



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Σχολή Ναυτιλίας και Βιομηχανίας
Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας
ΠΜΣ- Κατεύθυνση:
Διοίκηση Logistics

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος: «Αλυσίδα εφοδιασμού ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών. Έρευνα καταναλωτικής συμπεριφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας κορωνοϊού .»

Καθηγητής: κος Μοσχούρης Σωκράτης

Φοιτήτρια: Δραβίλλα Φωτεινή

A.M. : TML1924



Πειραιάς 2023

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά, εξαιτίας του χαμηλού κόστους και της μικρής διάρκειας ζωής τους, καταγράφουν υψηλές τιμές ζήτησης από τους καταναλωτές. Τα προϊόντα αυτά πωλούνται σε μεγάλο όγκο και με χαμηλό περιθώριο κέρδους, μετατρέποντας τον κλάδο των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών μια ειδική κατηγορία προϊόντων. Οι κυριότερες συνιστώσες της δομής και της λειτουργίας εφοδιαστικών αλυσίδων ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών είναι οι υποδομές (εγκαταστάσεις), οι μεταφορές, τα αποθέματα και η ροή πληροφοριών. Η πανδημική κρίση του κορωνοϊού επέστησε τη προσοχή στην ικανότητα και την ευθραυστότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών για την εξυπηρέτηση και κάλυψη των καταναλωτικών αναγκών, με τις διαταραχές στην εφοδιαστική αλυσίδα και τις μεταβολές στην καταναλωτική συμπεριφορά να υποδηλώνουν την ανάγκη για μια νέα επικέντρωση σε όλες τις διαδικασίες που εμπλέκονται στην παραγωγή και την διανομή αγαθών στους τελικούς καταναλωτές. Η πανδημία έφερε στο προσκήνιο την εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων και ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, καθώς όλοι οι εμπλεκόμενοι τομείς δραστηριοποίησης στην αγορά των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών επηρεάστηκαν σημαντικά. Η ανασφάλεια των καταναλωτών κατά την επίσκεψή τους σε φυσικά καταστήματα και η θέλησή τους για μείωση της συχνότητας επισκέψεων στους προαναφερόμενους χώρους οδήγησαν σε αύξηση των διαδικτυακών αγορών τροφίμων, καθώς και σε αύξηση των εναλλακτικών τρόπων παραλαβής τους, όπως η παραλαβή στο σπίτι, η μέθοδος click away και η μέθοδος drive through. Επιπρόσθετα, αυξήθηκαν οι τηλεφωνικές παραγγελίες, κυρίως από ανθρώπους τρίτης ηλικίας και από άτομα που δεν ήταν εξοικειωμένα με την τεχνολογία. Μετά την ολοκλήρωση της θεωρητικής προσέγγισης και ανάλυσης της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, των Logistics και της αγοράς των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών στην παρούσα εργασία, εκπονήθηκε έρευνα σε μέγεθος δείγματος $n = 816$ συμμετεχόντων - καταναλωτών για τη διερεύνηση της καταναλωτικής τους στάσης για ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά και τον τρόπο που τα χαρακτηριστικά τους επηρεάζουν τις αγοραστικές αποφάσεις και τη στάση των καταναλωτών.

Λέξεις κλειδιά: αλυσίδα εφοδιασμού, logistics, ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά, καταναλωτική συμπεριφορά, πανδημία

ABSTRACT

Fast-moving consumer goods, due to their low cost and short shelf life, command high consumer demand prices. These products are sold in high volume and at a low profit margin, making the fast-moving consumer goods industry a special product category. The main components of the structure and operation of FMCG supply chains are infrastructure (facilities), transportation, inventory and information flow. The coronavirus pandemic crisis has drawn attention to the ability and fragility of the FMCG supply chain to serve and meet consumer needs, with supply chain disruptions and changes in consumer behavior suggesting the need for a new focus across all processes involved in the production and distribution of goods to final consumers. The pandemic brought the food and fast-moving consumer goods supply chain to the fore, as all sectors involved in the fast-moving consumer goods market were significantly affected. Consumers' insecurity when visiting brick-and-mortar stores and their desire to reduce the frequency of visits to the above-mentioned places have led to an increase in online food shopping, as well as an increase in alternative ways of receiving it, such as home delivery, click method away and the drive through method. In addition, phone ordering increased, especially by seniors and people who were not familiar with technology. After completing the theoretical approach and analysis of supply chain management, Logistics and the FMCG market in this paper, a survey was prepared with a sample size of $n = 816$ participants - consumers to investigate their consumer attitude towards FMCG and the way their characteristics influence consumer purchasing decisions and attitudes.

Keywords: supply chain, logistics, FMCG, consumer behavior, pandemic

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

| | |
|---|-----|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ | ii |
| ABSTRACT | iii |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ | iv |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ | vi |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ | vii |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ | vii |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ LOGISTICS | 1 |
| 1.1 Εφοδιαστική αλυσίδα | 1 |
| 1.2 Σημασία και στόχοι εφοδιαστικής αλυσίδας | 3 |
| 1.3 Logistics | 4 |
| 1.4 Βιωσιμότητα και βιώσιμη εφοδιαστική αλυσίδα | 5 |
| 1.5 Πράσινη εφοδιαστική αλυσίδα | 7 |
| 1.6 Αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα | 8 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΑΧΥΚΙΝΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ ΑΓΑΘΑ | 12 |
| 2.1 Εισαγωγή | 12 |
| 2.2 Ανάπτυξη ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών | 14 |
| 2.3 Επωνυμία – συσκευασία - τιμή και FMCG | 15 |
| 2.4 Προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας | 16 |
| 2.5 Δομή και λειτουργία εφοδιαστικής αλυσίδας ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών | 18 |
| 2.5.1 Μεταφορές | 18 |
| 2.5.2 Αποθέματα | 19 |
| 2.5.3 Ροή πληροφοριών | 20 |
| 2.5.4 Εγκαταστάσεις - υποδομές | 21 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ ΠΑΝΔΗΜΙΑ | 22 |
| 3.1 Η πανδημία ως πηγή διαταραχών στην αλυσίδα εφοδιασμού | 22 |
| 3.2 Διαχείριση κινδύνου στην αλυσίδα εφοδιασμού | 23 |
| 3.3 Διαχείριση κινδύνου Coronavirus στην αλυσίδα εφοδιασμού | 26 |
| 3.4 Επιπτώσεις πανδημίας στην εφοδιαστική αλυσίδα της αγοράς ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών | 28 |
| 3.4.1 Εισαγωγή | 28 |
| 3.4.2 Αλλαγή καταναλωτικής συμπεριφοράς | 29 |
| 3.4.3 Αναντιστοιχία προσφοράς και ζήτησης | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4.4 Ασφάλεια και υγιεινή τροφίμων και εργαζομένων | 30 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ | 32 |
| 4.1 Εισαγωγή..... | 32 |
| 4.2 Έρευνα Allianz..... | 33 |
| 4.3 Έρευνα Ocean Insights..... | 34 |
| 4.4 Έρευνα Infosys Consulting | 35 |
| 4.5 Έρευνα Optimum | 37 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ..... | 39 |
| 5.1 Ερευνητική μεθοδολογία..... | 39 |
| 5.2 Δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά..... | 41 |
| 5.3 Καταναλωτική συμπεριφορά..... | 43 |
| 5.4 Χαρακτηριστικά ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών και στάση καταναλωτών..... | 47 |
| 5.4.1 Συσκευασία | 47 |
| 5.4.2 Διαθεσιμότητα..... | 48 |
| 5.4.3 Ποικιλία..... | 50 |
| 5.4.4 Ευκολία επιστροφής..... | 51 |
| 5.4.5 Τρόπος παράδοσης – αποθήκευσης – τεχνολογία..... | 52 |
| 5.5. Επαγωγική στατιστική..... | 54 |
| 5.5.1. Καθορισμός ερευνητικών ερωτημάτων επαγωγικής στατιστικής..... | 54 |
| 5.5.1. Έλεγχος κανονικότητας..... | 56 |
| 5.5.1. Μη παραμετρικοί έλεγχοι..... | 60 |
| 5.5.1.1. Ερευνητικό ερώτημα 1 | 60 |
| 5.5.1.2. Ερευνητικό ερώτημα 2 | 65 |
| 5.5.1.3. Ερευνητικό ερώτημα 3 | 70 |
| 5.5.1.4. Ερευνητικό ερώτημα 4 | 74 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... | 79 |
| 6.1. Γενικά συμπεράσματα..... | 79 |
| 6.2. Συζήτηση..... | 83 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... | 87 |
| <i>Διαδικτυακή βιβλιογραφία</i> | <i>87</i> |
| <i>Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία</i> | <i>91</i> |
| <i>Ξενόγλωσση βιβλιογραφία</i> | <i>91</i> |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

| | |
|---|----|
| Διάγραμμα 1: reserve supply chain (i) (Πηγή: Mallidis & Vlachos, 2010) | 9 |
| Διάγραμμα 2: reserve supply chain (ii) (Πηγή: Mallidis & Vlachos, 2010) | 10 |
| Διάγραμμα 3: Βαθμός που επηρεάστηκαν οι λειτουργίες της επιχείρησης λόγω COVID-19 (Πηγή: Ocean Insights, 2021)..... | 34 |
| Διάγραμμα 4: Βαθμός ετοιμότητας επιχειρήσεων (Πηγή: Ocean Insights, 2021) | 35 |
| Διάγραμμα 5: Βαθμός ετοιμότητας των εφοδιαστικών αλυσίδων (Πηγή: Infosys Consulting, 2021)..... | 36 |
| Διάγραμμα 6: τομείς της εφοδιαστικής αλυσίδας που επηρεάστηκαν από την πανδημία (Πηγή: Infosys Consulting, 2021) | 37 |
| Διάγραμμα 7: Βαθμός επίδρασης πανδημίας στη λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας και της αποθήκης (Πηγή: Optimum, 2021) | 38 |
| Διάγραμμα 8: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής φύλο..... | 41 |
| Διάγραμμα 9: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής ηλικία..... | 41 |
| Διάγραμμα 10: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής εκπαιδευτικό επίπεδο..... | 42 |
| Διάγραμμα 11: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής απασχόληση..... | 42 |
| Διάγραμμα 12: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής καθαρό μηνιαίο εισόδημα..... | 43 |
| Διάγραμμα 13: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής περιφερειακή ενότητα κατοικίας | 43 |
| Διάγραμμα 14: γράφημα καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε φυσικά καταστήματα προ πανδημίας | 44 |
| Διάγραμμα 15: γράφημα καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα προ πανδημίας..... | 44 |
| Διάγραμμα 16: γράφημα καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε φυσικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού (lockdown) | 45 |
| Διάγραμμα 17: γράφημα καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού (lockdown)..... | 46 |
| Διάγραμμα 18: γράφημα υφιστάμενης καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε φυσικά καταστήματα | 46 |
| Διάγραμμα 19: γράφημα υφιστάμενης καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα | 46 |
| Εξίσωση 20: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής συσκευασία προς ανακύκλωση | 47 |
| Διάγραμμα 21: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής συσκευασία από ανακυκλώσιμα υλικά... 48 | |
| Διάγραμμα 22: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής περιβαλλοντικό κριτήριο παραγωγής FMCG..... | 48 |
| Διάγραμμα 23: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από διαθεσιμότητα FMCG σε φυσικά καταστήματα..... | 49 |
| Διάγραμμα 24: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από διαθεσιμότητα FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα | 50 |
| Διάγραμμα 25: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από ποικιλία FMCG σε φυσικά καταστήματα | 51 |
| Διάγραμμα 26: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από ποικιλία FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα | 51 |
| Διάγραμμα 27: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από ευκολία επιστροφής FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα..... | 52 |

| | |
|---|----|
| Διάγραμμα 28: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από ευκολία επιστροφής FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα..... | 52 |
| Διάγραμμα 29: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής επίδραση της δωρεάν παράδοσης στη συχνότητα αγοράς FMCG..... | 53 |
| Διάγραμμα 30: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής επίδραση των προηγμένων τεχνολογικών λύσεων αποθήκευσης στη συχνότητα αγοράς FMCG..... | 54 |
| Διάγραμμα 31: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής επίδραση της δωρεάν παράδοσης στη συχνότητα αγοράς FMCG..... | 54 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

| | |
|---|----|
| Εικόνα 1 : Διαδικασίες εφοδιαστικής αλυσίδας (Πηγή : Felea & Albastroiu, 2013)..... | 2 |
| Εικόνα 2: Παράμετροι εφοδιαστικής αλυσίδας (Πηγή : Felea & Albastroiu, 2013)..... | 2 |
| Εικόνα 3: Εφοδιαστική αλυσίδα (Πηγή: Γαλανόπουλος, 2017) | 4 |
| Εικόνα 4: triple bottom line..... | 6 |
| Εικόνα 5: διάγραμμα ροής πράσινης εφοδιαστικής αλυσίδας..... | 8 |
| Εικόνα 6: Τροχός EPI (Πηγή: Nielsen, 1999b)..... | 14 |
| Εικόνα 7 Ερευνητικό ερώτημα 2 - Means plot..... | 69 |

