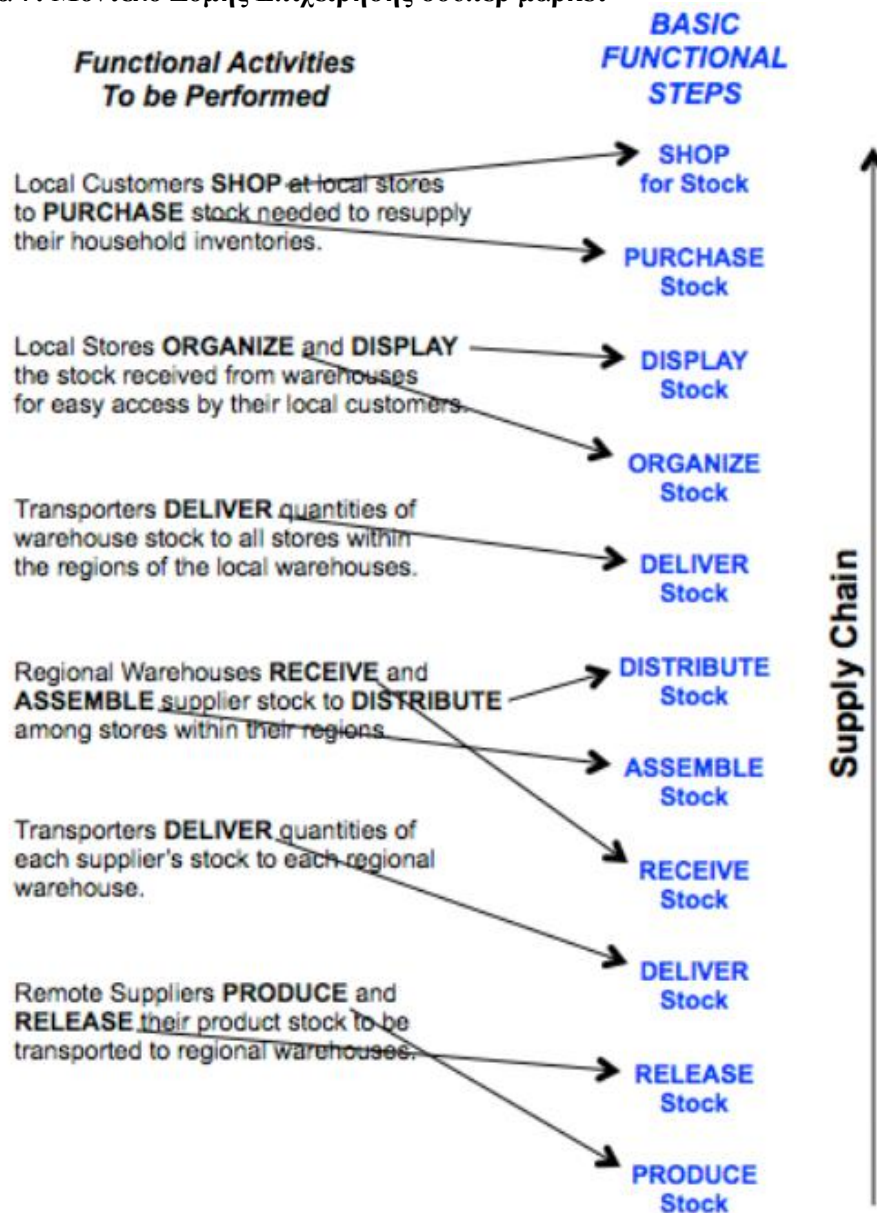
Εικόνα 6: Χρονική Αλληλουχία Βασικών Διεργασιών



1. Defining Core Process - Ορισμός βασικής διαδικασίας
2. Designing Core Process - Σχεδιασμός βασικής διαδικασίας
3. Constructing Core Process – Κατασκευή Βασικής διαδικασίας
4. Provisioning Core Process – Παροχή βασικής διαδικασίας

Στο επόμενο σχήμα παρουσιάζονται με λεπτομέρεια οι βασικές διαδικασίες ως στάδια που πρέπει να ακολουθηθούν και να εκτελεστούν με την συγκεκριμένη σειρά

Εικόνα 7: Μοντέλο Δομής Επιχείρησης σούπερ μάρκετ που εμφανίζονται για να



γίνει ο ανεφοδιασμός του σούπερ μάρκετ. Ο αντικειμενικός στόχος είναι να υπάρχει ομαλή ροή και να μπορεί η επιχείρηση να ικανοποιήσει τις ανάγκες της ζήτησης μειώνοντας το κόστος λειτουργίας της και αυξάνοντας το κέρδος της.

Όπως δείχνει η μπλε στήλη το απόθεμα δεν διαφοροποιείται, αυτό που αλλάζει σε κάθε στάδιο είναι οι ενέργειες που εκτελούνται, όπως η μεταφορά του από την αρχική

τοποθεσία, η διανομή και συλλογή του καθώς η διαμόρφωση της τελικής τιμής αγοράς.

Η εφαρμογή του συγκεκριμένου μοντέλου δομής μίας επιχείρησης σούπερ μάρκετ μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τύπους και τα μεγέθη των επιχειρήσεων σούπερ μάρκετ. Το μοντέλο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί ως ένα τυποποιημένο υπόδειγμα από το οποίο μπορούν να προσδιοριστούν με σαφήνεια τα μοναδικά χαρακτηριστικά μιας συγκεκριμένης επιχείρησης σούπερ μάρκετ. όπως το μέγεθος της αλυσίδας, η τοποθεσία της και η απόσταση από τους προμηθευτές αλλά και η ποικιλία και το μέγεθος των απαιτούμενων αποθεμάτων.

Για παράδειγμα μία αλυσίδα υπεραγορών η οποία προμηθεύεται το μεγαλύτερο μέρος των αποθεμάτων της από το εξωτερικό πρέπει να συμπεριλάβει και την μεταφορά των αγαθών και την αποθήκευση τους για όσο διάστημα είναι απαραίτητο και να διαθέτει τις ανάλογες δομές. Εάν μία αλυσίδα υπεραγορών προμηθεύεται τα προϊόντα της κατευθείαν από τοπικούς παραγωγούς δεν χρειάζεται να συμπεριλάβει στην διαχείριση των αποθεμάτων της αντίστοιχα κόστη και υποδομές.

Η λειτουργική δομή του συγκεκριμένου μοντέλου σούπερ μάρκετ των Frank Steeneken και Dave Ackley μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε συστήματα λογισμικού ERP (Enterprise Resource Planning), τα οποία διαχειρίζονται όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης ώστε να αυξηθεί η συνολική απόδοσή της.

Συμπέρασμα

Το μοντέλο σούπερ μάρκετ καθορίζει την εγγενή δομή του συστήματος που είναι κοινή σε κάθε επιχείρηση σούπερ μάρκετ. Παρέχει ένα αρχιτεκτονικό πλαίσιο λειτουργίας και ροής ανεφοδιασμού που μπορεί να εφαρμοστεί για την καλύτερη κατανόηση και βελτίωση της επιχειρηματικής απόδοσης μίας επιχείρησης υπεραγορών. (Steeneken & Ackey, 2012; Yohn, 2020)

2.3 Πληροφοριακά συστήματα Διαχείρισης & Ελέγχου Αποθεμάτων

Ένα σύστημα διαχείρισης αποθέματος είναι η διαδικασία με την οποία η επιχείρηση παρακολουθεί τα αγαθά της (ανάλογα με την φύση τους) σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού, από την αγορά, την παραγωγή έως τις τελικές πωλήσεις.

Ένα inventory control system αποτελεί τον συνολικό τρόπο προσέγγισης από την επιχείρηση του αποθέματος κάνοντας χρήση της τεχνολογίας σε όλα τα στάδια, της αγοράς, της αποστολής, της απόκτησης, της αποθήκευσης, του κύκλου εργασιών, της παρακολούθησης και της αναπαραγγελίας.

Τα δύο συστήματα, διαχείρισης και ελέγχου αποθέματος δεν έχουν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ τους, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ένα αποτελεσματικό σύστημα ελέγχου αποθέματος ενσωματώνει όλες τις διαδικασίες διαχείρισης αποθέματος και βελτιστοποιεί τις απαιτούμενες εργασίες μίας αλυσίδας εφοδιασμού, ενώ επιτυγχάνεται το σωστό μέγεθος αποθέματος, στον σωστό χρόνο και τόπο για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες των πελατών.

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι συστημάτων ελέγχου: τα συστήματα διαρκούς απογραφής και τα συστήματα περιοδικών αποθεμάτων. Στο πλαίσιο αυτών χρησιμοποιούνται δύο κύριοι τύποι συστημάτων διαχείρισης αποθεμάτων – συστήματα γραμμωτού κώδικα και συστήματα αναγνώρισης ραδιοσυχνοτήτων (RFID) για την υποστήριξη της συνολικής διαδικασίας ελέγχου αποθέματος:

Συγκεκριμένα:

- Οι κύριοι τύποι συστημάτων ελέγχου αποθέματος είναι:
 - ❖ Το σύστημα διαρκούς απογραφής και
 - ❖ Το περιοδικό σύστημα απογραφής

- Οι τύποι συστημάτων διαχείρισης αποθεμάτων μέσα στα συστήματα ελέγχου αποθεμάτων είναι:
 - ❖ Σύστημα αναγνώρισης ραδιοσυχνοτήτων και
 - ❖ Το σύστημα γραμμωτού κώδικα Barcode (RFID)

Τα συστήματα ελέγχου αποθέματος βοηθούν στην παρακολούθηση των αποθεμάτων αλλά παρέχουν και δεδομένα για τον έλεγχο και την διαχείριση τους. Ανεξάρτητα από τον τύπο του συστήματος ελέγχου αποθέματος, περιλαμβάνεται ένα

σύστημα αναγνώρισης ειδών αποθέματος και των πληροφοριών τους, συμπεριλαμβανομένων ετικετών γραμμωτού κώδικα ή ετικετών στοιχείων. Επίσης, διαθέτουν εργαλεία υλικού για τη σάρωση ετικετών γραμμωτού κώδικα ή ετικετών RFID. μια κεντρική βάση δεδομένων για όλο το απόθεμα, δυνατότητα δημιουργίας αναφορών και πρόβλεψης ζήτησης, καθώς και διαδικασίες για την επισήμανση, την τεκμηρίωση και την αναφορά αποθέματος μαζί με μια εφαρμοσμένη μεθοδολογία αποτίμησης αποθέματος, όπως η ανάλυση ABC, η μέθοδος first in – first out (FIFO) ή last in – first out (LIFO).

Τα συστήματα ελέγχου αποθέματος συνήθως αποτελούνται από εφαρμογές διαχείρισης αποθέματος στις οποίες καταγράφονται οι πληροφορίες για κάθε είδος και αποθηκεύονται σε μια κεντρική βάση δεδομένων. Οι ετικέτες γραμμωτού κώδικα χρησιμεύουν ως ιχνηλάτες του αποθέματος, επιτρέποντας στους χρήστες να αποκτήσουν πληροφορίες σχετικά με το κάθε είδος, την τιμή του είδους, τον αριθμό των ειδών σε απόθεμα, τη θέση ενός είδους μέσα σε μια αποθήκη και πολλά άλλα.

Αναλυτικά, το σύστημα διαρκούς απογραφής ενημερώνει συνεχώς τις εγγραφές αποθέματος, δηλ. τις αγορές και τις πωλήσεις, τις μετακινήσεις από τη μία θέση στην άλλη, τις επιστροφές και τις ακυρώσεις των αποθεμάτων.

Ορισμένες επιχειρήσεις προτιμούν τα συστήματα διαρκούς απογραφής, επειδή παρέχουν ενημερωμένες πληροφορίες αποθέματος και χειρίζονται καλύτερα τον ελάχιστο αριθμό φυσικών αποθεμάτων. Τα συστήματα διαρκούς απογραφής προτιμώνται επίσης για παρακολούθηση αποθέματος, επειδή παρέχουν ακριβή αποτελέσματα σε συνεχή βάση σε συνδυασμό με την αποθήκευση της πληροφορίας σε μία βάση δεδομένων με ποσότητες αποθέματος και θέσεις αποθήκευσης που ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο από εργαζόμενους σε αποθήκες που χρησιμοποιούν σαρωτές γραμμωτού κώδικα.

Η χρήση ενός συστήματος διαρκούς απογραφής απαιτεί εξειδικευμένο εξοπλισμό και λογισμικό (δεν γίνεται χειροκίνητα) γεγονός που οδηγεί σε υψηλότερο κόστος εφαρμογής, ειδικά για επιχειρήσεις με πολλαπλές τοποθεσίες ή αποθήκες. Η περιοδική συντήρηση και οι αναβαθμίσεις είναι απαραίτητες για τα συστήματα διαρκούς απογραφής αυξάνοντας το κόστος τους. Ένα ακόμα μειονέκτημα του συστήματος διαρκούς απογραφής είναι ότι το εγγεγραμμένο απόθεμα ενδέχεται να

μην αντικατοπτρίζει το πραγματικό απόθεμα με την πάροδο του χρόνου, επειδή δεν διεξάγονται περιοδικές μετρήσεις φυσικών αποθεμάτων, μια απαραίτητη δραστηριότητα ακόμη και όταν χρησιμοποιούνται ιχνηλάτες αποθέματος. Το που δημιουργείται είναι ότι οι λάθος εγγραφές, τα κλεμμένα αντικείμενα και τα αντικείμενα που σαρώνονται εσφαλμένα επηρεάζουν τις καταγεγραμμένες εγγραφές αποθέματος και δίνουν άλλη εικόνα από την πραγματική για το μέγεθος της αποθεματοποίησης.

Τα συστήματα περιοδικής απογραφής δεν παρακολουθούν την απογραφή σε καθημερινή βάση. Αντίθετα, επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να γνωρίζουν τα επίπεδα αποθέματος αρχής και λήξης κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου. Οι τύποι αυτοί συστημάτων ελέγχου αποθέματος παρακολουθούν το απόθεμα χρησιμοποιώντας μετρήσεις φυσικών αποθεμάτων. Όταν ολοκληρωθεί το φυσικό απόθεμα, το υπόλοιπο του λογαριασμού αγορών μετατοπίζεται στο λογαριασμό αποθέματος και προσαρμόζεται ώστε να ταιριάζει με το κόστος του τελικού αποθέματος. Οι επιχειρήσεις μπορούν να επιλέξουν αν θα υπολογίσουν το κόστος του τελικού αποθέματος χρησιμοποιώντας μεθόδους λογιστικής αποθέματος όπως η LIFO ή η FIFO ή άλλη μέθοδο.

Τα περιοδικά συστήματα απογραφής συνήθως δεν χρησιμοποιούν ιχνηλάτες αποθέματος, επομένως τα σφάλματα και η απάτη μπορεί να είναι πιο διαδεδομένα επειδή δεν υπάρχει συνεχής έλεγχος του αποθέματος. Γίνεται επίσης πιο δύσκολο να προσδιοριστεί πού εμφανίζονται αποκλίσεις στον αριθμό των αποθεμάτων κατά τη χρήση ενός περιοδικού συστήματος ελέγχου αποθέματος, επειδή περνάει ιδιαίτερα μεγάλο χρονικό διάστημα μεταξύ των καταμετρήσεων. Επίσης, η εργατοώρες που απαιτούνται για τα περιοδικά συστήματα ελέγχου αποθέματος τα καθιστούν πιο κατάλληλα για μικρότερες επιχειρήσεις.

Τα συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων που χρησιμοποιούν τεχνολογία γραμμωτού κώδικα είναι πιο ακριβή και αποδοτικά από αυτά που χρησιμοποιούν μη αυτόματες διαδικασίες. Όταν χρησιμοποιούνται ως μέρος ενός συνολικού συστήματος ελέγχου αποθέματος, τα συστήματα γραμμωτού κώδικα ενημερώνουν αυτόματα τα επίπεδα αποθέματος όταν οι εργαζόμενοι τα σαρώνουν με σαρωτή

γραμματού κώδικα ή κινητή συσκευή. Τα οφέλη από τη χρήση barcoding στις διαδικασίες διαχείρισης αποθέματος είναι πολυάριθμα και περιλαμβάνουν:

- ▣ Ακριβή αρχεία όλων των συναλλαγών αποθέματος
- ▣ Εξάλειψη χρονοβόρων σφαλμάτων δεδομένων που συμβαίνουν συχνά με μη αυτόματα ή έντυπα συστήματα
- ▣ Εξάλειψη χειρωνακτικών λαθών εισαγωγής δεδομένων
- ▣ Ευκολία και ταχύτητα σάρωσης
- ▣ Ενημερώσεις αποθέματος που γίνονται αυτόματα
- ▣ Καταγραφή παρελθουσών συναλλαγών για τον προσδιορισμό των ελάχιστων επίπεδων αποθέματος και αναδιοργάνωσης των ποσοτήτων.
- ▣ Τεκμηρίωση αποτελεσμάτων και εκτίμηση της απόδοσης της επένδυσης (ROI)
- ▣ Διευκόλυνση της μετακίνησης του αποθέματος εντός των αποθηκών και μεταξύ πολλαπλών τοποθεσιών από την απόκτηση έως τη συλλογή, τη συσκευασία και την αποστολή των αγαθών

Τα συστήματα απογραφής αναγνώρισης ραδιοσυχνοτήτων (RFID) χρησιμοποιούν ενεργητική και παθητική τεχνολογία για τη διαχείριση των κινήσεων του αποθέματος. Η ενεργητική τεχνολογία RFID χρησιμοποιεί σταθερούς αναγνώστες ετικετών σε όλη την αποθήκη. Οι ετικέτες RFID περνούν από τον αναγνώστη και η κίνηση καταγράφεται στο λογισμικό διαχείρισης αποθέματος. Για το λόγο αυτό, τα ενεργά συστήματα λειτουργούν καλύτερα για επιχειρήσεις που απαιτούν παρακολούθηση αποθέματος σε πραγματικό χρόνο ή όπου η ασφάλεια αποθέματος παρουσιάζει πρόβλημα. Η παθητική τεχνολογία RFID, από την άλλη πλευρά, απαιτεί τη χρήση φορητών αναγνωστών για την παρακολούθηση της κίνησης των αποθεμάτων. Όταν διαβάζεται μια ετικέτα, τα δεδομένα καταγράφονται από το λογισμικό διαχείρισης αποθέματος.

Τα συστήματα διαχείρισης αποθέματος RFID έχουν ορισμένα μειονεκτήματα. Η εφαρμογή τους έχει αυξημένο κόστος, π.χ., οι ετικέτες RFID είναι πολύ πιο ακριβές από τις ετικέτες γραμμωτού κώδικα, γι' αυτό χρησιμοποιούνται συνήθως για αγαθά υψηλότερης αξίας. Οι ετικέτες RFID είναι επίσης γνωστό ότι έχουν προβλήματα παρεμβολής, ειδικά όταν οι ετικέτες χρησιμοποιούνται σε περιβάλλοντα

με πολλά μέταλλα ή υγρά. Κοστίζει επίσης πολύ η μετάβαση σε εξοπλισμό RFID και οι προμηθευτές, οι πελάτες και οι εταιρείες μεταφορών πρέπει να διαθέτουν τον αντίστοιχο απαιτούμενο εξοπλισμό. Επιπλέον, οι ετικέτες RFID φέρουν περισσότερα δεδομένα από τις ετικέτες γραμμωτού κώδικα, πράγμα που σημαίνει ότι το σύστημα και οι διακομιστές μπορεί να παρουσιάσει εμπλοκές λόγω του μεγέθους της πληροφορίας.

Η επιχείρηση όταν επιλέγει ένα σύστημα ελέγχου αποθέματος θα πρέπει πρώτα να αποφασίσει πιο σύστημα, διαρκούς απογραφής ή ένα σύστημα περιοδικού αποθέματος ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες της. Στη συνέχεια, θα επιλέξει ένα σύστημα γραμμωτού κώδικα ή ένα σύστημα RFID που θα χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με το σύστημα ελέγχου αποθέματος για μια ολοκληρωμένη λύση που θα της επιτρέψει να έχει εικόνα για το μέγεθος, την παρακολούθηση, την καταγραφή και την αναφορά της κίνησης του αποθέματος (Σκιττίδης, 2000; Urkper, 2021)

2.4 Πλεονεκτήματα & Μειονεκτήματα στη διαχείριση αποθεμάτων

Ένας από τους βασικούς στόχους μίας σύγχρονης επιχείρησης που διαθέτει αποθέματα είναι να έχει ικανό αριθμό από αυτά ώστε να μπορεί να ικανοποιήσει ταυτόχρονα την ζήτηση των πελατών της αλλά και να ελαχιστοποιήσει το κόστος λειτουργίας της.

Η διαχείριση αποθεμάτων, περιλαμβάνει την εποπτεία των μη κεφαλαιοποιημένων περιουσιακών στοιχείων της επιχείρησης τα οποία αποτελούν σημαντική επένδυση γιατί δεσμεύουν την λειτουργία της επιχείρησης από άποψη κόστους και ρευστότητας.

Συγκεκριμένα, οι διαδικασίες για την διαχείριση αποθεμάτων περιλαμβάνουν την πρόβλεψη της ροής των εμπορευμάτων από τους κατασκευαστές στην αποθήκη και από αυτές μέχρι το σημείο πώλησης. Επίσης, περιλαμβάνουν την παραγγελία, την αποθήκευση και την διάθεση των αποθεμάτων είτε πρόκειται για πρώτες ύλες, ημικατεργασμένα (προϊόν σε εξέλιξη) ή τελικό προϊόν.

Επιπλέον, η διαχείριση αποθέματος αφορά και τον εσωτερικό έλεγχο επί του αποθέματος, συμπεριλαμβανομένης της διασφάλισης του αποθέματος από ζημιές ή κλοπές, την λογιστική διαχείριση και την κοστολόγηση του μεγέθους του αποθέματος εκδίδοντας τα αντίστοιχα νόμιμα παραστατικά και διενεργώντας συστηματικά απογραφές για την παρακολούθηση της κίνησης του αποθέματος και την περιοδική έκδοση αναφορών καταμέτρησης και κόστους.

Οι πληροφορίες αυτές αποτελούν πολύτιμο εργαλείο για την επιχείρηση ώστε να μπορεί να γνωρίζει σε κάθε περίπτωση και χρονική στιγμή το είδος, το μέγεθος του αποθέματος και παράλληλα να ελέγχει αποτελεσματικά το κόστος διατήρησης και την αποτίμηση της παρούσας αξίας των αποθεμάτων που διαθέτει.

Είναι προφανές ότι η αποθεματοποίηση για μια εταιρεία μπορεί να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αλλά και τροχοπέδη για την επιβίωση της, είναι ένα από τα πιο πολύτιμα περιουσιακά στοιχεία της αλλά ταυτόχρονα και μια σημαντική ευθύνη. Στις περισσότερες επιχειρήσεις έντασης αποθέματος, η έλλειψη προσφοράς αποθέματος μπορεί να παρουσιάσει πολλές ανεπιθύμητες ενέργειες για την εταιρεία.

Από την άλλη, έχοντας περισσότερο απόθεμα στη διάθεσή της από ό, τι χρειάζεται μπορεί να οδηγήσει σε αλλοίωση, κλοπή, ζημιά ή ακόμη και μείωση της ζήτησης.

Ευνόητο είναι λοιπόν, ότι οι επιχειρήσεις επενδύουν χρόνο και χρήμα στην εξεύρεση μεθόδων διαχείρισης των αποθεμάτων, προσπαθώντας να ανακαλύψουν ποιο συνιστά το βέλτιστο επίπεδο αποθέματος για την ομαλή λειτουργία τους και για να ανταποκριθούν στον ανταγωνισμό.

Θα μπορούσαμε να συγκεντρώσουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της διαχείρισης αποθεμάτων στα εξής:

Αποτελεί πλεονέκτημα η διατήρηση του σωστού ποσού αποθεμάτων, και όχι η μείωση του αποθέματος αλλά ούτε και η υπερβολική αποθεματοποίηση για λόγους ασφαλείας. Ο στόχος είναι να βρεθεί ένα σημείο ισορροπίας το οποίο θα προβλέπει τις ανάγκες της επιχείρησης αλλά και ταυτόχρονα να καλύπτει την ζήτηση. Με αυτό τον τρόπο η επιχείρησης εξοικονομεί πόρους και μπορεί να αποδεσμεύσει κεφάλαια εκμεταλλεζόμενη ευκαιρίες και εκπτώσεις.

Η αποτελεσματική διαχείριση αποθεμάτων βασίζεται και σε μια πιο οργανωμένη αποθήκη βελτιώνοντας ταυτόχρονα την εξυπηρέτηση των πελατών της αλλά και τα δίκτυα διανομής που χρησιμοποιεί.

Επίσης, με ένα αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας μειώνοντας το κόστος της διατήρησης αποθεμάτων.

Επιπλέον, βελτιώνεται η αποδοτικότητα και η παραγωγικότητα καθώς η επιχείρηση μπορεί να προγραμματίσει καλύτερα και απρόσκοπτα την παραγωγή και διανομή των εμπορευμάτων της. Τα χρονοδιαγράμματα της παραγωγικής διαδικασίας δεν επηρεάζονται (τουλάχιστον όχι σε μεγάλο βαθμό) από απρόβλεπτα γεγονότα και διακυμάνσεις της αγοράς.

Όσον αφορά την εξυπηρέτηση των πελατών και την ικανοποίηση των αναγκών τους, ένα καλά δομημένο σύστημα διαχείρισης αποθέματος βοηθάει στην διατήρηση της πελατείας της επιχείρησης. Η διατήρηση ικανοποιητικού μεγέθους

αποθέματος δίνει την δυνατότητα άμεσης κάλυψη της ζήτησης ανεξάρτητα εποχής, τόσο σε προσφερόμενο αριθμό και ποικιλία προϊόντων όσο και στο χαμηλό επίπεδο τιμών που μπορεί να προσφέρει η επιχείρηση.

Η ορθή διαχείριση αποθέματος μειώνει και το κόστος διατήρησης του, δηλ. το ενοίκιο της αποθήκης, της μισθοδοσίας του προσωπικού της αποθήκης, την ασφάλεια και τους διάφορους λογαριασμούς, π.χ. ρεύμα. Επίσης μειώνει τις φθορές, συμβάλλει στην επιμήκυνση της διάρκειας ζωής του με την σωστή συντήρηση και προγραμματισμό. Τέλος εξασφαλίζεται ένα επίπεδο ελέγχου του κόστους μέσα από την πρόβλεψη και την αποφυγή της υπερ αποθεματοποίησης εφόσον δεν θα χρειασθεί να διατηρηθούν υψηλά επίπεδα «αποθεμάτων ασφαλείας».

Η αποτελεσματική διαχείριση αποθέματος επιτρέπει στην επιχείρηση να είναι ευέλικτη και να προσαρμόζεται σε απρόβλεπτες καταστάσεις και γεγονότα με περισσότερη ευκολία. Στην σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη οικονομία η οποία είναι δυναμική και αλλάζει ταχύτατα λόγω της τεχνολογίας και του πλήθους των επιχειρήσεων η άμεση ανταπόκριση στην επίλυση των θεμάτων που προκύπτουν όπως καταστροφές από φυσικά φαινόμενα, αποτελεί ουσιαστικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού.

Η ορθή διαχείριση αποθέματος μέσα από τα σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα συμβάλλει στην αυξημένη διαφάνεια και αξιοπιστία της πληροφορίας που δίνεται στην διοίκηση της επιχείρησης. Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν το πότε παραλήφθηκαν, συλλέχθηκαν, συσκευάστηκαν, στάλθηκαν, κατασκευάστηκαν κ.λπ. τα αγαθά ώστε η τοποθέτηση της παραγγελίας να γίνει στον σωστό χρόνο και στην σωστή ποσότητα. (Μπερμπέρης, 2010)

Τα μειονεκτήματα στην διαχείριση αποθέματος αφορούν τα εξής:

Σημαντικό μειονέκτημα της διαχείρισης αποθεμάτων αποτελεί η δέσμευση κεφαλαίων της επιχείρησης και η αντίστοιχη έλλειψη χρηματοοικονομικών πόρων (κόστος ευκαιρίας).

Επίσης, ορισμένες μέθοδοι και στρατηγικές διαχείρισης αποθεμάτων μπορεί να είναι σχετικά περίπλοκες και δυσνόητες εκ μέρους του προσωπικού. Η

πολυπλοκότητα στην εφαρμογή αυτών των μεθόδων έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη εκπαίδευσης των εργαζομένων ώστε να κατανοήσουν τον τρόπο λειτουργίας του συστήματος αυξάνοντας όμως το κόστος διατήρησης του αποθέματος.

Άλλο ένα μειονέκτημα των μεθόδων διαχείρισης αποθέματος, όπως το σύστημα περιόδου σταθερής παραγγελίας, υποχρεώνουν σε περιοδική αναθεώρηση όλων των ειδών, γεγονός που καθιστά το σύστημα διαχείρισης αναποτελεσματικό και χρονοβόρο.

Συμπληρωματικά θα πρέπει να αναφέρουμε ότι ορισμένα συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων λόγω της υψηλής εξειδίκευσης τους έχουν και υψηλό κόστος απόκτησης, διατήρησης και λειτουργίας. Οι συνεχείς αναβαθμίσεις και προσαρμογές καθιστούν ιδιαίτερα κοστοβόρες αυτές τις εφαρμογές.

Για να μπορέσει να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα σύστημα διαχείρισης αποθέματος θα πρέπει να εφαρμόζεται σε κάθε επίπεδο της εταιρείας και το προσωπικό της να μπορεί να διαχειρισθεί την διαδικασία με γνώση και ακρίβεια. Συνεπώς, η υποδομή που απαιτείται για την κατασκευή ενός τέτοιου συστήματος προσθέτει ένα επίπεδο γραφειοκρατίας στην όλη διαδικασία και στην επιχείρηση γενικότερα. Σε περιπτώσεις όπου ο έλεγχος αποθέματος είναι εσωτερικός, αυτό περιλαμβάνει αυξημένο αριθμό προσλήψεων για την διαχείριση της αποθήκης και τη διευκόλυνση των συναλλαγών. Σε περιπτώσεις όπου η διαχείριση αποθέματος βρίσκεται στα χέρια τρίτου μέρους, το κόστος αφορά ένα ύψος συνδρομής και μια εξάρτηση από μια άλλη ξεχωριστή εταιρεία για τη διαχείριση της υποδομής της. Σε κάθε περίπτωση, αυτό μεταφράζεται σε υψηλότερο κόστος και περισσότερο χρόνο για την εφαρμογή του.

Επίσης, θεωρείται μειονέκτημα ενός συστήματος διαχείρισης αποθέματος η έλλειψη προσωπικής διαμεσολάβησης στην λειτουργία του. Τα μεγάλα συστήματα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας καθιστούν τα προϊόντα προσβάσιμα σε όλο τον κόσμο και παρέχουν υποστήριξη εξυπηρέτησης πελατών σε περίπτωση προβλήματος, αλλά η αύξηση της υποδομής μπορεί συχνά να σημαίνει μείωση της προσωπικής διαμεσολάβησης που βοηθά μια εταιρεία να ξεχωρίζει από τις υπόλοιπες μέσα από την ιδιαίτερη σχέση που αναπτύσσει με τους πελάτες της.

Επιπλέον, υπάρχει και το θέμα της απαξίωσης των αποθεμάτων και της αύξησης στις φθορές και στις απώλειες αποθεμάτων λόγω της εστίασης στην διαχείριση και όχι στο ποιοτικό έλεγχο του αποθέματος.

Συμπερασματικά, ο βασικός στόχος των μεθόδων διαχείρισης αποθεμάτων ο οποίος είναι η μείωση του επιχειρηματικού κινδύνου και του λειτουργικού κόστους μπορεί τελικά να μην επιτευχθεί. Ο έλεγχος του αποθέματος είναι μία περίπλοκη διαδικασία με πολλές παραμέτρους και λειτουργίες και αποτελεί ευθύνη όχι μόνο της διοίκησης αλλά της συνολικής δραστηριότητας της επιχείρησης. (Σιφνιώτης, 1997)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Διοικητική Λογιστική και Κόστος

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις λόγω των γρήγορων αλλαγών στο εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον στις οποίες καλούνται να ανταποκριθούν χρειάζεται να είναι ευέλικτες, να μπορούν να προσαρμοστούν εξίσου εύκολα για να επιβιώσουν.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η διοίκηση για να ανταποκριθεί διαμορφώνει μακροπρόθεσμη ανταγωνιστική στρατηγική και πολιτική. Για να μπορέσει όμως να επιτύχει στο ρόλο της, χρειάζεται την πολύτιμη πληροφορία που της παράσχει η διοικητική λογιστική.