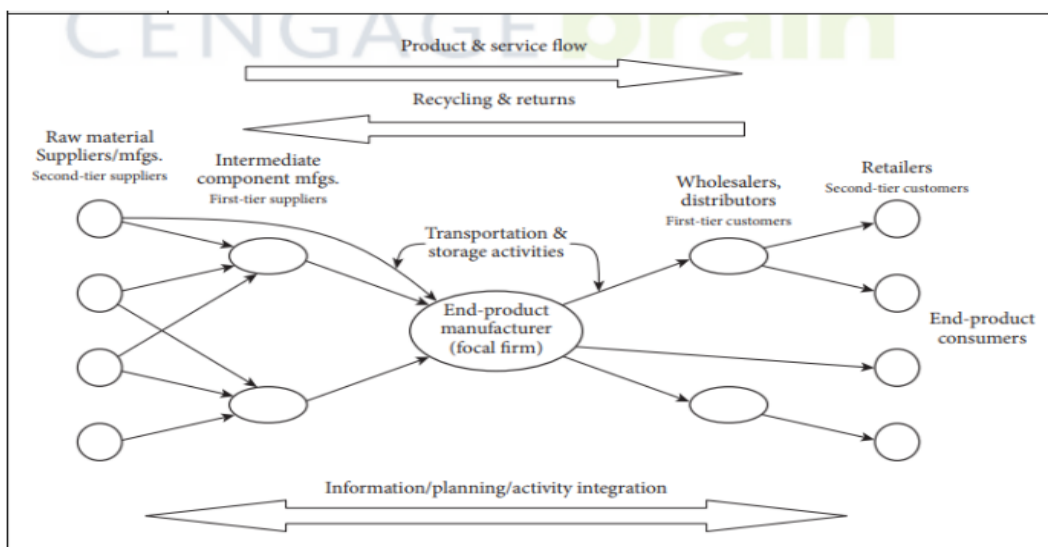
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

| | |
|--|----|
| Πίνακας 1: σύγκριση επιλογών ανάκτησης προϊόντων (Πηγή: Thierry et al., 1995)..... | 11 |
| Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά των FMCG (Πηγή: Chegg, 2017) | 13 |
| Πίνακας 3 Έλεγχος κανονικότητας | 57 |
| Πίνακας 4 Ερευνητικό ερώτημα 1 - Περιγραφικά στατιστικά..... | 62 |
| Πίνακας 5 Ερευνητικό ερώτημα 1 - Wilcoxon Signed-Rank Test..... | 63 |
| Πίνακας 6 Ερευνητικό ερώτημα 1 - Test statistics..... | 65 |
| Πίνακας 7 Ερευνητικό ερώτημα 2 – Περιγραφικά στατιστικά | 67 |
| Πίνακας 8 Ερευνητικό ερώτημα 2 – Τεστ ομοιογένειας διακύμανσης..... | 68 |
| Πίνακας 9 Ερευνητικό ερώτημα 2 – Τεστ ANOVA | 69 |
| Πίνακας 10 Ερευνητικό ερώτημα 3..... | 71 |
| Πίνακας 11 Ερευνητικό ερώτημα 3..... | 72 |
| Πίνακας 12 – Ερευνητικό ερώτημα 4..... | 76 |
| Πίνακας 13 – Ερευνητικό ερώτημα 4..... | 77 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ LOGISTICS

1.1 Εφοδιαστική αλυσίδα

Η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management) αποτελεί ένα συστηματικό και στρατηγικό συντονισμό των επιχειρηματικών και οικονομικών δραστηριοτήτων και λειτουργιών μιας επιχείρησης και όλων των θυγατρικών και συνεργαζόμενων επιχειρήσεων με τον προαναφερόμενο επιχειρηματικό όμιλο, με απώτερο σκοπό τη βελτιστοποίηση της μακροπρόθεσμης απόδοσης των επιχειρήσεων και της προσφοράς της αλυσίδας εφοδιασμού ως ενιαίο σύνολο (Hillegersberg et al., 2003). Σύμφωνα με τους Chopra & Meindl (2001): « οι στρατηγικές μιας αλυσίδας εφοδιασμού απαιτούν μια ενιαία προσέγγιση των συνδέσεων και αλληλεξαρτήσεων στην αλυσίδα, μέσω των οποίων στις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς συνεργάζονται αρμονικά για την επίτευξη υψηλού βαθμού ικανοποίησης των καταναλωτών στο τέλος της παράδοσης ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας ». Στην διαχείριση μιας αλυσίδας εφοδιασμού (supply chain management) περιλαμβάνεται ο προγραμματισμός και η διαχείριση όλων των δραστηριοτήτων που εμπλέκονται στην προμήθεια, τη διανομή, τη μεταφορά και τη διαχείριση προϊόντων και υπηρεσιών. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνονται τα βασικά στοιχεία του συντονισμού και της συνεργασίας με τους συνεργαζόμενους εταίρους οι οποίοι δύναται να είναι προμηθευτές, μεσάζοντες και πελάτες - καταναλωτές. Στην ουσία, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management) ενσωματώνει τη διαχείριση προσφοράς και ζήτησης ανάμεσα σε επιχειρηματικούς ομίλους και σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (Hillegersberg et al., 2003).



Εικόνα 1 : Διαδικασίες εφοδιαστικής αλυσίδας (Πηγή : Felea & Albastroiu, 2013)

Σύμφωνα με τους Rodrigue & Craig (2009) : « ως αλυσίδα εφοδιασμού νοείται ένα σύνολο τριών ή περισσότερων οντοτήτων (οργανισμών ή ατόμων), οι οποίοι εμπλέκονται άμεσα στις ροές αγαθών, υπηρεσιών και πληροφοριών από την πηγή παραγωγής μέχρι και την πηγή κατανάλωσης ». Η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει εσωτερικές δομές ενός επιχειρηματικού ομίλου και εξωτερικούς προμηθευτές - συνεργάτες που παρέχουν πληροφορίες σε μια κεντρική εταιρεία. Οι εφοδιαστικές αλυσίδες αποτελεί μια σειρά συνδεδεμένων προμηθευτών και καταναλωτών - πελατών, έως ότου το αγαθό (προϊόν ή η υπηρεσία) να φτάσει στον τελικό πελάτη - καταναλωτή προς χρήση (Handfield, 2002). Ανάλογα με την σύνθεση του δικτύου της αλυσίδας εφοδιασμού, η εφοδιαστική αλυσίδα κατηγοριοποιείται στους εξής τύπους (Mentzer, 2001) :

- ✓ Άμεση εφοδιαστική αλυσίδα : ένας επιχειρηματικός όμιλος – ένας προμηθευτής – ένας καταναλωτής
- ✓ Εκτεταμένη εφοδιαστική αλυσίδα : περιλαμβάνει προμηθευτές του βασικού προμηθευτή και επιμέρους πελάτη του τελικού καταναλωτή
- ✓ Απόλυτη εφοδιαστική αλυσίδα : περιλαμβάνει όλες τις οργανωτικές δομές που συμμετέχουν σε όλες τις ροές προϊόντων, υπηρεσιών και πληροφοριών



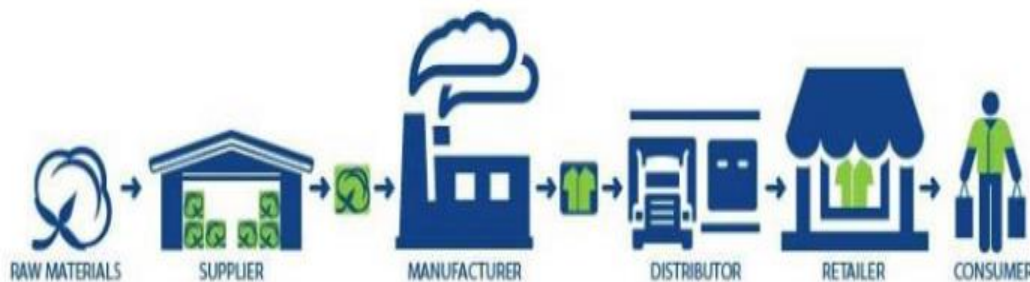
Εικόνα 2: Παράμετροι εφοδιαστικής αλυσίδας (Πηγή : Felea & Albastroiu, 2013)

Ο γενικός στόχος της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management) είναι η συμβολή της στη βελτίωση της οικονομικής δραστηριότητας μιας επιχείρησης και στην αύξηση των δεικτών κερδοφορίας και της πελατειακής του βάσης. Οι επιπρόσθετοι στόχοι της διαχείρισης περιλαμβάνουν τη μείωση του παραγωγικού κόστους, καθώς και των στοιχείων κόστους μεταφοράς, διάθεσης και διανομής αγαθών (προϊόντων και υπηρεσιών) και τέλος την αύξηση των δεικτών κερδοφορίας, μέσω της εξυπηρέτησης των πελατών - καταναλωτών σε όλο το εύρος της ροής υλικών, υπηρεσιών και πληροφοριών (Persson, 1997). Η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει όχι μόνο τον κατασκευαστή ενός αγαθού αλλά και τους προμηθευτές, τους μεταφορείς, τις αποθήκες, τους εμπόρους λιανικής πώλησης και τους τελικούς καταναλωτές. Σύμφωνα με τους Rodrigue & Craig (2009): « η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελεί την ενοποίηση και τη διαχείριση των οργανώσεων και των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας, μέσω συνεργατικών οργανωτικών σχέσεων, αποτελεσματικών επιχειρηματικών διαδικασιών και υψηλού επιπέδου ανταλλαγής πληροφοριών, με απώτερο σκοπό τη δημιουργία συστημάτων αξιών υψηλών επιδόσεων, παρέχοντας στους εμπλεκόμενους επιχειρηματικούς φορείς ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και στους τελικούς καταναλωτές αξία ».

1.2 Σημασία και στόχοι εφοδιαστικής αλυσίδας

Μια αλυσίδα εφοδιασμού και η ορθή διαχείρισή της θεωρείται βασικός παράγοντας εύρυθμης λειτουργίας και ανάπτυξης, τόσο για τους πελάτες - καταναλωτές, όσο και για τους επιχειρηματικούς ομίλους και το περιβάλλον. Αναφορικά με τους πελάτες - καταναλωτές, το γεγονός ότι οι καταναλωτικές ανάγκες και προτιμήσεις αποτελούν βασική προτεραιότητα σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, δημιουργώντας πολλαπλά οφέλη στους ίδιους και αυξάνοντας το βαθμό ικανοποίησής τους. Επιπρόσθετα, η ανάπτυξη συστημάτων κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού αυξάνει την ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών, εξασφαλίζοντας την απαραίτητη διαθεσιμότητα και επάρκεια αγαθών, ώστε ο πελάτης - καταναλωτής να εξασφαλίσει το προϊόν που επιθυμεί, με κριτήριο τον χρόνο που το επιθυμεί και την ποιότητα του προϊόντος. Αναφορικά με τους επιχειρηματικούς ομίλους, η ανάπτυξη συνεργατικών δικτύων σε όλο το εύρος της αλυσίδας εφοδιασμού οδηγεί τους επιχειρηματικούς ομίλους σε υψηλότερους δείκτες προσαρμογής και βιωσιμότητας, επιτυγχάνοντας βέλτιστες λύσεις και πρακτικές σε λειτουργικό επίπεδο, υψηλότερους δείκτες καινοτομίας και αποτελεσματικούς εντοπισμούς οικονομικότερων και ποιοτικότερων πρώτων και βοηθητικών υλών (Μαλινδρέτος, 2015). Σύμφωνα με τον Μαλινδρέτο (2015): «η σημασία υιοθέτησης βέλτιστων πρακτικών σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι μεγάλη, δίνοντας στις ίδιες την δυνατότητα βιωσιμότητας σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον, σε διεθνές επίπεδο ».

Η ανάπτυξη πρακτικών αειφόρου ανάπτυξης και βιώσιμης διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς και η πράσινη αλυσίδα εφοδιασμού, ενσωματώνουν οικολογικές πρακτικές κατά τον σχεδιασμό και την οργάνωση μιας εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι πρακτικές που προωθούνται, μέσω της βιώσιμης και αειφόρου ανάπτυξης μιας εφοδιαστικής αλυσίδας είναι διάφορες οικολογικές απαιτήσεις σε προϊόντα και υπηρεσίες, οι οποίες θεσπίζονται μέσα από νομικά πλαίσια που έχουν δημιουργηθεί, με κυριότερες πρακτικές μιας πράσινης αλυσίδας εφοδιασμού να περιλαμβάνουν τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, την ανακύκλωση προϊόντων, την οικολογική ευαισθητοποίηση και την αξιοποίηση των παραγόμενων αποβλήτων, σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας (Μαλινδρέτος, 2015).



Εικόνα 3: Εφοδιαστική αλυσίδα (Πηγή: Γαλανόπουλος, 2017)

Βασικός στόχος, κατά την υιοθέτηση πρακτικών βέλτιστης οργάνωσης, σχεδιασμού και ανάπτυξης μιας εφοδιαστικής αλυσίδας, αποτελεί η επίτευξη επιχειρηματικών στόχων μέσα από το συνδυασμό χαμηλού κόστους και υψηλής ποιότητας προϊόντων και υπηρεσιών. Επιπρόσθετα, η βέλτιστη διαχείριση αποθεμάτων, το υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης, ο ποιοτικός έλεγχος και οι έγκυρες και αξιόπιστες προβλέψεις ως προς τη διαθεσιμότητα και τους χρόνους παράδοσης των αγαθών (προϊόντων και υπηρεσιών), αποτελούν επιπρόσθετους στόχους των επιχειρηματικών ομάδων, μέσω της αποτελεσματικής υιοθέτησης βέλτιστων πρακτικών σε όλα τα στάδια της αλυσίδας εφοδιασμού (Μαλινδρέτος, 2015).

1.3 Logistics

Τα Logistics αποτελούν ένα οργανωτικό πλαίσιο, το οποίο αποσκοπεί στη δημιουργία ενός ενοποιημένου σχεδίου για τη ροή προϊόντων και πληροφοριών σε μια επιχείρηση.

επιχειρηματικό όμιλο. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management) βασίζεται στο προαναφερόμενο οργανωτικό πλαίσιο, επιδιώκοντας την αποτελεσματική σύνδεση και συντονισμό ανάμεσα στις διαδικασίες των υπό επεξεργασία – οικονομικών και επιχειρηματικών οντοτήτων (Christopher, 1998). Το τμήμα διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας που ευθύνεται για την αποτελεσματική ροή και αποθήκευση των αγαθών σε μια επιχείρηση ονομάζεται τμήμα Logistics. Από τη στιγμή που τα αγαθά, οι υπηρεσίες και οι πληροφορίες εισέρχονται σε αποθηκευτικούς χώρους και μέχρι την τελική χρήση τους από τους πελάτες - καταναλωτές, πραγματοποιούνται όλες εκείνες οι διαδικασίες Logistics, για την άμεση ικανοποίηση των καταναλωτών αναγκών και επιθυμιών (Daganzo, 1996).

Η ουσία της ολοκληρωμένης διαχείρισης μιας αλυσίδας εφοδιασμού (supply chain management) είναι ο σχεδιασμός και ο έλεγχος της αλυσίδας, ο οποίος περιλαμβάνει τρεις σημαντικές διαστάσεις. Η πρώτη διάσταση είναι η λειτουργική ολοκλήρωση, στην οποία λαμβάνονται αποφάσεις σχετικά με τις δραστηριότητες αγοράς, κατασκευής και διανομής εντός της επιχείρησης και μεταξύ του επιχειρηματικού ομίλου, προμηθευτών και τελικών πελατών - καταναλωτών. Η δεύτερη διάσταση σχετίζεται με τη γεωγραφική ενσωμάτωση των λειτουργιών σε φυσικές εγκαταστάσεις, οι οποίες βρίσκονται σε διάφορες γεωγραφικές τοποθεσίες και περιοχές. Η τρίτη διάσταση σχετίζεται με τη διαχρονική ενσωμάτωση στρατηγικών, πρακτικών και επιχειρησιακών αποφάσεων σε μια αλυσίδα εφοδιασμού. Η λειτουργική και γεωγραφική ολοκλήρωση συνδέεται άμεσα με τις οργανωτικές διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένου του ορισμού των διαδικασιών που απαιτούνται για την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία ενός επιχειρηματικού ομίλου. Η διαχρονική ενσωμάτωση στρατηγικών, τακτικών, πρακτικών και επιχειρησιακών αποφάσεων μιας αλυσίδας εφοδιασμού σχετίζεται με τον επιχειρηματικό προγραμματισμό και τον επιχειρησιακό έλεγχο (Garatt & Teodoro, 2009).

1.4 Βιωσιμότητα και βιώσιμη εφοδιαστική αλυσίδα

Ως βιωσιμότητα νοείται η χρήση πόρων για την κάλυψη των καταναλωτικών αναγκών του παρόντος, χωρίς να απειλείται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις καταναλωτικές τους ανάγκες (WCED, 1987). Η πρώτη εννοιολογική προσέγγιση της βιωσιμότητας από τον επιχειρηματικό κόσμο εστίαζε την προσοχή σε περιβαλλοντικά ζητήματα και πρακτικές (Ahi & Searcy, 2013). Η περιβαλλοντική προστασία δεν αποτελεί ταυτόσημη έννοια της βιωσιμότητας, με την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης να επιτυγχάνεται μέσω της ενσωμάτωσης διαδικασιών σε επιχειρησιακές στρατηγικές, οι οποίες διαμορφώνονται από τη σύγκλιση σε περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς

στόχους, οδηγώντας σε μακροπρόθεσμα οικονομικά οφέλη και θεσπίζοντας την έννοια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για τους επιχειρηματικούς ομίλους (Carter & Rogers, 2008). Η προαναφερόμενη σύνθεση ονομάζεται στη διεθνή βιβλιογραφία triple bottom line και παρατίθεται στην εικόνα που ακολουθεί.



Εικόνα 4: triple bottom line

✓ Οικονομία

Η οικονομική βιωσιμότητα περιλαμβάνει την επίτευξη κερδοφορίας από κάθε σχέδιο ή απόφαση που παίρνει μια εταιρία. Οι επενδύσεις στοχεύουν στην οικονομική ανάπτυξη και καμία αλλαγή δεν είναι εφικτή χωρίς τη διάθεση χρημάτων. Οι αποφάσεις λαμβάνονται με όσο το δυνατόν πιο δίκαιο δημοσιονομικά τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη και τις διάφορες άλλες πηγές της βιωσιμότητας. Στις περισσότερες περιπτώσεις κρίνεται αναγκαίο τα σχέδια και οι αποφάσεις να γίνονται με γνώμονα τα μακροπρόθεσμα οφέλη.

✓ Κοινωνία

Η κοινωνική βιωσιμότητα βασίζεται στην ιδέα ότι κάθε ενέργεια και απόφαση μιας εταιρίας συμβάλει στην βελτίωση του τρόπου ζωής των ανθρώπων και του κοινωνικού συνόλου γενικότερα. Απώτερος σκοπός της κοινωνικής βιωσιμότητας είναι η εξασφάλιση καλύτερης ποιότητας ζωής για τις μελλοντικές και τις υφιστάμενες γενεές. Οι επιχειρήσεις καλούνται να δείξουν σεβασμό στα ανθρωπινά δικαιώματα και το περιβάλλον, στις ανάγκες των εργαζομένων, στην υγειονομική περίθαλψη και την ισότητα.

✓ Περιβάλλον

Η περιβαλλοντική βιωσιμότητα στοχεύει στη διατήρηση και προστασία του περιβάλλοντος, με τις αποφάσεις των επιχειρήσεων να παίρνονται με γνώμονα τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο των ενεργειών τους, προτείνοντας πολιτικές μείωσης της περιβαλλοντικής ρύπανσης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι μια αλυσίδα εφοδιασμού μελετά όλα τα στάδια κύκλου ζωής ενός προϊόντος, από την άντληση των πρώτων υλών και το σχεδιασμό μέχρι την παράδοση και χρήση από τον καταναλωτή, ο στόχος για πράσινες διαδικασίες σε όλο το εύρος της εφοδιαστικής αλυσίδας ενός προϊόντος συμβάλει στην υιοθέτηση και ανάπτυξη της βιωσιμότητας από τους επιχειρηματικούς ομίλους (Ashby et al., 2012).

Η στρατηγική διαφανούς σχεδιασμού και υλοποίησης των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων μιας επιχείρησης σε συντονισμό με τις κρίσιμες επιχειρηματικές λειτουργίες και σκοπό την μακροπρόθεσμη βελτίωση της επιχείρησης και της εφοδιαστικής της αλυσίδας νοείται ως βιώσιμη εφοδιαστική αλυσίδα (Carter & Rogers, 2008). Σύμφωνα με τους (Seuring & Muller, 2008): *« η διαχείριση των υλικών, των πληροφοριών και των ροών κεφαλαίου καθώς και η συνεργασία μεταξύ των εταιρειών κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας, με σκοπό την πραγματοποίηση στόχων, βασισμένων στις τρεις διαστάσεις της βιώσιμης ανάπτυξης (οικονομία, περιβάλλον, κοινωνία), οι οποίες πηγάζουν από τις καταναλωτικές απαιτήσεις και τις απαιτήσεις άλλων εμπλεκόμενων φορέων ονομάζεται βιώσιμη εφοδιαστική αλυσίδα »*.

1.5 Πράσινη εφοδιαστική αλυσίδα

Η παραδοσιακή εφοδιαστική αλυσίδα και η διαχείρισή της, τα οποία εφαρμόζονται στον κλάδο της βιομηχανίας από τις αρχές του 1990, εστιάζουν στη μείωση των στοιχείων κόστους και στη βελτίωση των εσωτερικών λειτουργιών, αγνοώντας σε αρκετές περιπτώσεις τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία τους. Τις τελευταίες δεκαετίες, η συνεχιζόμενη περιβαλλοντική υποβάθμιση και η έντονη εκβιομηχάνιση οδηγεί τις επιχειρήσεις σε ανάληψη δράσεων και υιοθέτηση περιβαλλοντικά βιώσιμων πρακτικών. Ο επαναπροσδιορισμός των κλασικών πρακτικών, υπό το πρίσμα του περιβαλλοντικού αντίκτυπου, ευνόησε την ανάπτυξη της πράσινης εφοδιαστικής αλυσίδας, η οποία στοχεύει στην ενσωμάτωση περιβαλλοντικών κριτηρίων σε μια παραδοσιακή αλυσίδα εφοδιασμού, καλύπτοντας το σύνολο των λειτουργιών, από τη σχεδίαση του προϊόντος, την επιλογή των πρώτων υλών και των προμηθευτών, την παραγωγή και επεξεργασία του προϊόντος, τη συσκευασία, την αποθήκευση, τη μεταφορά και την παράδοση των τελικών προϊόντων στον καταναλωτή, καθώς και τη διαχείριση των προϊόντων μετά το τέλος του κύκλου ζωής τους (Strivastara, 2007). Πλήθος ερευνητών

υποστηρίζει τον σαφή διαχωρισμό ανάμεσα στη βιώσιμη και την πράσινη αλυσίδα εφοδιασμού, καθώς οι βιώσιμες αλυσίδες εφοδιασμού δεν περιορίζονται στη βελτίωση διαδικασιών και λειτουργιών μόνο για περιβαλλοντικό όφελος, αλλά και για κοινωνικό (Zhu et al., 2005).

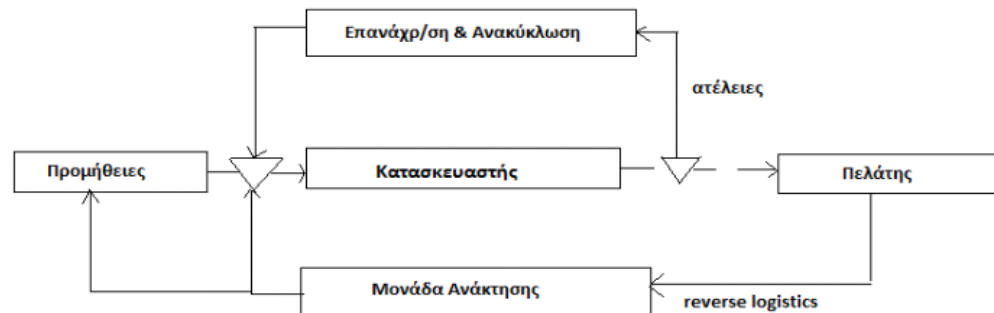


Εικόνα 5: διάγραμμα ροής πράσινης εφοδιαστικής αλυσίδας

1.6 Αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα

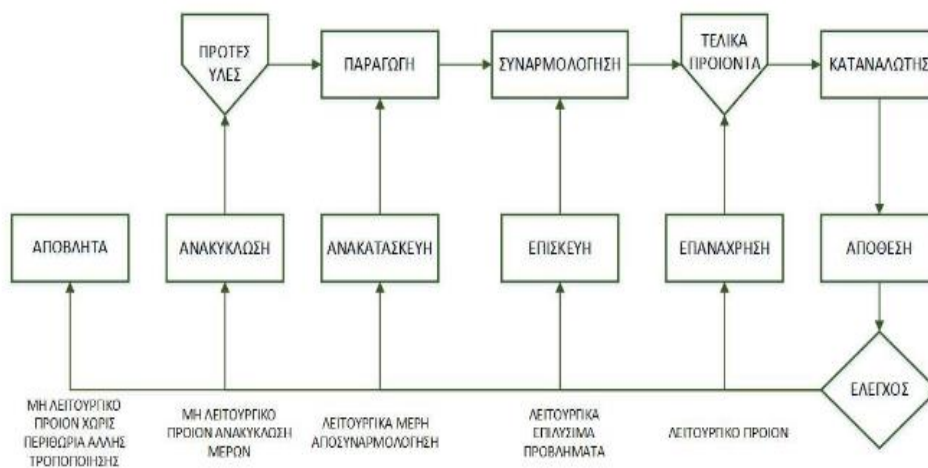
Στις παραδοσιακές εφοδιαστικές αλυσίδες οι ροές προϊόντων, υλικών και πληροφοριών κινούνται προς μια κατεύθυνση, με πορεία από την παραγωγή προς τον τελικό χρήστη – καταναλωτή. Η αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα και ο επιμέρους κλάδος της, τα αντίστροφα logistics, στοχεύουν στην εξασφάλιση ότι τα αγαθά που επιστρέφονται από τον χρήστη στον κατασκευαστή, ανακυκλώνονται και χρησιμοποιούνται εκ νέου, με την αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα να περιλαμβάνει διαδικασίες διαχείρισης αποβλήτων, ανάκτησης και εκ νέου χρήσης προϊόντων. Τα προϊόντα που απορρίπτονται από τους καταναλωτές συγκεντρώνονται και ελέγχονται ως προς τη λειτουργικότητά τους, επισκευάζονται και

επαναχρησιμοποιούνται αν κρίνονται κατάλληλα προς εκ νέου καταναλωτική χρήση ή αλλιώς αποσυναρμολογούνται και ανακυκλώνονται (Mallidis & Vlachos, 2010).