Το ολοκληρωμένο σύστημα στρατηγικής διαχείρισης βασίζεται στις πληροφορίες της λογιστικής διαχείρισης. Η λογιστική διαχείριση είναι αυτή που δημιουργεί τη βάση γνώσεων για τους εσωτερικούς χρήστες, διαμορφώνει τις ροές πληροφοριών που είναι απαραίτητες για τη διαχείριση καθορισμένων αντικειμένων.

Η διοικητική λογιστική υποστηρίζει τις αποφάσεις των ανώτερων διοικητικά στελεχών, η οποία περιλαμβάνει, πρώτον, υπέρβαση των ορίων του εσωτερικού περιβάλλοντος και λήψη πληροφοριών σχετικά με το εξωτερικό περιβάλλον - αγορές, ανταγωνιστές, απόθεμα κ.λπ., και, δεύτερον, προσδιορισμό των σχέσεων μεταξύ της επιλεγμένης αποστολής (στρατηγικής) και της λογιστικής μεθοδολογίας για τη διαμόρφωση δεδομένων.

Συγκεκριμένα η Διοικητική Λογιστική είναι ο κλάδος της λογιστικής που περιλαμβάνει τον προσδιορισμό, την συγκέντρωση, την ανάλυση, την προετοιμασία και την παρουσίαση δεδομένων χρηματοοικονομικού ή μη χρηματοοικονομικού χαρακτήρα (π.χ. κοστολόγηση, ανάλυση ABC, κ.α)

Σε κάθε περίπτωση, οι ενέργειες της διοικητικής λογιστικής αποσκοπούν στην βελτίωση των δεικτών απόδοσης ενός οικονομικού οργανισμού μέσω της συλλογής πληροφοριών Τα στάδια της διοικητικής στρατηγικής είναι τα εξής:

Σχεδιασμός (planning)

Έλεγχος (control)

Λήψη αποφάσεων (decision making)

Αναλυτικά, ο σχεδιασμός αποτελεί την βάση για τον προγραμματισμό της επιχείρησης ο οποίος μπορεί να είναι εβδομαδιαίος, μηνιαίος και ετήσιος.

Ο έλεγχος είναι απαραίτητος ώστε η διοίκηση να μπορεί να έχει μετρήσιμα και αξιόπιστα αποτελέσματα για να μπορεί να δώσει λύσεις και να τροποποιήσει μεθόδους και πρακτικές που ακολουθεί.

Το τελευταίο στάδιο είναι η λήψη αποφάσεων, στρατηγικής φύσεως αποφάσεις που καθορίζουν το παρόν και το μέλλον κάθε επιχείρησης. Η διοίκηση ακολουθεί μία διαδικασία σε αυτό το στάδιο που περιλαμβάνει:

- τον ορισμό του προβλήματος
- την καταγραφή εναλλακτικών λύσεων
- την συγκέντρωση πληροφοριών και
- την τελική απόφαση

Η Διοικητική λογιστική παρέχει πληροφορίες για εσωτερική χρήση, στην διοίκηση δηλ. της επιχείρησης ώστε να λάβει στρατηγικές αλλά και τακτικού τύπου και λειτουργικές αποφάσεις. Οι πληροφορίες αυτές αφορούν το σύνολο των λειτουργιών της επιχείρησης, δίνονται όποτε είναι απαραίτητο με την μορφή αναφορών (εβδομαδιαίων, μηνιαίων, ετήσιων) και αφορούν κυρίως προβλέψεις, προϋπολογισμούς και κοστολόγηση των ενεργειών της επιχείρησης.

Κάθε οικονομική οντότητα «χωρίζεται» σε διαφορετικά δομικά τμήματα όπως:

- Κέντρα κόστους: στον τόπο που δημιουργείται, «γεννάται» το κόστος
- Κέντρα εσόδων: εκεί που παράγεται το έσοδο
- Κέντρα κέρδους: το τμήμα ελέγχου κόστους και αποτίμησης κέρδους
- Κέντρα επενδύσεων
- Μονάδα κόστους: αφορά την μονάδα που παράγει και διαθέτει προϊόν ή υπηρεσία

Η διαδικασία αυτή ακολουθείται για να υπάρχει αποτελεσματικός έλεγχος κόστους, μεγιστοποίηση των κερδών και μελλοντικός προγραμματισμός επενδύσεων και λήψης αποφάσεων. (Γαρεφαλάκης)

3.1 Στρατηγική Διοικητική Λογιστική

Η περαιτέρω ανάπτυξη ενός αποτελεσματικού λογιστικού συστήματος διαχείρισης γενικά και στρατηγικής λογιστικής ειδικότερα εξαρτάται από τη βελτίωση της μεθοδολογίας και τις ανάγκες στρατηγικής διαχείρισης που χρειάζεται να ικανοποιηθούν για κάθε οικονομικό οργανισμό.

Η μεθοδολογία της στρατηγικής λογιστικής διαχείρισης έχει σκοπό την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος πληροφόρησης, το οποίο περιλαμβάνει ολόκληρο τον κύκλο των διαδικασιών της επιχείρησης, λαμβάνοντας βέβαια υπόψη τη στρατηγική τοποθέτηση της εταιρείας.

Η κάθε επιχείρηση δίνει ιδιαίτερη προσοχή στα κέντρα κόστους και στην οργανωτική της δομή ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες για παροχή αντικειμενικής και αξιόπιστης πληροφορίας στα ανώτερα στελέχη της διοίκησης. Η βασική στόχευση της λογιστικής στρατηγικής διαχείρισης είναι η παραγωγή και διάχυση πληροφοριών σχετικά με το μακρο, το μέσο και το μικροπεριβάλλον της επιχείρησης, τον καθορισμό της αποστολής και των στρατηγικών της στόχων, την ανάλυση και τον έλεγχο της διαδικασίας επίτευξής τους πραγματοποιώντας τις απαιτούμενες διορθωτικές αλλαγές.

Ταυτόχρονα, η λογιστική στρατηγικής διαχείρισης χρησιμοποιεί πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση του εσωτερικού εταιρικού περιβάλλοντος που διαμορφώνεται από άλλους τύπους λογιστικής - χρηματοοικονομικής λογιστικής, φορολογικής λογιστικής, λογιστικής στατιστικής και λογιστικής λειτουργικής διαχείρισης. Έτσι, η ανάλυση των πληροφοριών για το εσωτερικό περιβάλλον με τη δική της πληροφόρηση (για το εξωτερικό και το εσωτερικό περιβάλλον) δημιουργεί ολοκληρωμένη ροή λογιστικών πληροφοριών.

Η συμβολή της λογιστικής στρατηγικής διαχείρισης για την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι καθοριστική για την σύγχρονη επιχείρηση. Οι μέθοδοι που ακολουθούνται όπως η "τυπική κοστολόγηση", η "άμεση κοστολόγηση" οδηγούν στην μεγιστοποίηση του κέρδους, στην αύξηση του όγκου παραγωγής και των πωλήσεων. Επιπλέον, οι αριθμοδείκτες που χρησιμοποιούνται καταγράφουν τα οικονομικά αποτελέσματα των δραστηριοτήτων της επιχείρησης και δίνουν την πραγματική της εικόνα σε σχέση με τον ανταγωνισμό αλλά και δίνουν την

δυνατότητα σύγκρισης των αποτελεσμάτων χρήσης της ίδια της εταιρείας κατά την διάρκεια των ετών.

Τα μοντέλα κοστολόγησης που χρησιμοποιούνται από τις σύγχρονες επιχειρήσεις όπως το target costing, όπως η κοστολόγηση Κάϊζεν, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM), η μέθοδος αποτίμησης αποθέματος του Πόρτερ, η μέθοδος ABC, κ.λ.π. αποτελούν πολύτιμα εργαλεία σε αυτή την διαδικασία.

Συμπερασματικά, η μεθοδολογία της λογιστικής στρατηγικής διαχείρισης πρέπει πρώτα απ' όλα να λαμβάνει υπόψη τη στρατηγική τοποθέτηση της εταιρείας και να διαμορφώνεται ανάλογα με την στρατηγική, το όραμα και τη δομή της εταιρείας. Η κύρια αποστολή των λογιστικών συστημάτων δημιουργίας πληροφοριών και ανάλυσης είναι η υποστήριξη των στρατηγικών αποφάσεων σε ανώτερο διοικητικό επίπεδο. Για παράδειγμα, εάν οι δραστηριότητες της εταιρείας στοχεύουν σε διαδικασίες καινοτομίας, συνιστάται η χρήση κοστολόγησης στόχων, σε περιόδους αστάθειας είναι καλύτερο να χρησιμοποιείται η μέθοδος Kaizen. Σε κάθε περίπτωση η ποικιλομορφία των στόχων της κάθε επιχείρησης απαιτεί αντίστοιχη ποικιλία στις μεθόδους στρατηγικής διαχείρισης της λογιστικής του κόστους της επιχείρησης ώστε αυτοί να ικανοποιηθούν επιτυχώς (AAT, 2020).

3.2 Μοντέλα διαχείρισης κόστους

Τα μοντέλα αξιολόγησης κόστους προσπαθούν να επιτύχουν μείωση του κόστους συντήρησης αποθεμάτων πετυχαίνοντας όχι μόνο την προμήθεια φθηνών αλλά και όσο το δυνατόν πιο ποιοτικών αγαθών από συνεργάτες φερέγγυους και μακροχρόνιους.

Με το να δηλώνουν μικρότερες παραγγελίες (σε ποσότητα), τα τμήματα διαχείρισης των αποθεμάτων μπορούν να καταφέρουν την διατήρηση των αποθεμάτων σε επίπεδα που είναι πολύ κοντά στην πραγματική ζήτηση και να διευκολύνουν σημαντικά τον προγραμματισμό των αναγκών της επιχείρησης πετυχαίνοντας ταυτόχρονα μείωση του κόστους διατήρησης αποθεμάτων τα οποία με το πέρασμα του χρόνου μπορεί να φθίνουν ή να απαξιώνονται.

Το βασικό μοντέλο της **Οικονομικής Ποσότητας Παραγγελίας (ΟΠΠ)** προϋποθέτει τις παρακάτω παραδοχές:

1. Γνωστή και σταθερή ζήτηση
2. Σταθερό χρόνο
3. Σταθερό κόστος ανά μονάδα προϊόντος
4. Σταθερό κόστος διαχείρισης της παραγγελίας
5. Σταθερή ποσότητα παραγγελίας

Στο σύστημα σταθερής ποσότητας παραγγελίας προσδιορίζεται ένα συγκεκριμένο επίπεδο παραγγελίας ποσότητας Q , στο τέλος μίας σταθερής χρονικής περιόδου T .

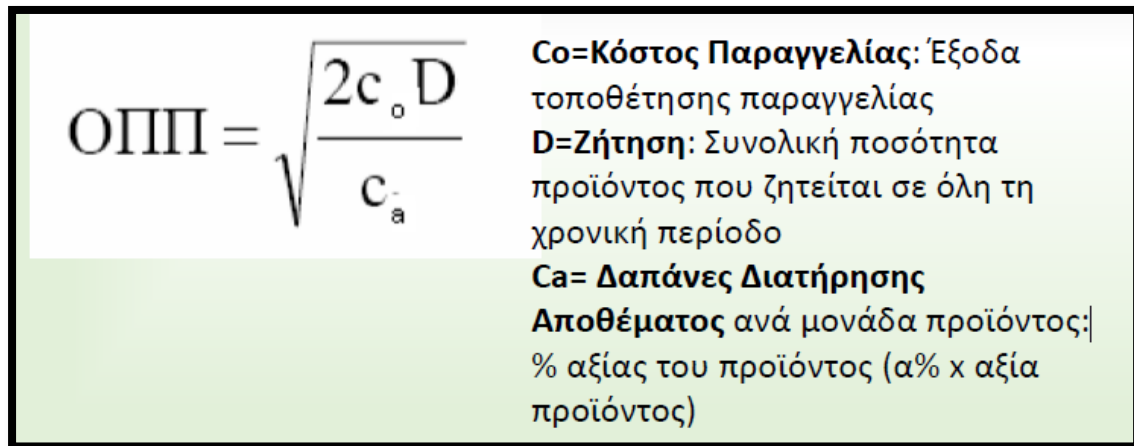
Το Μοντέλο Οικονομικής Ποσότητας Παραγγελίας (ΟΠΠ) προσδιορίζει την ποσότητα που επιτυγχάνει το ελάχιστο δυνατό συνολικό κόστος. Το συνολικό κόστος συναποτελείται από το κόστος διατήρησης αποθέματος και το συνολικό κόστος αναπαραγγελιών.

Τελικά, όσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα παραγγελίας (άρα μικρότερη συχνότητα παραγγελιών):

- ☞ τόσο μεγαλύτερο είναι το κόστος διατήρησης αποθέματος, αφού η παραλαβή μεγαλύτερων ποσοτήτων οδηγεί σε υψηλό επίπεδο αποθέματος,
- ☞ τόσο μικρότερο είναι το συνολικό κόστος αναπαραγγελιών λόγω του μικρότερου αριθμού των συνολικών παραγγελιών.

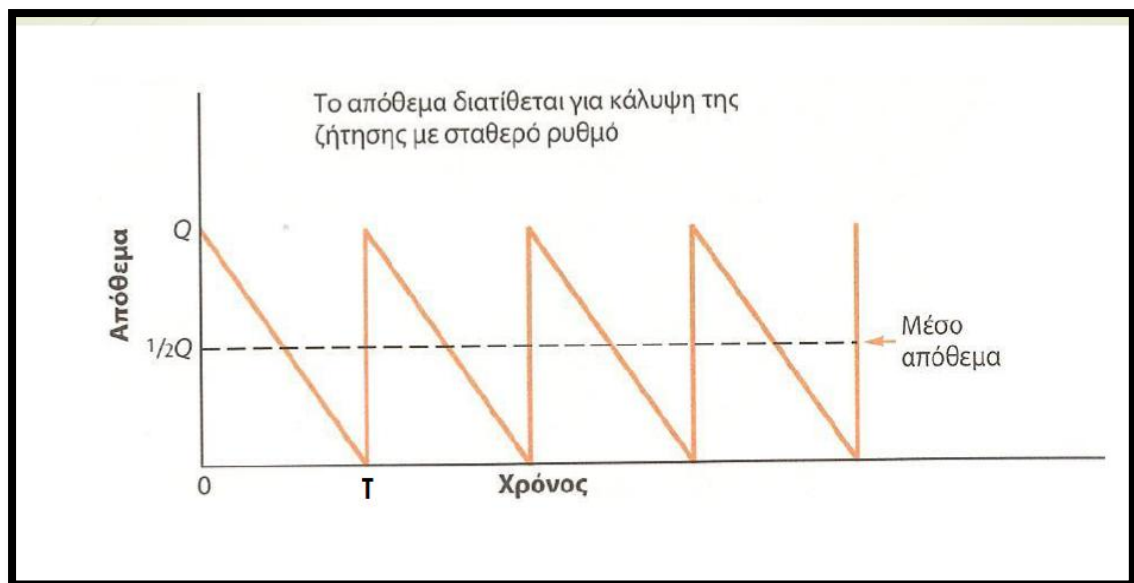
Οι συνολικές δαπάνες ελαχιστοποιούνται στην Ο.Π.Π.:

Εικόνα 8: Υπολογισμός Μοντέλου Οικονομικής Ποσότητας Παραγγελίας



Πηγή: (Δημοτικάλης, 2018)

Εικόνα 9: Μοντέλο ΟΠΠ



Πηγή: (Δημοτικάλης, 2018)

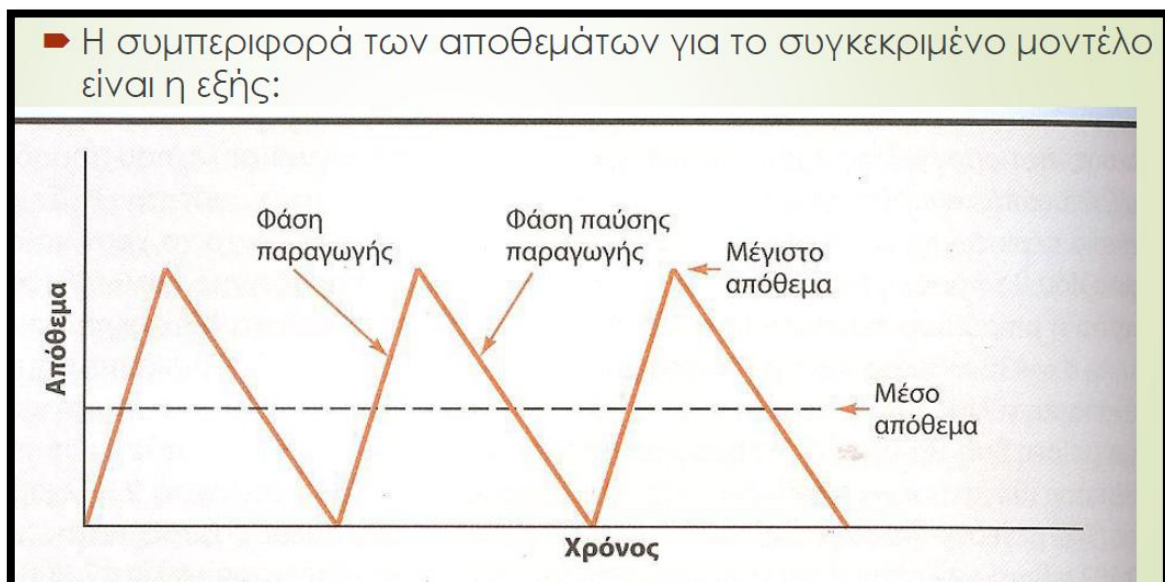
Το Μοντέλο Βέλτιστου Μεγέθους Παρτίδας Παραγωγής επιχειρεί την επίτευξη του μικρότερου δυνατού κόστους παραγγελίας κάνοντας την παραδοχή ότι η ζήτηση είναι γνωστή και σταθερή (όπως και το ΟΠΠ). Η διαφορά σε σχέση με το μοντέλο ΟΠΠ είναι η θεώρηση και σταθερού ρυθμού παραλαβής, με την έννοια ότι για συγκεκριμένη χρονική περίοδο γίνεται παραλαβή συγκεκριμένου πλήθους

μονάδων οι οποίες προστίθενται στο απόθεμα. Το μέγεθος της παρτίδας παραγωγής έχει να κάνει με τον αριθμό μονάδων μίας παραγγελίας.