Διάγραμμα 1: reserve supply chain (i) (Πηγή: Mallidis & Vlachos, 2010)

Ο πρακτικός στόχος της επαναχρησιμοποίησης προϊόντων είναι η αναδιανομή τους σε άλλους τελικούς χρήστες – καταναλωτές, με τα αγαθά να μην υπόκεινται σε αλλαγές ως προς την μορφή και λειτουργία τους και να πωλούνται ως μεταχειρισμένα σε άλλους χρήστες – καταναλωτές. Στην αντίπερα όχθη, η ανάκτηση προϊόντων στοχεύει στη διαχείριση χρησιμοποιημένων προϊόντων, ανάλογα με την κατάσταση του, τόσο από οικονομική όσο και από περιβαλλοντικό επίπεδο. Σε περιπτώσεις όπου τα αγαθά χρειάζονται επισκευή ή ανακατασκευή, κρίνεται σκόπιμη η αποσυναρμολόγησή τους και η χρήση των εξαρτημάτων του σε νέα προϊόντα, ενώ τα υπόλοιπα μη χρηστικά μέρη – εξαρτήματα – υλικά του προϊόντος τίθενται προς ανακύκλωση. Η διαχείριση των αποβλήτων προς απόθεση γίνεται πάντα με κριτήριο τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς (Mallidis & Vlachos, 2010).



Διάγραμμα 2: reserve supply chain (ii) (Πηγή: Mallidis & Vlachos, 2010)

Οι λειτουργίες της αντίστροφης αλυσίδας εφοδιασμού έχουν οικολογικό χαρακτήρα και στηρίζονται στην ανεύρεση πρακτικών διαχείρισης των υλικών που δύναται να απορριφθούν στο περιβάλλον, ως χρηστικά. Οι λειτουργίες της αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας επηρεάζουν τους δείκτες κερδοφορίας ενός επιχειρηματικού ομίλου, όπου η εκ νέου χρήση και η ανακύκλωση οδηγούν σε μείωση της δαπάνης πρώτων και βοηθητικών υλών. Επιπρόσθετα, μέσω της ανάκτησης προϊόντων από τους τελικούς χρήστες - καταναλωτές δημιουργείται ένα νέο κανάλι επικοινωνίας ανάμεσα σε καταναλωτές και επιχειρήσεις, επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο την αφοσίωση των καταναλωτών και δίνοντας τους τη δυνατότητα ενεργής συμμετοχής στην μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των αγαθών που αγοράζουν, αυξάνοντας παράλληλα τους δείκτες πωλήσεων προϊόντων (Mallidis & Vlachos, 2010).

Πίνακας 1: σύγκριση επιλογών ανάκτησης προϊόντων (Πηγή: Thierry et al., 1995)

| | Επίπεδο αποσυναρμολόγησης | Απαιτήσεις σε επίπεδο ποιότητας | Προϊόντα που προκύπτουν |
|----------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Επισκευή | Σε επίπεδο ημιέτοιμων προϊόντων | Επαναφορά προϊόντων σε λειτουργία | Επισκευή κομματιών ή αντικατάσταση με ανταλλακτικά |
| Εεπαναχρησιμοποίηση | Σε επίπεδο λειτουργικών προϊόντων | Επιθεώρηση λειτουργικότητας και αλλαγή του επιπέδου ποιότητας αν κρίνεται αναγκαίο | Επανακυκλοφορία προϊόντων ως second hand |
| Ανακατασκευή | Αποσυναρμολόγηση σε μέρη | Επιθεώρηση και αναβάθμιση όλων των μερών σε διάφορα επίπεδα ποιότητας | Τα κομμάτια που προκύπτουν χρησιμοποιούνται σε νέα προϊόντα |
| Ανακύκλωση | Σε επίπεδο πρώτων υλών | Διαβάθμιση ποιότητας ανάλογα με τις απαιτήσεις. Υψηλή για την παραγωγή γνήσιων ανταλλακτικών, χαμηλή για άλλες χρήσεις | Χρησιμοποιούνται ως πρώτες ύλες για νέα προϊόντα |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΑΧΥΚΙΝΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΑ ΑΓΑΘΑ

2.1 Εισαγωγή

Τα ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά (Fast Moving Consumer Goods ή FMCG) καταλαμβάνουν ένα σημαντικό τμήμα του οικογενειακού προϋπολογισμού σε κάθε νοικοκυριό. Στα ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά περιλαμβάνονται διάφορα είδη του λιανικού εμπορίου, όπως τρόφιμα, ποτά και είδη οικιακής χρήσης (Key Note, 2006). Η βιομηχανία τροφίμων αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά, τα οποία καταναλώνονται τακτικά και σε σύντομο χρονικό διάστημα από τους καταναλωτές. Τα αγαθά αυτά είναι μη ανθεκτικά προϊόντα και πωλούνται σε σχετικά χαμηλές τιμές. Οι κυριότερες κατηγορίες προϊόντων που ανήκουν στα ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά είναι οι εξής (Baron et al., 1991):

- ✓ Είδη τροφίμων και ποτών: ευπαθή προϊόντα, όπως φρούτα, λαχανικά, κρέας και διάφορα άλλα προϊόντα με μεγαλύτερα διάρκεια ζωής συγκριτικά με τα προαναφερθέντα, όπως αλεύρι, είδη ζαχαροπλαστικής, σοκολάτες, ζωοτροφές δημητριακά, αλάτι και ζάχαρη. Στην υποκατηγορία των ποτών περιλαμβάνονται προϊόντα όπως νερό, χυμοί φρούτων, γάλα, ενεργειακά και αλκοολούχα ποτά, εμφιαλωμένο νερό και γάλα.
- ✓ Είδη ατομικής υγιεινής και οικιακής χρήσης: στα είδη ατομικής υγιεινής περιλαμβάνονται προϊόντα όπως σαμπουάν, σαπούνια, οδοντόκρεμες, οδοντόβουρτσες και οποιοδήποτε προϊόν που χρησιμοποιείται για την φροντίδα της προσωπικής υγιεινής ενός ανθρώπου, ενώ στα προϊόντα οικιακής χρήσης συγκαταλέγονται είδη για τη συντήρηση και την καθαριότητα ενός νοικοκυριού, όπως σκόνη πλυντηρίου και καθαριστικά επιφανειών.

Τα ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά, εξαιτίας του χαμηλού κόστους και της μικρής διάρκειας ζωής τους, καταγράφουν υψηλές τιμές ζήτησης από τους καταναλωτές. Τα προϊόντα αυτά πωλούνται σε μεγάλο όγκο και με χαμηλό περιθώριο κέρδους, μετατρέποντας τον κλάδο των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών μια ειδική κατηγορία προϊόντων. Τα FMCG αντιστοιχούν σε ποσοστό άνω του 50% των συνολικών καταναλωτικών δαπανών ενός νοικοκυριού, με τους καταναλωτές να προβαίνουν σε αγορά αυτών των προϊόντων συστηματικά κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας ή ενός μήνα, ενώ τα κυριότερα σημεία πώλησης των FMCG είναι τοπικά καταστήματα λιανικής αγοράς τροφίμων, παντοπωλεία και υπέρ – αγορές τροφίμων (super markets) (Chegg, 2017).

Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά των FMCG (Πηγή: Chegg, 2017)

| | Καταναλωτική Σκοπιά | Εμπορική Σκοπιά |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Μικρή διάρκεια ζωής | Υψηλός κύκλος εργασιών |
| 2 | Χαμηλή τιμή | Χαμηλό περιθώριο κέρδους |
| 3 | Επαναλαμβανόμενη αγορά | Μεγάλος όγκος (πωλήσεις προϊόντων) |
| 4 | Γρήγορη κατανάλωση | Ευρύ δίκτυο διανομής |
| 5 | Χαμηλή εμπλοκή για την επιλογή τους | Χαμηλή αφοσίωση στη μάρκα |

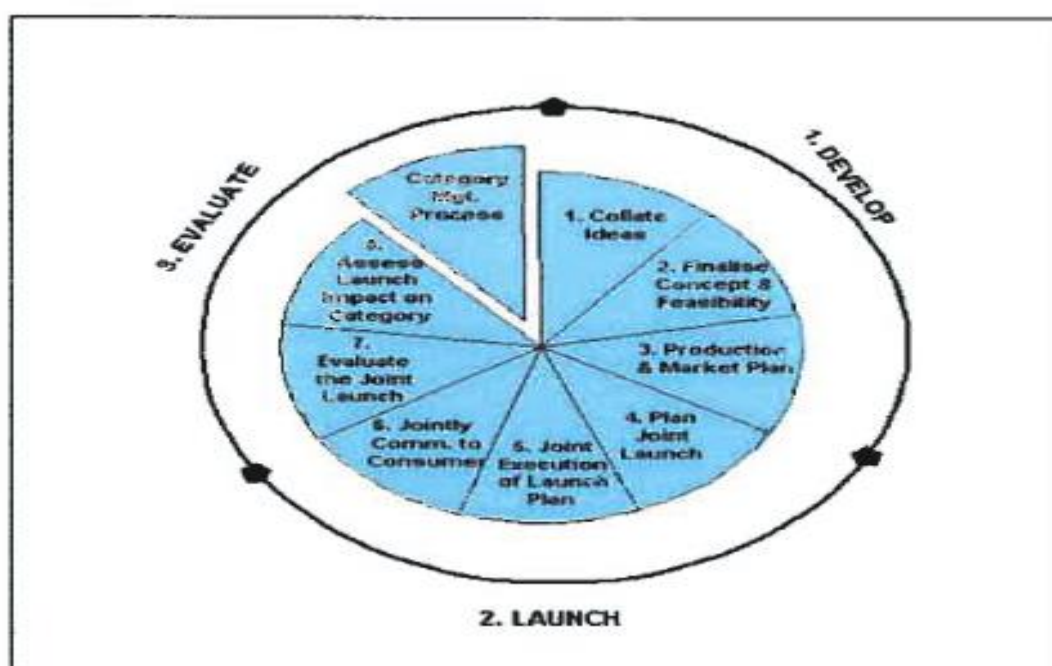
Ανατρέχοντας στη διεθνή βιβλιογραφία για το λιανικό εμπόριο της Μεγάλης Βρετανίας, στην αγορά των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών δραστηριοποιούνται επαγγελματικά 3.2 εκατομμύρια εργαζόμενοι, αριθμός που αντιστοιχεί στο 16% του συνολικού εργατικού δυναμικού της χώρας, ενώ στον κλάδο διακινούνται 125 δισεκατομμύρια ευρώ, συνεισφέροντας σε ποσοστό άνω του 8% στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόντος της χώρας (Μπουρλάκης & Weightman, 2004). Παρόμοια εικόνα παρατηρείται και στην Κύπρο όπου, από τα διαθέσιμα οικονομικά στοιχεία που σχετίζονται με τις καταναλωτικές δαπάνες του οικογενειακού προϋπολογισμού, οι καταναλωτικές δαπάνες για ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά καταλαμβάνουν την τρίτη θέση με ποσοστό 13.6%, με τις δύο πρώτες θέσεις να αφορούν τα έξοδα για στέγαση και μεταφορά σε ποσοστά 26.6 % και 13.9 % αντίστοιχα του συνόλου των καταναλωτικών δαπανών ενός νοικοκυριού (Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, 2016).

Το μεγάλο μέγεθος της αγοράς των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών δεν ευνοεί την εύκολη εισαγωγή και αποδοχή νέων και καινοτόμων προϊόντων FMCG στην αγορά, με τους ρυθμούς ανάπτυξης και εισαγωγής προϊόντων FMCG να καταγράφουν χαμηλές τιμές. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το ποσοστό αποτυχίας νεοεισερχόμενων αγαθών στην αμερικανική αγορά FMCG αγγίζει το 95%, με τον ετήσιο αριθμό νέων και καινοτόμων αγαθών FMCG να αγγίζει τα 20.000 προϊόντα (Nielsen, 1999a). Παρόμοια εικόνα εμφανίζεται και στην αγορά της Ευρώπης, με το ποσοστό αποτυχίας νεοεισερχόμενων προϊόντων FMCG να εμφανίζεται ιδιαίτερα υψηλό, της τάξης του 90% (Cooper, 1994). Ο τρόπος που ορίζεται η νεότητα, η καινοτομία και η αποτυχία εισαγωγής ενός προϊόντος στην αγορά οδηγεί σε διαφορετικές προσεγγίσεις και ποσοτικές αναλύσεις της αποτελεσματικότητας εισαγωγής ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών στην αγορά, με διάφορους ερευνητές να εκτιμούν ότι

αυτό το ποσοστό αποτυχίας νεοεισερχόμενων προϊόντων FMCG δεν ξεπερνά το 50% (Cooper, 1998).