Ως Q συμβολίζεται το μέγεθος της παρτίδας παραγωγής, και στη συνέχεια δημιουργείται ένα μοντέλο κόστους διατήρησης και παραγγελίας που εκφράζει το συνολικό κόστος ως συνάρτηση του μεγέθους παρτίδας παραγωγής, ενώ στο τέλος προσδιορίζεται το βέλτιστο μέγεθος παρτίδας παραγωγής το οποίο ελαχιστοποιεί το συνολικό κόστος.

Βασική προϋπόθεση για το μοντέλο είναι η παραγωγή να είναι μεγαλύτερη της ζήτησης και άρα η δυναμικότητα παραγωγής να μπορεί να καλύψει τη ζήτηση.

Εικόνα 10: Μοντέλο Βέλτιστου Μεγέθους Παρτίδας Παραγωγής



Το Μοντέλο Διαχείρισης Αποθεμάτων με Προγραμματισμένες Ελλείψεις έχει να κάνει με την ζήτηση που δεν μπορεί να ικανοποιηθεί και υπάρχει αναμενόμενη (προγραμματισμένη) έλλειψη – εξάντληση αποθεμάτων. Είναι κατάλληλο για τις περιπτώσεις που το κόστος διατήρησης αποθεμάτων είναι εξαιρετικά υψηλό, όπως για παράδειγμα συμβαίνει στο εμπόριο αυτοκινήτων. Το βασικό μοντέλο Οικονομικής Ποσότητας Παραγγελίας αποτελεί τη βάση και για το συγκεκριμένο μοντέλο αποτίμησης κόστους. (Παπαδέας, 2015)

3.3 Logistics management και κόστος

Το κόστος είναι ένας από τους σημαντικότερους και ευρέως χρησιμοποιούμενους δείκτες. Ανεξάρτητα από το είδος, το μέγεθος, τη δραστηριότητα και την ιδιοκτησία της εταιρείας, το κόστος παρακολούθησης είναι ένας από τους βασικούς δείκτες που μπορούν να δείξουν πώς λειτουργεί η εταιρεία. Η σημασία του κόστους της εφοδιαστικής έχει αναγνωριστεί εδώ και πολύ καιρό στη θεωρία και στην πράξη.

Οι αυστηρές απαιτήσεις της αγοράς, ο έντονος ανταγωνισμός και οι ολοένα και πιο απαιτητικοί πελάτες θέτουν πρόσθετες απαιτήσεις όσον αφορά τη μείωση του συνολικού κόστους και την αύξηση της αποδοτικότητας των επιχειρήσεων. Ανεξάρτητα από το αν πρόκειται για εφοδιαστική ή άλλο τομέα, το κόστος αντιπροσωπεύει έναν πιθανό στόχο εξοικονόμησης.

Η έρευνα και η παγκόσμια εμπειρία δείχνουν ότι το κόστος εφοδιαστικής συμμετέχει στο ΑΕΠ κατά 5% έως 20%, ανάλογα με την ανάπτυξη των επιμέρους εθνικών οικονομιών. Το κόστος logistics έχει μερίδιο μεταξύ 25% και 45% του συνολικού κόστους, ενώ στις τιμές των προϊόντων έως και 20%, ανάλογα με τον κλάδο και το είδος των επιχειρήσεων. Στο κόστος της εφοδιαστικής, το σημαντικότερο κόστος είναι το κόστος μεταφοράς και αποθήκευσης. Ανάλογα με το μέγεθος της εταιρείας, το είδος των επιχειρήσεων, την ανάπτυξη της οικονομίας και πολλούς άλλους παράγοντες, το κόστος μεταφοράς έχει το υψηλότερο μερίδιο στο συνολικό κόστος εφοδιαστικής (από 25% σε 50%). Μετά από αυτό το κόστος, το επόμενο υψηλότερο είναι το κόστος αποθήκευσης με μερίδιο από 15% έως 40%.

Ένα σημαντικό μέρος του κόστους εφοδιαστικής δεν είναι άμεσα ορατό και αντιπροσωπεύει το λεγόμενο "κρυφό" κόστος εφοδιαστικής. Αναφορικά με τις κύριες προσεγγίσεις για τη μέτρηση και την παρακολούθηση του κόστους εφοδιαστικής, αυτές προσδιορίζονται σε διάφορα επίπεδα: παγκόσμιο επίπεδο, εθνικό επίπεδο, επίπεδο συστήματος εφοδιαστικής κ.λπ. (Engblom, Solakivi, Toyli, & Ojala, 2012)

3.3.1 Ορισμοί

Σύμφωνα με ορισμένους συγγραφείς, το κόστος υποδηλώνει απώλεια ή θυσία, η οποία μπορεί να είναι ή να μην μπορεί να προσδιοριστεί ποσοτικά, αλλά συνήθως προκύπτει κατά τη διάρκεια της απόκτησης ενός αγαθού. Το κόστος μπορεί επίσης να καθοριστεί από οικονομική και τεχνική άποψη.

Δεδομένου ότι το συνολικό κόστος υπολογίζεται ως το άθροισμα του σταθερού και μεταβλητού κόστους, όταν τα σταθερά κόστη δεν καταστούν βραχυπρόθεσμα, η μεταβολή αυτή του συνολικού κόστους προκύπτει μόνο λόγω μεταβολής του μεταβλητού κόστους. Ως εκ τούτου, το **οριακό κόστος** μπορεί να οριστεί ως μεταβολή του συνολικού μεταβλητού κόστους που προκαλείται από μεταβολή της δραστηριότητας κατά μονάδα. Το **σταθερό κόστος** δεν θα πρέπει να νοείται ως κόστος που έχει πάντα σταθερό χαρακτήρα, αλλά είναι εκείνα τα είδη δαπανών των οποίων το συνολικό ποσό για την παρατηρούμενη περίοδο δεν εξαρτάται από την παραγωγική ικανότητα αλλά καθορίζεται από αυτό.

Μεταβλητό κόστος είναι το κόστος του οποίου το συνολικό ποσό αλλάζει σε σύντομο χρονικό διάστημα, ανάλογα με την απόδοση της εφοδιαστικής, δηλαδή τον όγκο των υπηρεσιών και των δραστηριοτήτων εφοδιαστικής. Με άλλα λόγια, αυτές είναι οι δαπάνες που εξαρτώνται από τον βαθμό δέσμευσης των πόρων εφοδιαστικής. Σε πολλές περιπτώσεις είναι πολύ δύσκολο να δημιουργηθεί ένα σαφές όριο μεταξύ σταθερού και μεταβλητού κόστους. Οι παράγοντες που καθορίζουν το σταθερό κόστος δεν χρειάζεται να είναι ανεξάρτητοι από τη χρήση και δεν πρέπει να υπολογίζονται με σταθερό ποσοστό. Ομοίως, ορισμένες συνιστώσες του μεταβλητού κόστους δεν προσαρμόζονται εύκολα στη μεταβαλλόμενη ζήτηση.

Από την άποψη του καθορισμού και της κατανομής του κόστους, το κόστος εφοδιαστικής μπορεί να διαιρεθεί σε άμεσες (ατομικές) δαπάνες και έμμεσες δαπάνες. Οι άμεσες δαπάνες αντιπροσωπεύουν όλες εκείνες τις δαπάνες που μπορούν να προβληθούν άμεσα σε: υπηρεσίες, προϊόντα, επιχειρηματικές λειτουργίες, υποσυστήματα εφοδιαστικής, τόπους προέλευσης, μεταφορείς κ.λπ. Οι έμμεσες δαπάνες μπορούν να κατανεμηθούν μόνο έμμεσα, με τη χρήση κατάλληλων κριτηρίων κατανομής. (Everaert, Bruggeman, Sarens, Anderson, & Levant, 2008)

3.3.2 Μέθοδοι κοστολόγησης

Η κοστολόγηση βάσει δραστηριότητας (ABC) βασίζεται στις επιχειρηματικές δραστηριότητες της εταιρείας, δηλ. βασίζεται στην παραδοχή ότι τα κόστη δημιουργούνται από την λειτουργία της επιχείρησης, από την κατανάλωση πόρων ώστε να παραχθεί η υπηρεσία ή/ και το προϊόν. Η μεθοδολογία αυτή βασίζεται στην επιλογή και ανάλυση των δραστηριοτήτων της οικονομικής οντότητας.

Η κοστολόγηση βάσει χρονικής δραστηριότητας (TDABC) είναι μια μέθοδος που προσπαθεί να ξεπεράσει ορισμένες από τις ελλείψεις της μεθόδου ABC και έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη για εφαρμογή στον τομέα των οδικών μεταφορών και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η μέθοδος αυτή επειδή χρησιμοποιεί απλοποιημένες παραμέτρους μπορεί να θεωρηθεί ως μια απλοποιημένη έκδοση της μεθόδου ABC, η οποία λαμβάνει αποτελεσματικά υπόψη την πολυπλοκότητα των πραγματικών διαδικασιών και απαιτεί λιγότερους οικονομικούς και χρονικούς πόρους. Χρησιμοποιείται εκτενώς στους διάφορους κλάδους, τον χρηματοπιστωτικό και τομέα υγείας, τις επιχειρήσεις χονδρικής, κ.λπ.

Η μέθοδος της κοστολόγησης του κύκλου ζωής, Life Cycle Costing, σημαίνει παρακολούθηση και ανάλυση του κόστους κατά τη διάρκεια ζωής ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, προκειμένου να αποκτηθούν πληροφορίες σχετικά με το συνολικό κόστος. Το συνολικό κόστος κατανέμεται, παρακολουθείται και αναλύεται στα μεμονωμένα στάδια του κύκλου ζωής και σε κάθε φάση το κόστος παρακολουθείται ανάλογα με τις διαφορετικές δραστηριότητες.

Το Target Costing, η κοστολόγηση βασισμένη στο στόχο, είναι μια πολύπλοκη λογιστική μέθοδος διαχείρισης που περιλαμβάνει τρία βασικά στάδια, όπως: υπολογισμό του κόστους που εξαρτάται από τις συνθήκες της αγοράς, υπολογισμό του κόστους-στόχου του προϊόντος και υπολογισμό των συστατικών στόχων του προϊόντος.

Η κοστολόγηση της αξίας της αλυσίδας, Value Chain Costing, είναι μια μέθοδος που βασίζεται στον υπολογισμό και στον έλεγχο του κόστους, δηλαδή της διαχείρισης του κόστους μέσω μιας πλήρους αλυσίδας αξίας. Συνεπάγεται όχι μόνο σύγκριση του κόστους των επιμέρους δραστηριοτήτων εντός της αλυσίδας αξίας και παρακολούθηση της συμπεριφοράς τους μέσω μιας σειράς μεταβλητών που

ονομάζονται παράγοντες κόστους, αλλά και προσδιορισμό των οδηγών κόστους για τους μεγάλους ανταγωνιστές, με στόχο να αποκτήσουν πληροφορίες σχετικά με την ανταγωνιστικότητα της εταιρείας σε σχέση με το κόστος λειτουργίας της.

Η μέθοδος Kaizen εισάγει μια νέα τεχνική υπολογισμού κόστους που συμβάλλει στη μείωση του κόστους του προϊόντος και συνεπάγεται, πάνω απ' όλα, σταδιακή βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος σε κάθε στάδιο παραγωγής.

Η Ανάλυση Κόστους Συναλλαγής (TCA) είναι ένας από τους τρόπους προσδιορισμού του έμμεσου κόστους. Το κόστος συναλλαγής προκύπτει κατά την ανταλλαγή αγαθών ή υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των συναλλαγών που πραγματοποιούνται εντός ή μεταξύ εταιρειών. Βασικά, η έννοια αναφέρεται στο κόστος συναλλαγής υπό αβεβαιότητα, εξάρτηση και κόστος "διαρροής" εντός της εταιρείας. (Everaert, Bruggeman, Sarens, Anderson, & Levant, 2008)

3.3.3 Προσδιορισμός του κόστους των διαδικασιών εφοδιαστικής

A. Κόστος συσκευασίας

Το κόστος της συσκευασίας του προϊόντος είναι αποτέλεσμα της εμπλοκής εργατικού δυναμικού, μηχανημάτων, πόρων, χώρου, αναλώσιμων κ.λπ. Οι διαδικασίες συσκευασίας συχνά πραγματοποιούνται στην αποθήκη και το ίδιο το κόστος αποδίδεται στο κόστος αποθήκευσης. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία των προϊόντων συσκευασίας και τη δημιουργία μονάδων εφοδιαστικής για όλες τις επακόλουθες διαδικασίες στην αλυσίδα εφοδιαστικής, είναι απολύτως δικαιολογημένο να τηρούνται αυτές οι διαδικασίες ξεχωριστά. Το κόστος ανά μονάδα προϊόντος Tpa_i (m.u./kg) μπορεί να προσδιοριστεί σε συνάρτηση με το χρόνο εκτέλεσης της δραστηριότητας της συσκευασίας, χρησιμοποιώντας τον τύπο (Andrejić, Milorad, & Pajić, 2018):

$$Tpa_i = \frac{1}{Qpa_i} \times \frac{Npa_i}{\sum_i^n Npa_i} \times T_{upa}$$

Npa_i – number of packages of the i-th product
 Qpa_i – the total quantity for packing the i-th product
 T_{upa} – total costs of packaging

B. Κόστος Διεκπεραίωσης

Δεδομένου ότι οι διαδικασίες φόρτωσης, μεταφόρτωσης ή εκφόρτωσης εμπορευμάτων συνδέονται τεχνολογικά και χωρικά με διαδικασίες μεταφοράς ή αποθήκευσης, στο παρελθόν, το κόστος εκτέλεσης αυτών των διαδικασιών έχει συχνά συμπεριληφθεί στο κόστος μεταφοράς ή αποθήκευσης. Ωστόσο, όσον αφορά τις σημαντικές θέσεις και τους παράγοντες κόστους στην αλυσίδα εφοδιαστικής, είναι απαραίτητο να εντοπίζονται και να παρακολουθούνται χωριστά αυτές οι δαπάνες. Το κόστος της διαδικασίας εκφόρτωσης είναι συνάρτηση διαφόρων μεταβλητών μεγεθών: κόστος εργασίας και χειρισμός περιουσιακών στοιχείων για μια χρονική περίοδο, όγκος εργασίας εμπορευμάτων, τεχνολογία μεταφόρτωσης κ.λπ. Το κόστος χειρισμού ανά μονάδα προϊόντος T_{pr_i} (m.u./kg) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας τον τύπο (Andrejić, Milorad, & Pajić, 2018):

$$T_{pr_i} = \frac{1}{Q_i} \times \frac{Nt_{j_i}}{\sum_i Nt_{j_i}} \times T_{upr}$$

Nt_{j_i} – number of loading units of the i-th product
 Q_i – total amount of the i-th product for handling
 T_{upr} – total costs of handling

Γ. Κόστος Μεταφοράς

Το κόστος μεταφοράς έχει την μεγαλύτερη συμμετοχή στο συνολικό κόστος εφοδιαστικής. Κατά τον προσδιορισμό του κόστους της διαδικασίας μεταφοράς στο σύστημα διανομής, είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη δύο χαρακτηριστικές περιπτώσεις. Η πρώτη περίπτωση είναι όταν ένας επαγγελματίας πάροχος ή ένας προμηθευτής προϊόντων (αγοράζεται μια υπηρεσία μεταφοράς) ασχολείται με μια υπηρεσία μεταφοράς, ενώ η δεύτερη περίπτωση είναι όταν η υπηρεσία μεταφορών πραγματοποιείται με ιδιότητα μεταφορικά μέσα.