2.2 Ανάπτυξη ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών

Η διαδικασία ανάπτυξης ενός ταχικίνητου καταναλωτικού αγαθού περιγράφεται μέσα από τον τροχό Efficient Product Introduction (EPI), ο οποίος δημιουργήθηκε την περίοδο 1997 – 1999, υπό την αιγίδα του European Efficient Consumer Response (ECR), με σκοπό την διευκόλυνση της σχεδίασης, ανάπτυξης και αξιολόγησης ενός ταχέως κινούμενου καταναλωτικού αγαθού από τους καταναλωτές και τους εμπόρους λιανικής σε όλα τα σημεία λιανικής πώλησης των προϊόντων σε ευρωπαϊκό επίπεδο (Nielsen, 1999b). Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα οχτώ βήματα της διαδικασίας ανάπτυξης και αξιολόγησης ενός προϊόντος FMCG, όπου σε κάθε επίπεδο της διαδικασίας απαιτείται η συνεργασία ανάμεσα σε καταναλωτές και πωλητές λιανικού εμπορίου. Στο εξωτερικό περιβάλλον του τροχού εμφανίζονται τρεις διακριτές φάσεις, ενώ η κυκλική μορφή του τροχού αντικατοπτρίζει την ανάγκη συνεργασίας μεταξύ προμηθευτών προϊόντων και καταναλωτών.



Εικόνα 6: Τροχός EPI (Πηγή: Nielsen, 1999b)

Σε έρευνα των Dorrington & Hines (2008), η οποία περιλάμβανε τον σχεδιασμό και τη εισαγωγή στην αγορά της Μεγάλης Βρετανίας τριών διαφορετικών ταχικίνητων

καταναλωτικών αγαθών, αναδείχθηκε ότι δεν υφίσταται ένα ολοκληρωμένο μοντέλο που να μπορεί να αποτυπώσει με ακρίβεια τις δυναμικές ροές στον σχεδιασμό, τη δημιουργία, την ανάπτυξη, την εισαγωγή και την αξιολόγηση ενός προϊόντος FMCG στην αγορά. Η έρευνα υιοθετεί ένα πιο βελτιωμένο μοντέλου του τροχού EPI, καθώς το αρχικό μοντέλο EPI απεικονίζει μια υπέρ – απλουστευμένη διαδικασία, παρουσιάζοντας μόνο τη στατική ακολουθία των δραστηριοτήτων, απουσία της δυναμικής των δεδομένων του λιανικού εμπορίου της Μεγάλης Βρετανίας και των ροών εργασίας ανάμεσα σε διαφορετικές επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών (Dorrington & Hines, 2008).

Η ανεπάρκεια του μοντέλου EPI δύναται να αντιμετωπιστεί με τη χρήση πολλαπλών μορφών χαρτογράφησης, μέσω των οποίων μεταφέρονται περισσότερες πληροφορίες για την σχεδίαση, ανάπτυξη και αξιολόγηση ενός προϊόντος, διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο την ανάλυση και επαλήθευση των διαδικασιών, καθώς και την βελτίωση των διαδικασιών ελέγχου και απόδοσης των διαδικασιών. Το διάγραμμα Gantt αποτυπώνει γραφικά και χρονικά πληροφορίες για ένα έργο, οι οποίες σχετίζονται με τον συντονισμό, τον σχεδιασμό και την εξειδίκευση του περιεχομένου των εργασιών ενός έργου, αποτελώντας ένα σημαντικό μεθοδολογικό εργαλείο για τη χρονική μελέτη, τη διαχείριση οικονομικών και ανθρώπινων πόρων, καθώς και τη διαχείριση της χρονικής εξέλιξης ενός έργου από τη σκοπιά του χρόνου ολοκλήρωσής του (Material Handling & Logistics, 2016). Ο συνδυασμός του βελτιωμένου μοντέλου EPI με ένα διάγραμμα Gantt, στο οποίο θα αποτυπώνονται γραφικά οι σχέσεις και τα όρια συνεργασίας των εμπλεκόμενων φορέων, ο όγκος της εργασίας που απορρέει από κάθε στάδιο της εφοδιαστικής αλυσίδας και οι εκτιμήσεις της προβλεπόμενης ζήτησης των προϊόντων, αποτελεί μια βελτιωμένη συνδυαστική μέθοδο σχεδιασμού, ανάπτυξης και αξιολόγησης ταχυσκίνητων καταναλωτικών αγαθών.

2.3 Επωνυμία – συσκευασία - τιμή και FMCG

Η επωνυμία ενός προϊόντος αποτελεί ουσιαστικά μια ταυτότητα των χαρακτηριστικών του προϊόντος, μέσω των οποίων ο καταναλωτής επωφελείται κατά τη διαδικασία της αγοράς και χρήσης αυτού. Ο βαθμός ικανοποίησης του καταναλωτή απορρέει, σε θεωρητικό επίπεδο, μέσω της διαφορά του βαθμού ικανοποίησης κατά τη χρήση ενός προϊόντος από τον αναμενόμενο βαθμό ικανοποίησης της επωνυμίας ενός αγαθού. Σε πρακτικό επίπεδο, οι καταναλωτές επικεντρώνονται σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά ενός προϊόντος, επιθυμώντας σε μεγάλο βαθμό την μείωση της πολυπλοκότητας της ευρύτερης πληροφόρησης γύρω από την επωνυμία του αγαθού. Η επωνυμία αποτελεί συχνά τον σημαντικότερο παράγοντα για την αγορά ενός προϊόντος, με την κατάρτιση ενός εμπορικού σήματος (brand name) που ενισχύει

την τοποθέτηση της μάρκας στην αγοραστική συνείδηση των καταναλωτών να αποτελεί μια βέλτιστη πρακτική απόκτησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (McDonald & Willson, 1995). Αναπόσπαστο κομμάτι της επωνυμίας αποτελεί και η συσκευασία ενός προϊόντος, με τον σχεδιασμό της συσκευασίας να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επωνυμία, αντιπροσωπεύοντας την αποτελεσματικότητα της διαφοροποίησης και της προώθησης της επωνυμίας ενός αγαθού (McDonald & Willson, 1995).

Στα ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά υιοθετούνται δύο στρατηγικές τιμολόγησης και προώθησής τους, η στρατηγική *every day low price* και η στρατηγική *high – low*. Στην πρώτη περίπτωση τα προϊόντα προσφέρονται καθημερινά σε χαμηλές τιμές, ενώ στη δεύτερη περίπτωση τα προϊόντα προσφέρονται άλλοτε σε χαμηλές και άλλοτε σε υψηλότερες τιμές. Σύμφωνα με έρευνα των Bell & Latin (1998): « οι καταναλωτές που επισκέπτονται σε καθημερινή βάση τις υπέρ – αγορές τροφίμων και επιλέγουν τα προϊόντα χαμηλής τιμής, έχουν αποκτήσει την ικανότητα αναγνώρισης αυτής της στρατηγικής, σύγκρισης τιμών και αξιοποίησης της στρατηγικής χαμηλών τιμών προς ίδιο όφελος. Στην αντίπερα όχθη, οι καταναλωτές που στηρίζουν την επιλογή τους για αγορά προϊόντων ανεξαρτήτως τιμής, υιοθετώντας την στρατηγική τιμολόγησης *high – low*, δίνουν έμφαση στην ποιότητα των προϊόντων, με την αντιλαμβανόμενη ποιότητα να αποτελεί βασικό παράγοντα αξιολόγησης αγαθών από τους καταναλωτές ».

2.4 Προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας

Τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας (private label product ή PL) αποτελούν σημαντικό τμήμα του συνόλου των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, τα οποία πωλούνται αποκλειστικά και μόνο κάτω από την επωνυμία του εμπόρου λιανικής που ευθύνεται για τη συνολική διαχείρισή τους (Wileman & Jary, 1997). Τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας αποτελούν μέσο επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος από την πλευρά των εμπόρων λιανικής, με τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες που επικρατούν τα τελευταία χρόνια να οδηγούν τους καταναλωτές στην αναζήτηση χαμηλής τιμής αγαθών πρώτης ανάγκης και καθημερινής χρήσης. Στα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας συμπεριλαμβάνονται όλα τα εμπορεύματα που διατίθενται με το εμπορικό σήμα ενός καταστήματος λιανικής.

Το εμπορικό σήμα μπορεί να είναι η επωνυμία της επιχείρησης ή ένα σήμα το οποίο δημιουργείται αποκλειστικά από την επιχείρηση λιανικής για το κατάστημα ή τα καταστήματά της. Σε ορισμένες περιπτώσεις, το κατάστημα λιανικής μπορεί να είναι μέλος ενός ομίλου αγορών χονδρικής που έχει αναπτύξει εμπορικά σήματα (μάρκες) για τα μέλη του. Τα σήματα

αυτά αναφέρονται και ως «*μάρκες χονδρικής*». Τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας παρασκευάζονται ή προμηθεύονται από μια επιχείρηση προς διάθεση με το εμπορικό σήμα μιας άλλης. Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες ιδιωτικής ετικέτας καλύπτουν ένα ευρύτατο φάσμα κλάδων από τρόφιμα μέχρι καλλυντικά, χρηματοπιστωτικά προϊόντα και υπηρεσίες διαδικτύου. Η εμπορική τοποθέτηση των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας συνήθως αφορά σε μια χαμηλότερου κόστους εναλλακτική λύση στα επώνυμα προϊόντα, είτε αυτά είναι περιφερειακής, εθνικής ή διεθνούς εμβέλειας. Τελευταία όμως ορισμένα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας τοποθετούνται σε υψηλότερη εμπορική κλίμακα και ανταγωνίζονται επάξια τα επώνυμα και κατοχυρωμένα ταχικίνητα καταναλωτικά αγαθά (ICAP, 2012).

Οι επιχειρησιακές στρατηγικές που υιοθετούνται στα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας έχουν επεκταθεί σε ένα μεγάλο πλήθος προϊόντων, με βασική προϋπόθεση δημιουργίας ενός εμπορικού προϊόντος ιδιωτικής ετικέτας την ύπαρξη δικτύου διανομής ή δικτύου λιανικής, είτε αυτό αφορά καταναλωτικά είδη είτε άλλα προϊόντα όπως τα διαρκή καταναλωτικά προϊόντα και οι υπηρεσίες. Τα προϊόντα ιδιωτικής επωνυμίας διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες, τα ανώνυμα προϊόντα (*generic private label*), τα προϊόντα – κλώνους (*copycat brands*), τα ανώτερα προϊόντα (*premium store brands*) και τα καινοτόμα προϊόντα αξίας (*value innovators*). Οι δυο πρώτες κατηγορίες προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας αποτελούν τους κυρίαρχους τύπους προϊόντων λιανεμπορικής επωνυμίας σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ τα ανώτερα και τα καινοτόμα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας (Kumar & Steenkamp, 2007). Τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας καταγράφουν υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης τις τελευταίες δύο δεκαετίες, με το συνολικό μερίδιο αγοράς βάση της αξίας των πωλήσεων των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας σε ευρωπαϊκό επίπεδο στην Ευρώπη την περίοδο 2004-2005 να κυμαίνεται στο 23%, με τα αντίστοιχα ποσοστά σε Ελβετία και Ελλάδα να κυμαίνονται σε 45% και 4% αντίστοιχα (Gabrielsen & Sorgard, 2007).

Τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας συμβάλουν σημαντικά στην αύξηση του όγκου πωλήσεων στον κλάδο του λιανεμπορίου. Στο Ηνωμένο Βασίλειο οι πωλήσεις των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας στον κλάδο των τροφίμων και των ποτών άγγιξε τα 29 δισεκατομμύρια ευρώ το 2005, ενώ το 2011 οι αντίστοιχες πωλήσεις πλησίασαν τα 36 δισεκατομμύρια ευρώ, αναπτύσσοντας τον κλάδο των ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών και οδηγώντας τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες ουσιαστικά στην ανάπτυξη της αγοράς των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας. Η αναλογία ιδιωτικών και επώνυμων προϊόντων αναφορικά με τους μεγαλύτερους ομίλους λιανικού εμπορίου Tesco και ADA του Ηνωμένου Βασιλείου άγγιξε το 50% (Mintel, 2006). Στις ευρωπαϊκές χώρες τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας ανταγωνίζονται επαρκώς τα επώνυμα προϊόντα, με τους εμπόρους λιανικής να δίνουν μεγάλη έμφαση στην προώθηση και την έκταση που καταλαμβάνουν αυτά τα προϊόντα στο χώρο προβολής τους. Τα ποσοστά επί του συνόλου

του χώρου προβολής των καταστημάτων στα προϊόντα ιδιωτικής εταιρείας των εταιρειών Tesco, Sainsbury και Carrefour είναι 44%, 45% και 32% αντίστοιχα, με το ποσοστό του χώρου στα ράφια των καταστημάτων που παρέχεται στα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας να αντιπροσωπεύει στην πραγματικότητα την συμμετοχή τους στα κέρδη των επιχειρηματικών ομίλων (Baltas, 1999).