Τα έξοδα μεταφοράς εκφράζονται σε m.u./kg και μπορούν να υπολογιστούν ως εξής (Andrejić, Milorad, & Pajić, 2018):

$$Ttr_i = \frac{1}{Q_i} \times \left(\left(\frac{L_i \cdot q_i}{\sum_i L_i \cdot q_i} \right) \times Tts + \frac{Bis_i}{\sum_i Bis_i} \times Tztr \right)$$

Ttr_i – transport costs per unit of the i-th product

L_i – average transport distance of the i-th product

q_i – average quantity of the i-th product in transport vehicle

Tts – average cost of engaging transport vehicle

$Tztr$ – common transport costs (general costs)

Bis_i – number of deliveries of the i-th product

Όταν χρησιμοποιείται πάροχος, τότε το Tts αντιπροσωπεύει το κόστος μεταφοράς και όταν η μεταφορά πραγματοποιείται με ιδιόκτητα οχήματα, τότε πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το συνολικό κόστος ανά όχημα. Οι κοινές δαπάνες μεταφοράς $Tztr$ περιλαμβάνουν τα έξοδα διαχείρισης, οργάνωσης, διοίκησης, εγγράφων, πληροφοριακού συστήματος κ.λπ.

4. Κόστος αποθήκευσης

Με βάση την παγκόσμια εμπειρία, το κόστος αποθήκευσης έχει μερίδιο στο συνολικό κόστος από 15% έως 40%. Το κόστος αποθήκευσης εξαρτάται κυρίως από: τους τύπους των προϊόντων που πρέπει να αποθηκευτούν, το μέγεθος της αποθήκης, την τεχνολογία αποθήκευσης, τη θέση της αποθήκης, το έτος κατασκευής, τα μέσα και τον εξοπλισμό για χειραγώγηση κ.λπ.

Ορισμένες έρευνες σχετικά με την επίδραση του μεγέθους της αποθήκης στο κόστος αποθήκευσης δείχνουν ότι το κόστος εκμετάλλευσης αποθήκης και το κόστος αποθέματος έχουν μια τάση ανάπτυξης (ανά μονάδα προϊόντος) σε μικρότερες αποθήκες, ενώ σε αποθήκες μεγαλύτερης χωρητικότητας το κόστος αυτό είναι χαμηλότερο. Αυτό είναι λογικό αφού το κόστος αποθήκευσης εξαρτάται πολύ αυστηρά από τρία μεταβλητά μεγέθη: χωρητικότητα αποθήκης, επίπεδο τεχνολογίας και πραγματοποιημένο κύκλο εργασιών. Αυτά τα τρία μεγέθη επηρεάζουν αποφασιστικά την ποσότητα του κόστους αποθήκευσης που προβλέπεται στη μονάδα προϊόντος (m.u/kg, m.u/p.u).

Τα έξοδα της διαδικασίας αποθήκευσης προκύπτουν στο σύστημα αποθήκης και περιλαμβάνουν τρία βασικά συστατικά: το κόστος εκτέλεσης των εργασιών

βασικών προϊόντων (παραλαβή, αποθήκευση, διάθεση, παραγγελία και αποστολή προϊόντων), τα έξοδα αποθήκευσης προϊόντων (διατήρηση προμηθειών), ως αποτέλεσμα της δέσμευσης αποθηκευτικού χώρου που καταλαμβάνει την απογραφή κάθε προϊόντος, τα έξοδα διαχείρισης και διαχείρισης του συστήματος αποθήκης, ως αποτέλεσμα της συμμετοχής προσωπικού, χώρου, περιουσιακών στοιχείων και υλικών σε διοικητικές και διοικητικές υποθέσεις. Το κόστος αποθήκευσης ($Tusk_i$) ανά μονάδα κύκλου εργασιών προϊόντος (m.u./kg) μπορεί να προσδιοριστεί με τη χρήση τύπου (Andrejić, Milorad, & Pajić, 2018):

$$Tusk_i = \frac{1}{Q_i} \times \left(\frac{(Nuo_i + Nio_i)}{\sum_{i=1}^n (Nuo_i + Nio_i)} \times Tms + \frac{V_i}{\sum_{i=1}^n V_i} \times Tso + \frac{(Nd_i + No_i)}{\sum_{i=1}^n (Nd_i + No_i)} \times Tsadm \right)$$

Nuo_i – average number of input (loading) operations in the warehouse with the i-th product

Nio_i – average number of output (unloading) operations in the warehouse with the i-th product

Tms – costs of transshipment vehicles in warehouse

Nd_i – average number of delivery of the i-th product

No_i – average number of shipment of the i-th product

$Tsadm$ – costs of warehousing administration and information system

V_i – average volume of the warehouse occupied by the i-th product

Tso – costs of warehouse

Q_i – quantity of the i-th product in warehouse

E. Κόστος Αποθέματος

Όσον αφορά το κόστος αποθέματος, πρώτα απ' όλα, πρέπει να υπάρχουν τρεις βασικές τυχαίες μεταβλητές: η ποσότητα των αγαθών, η αξία των αγαθών και ο χρόνος κατοχής του αποθέματος. Το κόστος διατήρησης του αποθέματος (Tzi) ανά μονάδα προϊόντος (m.u./kg) μπορεί να προσδιοριστεί ως: Wi – μέση ποσότητα του i-th προϊόντος στο απόθεμα Ci – κόστος του i-th προϊόντος ks – συντελεστής αχρησιμοποίητου κεφαλαίου του i-th προϊόντος σε απόθεμα (επιτόκιο) (Andrejić, Milorad, & Pajić, 2018):

$$TZ_i = \frac{\sum_{i=1}^n (W_i \cdot C_i) \cdot (k_s + k_{osg} + k_g)}{Q_i}$$

W_i – average quantity of the i -th product on stock

C_i – cost of the i -th product

k_s – coefficient of unused capital of the i -th product in stock (interest rate)

k_{osg} – coefficient of insurance of the i -th product in stock

k_g – loss coefficient of the i -th product in stock

Q_i – quantity of the i -th product in stock

Συμπερασματικά, υπάρχουν πολλά μοντέλα και προσεγγίσεις στην θεωρία της ανάλυσης κόστους ώστε να μπορέσουν οι εταιρείες να καθορίσουν με ακρίβεια το κόστος της εφοδιαστικής. Η σημασία του κόστους για την λειτουργία της επιχείρησης είναι αναμφίβολη γι' αυτό και το ζήτημα της παρακολούθησης του κόστους εφοδιαστικής αναγνωρίζεται τόσο στις εταιρείες logistics όσο και στις εταιρείες μη logistics.

Τα τελευταία χρόνια, έχει αναδειχτεί από την καθημερινή πρακτική μία ξεχωριστή κατηγορία δαπανών, η οποία γίνεται όλο και πιο σημαντική στον τομέα της εφοδιαστικής, πρόκειται για το κόστος που συνδέεται με την επίτευξη του κατάλληλου επιπέδου ποιότητας των υπηρεσιών logistics. Δεδομένου ότι η ποιότητα των υπηρεσιών στη σύγχρονη αγορά έχει καταστεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού, αυτή η κατηγορία δαπανών είναι απαραίτητο να καταγραφεί ξεχωριστά γιατί αναφέρεται στον ποσοτικό προσδιορισμό του κόστους των επιμέρους χαρακτηριστικών της ποιότητας των υπηρεσιών logistics.

Το κόστος παροχής ποιοτικών υπηρεσιών logistics αποτελεί και πεδίο μελλοντικής έρευνας, ειδικότερα η μελέτη που εξετάζει τις συνέπειες στο κόστος της εφοδιαστικής όσον αφορά την ισοτιμία παράδοσης (INCOTERMS) τόσο από την πλευρά του μεταφορέα όσο και από την πλευρά των υπηρεσιών εφοδιαστικής γιατί εμπεριέχεται και ο παράγοντας χρόνος ο οποίος μπορεί επίσης να εμφανιστεί μέσω κόστους στην όλη διαδικασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ανάλυση κλάδου υπεραγορών στην Ελλάδα

4.1 Η δομή του κλάδου

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή καθώς και η Ελληνική ανεξάρτητη διοικητική Αρχή, «Επιτροπή Ανταγωνισμού», συμφωνούν στο ότι υπάρχει διακριτή αγορά με αντικείμενο την διακίνηση προϊόντων τροφίμων και άλλων καταναλωτικών αγαθών καθημερινής κατανάλωσης (αποκαλούνται και είδη σούπερ μάρκετ). Σκοπός της αγοράς αυτής είναι η ικανοποίηση των νοικοκυριών σε τρέχουσες ανάγκες.

Ο κλάδος αυτός μπορεί να διακριθεί σε δύο κατηγορίες (Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020):

1. **Αγορά εφοδιασμού ειδών σούπερ μάρκετ.** Οι επιχειρήσεις πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ έχουν τον ρόλο του αγοραστή. Περιλαμβάνει την πώληση ειδών σούπερ μάρκετ από τους παραγωγούς/προμηθευτές σε επιχειρήσεις χονδρικού ή λιανικού εμπορίου του κλάδου HORECA (Hotels, Restaurant, Café). Οι παραγωγοί/προμηθευτές δεν είναι σε θέση κατά κανόνα, να κάνουν αλλαγές που να τους επιτρέπουν να μην παράγουν μόνο μεμονωμένα προϊόντα, αλλά και ομάδες προϊόντων. Από την πλευρά τους οι πελάτες/επιχειρήσεις καθοδηγούμενες από τους καταναλωτές, έχουν ανάγκη για σειρά προϊόντων, αλλά ο παραγωγός/προμηθευτής δεν είναι σε θέση να την παρέχει.
2. **Αγορά διανομής ειδών σούπερ μάρκετ.** Οι επιχειρήσεις πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ έχουν τον ρόλο του προμηθευτή. Διακρίνεται δε, σε δύο υποκατηγορίες:
 - I. **Αγορά Λιανικής πώλησης** ειδών σούπερ μάρκετ. Κατά την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η αγορά αυτή ορίζεται ως η λιανική πώληση καταναλωτικών αγαθών καθημερινής χρήσης μέσα από δίκτυα που περιλαμβάνουν υπεραγορές, σούπερ μάρκετ, μίνι μάρκετ, παντοπωλεία και εκπτώτικα καταστήματα. Στα δίκτυα αυτά δεν περιλαμβάνονται καταστήματα με εξειδίκευση όπως κρεοπωλεία, αρτοποιεία, πρατήρια καυσίμων κ.λ.π. Το σημαντικότερο ποσοστό καταναλωτικών αγαθών που προσφέρονται στον τελικό καταναλωτή μέσω των παραπάνω δικτύων, αφορά σε είδη διατροφής. Επιπρόσθετα, προσφέρονται και άλλα αγαθά καθημερινής χρήσης όπως απορρυπαντικά, καθαριστικά ζωοτροφές, καλλυντικά, είδη προσωπικής

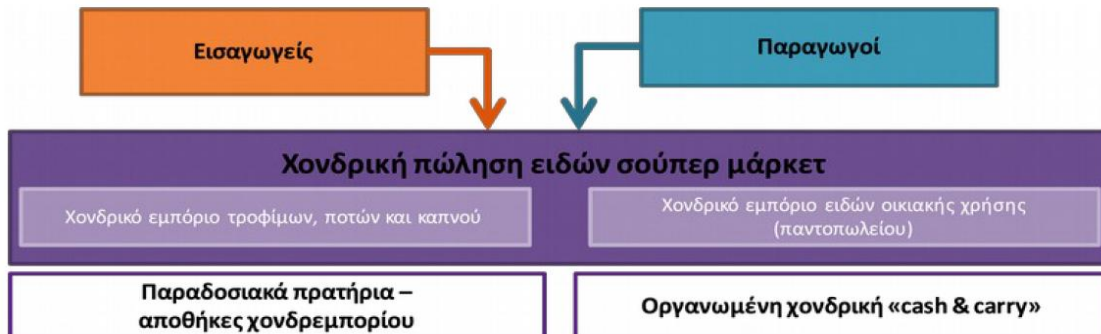
υγιεινής κ.λ.π. Τέλος, οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τα παραπάνω δίκτυα και υποκαθιστούν τις υπηρεσίες των καταστημάτων με εξειδίκευση, διαφοροποιούνται ανάλογα την περιοχή και τον βαθμό αστικοποίησης (αγροτικές περιοχές, αστικές περιοχές).

Σχήμα 7: Σχηματική απεικόνιση αγοράς λιανικής πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ



II. **Αγορά Χονδρικής πώλησης** ειδών σούπερ μάρκετ. Είναι το ενδιάμεσο στάδιο ανάμεσα στον προμηθευτή (παραγωγός ή εισαγωγέας) και την επιχείρηση λιανικής πώλησης καταναλωτικών αγαθών καθημερινής χρήσης. Η διακίνηση των προϊόντων γίνεται είτε μέσω πρατηρίων/αποθηκών χονδρεμπορίου είτε μέσω των υπεραγορών cash & carry. Τα πρατήρια/αποθήκες χονδρεμπορίου εξυπηρετούν συνήθως τις μεγάλες επιχειρήσεις οι οποίες αγοράζουν μεγάλες ποσότητες προϊόντων ανά αραιά χρονικά διαστήματα (αφού διαθέτουν και οι ίδιες κατάλληλους αποθηκευτικούς χώρους) και πληρώνουν με πίστωση. Η οργανωμένη χονδρική των υπεραγορών cash & carry εξυπηρετεί κυρίως μεσαίες και μικρές επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν ικανούς αποθηκευτικούς χώρους.

Σχήμα 8: Σχηματική απεικόνιση αγοράς χονδρικής πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ



4.2 Μέγεθος αγοράς

4.2.1. Μέγεθος αγοράς λιανικής πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των πωλήσεων ειδών σούπερ μάρκετ στην Ελλάδα κατά τις δεκαετίες 1990, 2000 και 2010:

Πίνακας 2: Μέγεθος αγοράς λιανικής πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ

Έτος	Συνολικές Πωλήσεις (δισ. €)	Μεταβολή δεκαετίας
1992	1,66	-
1999	6,49	291%
2009	13,15	103%
2019	11,68	-11%

Πηγή: ICAP, 2019

Κατά την διάρκεια της δεκαετίας του 1990, οι συνολικές πωλήσεις ειδών σούπερ μάρκετ εμφανίζουν συνεχή αύξηση (όπως φαίνεται και στο επόμενο Σχήμα 9), των συνολικών πωλήσεων και από **1,66 δισεκατομμύρια** ευρώ το 1992, εκτοξεύονται στα **6,49 δισεκατομμύρια** το 1999. Είναι η περίοδος που μεγαλώνει ραγδαία ο κλάδος με μεγάλη αύξηση του πλήθους των καταστημάτων σε όλη τη χώρα και διευρύνεται η γκάμα των προσφερόμενων προϊόντων περιλαμβάνοντας μικρο-έπιπλα, γαλακιά, φρέσκα τρόφιμα όπως κρέατα, ψάρια κ.λ.π.