Το βασικό χαρακτηριστικό των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας που έλκει τους καταναλωτές είναι η τιμή των προϊόντων, με τα προϊόντα αυτά να κοστίζουν κατά μέσο όρο 30% λιγότερο από τα υπόλοιπα ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά (Private Label, 2013). Σε αντίστοιχη έκθεση που εκπονήθηκε το 2014, τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας σε χώρες όπως η Γαλλία, η Ισπανία, η Ιταλία και οι Κάτω Χώρες καταγράφουν πτωτικές τάσεις συγκριτικά με τις προηγούμενες χρονιές, με το μερίδιο της αγοράς στο σύνολο των χωρών της Ευρώπης να αντιστοιχεί σε ποσοστό 48.9 % του συνόλου των αγορών, μειωμένο κατά 0.1% από το αντίστοιχο ποσοστό του έτους 2013. Ο κυριότερος παράγοντας των πτωτικών τάσεων είναι οι πρακτικές προώθησης και προβολής των επώνυμων προϊόντων, οι οποίες είχαν ως αποτέλεσμα την μείωση της διαφοράς των τιμών μεταξύ επώνυμων προϊόντων και προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας, ενώ οι προωθητικές δραστηριότητες επέτρεψαν στους καταναλωτές να έχουν μια πιο συγκρίσιμη εικόνα αναφορικά με την ποιότητα και την τιμή των δυο αυτών κατηγοριών προϊόντων. Η μικρή διαφορά στις τιμές ανάμεσα σε προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας και επώνυμα ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά εξαιτίας των έντονων προωθητικών ενεργειών της δεύτερης κατηγορίας αποτελεί την βασικότερη αιτία που στην Ελλάδα καταγράφεται το μικρότερο ποσοστό σε αξία προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας στην Ευρώπη (Private Label, 2014).

2.5 Δομή και λειτουργία εφοδιαστικής αλυσίδας ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών

Οι κυριότερες συνιστώσες της δομής και της λειτουργίας εφοδιαστικών αλυσίδων ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών είναι οι υποδομές (εγκαταστάσεις), οι μεταφορές, τα αποθέματα και η ροή πληροφοριών. Ο τρόπος που επιδρούν οι προαναφερόμενες συνιστώσες δομή και στις λειτουργικές διαδικασίες της αλυσίδας εφοδιασμού περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια.

2.5.1 Μεταφορές

Οι μεταφορές διακρίνονται σε χερσαίες μεταφορές με οδικά μέσα μεταφορών, όπως τα φορτηγά και τα βαγόνια τραίνων, σε υδάτινες μεταφορές που πραγματοποιούνται με

ποταμόπλοια και εμπορικά πλοία και τέλος σε εναέριες μεταφορές, οι οποίες εκτελούνται με εμπορικά αεροσκάφη. Σύμφωνα με τον Βιδάλη (2009): «*ως μεταφορά ορίζεται η μετακίνηση τροφίμων και αγροτικών προϊόντων από ένα σημείο σε ένα άλλο σημείο εντός του δικτύου μιας αγρό – διατροφικής αλυσίδας, διαδικασία που μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους και με συνδυασμό διαδρομών*». Αναφορικά με εφοδιαστική αλυσίδα των FMCG και τις μεταφορές, η διακίνηση τελικών ταχυκίνητων καταναλωτικών προϊόντων και τροφίμων στα τελικά σημεία κατανάλωσης πραγματοποιούνται με φορτηγά, ενώ διεθνείς μεταφορές προϊόντων μπορούν να εκτελεστούν με ειδικά διαμορφωμένα φορτηγά οχήματα, με σιδηροδρομικά βαγόνια, καθώς και σε ορισμένες περιπτώσεις με τη χρήση αεροσκαφών. Τα θαλάσσια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιούνται κυρίως για τη διακίνηση χύδην ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών.

Ο τρόπος μεταφοράς ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στον βαθμό αποτελεσματικότητας μιας εφοδιαστικής αλυσίδας, δεδομένου ότι οι συνθήκες υγρασίας και θερμοκρασίας που επικρατούν κατά τη μεταφορά τους επηρεάζουν την ποιότητα των αγαθών αυτών και την μορφή που αυτά τίθενται στα τελικά σημεία προς αγορά και κατανάλωση. Διακινήσεις προϊόντων που πραγματοποιούνται κάτω από δυσμενείς συνθήκες οδηγούν σε χαμηλής ποιότητας τελικών προϊόντων και σε αύξηση του κόστους μεταφοράς στην εφοδιαστική αλυσίδα. Σημαντικός παράγοντας είναι και ο διαθέσιμος μεταφορικός στόλος, ο οποίος επηρεάζει τον βαθμό ανταπόκρισης του συστήματος εφοδιασμού, καθώς βάση του διαθέσιμου μεταφορικού στόλου καταρτίζονται τα δρομολόγια μεταφορών προϊόντων και κατ'επέκταση το ύψος της ζήτησης ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών που μπορεί να καλυφθεί χωρίς καθυστέρηση.

2.5.2 Αποθέματα

Τα αποθέματα περιλαμβάνουν τις πρώτες ύλες, τα ημί – έτοιμα και τα τελικά προϊόντα εντός του δικτύου της εφοδιαστικής αλυσίδας, διαδραματίζοντας σημαντικό ρόλο στο σχεδιασμό και τον βαθμό αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η σωστή διαχείριση αποθεμάτων επιτρέπει την κάλυψη της μεταβαλλόμενης ζήτησης και την παροχή προϊόντων στον τελικό καταναλωτή – χρήστη χωρίς καθυστέρηση και ελλείψεις, ενώ από την άλλη πλευρά η ύπαρξη μεγάλων ποσοτήτων αποθεμάτων οδηγεί σε αύξηση του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων, προκαλώντας προβλήματα στον βαθμό απόδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας (Βιδάλης, 2009).

Η διαχείριση αποθεμάτων στα εφοδιαστικά συστήματα ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών οφείλει αρχικά να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στο χαρακτηριστικό της ευπάθειας κάποιων προϊόντων, ενώ κρίνεται απαραίτητη και η ιχνηλασία των αποθεμάτων για τον εντοπισμό της γεωγραφικής τους θέσης και της κατάστασης που βρίσκονται. Τέλος, κατά τη διαχείριση αποθεμάτων ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών πρέπει να συνυπολογίζεται η μεταβλητότητα των τιμών πώλησης και προμήθειας των αγαθών, με την αξία των αποθεματικών προϊόντων να αποτελεί βασικό παράγοντα αποτελεσματικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας.

2.5.3 Ροή πληροφοριών

Οι πληροφορίες αποτελούνται από στοιχεία και η ανάλυση αυτών των στοιχείων και των πληροφοριών που σχετίζονται με τις μεταφορές, τα αποθέματα, τις υποδομές και τους τελικούς καταναλωτές σε όλο το εύρος της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελούν σημαντικά εργαλεία στην αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι κομβικές πληροφορίες για τη διαχείριση των εφοδιαστικών δικτύων και των καναλιών διανομής ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών περιλαμβάνουν στοιχεία για την ποσότητα και το είδος των αποθεμάτων, την ποιότητα και την κατάσταση αυτών, καθώς και τον προσδιορισμό της γεωγραφικής τους θέσης εντός του δικτύου της εφοδιαστικής αλυσίδας (Βιδάλης, 2009).

Αναφορικά με την ποσότητα και τον όγκο των αποθεμάτων, οι βασικές πληροφορίες διαχείρισης αφορούν το βάρος και τον όγκο των πρώτων και βοηθητικών υλών, καθώς και την ποσότητα, σε απόλυτο αριθμό, των αποθεμάτων τελικών προϊόντων. Εργαλεία διαχείρισης των δεδομένων που προαναφέρθηκαν είναι οι βάσεις δεδομένων και τα πληροφοριακά συστήματα E.R.P. Οι πληροφορίες που χρειάζονται για τον προσδιορισμό της κατάστασης των αποθεμάτων είναι η θερμοκρασία και τα ποσοστά υγρασίας που επικρατούν στις αποθηκευτικές εγκαταστάσεις και στα μεταφορικά μέσα που διακινούν αυτά τα αγαθά. Τα κυριότερα εργαλεία διαχείρισης πληροφοριών ποιότητας αποθεμάτων είναι τα δίκτυα υπολογιστών και η τηλεματική (Βιδάλης, 2009).

Τέλος, ο προσδιορισμός της γεωγραφικής θέσης των προϊόντων στο σύστημα εφοδιασμού πραγματοποιείται με πληροφορίες εντοπισμού των αποθεμάτων και πληροφορίες για την μεταφορά των προϊόντων αυτών από ένα σημείο της αγρό – διατροφικής αλυσίδας σε ένα άλλο. Τα κυριότερα εργαλεία διαχείρισης εντοπισμού είναι τα πληροφοριακά συστήματα ιχνηλασίας, οι κώδικες ράβδων (barcode) και οι συσκευές ραδιοσυχνότητας (RDIF). Με δεδομένο τον πολύπλοκο χαρακτήρα των εφοδιαστικών συστημάτων ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών,

τα συστήματα ιχνηλασίας αποτελούν κομβικό παράγοντα ανάπτυξης και διαχείρισης εφοδιαστικών αλυσίδων σε παγκόσμιο επίπεδο.

2.5.4 Εγκαταστάσεις - υποδομές

Οι υποδομές διακρίνονται σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας προϊόντων και σε εγκαταστάσεις αποθήκευσης προϊόντων. Στις περιπτώσεις των εφοδιαστικών αλυσίδων ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας προϊόντων περιλαμβάνουν παραγωγικές μονάδες τροφίμων, ποτών και ειδών οικιακής χρήσης, ενώ στις αποθηκευτικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται εγκαταστάσεις ελεγχόμενης υγρασίας και θερμοκρασίας, συσκευαστήρια και αποθηκευτικές εγκαταστάσεις ωρίμανσης προϊόντων. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι οι μεταφορικές υποδομές δημόσιας χρήσης αποτελούν κόμβους των μεταφορικών συστημάτων, όπως λιμάνια, αερολιμένες και σιδηροδρομικοί σταθμοί, στους οποίους υπάρχουν εγκατεστημένοι και βρίσκονται σε λειτουργία αποθηκευτικές εγκαταστάσεις τροφίμων, ποτών και προϊόντων οικιακής χρήσης (Βιδάλης, 2009).

Στρατηγική απόφαση διαχείρισης δικτύων εφοδιασμού αποτελεί η περιοχή ανάπτυξης εγκαταστάσεων, η οποία οφείλει να συνδυάζει ένα πλήθος παραγόντων όπως η απόσταση ανάμεσα στις περιοχές παραγωγής προϊόντων και τοποθεσία διάθεσης τελικών προϊόντων, η ευκολία πρόσβασης σε οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα, η πρόσβαση σε δίκτυα ενέργειας και τηλεπικοινωνίας και οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στις περιοχές εγκατάστασης αποθηκευτικών μονάδων και μονάδων επεξεργασίας. Οι στρατηγικές αποφάσεις αναφορικά με την εκλογή θέσης εγκατάστασης, την αποθηκευτική ικανότητα, την δυναμικότητα επεξεργασίας και την ευελιξία της εγκατάστασης διαδραματίζουν κομβικό ρόλο στο βαθμό απόδοσης μιας αλυσίδας εφοδιασμού ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΙ ΠΑΝΔΗΜΙΑ

3.1 Η πανδημία ως πηγή διαταραχών στην αλυσίδα εφοδιασμού

Τις τελευταίες δεκαετίες διάφορα περιστατικά έχουν προκαλέσει έντονες οικονομικές ζημιές, σε διεθνές επίπεδο, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τα φυσικά φαινόμενα καταστροφών στην Ιαπωνία το 2011 και την παγκόσμια χρηματοπιστωτική κρίση από το 2008 και έπειτα, φαινόμενα τα οποία ανέδειξαν την σημαντικότητα της ομαλής λειτουργίας των αλυσίδων εφοδιασμού σε περιόδους πανδημικών και οικονομικών κρίσεων (Nikolopoulos et al., 2020). Στα τέλη του 2019 εμφανίστηκε στην Κίνα η πανδημία του Covid-19, η οποία αποτέλεσε παγκόσμια πρόκληση σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, με τις επιπτώσεις της στη διεθνή οικονομία να μην έχουν ακόμη προσδιοριστεί με απόλυτη ακρίβεια. Σύμφωνα με τον Harris (2020): *« η ύφεση στην παγκόσμια οικονομία από την πανδημία αναμένεται να είναι τρεις φορές χειρότερη, συγκριτικά με την ύφεση που δημιουργήθηκε εξαιτίας της παγκόσμιας χρηματοπιστωτικής κρίσης, με την πανδημία να οδηγεί σε μείωση της ζήτησης ανθρώπινων πόρων, της τάξης του 17% »*. Οι επιπτώσεις της πανδημίας στη διεθνή οικονομία προκλήθηκαν κυρίως από την επιβολή περιοριστικών μέτρων για την αποφυγή διασποράς του ιού, τα οποία συνδυάστηκαν με κλείσιμο των συνόρων στις περισσότερες χώρες παγκοσμίως, μειώνοντας σημαντικά τις ανθρώπινες μετακινήσεις και αναστέλλοντας την λειτουργία των εμπορικών δραστηριοτήτων (Brinca et al., 2020).