Η θεαματική αύξηση του μεγέθους της αγοράς συνεχίστηκε και κατά την δεκαετία του 2000 αφού μπορεί να μετριάστηκε ο ρυθμός, αλλά παρέμεινε στο εντυπωσιακό 103% που σημαίνει ότι το μέγεθος της αγοράς διπλασιάστηκε, εξαιτίας της μεγάλης ανάπτυξης της ελληνικής οικονομία έως και το 2007 και εις βάρος βέβαια του αριθμού των παραδοσιακών παντοπωλείων. Οι πωλήσεις διπλασιάστηκαν και από **6,49 δισεκατομμύρια** το 1999, ανήλθαν σε **13,15 δισεκατομμύρια** το 2009.

Η παγκόσμια οικονομική κρίση έγινε αισθητή στην Ελλάδα από το 2010 και μετά. Συνέπεια της σημαντικής μείωσης του διαθέσιμου εισοδήματος των καταναλωτών ήταν η μείωση της αγοραστικής τους δύναμης και η αλλαγή των καταναλωτικών τους συνηθειών. Έτσι, παρατηρήθηκε η στροφή σε φθηνότερα προϊόντα, εκπτώσεις και προσφορές. Παράλληλα μειώθηκαν οι παρορμητικές αγορές και περιορίστηκαν μόνο σε είδη πρώτης ανάγκης.

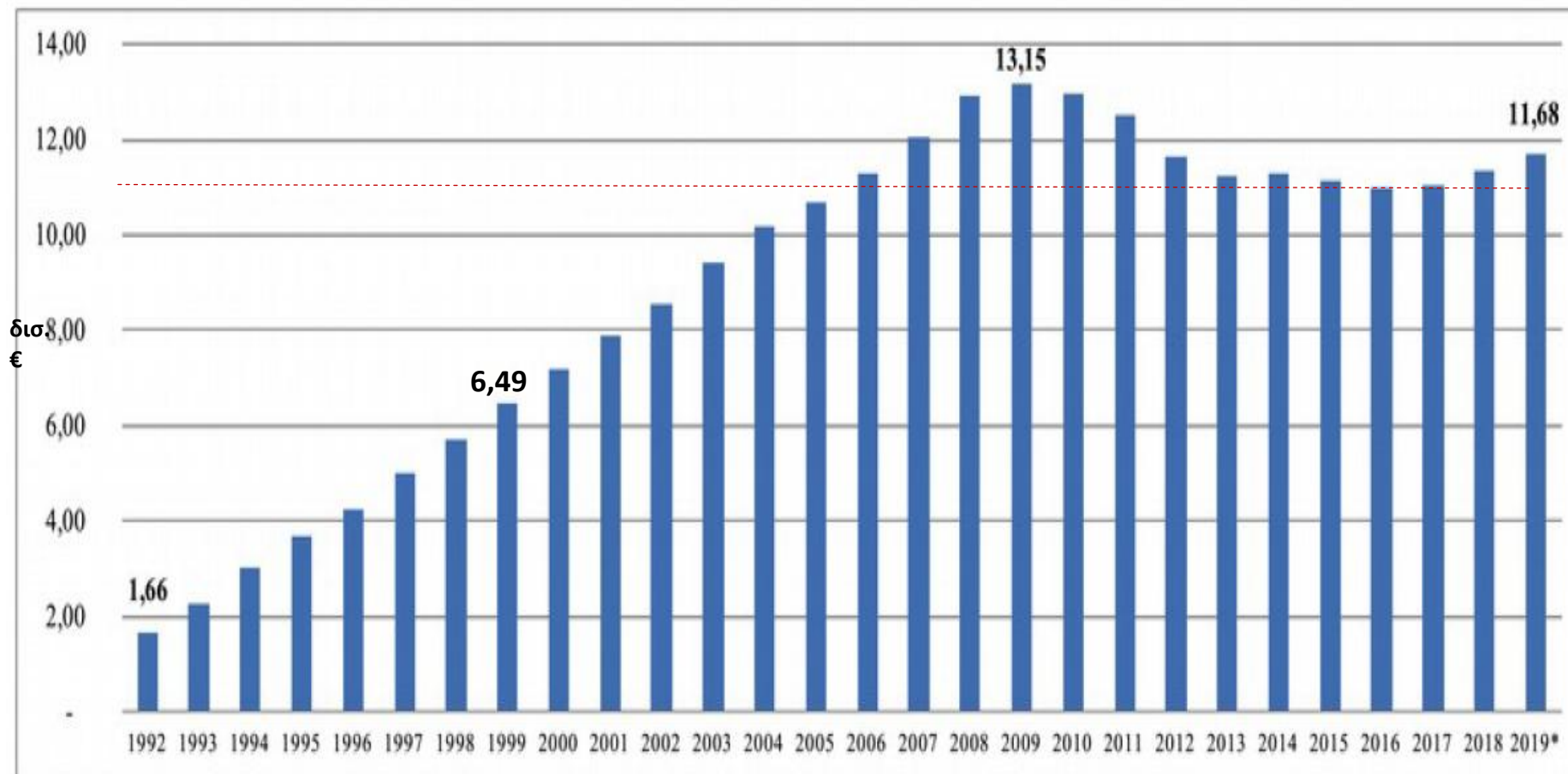
Εξαιτίας των παραπάνω, το σύνολο των πωλήσεων έφτασε στο κατώτατο επίπεδο του το 2017, που όμως δεν ήταν δραματικά μειωμένο, αφού κινήθηκε κοντά στα επίπεδα του 2006. Μια πιθανή εξήγηση γι' αυτό θα μπορούσε να ήταν η τόνωση της τουριστικής κίνησης, αφού τα καταστήματα που εδρεύουν σε τουριστικές περιοχές, επηρεάζουν σημαντικά τη συνολική εικόνα του κλάδου.

Επιπρόσθετα, η απορρόφηση και επαναλειτουργία των καταστημάτων του ομίλου «ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ» από τον όμιλο «ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ» το 2017, συνέβαλε στην αύξηση των πωλήσεων μέχρι το τέλος της δεκαετίας. Τελικά, το ύψος των πωλήσεων από **13,15 δισεκατομμύρια** το 2009, κατέληξε το 2019 να βρίσκεται στα **11,68 δισεκατομμύρια**.

Πρέπει εδώ να διευκρινιστεί ότι τα είδη σούπερ μάρκετ πωλούνται και μέσω άλλων καναλιών όπως είναι π.χ. τα καταστήματα με εξειδίκευση (κρεοπωλεία, αρτοποιεία, πρατήρια καυσίμων κ.λ.π.). Ενδεικτικά αναφέρεται ότι για το 2018, η συνολική αγορά ειδών σούπερ μάρκετ ανήλθε σε 17,8 δισεκατομμύρια ευρώ, αλλά μόνο το 64% της συνολικής δαπάνης των νοικοκυριών κατευθύνθηκε προς το δίκτυο σούπερ μάρκετ και cash & carry (11,35 δισεκατομμύρια ευρώ), ενώ το υπόλοιπο 36% πραγματοποιήθηκε εκτός αλυσίδων (6,45 δισεκατομμύρια ευρώ).

Συγκρινόμενα αυτά τα ποσοστά με τα αντίστοιχα της Ευρώπης παρατηρείται σημαντική υστέρηση καθώς το μερίδιο της συνολικής αγοράς για τα δίκτυα σούπερ μάρκετ και cash & carry ανέρχεται σε 70% - 80% (ΙΕΛΚΑ, Ινστιτούτο Έρευνας Λιανεμπορίου Καταναλωτικών Αγαθών, 2018).

Σχήμα 9: Συνολικές πωλήσεις μέσω δικτύων σούπερ μάρκετ και cash & carry



Πηγή: (ICAP, 2019)

4.2.2. Βαθμός συγκέντρωσης στην αγορά

Οι πιο γνωστοί δείκτες που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης της αγοράς είναι (Κορρές, 2015):

CR4: Εκφράζει το μερίδιο των πωλήσεων στην αγορά που κατέχουν οι τέσσερις μεγαλύτερες επιχειρήσεις

CR10: Εκφράζει το μερίδιο των πωλήσεων στην αγορά που κατέχουν οι δέκα μεγαλύτερες επιχειρήσεις

HHI (Herfindahl-Hirschman Index: έχει ως μικρότερο όριο το μηδέν στην περίπτωση του τέλει ανταγωνισμού, ενώ έχει ως ανώτατο όριο το 10.000 στην περίπτωση του μονοπωλίου.

Σύμφωνα με επεξεργασμένα στοιχεία της Επιτροπής Ανταγωνισμού (Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020), η αγορά έχει οδηγηθεί σε συγκέντρωση του κλάδου, μετά το 2017:

Πίνακας 3: Δείκτες συγκέντρωσης της αγοράς

ΔΕΙΚΤΗΣ	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CR4	[45-55]%	[45-55]%	[55-65]%	[55-65]%	[65-75]%	[65-75]%
CR10	[75-85]%	[75-85]%	[75-85]%	[75-85]%	[75-85]%	[75-85]%
HHI	832,95	881,10	1.010,14	1.060,51	1.244,38	1.296,08

Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020

Ο δείκτης CR4 δείχνει ότι οι τέσσερις μεγαλύτερες εταιρείες/όμιλοι: ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ, ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ, ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ και ΛΙΝΤΛ, συγκέντρωναν το 45%-55% της αγοράς κατά τα έτη 2013 και 2014. Τα επόμενα δύο χρόνια 2015-2016, αύξησαν το μερίδιο αγοράς που κατείχαν σε 55%-65%. Τέλος, μετά την απορρόφηση του ομίλου ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ από τον όμιλο ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ, εισήλθε ως τέταρτος ο όμιλος ΜΕΤΡΟ και το μερίδιο αγοράς που κατείχαν οι τέσσερις μεγαλύτερες εταιρείες/όμιλοι αυξήθηκε σε 65%-75%.

Ο δείκτης CR10 εμφανίζεται σταθερός και δείχνει ότι το μερίδιο που κατείχαν οι δέκα μεγαλύτερες εταιρείες/όμιλοι, συγκέντρωναν και συγκεντρώνουν το 75%-85% της αγοράς κατά τα έτη 2013 - 2018. Ο δείκτης δεν διαφοροποιήθηκε ούτε και μετά το 2017 αφού μετά την απορρόφηση του ομίλου ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ από τον όμιλο

ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ, εισήλθε ως δέκατη μια εταιρεία πιθανότατα με μικρό μερίδιο αγοράς.

Ο δείκτης ΗΗΙ παρότι είναι χαμηλός (<1.500) εντούτοις αυξάνεται συστηματικά κάθε χρόνο δηλώνοντας μια αργή αλλά συνεχή συγκέντρωση τις αγορές σε όλο και λιγότερες επιχειρήσεις.

Σχήμα 10: Μερίδια αγοράς των 4 μεγαλύτερων ομίλων



Πηγή: Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020

4.2.3. Μέγεθος ηλεκτρονικού καναλιού πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ

Σύμφωνα με τα στοιχεία της υπηρεσίας eRetail Audit της ελληνικής εταιρείας Convert Group, η οποία έχει τη δυνατότητα να μετράει σε πραγματικό χρόνο (real time), μερίδια αγοράς για τα καταναλωτικά αγαθά που πωλούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο (Convert Group, 2021), οι συνολικές πωλήσεις των σούπερ μάρκετ μέσω του ηλεκτρονικού καναλιού, παρουσιάζονται στην δεύτερη στήλη του επόμενου πίνακα.

Επίσης, από στοιχεία της ICAP (ICAP, 2019)) είναι γνωστό το σύνολο πωλήσεων ειδών σούπερ μάρκετ και cash & carry για το 2018 και το 2019 και υπολογίζεται σε 1.135 και 1.168 εκατομμύρια ευρώ αντίστοιχα. Ελλείπει δεδομένων για το 2020, επιχειρείται εκτίμηση με βάση την Έρευνα της NielsenIQ σε καταστήματα τροφίμων, η οποία δείχνει ότι η αγορά του οργανωμένου λιανεμπορίου σημείωσε αύξηση **10% το 2020 έναντι του 2019** (Τσουλάκης, 2020). Από αυτή την παραδοχή προκύπτει ότι το σύνολο πωλήσεων ειδών σούπερ μάρκετ και cash & carry για το 2020 είναι 1.285 εκατομμύρια ευρώ.

Πίνακας 4: Μέγεθος ηλεκτρονικού καναλιού πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ

Έτος	Ηλεκτρονικές Πωλήσεις (εκατ. €)	Μεταβολή	Συνολικές Πωλήσεις (εκατ. €)	Συμμετοχή στις συνολικές πωλήσεις
2017	19,5*	-	-	-
2018	28,5*	46%	1.135 **	2,5%
2019	46,7*	64%	1.168 **	4,0%
2020	163,3*	250%	1.285 ***	12,7%
2021-Α' Εξάμηνο	140,6*	-	-	-

Πηγές: * Convert Group, 2017- 2021

** ICAP, 2019

*** Εκτίμηση βάσει έρευνας NielsenIQ, 2021

Από τα στοιχεία του πίνακα αποκαλύπτεται ότι μέχρι το 2019, η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού καναλιού πωλήσεων είχε μια αξιόλογη δυναμική με διψήφια ποσοστά αύξησης αλλά και σχετικά χαμηλή συμμετοχή στις συνολικές πωλήσεις (2,5% και 4%).

Όπως ήταν λογικό, οι προβλέψεις για την εξέλιξη των ηλεκτρονικών πωλήσεων ήταν συγκρατημένες με κοινό τόπο την πρόβλεψη για περαιτέρω αύξηση,

με πιο αργούς όμως ρυθμούς. Επίσης δεν αναμενόταν ότι οι ηλεκτρονικές πωλήσεις θα αποσπούσαν αρκετά σύντομα ένα αξιόλογο ποσοστό πωλήσεων από τα φυσικά καταστήματα.

Εντελώς λοιπόν ξαφνικά και απρόβλεπτα το 2020 (λόγω της πανδημίας του COVID-19) εμφανίστηκε κατακόρυφη αύξηση της ζήτησης για ηλεκτρονικές αγορές ειδών σούπερ μάρκετ σε τέτοιο βαθμό που οι αλυσίδες σούπερ μάρκετ αδυνατούσαν να την εξυπηρετήσουν με την υποδομή και τις διαδικασίες που διέθεταν. Παρόλα αυτά αρκετές επιχειρήσεις κατόρθωσαν να ανταποκριθούν σε έναν βαθμό, με αποτέλεσμα τον υπερ-τριπλασιασμό των πωλήσεων που αναρριχήθηκαν στα 163,6 εκατομμύρια ευρώ όταν το 2017 περιορίζονταν σε μόλις 19,5 εκατομμύρια ευρώ. Κατέγραψαν δηλαδή μια θεαματική αύξηση 737% μέσα σε 4 χρόνια και κατέκτησαν υψηλή συμμετοχή στις συνολικές πωλήσεις που από 2,5% έφτασε το 12,7% .

Το αξιοσημείωτο είναι ότι η αύξηση των πωλήσεων δείχνει να συνεχίζει να διευρύνεται, αφού το πρώτο εξάμηνο του 2021 οι ηλεκτρονικές πωλήσεις ανήλθαν σε 140,6 εκατομμύρια ευρώ κάνοντας πολύ πιθανή την κατάρριψη νέου ρεκόρ πωλήσεων για το έτος αυτό. Επιπρόσθετα έρευνα καταναλωτών του ΙΕΛΚΑ καταγράφει ότι το κοινό που αγοράζει τρόφιμα και γενικά είδη σούπερ μάρκετ online έχει φτάσει πλέον στο 25% έναντι ενός πολύ μικρού ποσοστού 1-2% το 2019 (ΙΕΛΚΑ, 2021).

Οι εκτιμήσεις θέλουν μια υποχώρηση της αύξησης της ζήτησης μετά την αντιμετώπιση της πανδημίας λόγω COVID-19, αν και η εδραίωση της αλλαγής των καταναλωτικών συνηθειών σε συνδυασμό με την ανάπτυξη και προσαρμογή των υποδομών και διαδικασιών των επιχειρήσεων, αναμένεται να συμβάλουν στην ωρίμανση και περαιτέρω ανάπτυξη του ηλεκτρονικού καναλιού πώλησης ειδών σούπερ μάρκετ.