Σύμφωνα με έρευνα της Fortune (2020): *« σε δείγμα μελέτης 1.000 επιχειρήσεων παγκοσμίως, το 94% αντιμετώπισε διαταραχές στην εφοδιαστική του αλυσίδα εξαιτίας της πανδημίας, με αρκετές επιχειρήσεις που το κύριο μέρος των προμηθευτών τους βρίσκεται στην Κίνα να αντιμετωπίζουν σοβαρές ελλείψεις υλικών την περίοδο έξαρσης της πανδημίας στην Κίνα, με αποτέλεσμα την αδυναμία κάλυψης της ζήτησης »*. Η Κίνα αποτελεί το επίκεντρο της παραγωγικής διαδικασίας, με αποτέλεσμα η πανδημία που εμφανίστηκε εκεί να αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα διακοπής της ομαλής λειτουργίας της αλυσίδας εφοδιασμού, σε διεθνές επίπεδο. Το μεγαλύτερο μέρος των επιχειρήσεων, παγκοσμίως, ακολουθεί πολιτικές ελαχιστοποίησης του κόστους της αλυσίδας εφοδιασμού, με συνηθέστερες τακτικές τη λιτή παραγωγή, την ελαχιστοποίηση του επιπέδου (στάθμη) των αποθεμάτων τους και τις εξωτερικές αναθέσεις, με τις προαναφερόμενες τακτικές να αποτελούν το αδύνατο σημείο των αλυσίδων εφοδιασμού σε περιόδους κρίσεων, καθώς η παραγωγική διαδικασία μένει ουσιαστικά χωρίς πρώτες και βοηθητικές ύλες λόγω της ελαχιστοποίησης της στάθμης των αποθεμάτων τους (Haren & Simchi - Levi, 2020).

Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι σε προγενέστερα φαινόμενα κρίσεων, όπως καταστροφικά φυσικά φαινόμενα σε Ιαπωνία και Ισλανδία το 2011 και 2010 αντίστοιχα, η έξαρση της επιδημίας του SARS το 2003 και η χρηματοπιστωτική – παγκόσμια οικονομική κρίση το 2008 και έπειτα, ώθησαν τους επιχειρηματικούς ομίλους στη διατήρηση αποθεμάτων για χρονική περίοδο τουλάχιστον τριάντα ημερών. Παρόλα αυτά, αρκετές επιχειρήσεις την περίοδο της πανδημίας Covid – 19 διαφοροποίησαν τις στρατηγικές τους, ώστε να εξασφαλιστεί η συνεχής λειτουργία της εφοδιαστικής τους αλυσίδας. Συνοψίζοντας ως προς τα προβλήματα που προκάλεσε η πανδημία στις αλυσίδες εφοδιασμού, οι κυριότερες συνέπειες είναι οι εξής (Seifert & Markoff, 2020) :

- ✓ Διαταραχή προσφοράς: η πανδημία οδήγησε σε σοβαρές ελλείψεις διαθεσιμότητας έτοιμων και ημί - έτοιμων προϊόντων, με τις επιχειρήσεις να καταβάλλουν τεράστιες προσπάθειες κάλυψης της αυξανόμενης ζήτησης με τους υφιστάμενους, για εκείνη τη χρονική περίοδο, πόρους. Παρόλα αυτά, αρκετές επιχειρήσεις αδυνατούσαν να καλύψουν αποτελεσματικά την ζήτηση, εξαιτίας των τεράστιων ελλείψεων στα αποθέματά τους.
- ✓ Αύξηση ζήτησης σε αγαθά πρώτης ανάγκης: Τα περιοριστικά μέτρα για την αντιμετώπιση και τον περιορισμό της διασποράς του ιού οδήγησαν σε αύξηση της ζήτησης συγκεκριμένων αγαθών πρώτης ανάγκης, με τους καταναλωτές να προβαίνουν σε μαζικές αγορές ειδών πρώτης ανάγκης, όπως καύσιμα, τρόφιμα και φαρμακευτικά σκευάσματα, για να καλύψουν τις ανάγκες τους για διάστημα τουλάχιστον ενός μήνα.
- ✓ Οικονομικός αντίκτυπος – φαινόμενα αυξημένης μεταβλητότητας της ζήτησης: Η πανδημία προκάλεσε φαινόμενα αυξημένης μεταβλητότητας στη ζήτηση, με αποτέλεσμα να προκαλούνται αναταράξεις στην αλυσίδα εφοδιασμού. Οι οικονομικές επιπτώσεις της πανδημίας αρχίζουν να γίνονται αισθητές, με την έκταση της οικονομικής ύφεσης να μην μπορεί ακόμη να εκτιμηθεί πλήρως. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι πολλές επιχειρήσεις παραγωγής αγαθών, κυρίως αυτοκινήτων, έχουν μειώσει την παραγωγική τους δραστηριότητα, λόγω της απρόβλεπτης μεταβολής της ζήτησης.

3.2 Διαχείριση κινδύνου στην αλυσίδα εφοδιασμού

Τις τελευταίες δεκαετίες, αρκετές επιχειρήσεις λόγω των απρόβλεπτων φαινομένων αντιμετωπίζουν σοβαρές επιπτώσεις στην αλυσίδα εφοδιασμού τους, με έντονο οικονομικό αντίκτυπο. Η πηγή των προαναφερόμενων κρίσεων είναι η έλλειψη ισχυρών διαδικασιών για τον αποτελεσματικό εντοπισμό και την διαχείριση των κινδύνων. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι

παγκοσμιοποίηση καθιστά τις διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου πιο πολυσύνθετη, με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι δυνητικές αποτυχίες κατά τον εντοπισμό και τη διαχείριση των κινδύνων που παρουσιάζονται στις εφοδιαστικές αλυσίδες. Σύμφωνα με τον Jüttner (2005): « οι σύγχρονες στρατηγικές διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας καθιστούν τις αλυσίδες πιο ευάλωτες στους κινδύνους, καθώς η μείωση του επιπέδου (στάθμη) αποθεμάτων, η επικεντρωμένη διανομή και παραγωγή, η εξωτερική ανάθεση και η μείωση της βάσης των προμηθευτών, οδηγούν σε αύξηση των διαταραχών εντός της αλυσίδας εφοδιασμού σε περιπτώσεις εμφάνισης κινδύνου. Συνεπώς κρίνεται απαραίτητος ο καθορισμός διαδικασιών διαχείρισης κινδύνου, οι οποίες δύναται να συμβάλλουν αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση κινδύνων εντός της αλυσίδας εφοδιασμού, αποτελώντας σχέδια εκτάκτου ανάγκης για κάθε επιχειρηματικό όμιλο που δραστηριοποιείται στον κλάδο των Logistics και στην διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management) ». Τέλος, ο Christopher (2011) προτείνει μια ακολουθία επτά βημάτων για τη διαχείριση κινδύνου σε μια αλυσίδα εφοδιασμού, τα οποία είναι τα εξής:

- ✓ Κατανόηση της λειτουργίας της αλυσίδας εφοδιασμού
- ✓ Βελτιστοποίηση της αλυσίδας εφοδιασμού
- ✓ Εντοπισμός κρίσιμων διαδρομών
- ✓ Διαχείριση κρίσιμων διαδρομών
- ✓ Βελτίωση της ορατότητας εντός της αλυσίδας εφοδιασμού
- ✓ Καθιέρωση ομάδας επιχειρησιακής διαχείρισης κινδύνων
- ✓ Συνεργασία με πελάτες και προμηθευτές

Τα βασικότερα χαρακτηριστικά μιας εφοδιαστικής αλυσίδας, ώστε αυτή να διατηρεί το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα και να αντιμετωπίζει αποτελεσματικά κάθε δυνητικό κίνδυνο, είναι ο μεγάλος βαθμός ευελιξίας και η άμεση ανταπόκριση αυτής σε κάθε δυνητικό κίνδυνο, η δυνατότητα προσαρμογής σε οποιαδήποτε μεταβολή του εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και η συμμόρφωση όλων των εμπλεκόμενων φορέων και κρίκων της εφοδιαστικής αλυσίδας με τα συμφέροντα της ενοποιημένης αλυσίδας. Ωστόσο, βασικοί παράγοντες για την διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας της αλυσίδας εφοδιασμού, κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες οικονομικών και πανδημικών κρίσεων, είναι η ευελιξία και η ανθεκτικότητα της αλυσίδας εφοδιασμού (Lee, 2004). Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 1.404 εφοδιαστικές αλυσίδες, σε διεθνές επίπεδο, εντοπίστηκαν πέντε βασικές στρατηγικές διασφάλισης της ευελιξίας και ανθεκτικότητας της αλυσίδας εφοδιασμού, βάση των οποίων αρχικά προσδιορίζονται οι στρατηγικές προτεραιότητες, εντοπίζονται στη συνέχεια τα αδύναμα σημεία της αλυσίδας εφοδιασμού, ενσωματώνεται η ο βαθμός ευαισθησίας της αλυσίδας με τους δυνητικούς κινδύνους των αγαθών και τέλος παρακολουθείται συστηματικά

η ανθεκτικότητα της αλυσίδας εφοδιασμού και τα κρίσιμα γεγονότα που δύναται να προκαλέσουν βλάβες και προβλήματα στην λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας (Sáenz & Revilla, 2014).

Μία ενδιαφέρουσα προσέγγιση αναφορικά με την διαχείριση κινδύνου στις εφοδιαστικές αλυσίδες είναι η υιοθέτηση συγκεκριμένων στρατηγικών ανάλογα με τον αν ο κίνδυνος είναι απρόβλεπτος ή είναι γνωστός. Πιο συγκεκριμένα, γνωστός νοείται ο κίνδυνος που μπορεί να εντοπιστεί, να μετρηθεί και στη συνέχεια να μπορεί να διαχειριστεί από τους εμπλεκόμενους φορείς, ενώ άγνωστος κίνδυνος χαρακτηρίζεται ο κίνδυνος που είναι απρόβλεπτος. Σύμφωνα με τον Bailey (2020): *« οι διαχειριστές των αλυσίδων εφοδιασμού οφείλουν να διακρίνουν τους κινδύνους σε γνωστούς και άγνωστους, εφαρμόζοντας τις κατάλληλες στρατηγικές αντιμετώπισής τους. Σε περιπτώσεις που ο κίνδυνος είναι γνωστός, η στρατηγική αντιμετώπισής περιλαμβάνει τον εντοπισμό του κινδύνου, την δημιουργία πλαισίου διαχείρισης του, την παρακολούθηση του και την θέσπιση ομάδας διαχείρισης και αξιολόγησης κινδύνου. Στην αντίπερα όχθη, σε περιπτώσεις που ο κίνδυνος χαρακτηρίζεται άγνωστος ακολουθούνται συγκεκριμένες στρατηγικές απρόβλεπτων γεγονότων, όπως η δημιουργία ισχυρής άμυνας και η οικοδόμηση κουλτούρας διαχείρισης κρίσιμων καταστάσεων, με απώτερο σκοπό την διασφάλιση της ομαλής και συνεχούς λειτουργίας όλων των κρίκων της αλυσίδας εφοδιασμού »*. Η εννοιολογική προσέγγιση της κουλτούρας κινδύνου περιλαμβάνει την ικανότητα των μελών να διαχειρίζονται κρίσιμες καταστάσεις, την αποδοχή αρνητικών συνεπειών του κινδύνου, την άμεση ανταπόκριση και την εξασφάλιση του συμφέροντος όλων των κρίκων της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Συνοψίζοντας, η ανθεκτικότητα μιας εφοδιαστικής αλυσίδας διαδραματίζει κομβικό ρόλο για το σύνολο των επιχειρηματικών ομίλων, σε διεθνές επίπεδο, οι οποίες δραστηριοποιούνται επαγγελματικά στο εμπόριο αγαθών και τροφίμων. Η ανθεκτικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας εξασφαλίζει την συνεχή ροή των υλικών προς κάθε κατεύθυνση ακόμα, ακόμα και σε περιπτώσεις που κάποια κρίσιμη λειτουργία της αλυσίδας εφοδιασμού δεν ανταποκρίνεται αποτελεσματικά. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι οι μεγάλοι επιχειρηματικοί όμιλοι που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των Logistics και της εφοδιαστικής αλυσίδας τονίζουν την κρισιμότητα της ανθεκτικότητας της αλυσίδας εφοδιασμού για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών, ηλεκτρονικών επιθέσεων και πανδημικών και επιδημικών κρίσεων. Εν κατακλείδι, η ανθεκτικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας σε συνδυασμό με τις υιοθετούμενες στρατηγικές μετριασμού του κινδύνου είναι ικανές να εξασφαλίσουν την συνεχή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας, κάτω από συνθήκες έντονου ανταγωνισμού και κινδύνων που απορρέουν από οποιασδήποτε μορφή κρίσεων (Alicke & Strigel, 2020).