Οι παραπάνω υποθέσεις ενισχύονται και από το γεγονός ότι οι ίδιες οι επιχειρήσεις δεν αναφέρουν την ύπαρξη εμποδίων από την πολιτεία όπως για παράδειγμα είναι τα νομικά εμπόδια εισόδου και ανάπτυξης στο ηλεκτρονικό κανάλι πώλησης, παρά άλλους είδους ζητήματα που έχουν να κάνουν (Επιτροπή Ανταγωνισμού, 2020):

- δυσκολία παρακολούθησης online αποθεμάτων
- πολύ ακριβό κόστος ανάπτυξης και συντήρησης ενός e-commerce website
- μεγάλο κόστος Picking & delivery
- ακριβό κόστος Marketing στα διαδικτυακά κανάλια,
- μεγάλος όγκος του κοινού που δεν είναι εναρμονισμένος με τα διάφορα ηλεκτρονικά συστήματα
- οι ηλικίες που υπάρχει τεράστια διείσδυση (18-34) δεν έχουν ακόμα την δυναμική και την χρηματική ικανότητα να υποστηρίξουν επαναληπτικά μεγάλα καλάθια και αγορές super market

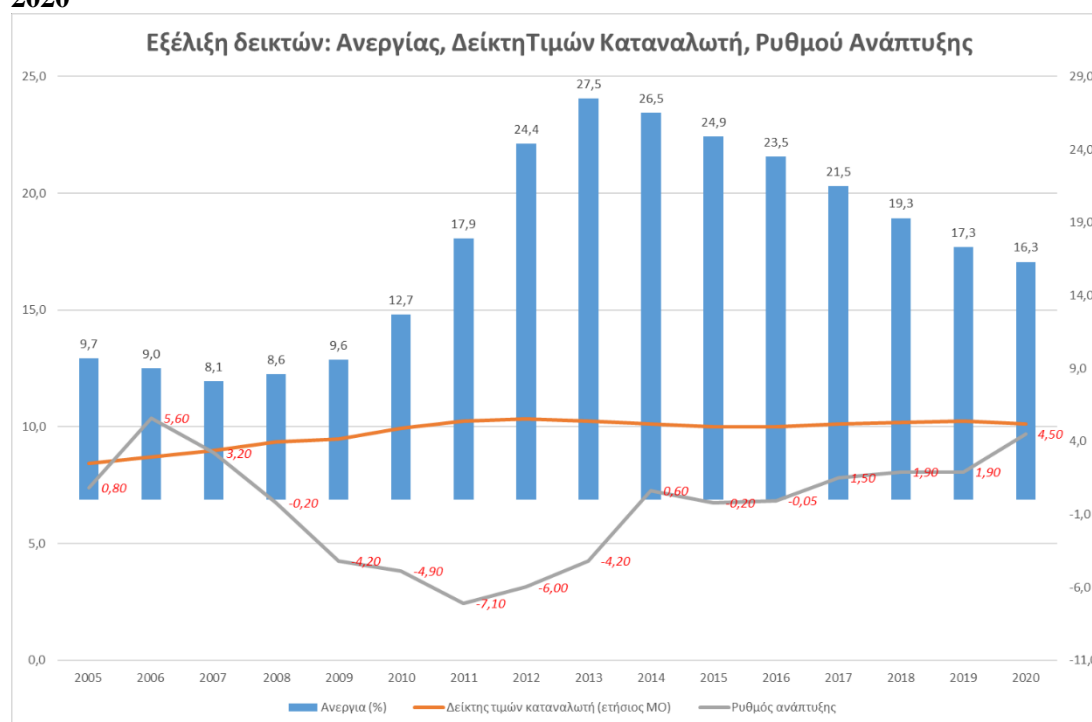
4.3 Μακροοικονομικό περιβάλλον

Μακροοικονομικό περιβάλλον είναι το οικονομικό περιβάλλον εντός του οποίου δραστηριοποιείται μια επιχείρηση και το οποίο επηρεάζει την λειτουργία της, τις διεργασίες της και τις αποδόσεις της.

Κάποιες σημαντικές μακροοικονομικές μεταβλητές της Ελληνικής οικονομίας μπορούν να δώσουν μια εικόνα αυτού του περιβάλλοντος και πως επηρεάζεται η οικονομική δραστηριότητα των επιχειρήσεων λόγω των διακυμάνσεων της ζήτησης, της κατανάλωσης και του εισοδήματος των νοικοκυριών.

Ειδικά την περίοδο 2009 – 2013 οι βασικοί μακροοικονομικοί δείκτες χαρακτηρίζονται από έντονες διακυμάνσεις, με τον ρυθμό ανάπτυξης να βυθίζεται, την ανεργία να αυξάνεται και τον δείκτη τιμών καταναλωτή να αυξάνεται.

Σχήμα 11: Διακυμάνσεις βασικών μακροοικονομικών δεικτών για την περίοδο 2005-2020



Πηγή: (ΕΛΣΤΑΤ, 2021)

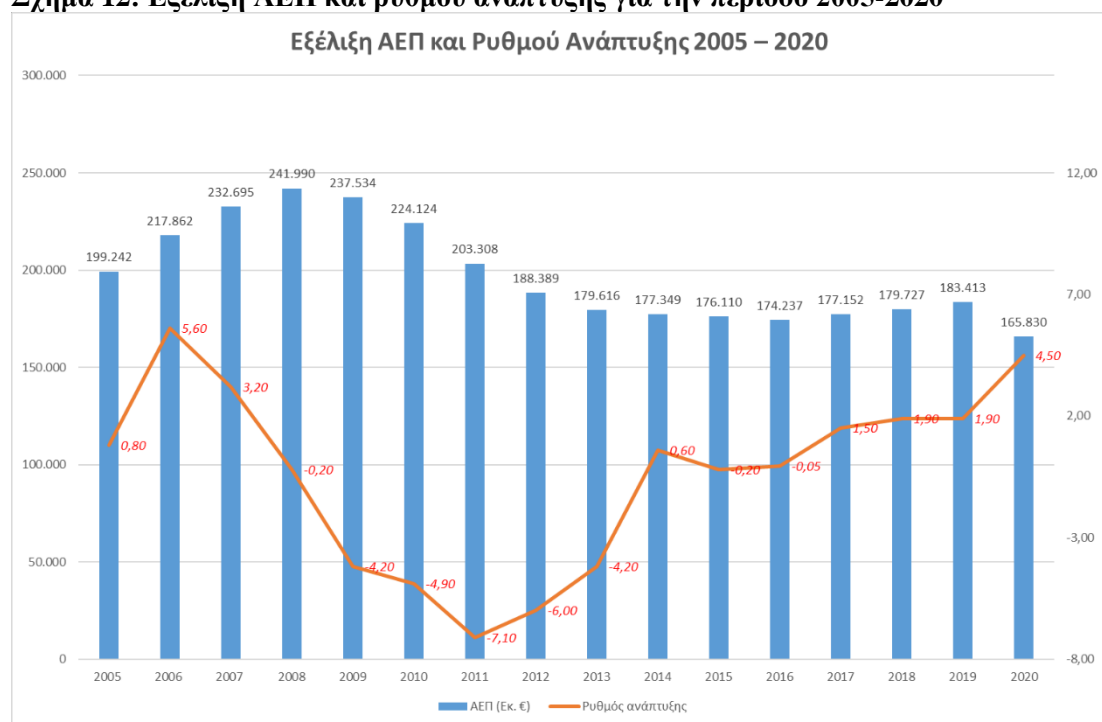
Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ) παρουσίαζε συνεχή μεγέθυνση μέχρι και το 2008 οπότε και έπιασε την μέγιστη τιμή του στα 242 δισεκατομμύρια ευρώ. Από την έναρξη της οικονομικής κρίσης το 2009 έως και το 2013 συρρικνώθηκε σημαντικά στα 179,6 δισεκατομμύρια ευρώ, γεγονός αναπόφευκτο αφού ο ρυθμός ανάπτυξης κινούνταν σε έντονα αρνητικά επίπεδα (έως και -7,10 το 2011).

Ακολούθησε μια περίοδος στασιμότητας (2014 – 2016), με την ελληνική οικονομία να παρουσιάζει μηδενική ανάπτυξη και το ΑΕΠ να συνεχίζει την πτωτική πορεία του φτάνοντας στην χαμηλότερή του τιμή το 2016 (174,2 δισεκατομμύρια ευρώ). Δηλαδή την περίοδο 2008-2016 η ελληνική οικονομία απώλεσε 67,7 δισεκατομμύρια ευρώ από το ΑΕΠ της.

Την τριετία 2017-2019 εμφανίζει αυξημένους ρυθμούς ανάπτυξης (1,50% - 1,90%) που συνοδεύονται από ανάλογη αύξηση του ΑΕΠ.

Το 2020 είναι το έτος που επηρεάστηκε περισσότερο από τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19. Έτσι, παρατηρείται διατήρηση του αυξητικού ρυθμού ανάπτυξης, αλλά ταυτόχρονα παρατηρείται μεγάλη μείωση του ΑΕΠ, η τιμή του οποίου πέφτει σε χαμηλό δεκαπενταετίας ή 165,8 δισεκατομμύρια ευρώ.

Σχήμα 12: Εξέλιξη ΑΕΠ και ρυθμού ανάπτυξης για την περίοδο 2005-2020

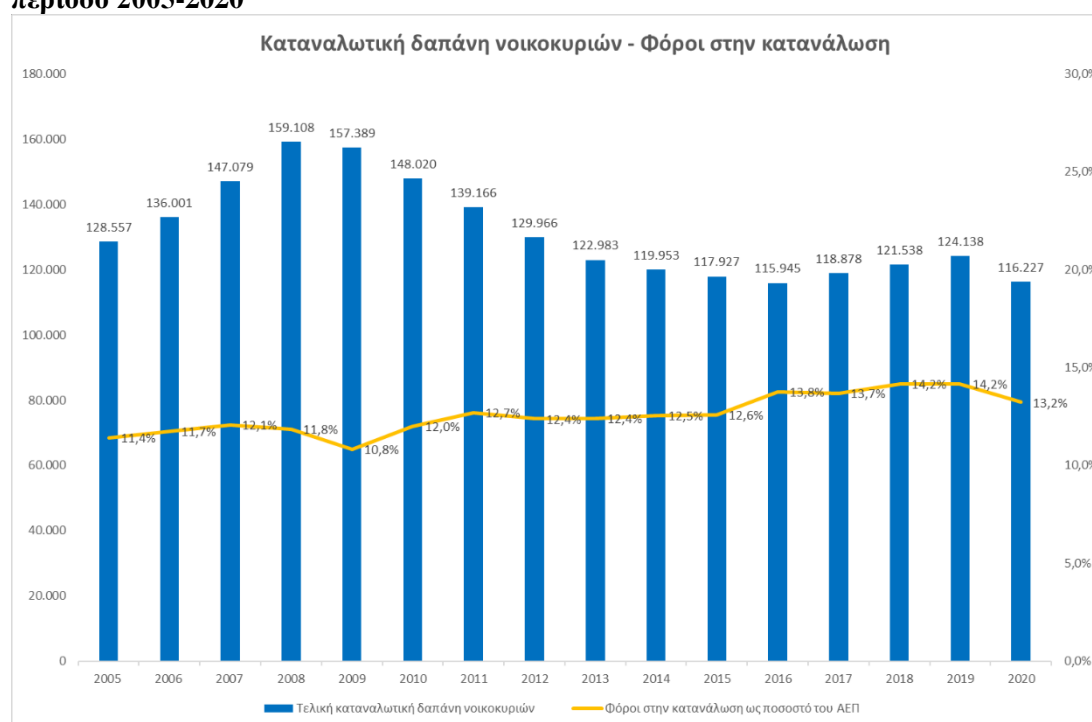


Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Η ανεργία ήταν φυσικό να παρουσιάζει αυξητική πορεία από το 2009 έως το 2013 που φτάνει στην υψηλότερη τιμή της (27,5%). Από εκεί και έπειτα εμφανίζει συνεχή μείωση χωρίς όμως ακόμα να έχει επιστρέψει σε τιμές προ κρίσης. Το 2020, χρονιά πανδημίας COVID-19, φαίνεται ότι όχι μόνο δεν χάθηκαν θέσεις εργασίας αλλά δημιουργήθηκαν και επιπλέον θέσεις με αποτέλεσμα η ανεργία να μειωθεί (σε σχέση με το 2019) στο 16,3% το οποίο φυσικά απέχει από το 8,6% του 2008.

Αξιοσημείωτο είναι ότι αν και την περίοδο της κρίσης το ΑΕΠ μειώθηκε, η ανεργία αυξήθηκε και ο ρυθμός ανάπτυξης πέρασε σε αρνητικά επίπεδα, ο δείκτης τιμών καταναλωτή συνεχίζει αυξανόμενος μέχρι το 2012, οπότε και αρχίζει μια πτωτική πορεία έως το 2017 που σταθεροποιείται. Πιθανή εξήγηση για την αύξηση των τιμών, είναι ότι οι αυξήσεις των συντελεστών ΦΠΑ και οι αυξήσεις των ειδικών φόρων κατανάλωσης αντιστάθμισαν σε μεγάλο βαθμό την μείωση της ζήτησης, την πτώση του μοναδιαίου κόστους εργασίας, καθώς και την πτώση των διεθνών τιμών του πετρελαίου.

Σχήμα 13: Καταναλωτική δαπάνη νοικοκυριών και φόροι στην κατανάλωση για την περίοδο 2005-2020



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Αναπόφευκτα, η οικονομική κρίση με τις επιπτώσεις που επέφερε (αύξηση ανεργίας, μείωση εισοδήματος) συνετέλεσε στην πτώση και της καταναλωτικής δαπάνης των νοικοκυριών. Από τα 159 δισεκατομμύρια ευρώ του 2008 η καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών παρουσίαζε συνεχή μείωση μέχρι το 2016 οπότε και έφτασε στην χαμηλότερη τιμή της, 116 δισεκατομμύρια ευρώ. Παρατηρείται δηλαδή μια μείωση 43 δισεκατομμυρίων ευρώ σε σχέση με το 2008.

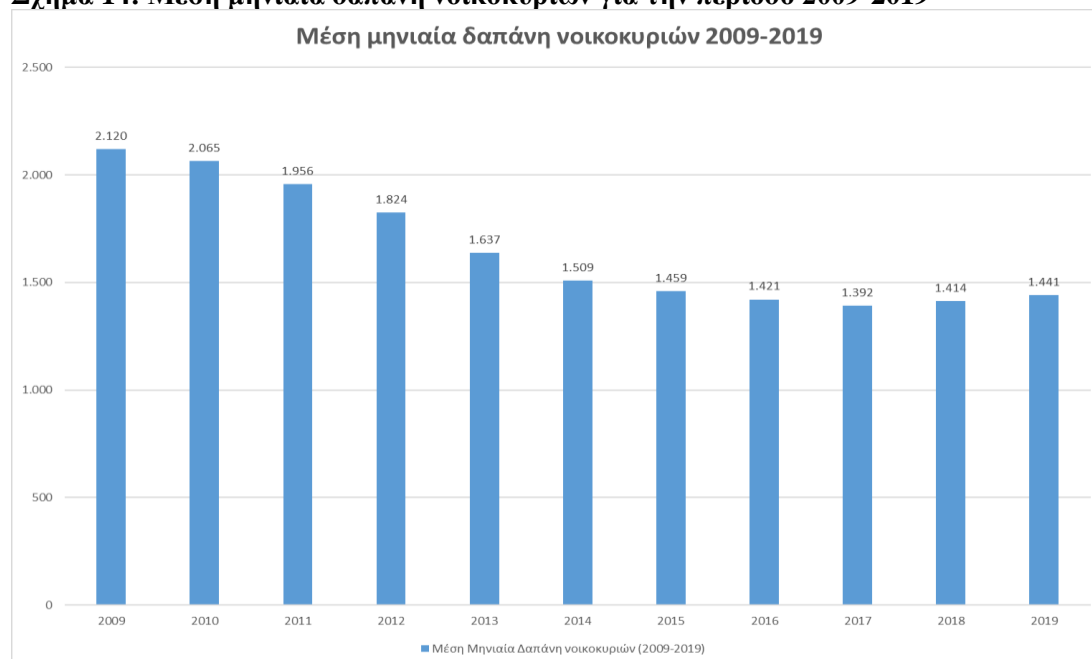
Στη συνέχεια, την τριετία 2017-2019 παρουσιάζει συνεχή αύξηση ως απόρροια της μείωσης της ανεργίας και της αύξησης του ΑΕΠ.

Το έτος 2020, χρονιά πανδημίας COVID-19, η καταναλωτική δαπάνη παρουσιάζει πτώση στα 116 δισεκατομμύρια ευρώ, μειωμένη κατά 8 δισεκατομμύρια ευρώ μέσα σε ένα χρόνο.

Παράλληλα ήδη από το 2015, καταγράφεται και σταδιακή αύξηση των φόρων στην κατανάλωση ως ποσοστό του ΑΕΠ, με αποτέλεσμα από την χαμηλότερη τιμή τους που ήταν 10,8% του ΑΕΠ το 2009, έφτασε στην μέγιστη τιμή του 14,2% του ΑΕΠ το 2019. Το 2020 καταγράφεται μείωση των φόρων στην κατανάλωση κατά μία ποσοστιαία μονάδα (13,2%) πιθανώς εξαιτίας των μέτρων ενίσχυσης της αγοράς λόγω της πανδημίας COVID-19.

Η μέση μηνιαία δαπάνη ανά νοικοκυριό παρουσιάζει ανάλογη πορεία με την ιδιωτική κατανάλωση στο σύνολο της οικονομίας. Συγκεκριμένα στην Ελλάδα από τα 2.120 ευρώ οπού ξεκίνησε το 2009, έφτασε στο χαμηλότερο επίπεδό της το 2017 (1.392€). Εμφανίζει σημάδια ανάκαμψης τα επόμενα δύο χρόνια, αλλά συνεχίζει να υπολείπεται σημαντικά του προ κρίσης επιπέδου.

Σχήμα 14: Μέση μηνιαία δαπάνη νοικοκυριών για την περίοδο 2009-2019



Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ, Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2009-2019

4.4 Συμπεράσματα, εξελίξεις και προοπτικές

Η αγορά φαίνεται να αφήνει πίσω της μια μακρά περίοδο οικονομικής αστάθειας και το λιανεμπόριο γενικότερα προσπαθεί να επανέλθει το συντομότερο, στα προ κρίσης επίπεδα. Από το 2017 και μετά η ιδιωτική κατανάλωση και η μέση μηνιαία δαπάνη δείχνουν να ακολουθούν την αύξηση του ΑΕΠ και την μείωση της ανεργίας. Αναπόφευκτα, ο κύκλος εργασιών λιανεμπορίου και καταστημάτων ειδών σούπερ μάρκετ, κινείται ανοδικά τα τελευταία χρόνια χωρίς όμως ακόμα να έχει επανέλθει στα προ κρίσης επίπεδα.

Τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας συνεισφέρουν πλέον σημαντικά στον κύκλο εργασιών των αλυσίδων, καταδεικνύοντας ότι οι αλυσίδες σούπερ μάρκετ έχουν επιλέξει να επενδύσουν σε αυτού του είδους τα προϊόντα.

Το μερίδιο της ελληνικής αγοράς για τα δίκτυα σούπερ μάρκετ ανέρχεται στο 64% της συνολικής δαπάνης των νοικοκυριών και έχει σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης ώστε να πλησιάσει τον ευρωπαϊκό μέσο όρο που ανέρχεται σε 70%-80%. Επιπρόσθετα και παρά τις εξαγορές που πραγματοποιήθηκαν στον κλάδο, οι δείκτες συγκέντρωσης φανερώνουν μια αγορά που δεν χαρακτηρίζεται σημαντικά συγκεντρωμένη. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η συγκέντρωση των επιχειρήσεων είναι μικρότερη, όσο μικρότερα είναι τα εμπόδια εισόδου στην αγορά, αλλά και το γεγονός της ύπαρξης ικανοποιητικών περιθωρίων ανάπτυξης, θα μπορούσε να υποτεθεί ότι η ελληνική αγορά έχει πιθανότητες διεύρυνσης μέσω της εισόδου νέων ομίλων (π.χ. ρωσικός όμιλος Mere).

Το ηλεκτρονικό κανάλι πώλησης μέχρι πρόσφατα συνέβαλε ελάχιστα στο συνολικό τζίρο της αγοράς, ωστόσο πλέον παρατηρούνται πολύ υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης (250% το 2020) και μεγάλη συμμετοχή στο σύνολο των πωλήσεων (12,7% το 2020) ενώ το κοινό των διαδικτυακών αγορών ειδών σούπερ μάρκετ αυξάνεται και φτάνει πλέον στο 25% των πελατών. Προκειμένου οι εταιρείες με φυσική παρουσία, να υπερπηδήσουν τα εμπόδια εισόδου ή/και ανάπτυξης στις διαδικτυακές πωλήσεις, αναμένονται σημαντικές κινήσεις εξαγοράς υφιστάμενων διαδικτυακών πωλητών οι οποίοι έχουν λύσει ζητήματα όπως η παρακολούθηση των on-line αποθεμάτων, το κόστος picking & delivery κ.ο.κ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Συμπεράσματα - Προτάσεις για το μέλλον

Γενικά καταγράφεται μια υστέρηση στην ψηφιοποίηση των διαδικασιών logistics που υλοποιούνται από τις ελληνικές επιχειρήσεις και γι' αυτό πρέπει να τίθεται ως προτεραιότητα η ενδυνάμωση συνεργειών μεταξύ επιχειρήσεων και εξειδικευμένων παρόχων 3PL/4PL καθώς και η ευρεία χρήση συστημάτων βελτιστοποίησης διαχείρισης πόρων, βελτιστοποίησης διαδρομών και χρονοπρογραμματισμού. Σημαντική συνεισφορά στην ψηφιοποίηση των διαδικασιών logistics μπορεί να έχει και η επιδίωξη του ψηφιακού μετασχηματισμού των μικρών εταιρειών φορτηγών δημοσίας χρήσης και πρακτορείων μεταφορών (ΓΓΕΚ, 2021).

Η αύξηση του ηλεκτρονικού εμπορίου οδηγεί με την σειρά της στην μεγάλη αύξηση του αριθμού των δεμάτων με μικρό όγκο. Η αύξηση αυτή σε συνδυασμό και με μια πιθανή επανεμφάνιση περιόδων κρίσεως όπως αυτή της πανδημίας COVID-19, θα είναι ακόμη δυσκολότερο να αντιμετωπιστεί με τις σημερινές διαδικασίες. Για παράδειγμα, κατά την περίοδο της πανδημίας καταγράφηκε αύξηση του χρόνου συλλογής των προϊόντων από τα ράφια, με τους αρμόδιους υπαλλήλους (pickers) να δαπανούν περίπου μία ώρα ανά παραγγελία, όταν σε κανονικές συνθήκες χρειάζονταν 20-30 λεπτά. Αρκετοί πλέον θεωρούν ότι η λύση βρίσκεται στην χρήση τεχνολογιών αυτοματισμού, ρομποτικής και τεχνητής νοημοσύνης (Metaforespress, 2020; ΕΛΤΑ Courier, 2021; ΓΓΕΚ, 2021).

Το τελευταίο τμήμα μιας μεταφοράς/διανομής ολοκληρώνεται συνήθως εντός του αστικού ιστού αντιμετωπίζοντας προβλήματα όπως η έλλειψη χώρου για φορτοεκφόρτωση, ενώ ταυτόχρονα ευθύνεται για την παρεμπόδιση της κυκλοφορίας και την επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Κάθε πόλη ανά τον κόσμο προσπαθεί με δικό της σχεδιασμό (city logistics) να αντιμετωπίσει αυτά τα προβλήματα. Στην Ελλάδα, ο υπολογισμός των βέλτιστων διαδρομών, η δημιουργία κέντρων ενοποίησης εμπορευμάτων στις παρυφές της πόλης και μικρά ηλεκτρικά φορτηγά (ευέλικτα και χωρίς εκπομπές ρύπων) που θα μπορούν να εισέρχονται όλο το 24ωρο στο κέντρο

των μεγάλων πόλεων, αποτελούν τον σχεδιασμό (city logistics) που προωθείται νομοθετικά από το Υπουργείο Μεταφορών και Υποδομών (Supply Chain, 2021).

Η κλιματική αλλαγή σε παγκόσμιο επίπεδο πιέζει προς την κατεύθυνση λήψης μέτρων που θα μετριάσουν τις επιπτώσεις από αυτήν. Όμως, τα μέτρα αυτά επηρεάζουν σημαντικά τον τομέα των logistics ειδικά στο κομμάτι των μεταφορών (λόγω των αυστηρότερων ορίων στους αέριους ρύπους) με αποτέλεσμα να αναζητούνται λύσεις όπως οι σιδηροτροχιές υψηλών ταχυτήτων, η εξάπλωση της ηλεκτροκίνησης και η αυτόνομη οδήγηση.

Μέσω της τεχνολογικής προόδου και της εισόδου ιδιωτικών επιχειρήσεων στην εξερεύνηση του διαστήματος, έχουν αρχίσει να δημιουργούνται προϋποθέσεις ανάδειξης των διαστημικών εμπορευματικών μεταφορών οι οποίες μπορούν μελλοντικά να αποδειχτούν κρίσιμες στην αξιοποίηση των φυσικών πόρων που υπάρχουν στο διάστημα (ΓΤΕΚ, 2021).

Βιβλιογραφία

- AAT. (2020). *An overview of strategic management accounting*. Ανάκτηση από <https://www.aatcomment.org.uk/career/an-overview-of-strategic-management-accounting/>
- Andrejić, M., Milorad, K., & Pajić, V. (2018). A framework for assessing logistics costs. *Quantitative* .
- Convert Group. (2021). *Greek Online Grocery*. Ανάκτηση από Greek eGrocery S1 2021: <https://convertgroup.com/insights/>
- Council of Supply Chain Management Professionals. (2013). *CSCMP*. Ανάκτηση από Supply Chain Management Terms and Glossary: <https://cscmp.org/>
- Engblom, J., Solakivi, T., Toyli, J., & Ojala, L. (2012). Multiple-method analysis of logistics costs. *Int. J. Production Economics*, σσ. 29-35.
- Engels, D. (1978). *Alexander the Great and the Logistics of the Macedonian Army*. University of California press.
- Everaert, P., Bruggeman, W., Sarens, G., Anderson, S., & Levant, Y. (2008). Cost modeling in logistics using time-driven ABC. *Emerald*, σσ. 172-191.
- ICAP. (2019). *Κλαδική Μελέτη Supermarkets*. Αθήνα.
- Megasoft. (n.d.). *Λιανικό εμπόριο: ο νευραλγικός τομέας της Ελληνικής οικονομίας σε αυξητική τροχιά*. Ανάκτηση από <https://www.megasoft.gr/blog/news/lianiko-emporio-neuralgikos-tomeas-ellhnikhs-oikonomias-se-anodik-troxia>
- Metaforespress. (2020). *Προτάσεις για την επόμενη ημέρα των Μεταφορών και Logistics*. Ανάκτηση από [metaforespress.gr](https://www.metaforespress.gr): <https://www.metaforespress.gr/gnomi/protases-gia-tin-epomeni-hmera-twn-met/>
- Murphy, P., & Knemeyer, M. (2015). *Contemporary Logistics*. Pearson.
- Steeneken, F., & Ackey, D. (2012). *A Complete Model of the Supermarket Business*. Ανάκτηση από BPT Trends: <http://www.bptrends.com/publicationfiles/01-03-2012-ART-Supermarket%20Article-steeneken-Ackley%20111226.pdf>
- Supply Chain. (2021). *Συνάντηση των κομβικών Φορέων για την ανάπτυξη των Αστικών Εμπορευματικών Μεταφορών – City Logistics της χώρας*. Ανάκτηση από <https://www.supply-chain.gr/συνάντηση-των-κομβικών-φορέων-για-την/>

- Urkeep. (2021). *What Are the Different Types of Inventory Systems?* Ανάκτηση από <https://www.onurkeep.com/answers/inventory-management/types-of-inventory-systems>
- Yohn, D. (2020). *The Pandemic Is Rewriting the Rules of Retail*. Ανάκτηση από Harvard Business Review: <https://hbr.org/2020/07/the-pandemic-is-rewriting-the-rules-of-retail>
- Yousef, N. (2006). *Framework For Cost Modeling A Supply Chain*. Florida: University of Central Florida.
- Αρακαδάκης, Γ. Α. (2018). Πληροφοριακά Συστήματα στη Διοίκηση. Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο.
- Γαρεφαλάκης, Α. (n.d.). ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ - ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ. ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ: ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ - ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ.
- ΓΓΕΚ. (2021). *Εθνική Στρατηγική Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας για την περίοδο 2021-2027: Έξυπνες Μεταφορές & Εφοδιαστική Αλυσίδα*. Ανάκτηση από ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ: http://www.gsrt.gr/News/Files/New122681/Webinar_12-7-21_ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ_V.2.0-MK-I.pdf
- Δημοτικάλης, Ι. (2018). Σχεδιασμός και Βελτιστοποίηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας - Σημειώσεις μαθήματος. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ.
- Ελληνική Εταιρεία Logistics. (2014). *20 χρόνια Ελληνική Εταιρεία Logistics - Επετειακή Έκδοση*. Ανάκτηση από https://eel.gr/wp-content/uploads/2021/03/EEL_20-xronia_low.pdf
- ΕΛΣΤΑΤ. (2021). *Δείκτες ετήσιας μεταβολής (1996 - 2020)*. ΕΛΣΤΑΤ.
- ΕΛΤΑ Courier. (2021). *Η ΕΛΤΑ Courier σας καλωσορίζει στη νέα ψηφιακή εποχή*. Ανάκτηση από <https://www.elta-courier.gr/robot-system>
- Επιτροπή Ανταγωνισμού. (2020). *Κλαδική Έρευνα στον κλάδο παραγωγής, διανομής και εμπορίας βασικών καταναλωτικών ειδών και ιδίως ειδών διατροφής, καθώς και ειδών καθαριότητας και προσωπικής υγιεινής*. Αθήνα: ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ.
- ΙΕΛΚΑ. (2018). *Ινστιτούτο Έρευνας Λιανεμπορίου Καταναλωτικών Αγαθών*. Ανάκτηση από <http://www.ielka.gr/?p=2339>
- ΙΕΛΚΑ. (2021). *1 στους 4 χρήστες διαδικτύου παραγγέλνει τρόφιμα από απόσταση*. Ανάκτηση από Ινστιτούτο Έρευνας Λιανεμπορίου Καταναλωτικών Αγαθών: <http://www.ielka.gr/?p=2819>
- Κορρές, Γ. (2015). *Οικονομική Ι - Σημειώσεις μαθήματος*. Χίος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

- Μαλινδρέτος, Γ. (2015). *Εφοδιαστική Αλυσίδα, Logistics & Εξυπηρέτηση Πελατών*. Θεσσαλονίκη: ΣΕΑΒ.
- Μπερμπέρης, Α. Ι. (2010). *Συστήματα διαχείρισης αποθεμάτων και ελέγχου αποθηκών*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Πληροφορική και Διοίκηση.
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ, Ε. (2016). *Οικονομικά Χρονικά*. Ανάκτηση από <https://www.oe-e.gr/wp-content/uploads/2016/10/KASE-154.pdf>
- Παπαδέας, Π. Β. (2015). *Διοικητική Λογιστική, Έλεγχος αποτελεσματικότητας και λήψης αποφάσεων*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
- ΣΕΒ. (2021). *Special Report - "LOGISTICS 4.0"*. Ανάκτηση από http://www.sev.org.gr/Uploads/Documents/53335/SEV_Deloitte_Psifiaka_efodiasti_ka_diktya.pdf
- Σιφνιώτης, Κ. (1997). *Logistics Management Θεωρία και Πράξη*. Παπαζήσης.
- Σκιττίδης, Φ. (2000). *Βασικές αρχές αριθμητικού ελέγχου και προγραμματισμός εργαλειομηχανών CNC II*. Σύγχρονη Εκδοτική.
- Τσουλάκης, Σ. (2020). *Business Daily*. Ανάκτηση από https://www.businessdaily.gr/epiheiriseis/34090_dipsifia-ayxisi-poliseon-efere-sta-soyper-market-deytero-lockdown