3.3 Διαχείριση κινδύνου Coronavirus στην αλυσίδα εφοδιασμού

Παράλληλα με τις προσπάθειες των κυβερνητικών φορέων για τον περιορισμό της εξάπλωσης της πανδημίας, οι επιχειρηματικοί όμιλοι κατέβαλαν σημαντικές προσπάθειες περιορισμού των αρνητικών συνεπειών της πανδημίας στην ομαλή λειτουργία των αλυσίδων εφοδιασμού τους, με αρκετές εξ αυτών να αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού τους, προβλήματα που θα μπορούσαν να αποφευχθούν, λαμβάνοντας σοβαρά υπόψη τις προγενέστερες αρνητικές επιδράσεις από παλαιότερες κρίσεις (Linton & Vakil, 2020). Αρκετές επιχειρήσεις, σε διεθνές επίπεδο, διαθέτουν πάνω από 12.000 υποδομές σε περιοχές οι οποίες βρισκόταν σε κατάσταση καραντίνας, με τον περιορισμό μεγάλου αριθμού προμηθευτών λόγω καραντίνας και τις υιοθετούμενες στρατηγικές εξάρτησης από έναν προμηθευτή να προκαλούν σημαντικά προβλήματα στην ομαλή λειτουργία της αλυσίδας εφοδιασμού τους (Shih, 2020). Παρόλα αυτά, ένα μικρό ποσοστό επιχειρήσεων είχε χαρτογραφήσει το δίκτυο της εφοδιαστικής του αλυσίδας, πριν την εκδήλωση της πανδημίας, όντας προετοιμασμένο για όλες τις δυνητικές αρνητικές επιπτώσεις. Η πανδημία αποτέλεσε σημαντικό κίνητρο για την λήψη μέτρων αναφορικά με την διαχείριση απρόβλεπτων γεγονότων, με την βέλτιστη τακτική να αποτελεί η προετοιμασία των επιχειρήσεων οργανισμών για έκτακτα γεγονότα και η εμπειρία από προγενέστερα περιστατικά κρίσεων, παράγοντες καθοριστικοί για την ετοιμότητα, την ανθεκτικότητα και την επιβίωση μιας εφοδιαστικής αλυσίδας (Rice, 2020).

Μία σημαντική μεθοδολογία αντιμετώπισης και διαχείρισης κρίσεων προτάθηκε από τους David & Edith (2020), βάση της οποίας χαρακτηρίζονται ως σημαντικοί οι παράγοντες χρόνος αποκατάστασης και χρόνος επιβίωσης. Πιο συγκεκριμένα, ως χρόνος αποκατάστασης νοείται το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την ολική επαναφορά ενός κρίκου της εφοδιαστικής αλυσίδας από μια δυνητική διαταραχή, ενώ ως χρόνος επιβίωσης νοείται το χρονικό διάστημα κατά το οποίο η αλυσίδα θα μπορεί να ανταπεξέλθει εκ νέου στην ικανοποίηση της ζήτησης. Υπολογίζοντας τις προαναφερόμενες μεταβλητές σε περιόδους πανδημίας, οι διαχειριστές των εφοδιαστικών αλυσίδων έχουν τη δυνατότητα προσδιορισμού της ικανότητας ανταπόκρισης σε κίνδυνο την ικανότητά τους να ανταποκριθούν στον κίνδυνο (Σε περιπτώσεις που ο χρόνος αποκατάστασης είναι μεγαλύτερος από τον χρόνο επιβίωσης, η εφοδιαστική αλυσίδα δεν ανταποκρίνεται αποτελεσματικά σε ενδεχόμενους κινδύνους που απορρέουν από μια πανδημική κρίση (David & Edith, 2020). Οι βασικότερες υιοθετούμενες διαδικασίες αντιμετώπισης διαταραχών που απορρέουν από πανδημικές κρίσεις, ώστε να αυξηθεί ο βαθμός ευελιξίας και ανθεκτικότητας μιας αλυσίδας εφοδιασμού είναι οι εξής (Alicke et al., 2020):

- ✓ Δημιουργία διαφάνειας σε όλα τα επίπεδα της αλυσίδας εφοδιασμού, με άμεσο εντοπισμό των κρίσιμων διαδρομών και προσδιορισμό της προσέλευσης προμηθευτών, ώστε να αναζητηθούν νέες πηγές προμηθειών
- ✓ Εκτίμηση επιπέδου αποθεμάτων σε όλο το εύρος της αλυσίδας εφοδιασμού, ώστε να διασφαλιστούν τα απαραίτητα αποθέματα ασφαλείας και η συνεχής λειτουργία της παραγωγής
- ✓ Προσδιορισμός της πραγματικής ζήτησης
- ✓ Βελτιστοποίηση παραγωγής και διανομής αγαθών, διασφαλίζοντας την ασφάλεια του εργατικού δυναμικού
- ✓ Εκτίμηση και διασφάλιση της δυναμικότητας εφοδιασμού και χρήση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς αγαθών

Σύμφωνα με τον Rice (2020): « για τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων της πανδημίας, οι διοικητικοί φορείς των επιχειρήσεων οφείλουν να δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην ασφάλεια και ευημερία του εργατικού δυναμικού, το οποίο αποτελεί την πηγή εκτέλεσης όλων των δραστηριοτήτων. Επιπρόσθετα, η αξιολόγηση των πηγών πληροφόρησης και η βέλτιστη ροή πληροφοριών διαδραματίζει κομβικό ρόλο σε περιόδους πανδημικών κρίσεων, καθώς παρατηρείται έντονα το φαινόμενο έξαρσης λανθασμένων πληροφοριών. Τέλος, οι διαχειριστές πανδημικών κρίσεων σε μια αλυσίδα εφοδιασμού οφείλουν να διερευνήσουν τις συνέπειες προσομοιώνοντας διάφορα σενάρια διαταραχών και να υλοποιούν τα προαναφερόμενα σενάρια με τη βοήθεια και την συνεργασία της συγκροτούμενης ομάδας διαχείρισης κρίσεων ». Οι διαχειριστές της εφοδιαστικής αλυσίδας οφείλουν να χαρτογραφήσουν όλους τους προμηθευτές κατά μήκος της αλυσίδας και τα κρίσιμα σημεία για την διασπορά του κινδύνου και στη συνέχεια, κατόπιν εντοπισμού των κρίσιμων διαδρομών, σχεδιάζεται ένα εφεδρικού πλάνου για την εξασφάλιση της αδιάκοπης λειτουργίας, με την χαρτογράφηση ενός εφοδιαστικού δικτύου με εναλλακτικούς προμηθευτές και τοπικούς συνεργάτες (David & Edith, 2020).

Εν κατακλείδι, η πανδημία ανέδειξε τις αδυναμίες του παγκόσμιου συστήματος παραγωγής και τις αδυναμίες αντιμετώπισης κρίσιμων καταστάσεων που δημιουργούν προβλήματα στις αλυσίδες εφοδιασμού. Οι στόχοι των διαχειριστών κρίσεων σε εφοδιαστικές αλυσίδες μεσοπρόθεσμοι στόχοι των διαχειριστών των αλυσίδων εφοδιασμού μετά το πέρας της είναι η μετατροπή της λειτουργίας των δικτύων εφοδιασμού από διεθνή σε τοπικά επίπεδα, η αλλαγή της αντίληψης ως προς τη σημασία των αλυσίδων εφοδιασμού που αποτελούν την κρισιμότερη λειτουργία των επιχειρηματικών ομίλων και η κατανόηση της αξίας του ανθρώπινου παράγοντα, ο οποίος αποτελεί κομβικό παράγοντα επιτυχίας των επιχειρηματικών ομίλων (Buatois & Cordon, 2020).

3.4 Επιπτώσεις πανδημίας στην εφοδιαστική αλυσίδα της αγοράς ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών

3.4.1 Εισαγωγή

Η πανδημική κρίση επέστησε τη προσοχή στην ικανότητα και την ευθραυστότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών για την εξυπηρέτηση και κάλυψη των καταναλωτικών αναγκών, με τις διαταραχές στην εφοδιαστική αλυσίδα και τις μεταβολές στην καταναλωτική συμπεριφορά να υποδηλώνουν την ανάγκη για μια νέα επικέντρωση σε όλες τις διαδικασίες που εμπλέκονται στην παραγωγή και την διανομή αγαθών στους τελικούς καταναλωτές. Η πανδημία έφερε στο προσκήνιο την εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων και ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, καθώς όλοι οι εμπλεκόμενοι τομείς δραστηριοποίησης στην αγορά τροφίμων, όπως τα ο τομέας των φρέσκων λαχανικών, των φρούτων, των δημητριακών, των ειδών αρτοποιίας και διαφόρων άλλων ευπαθών προϊόντων επηρεάστηκαν σημαντικά. Οι προαναφερόμενες αλλαγές είναι το αποτέλεσμα της αντίδρασης καταναλωτών και επιχειρήσεων απέναντι στην πανδημική κρίση, με τους καταναλωτές να αντιδρούν, μέσω της συσσώρευσης προϊόντων έναντι των πραγματικών και αναμενόμενων ελλείψεων τροφίμων και να στρέφονται σε διαδικτυακές αγορές, ξεπερνώντας την άμεση ικανότητα αντιμετώπισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (Quiroz et al., 2020).

Αρκετοί καταναλωτές στράφηκαν στην αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, εξαιτίας της ξαφνικής και πρόσκαιρης απώλειας της εργασίας τους και των περιοριστικών μέτρων που επιβλήθηκαν για τον περιορισμό της εξάπλωσης της νόσου, με αποτέλεσμα να αυξηθεί σημαντικά ο ατομικός καταναλωτισμός και η ζήτηση συγκεκριμένων προϊόντων. Οι ξαφνικές αλλαγές στη ζήτηση, εντός του συνόλου της εφοδιαστικής αλυσίδας, σε συνδυασμό με τα υγειονομικά και περιοριστικά μέτρα που είχαν επιβληθεί από τους κυβερνητικούς φορείς προκάλεσαν σοβαρές διαταραχές στην εφοδιαστική αλυσίδα, με τον πρωτογενή τομέα να αντιμετωπίζει προβλήματα εύρεσης εργατικού δυναμικού για τη συγκομιδή των καλλιεργειών, με αποτέλεσμα να επηρεαστεί αρνητικά ο κλάδος των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, ο επισιτιστικός κλάδος και ο κλάδος των υπέρ – αγορών τροφίμων. Επιπρόσθετα, επηρεάστηκαν και οι παραγωγικές μονάδες, οι οποίες αναγκάστηκαν να αναστείλουν για κάποιο χρονικό διάστημα την λειτουργία τους (Mollenkopf et al., 2020). Η νέα πραγματικότητα των αλυσίδων εφοδιασμού δεν έχει κατανοηθεί πλήρως, ωστόσο μπορεί να προβλεφθεί ικανοποιητικά, κατανοώντας την υφιστάμενη κατάσταση σε συγκεκριμένα ζητήματα, όπως αυτά παρατίθενται στη συνέχεια.

3.4.2 Αλλαγή καταναλωτικής συμπεριφοράς

Κατά τα αρχικά στάδια εξάπλωσης του ιού παρατηρήθηκαν καταναλωτικές συμπεριφορές πανικού, καθώς καταγράφηκε έλλειψη στα ράφια των καταστημάτων υπέρ – αγοράς τροφίμων σε αγαθά, όπως βασικά διατροφικά είδη, κονσέρβες, αλεύρι, κατεψυγμένα τρόφιμα, εμφιαλωμένο νερό, απολυμαντικά χεριών, σαπούνια και χαρτιά υγείας. Το μεγαλύτερο μέρος των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνταν επαγγελματικά στο κλάδο των τροφίμων προσαρμόστηκε άμεσα στην αυξημένη ζήτηση, υιοθετώντας νέες στρατηγικές προσεγγίσεις προς τους καταναλωτές, με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση των καταναλωτών, μέσω διαδικτυακών καναλιών διανομής τροφίμων, απευθυνόμενοι αποκλειστικά και μόνο σε διαδικτυακούς πελάτες – καταναλωτές. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι εκπρόσωποι επιχειρήσεων διάφορων βιομηχανικών τροφίμων και κυβερνητικοί φορείς δήλωναν κατά καιρούς ότι υπάρχει αφθονία τροφίμων στην αγορά, ωστόσο η καταναλωτική συμπεριφορά δεν επηρεάστηκε από τις προαναφερόμενες εξαγγελίες, με την ξαφνική αύξηση της ζήτησης να είχε ως αποτέλεσμα την σημαντική μείωση των αποθεμάτων σε διάφορους κωδικούς ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών (Hobbs, 2020).

Η ανασφάλεια των καταναλωτών κατά την επίσκεψή τους σε φυσικά καταστήματα και η θέλησή τους για μείωση της συχνότητας επισκέψεων στους προαναφερόμενους χώρους οδήγησαν σε αύξηση των διαδικτυακών αγορών τροφίμων, καθώς και σε αύξηση των εναλλακτικών τρόπων παραλαβής τους, όπως η παραλαβή στο σπίτι, η μέθοδος click away και η μέθοδος drive through. Επιπρόσθετα, αυξήθηκαν οι τηλεφωνικές παραγγελίες, κυρίως από ανθρώπους τρίτης ηλικίας και από άτομα που δεν ήταν εξοικειωμένα με την τεχνολογία. Τα αυστηρά περιοριστικά μέτρα που υιοθετήθηκαν από τους κυβερνητικούς φορείς για τον περιορισμό της εξάπλωσης της πανδημίας δυσκόλεψε σημαντικά την εισαγωγή επιλεγμένων προϊόντων και τροφίμων, με τους καταναλωτές να στρέφονται σε τοπικά προϊόντα, τα οποία διακινούνταν περιφερειακά, ενώ παρατηρήθηκαν και διαταραχές στις εφοδιαστικές αλυσίδες που σχετίζονταν με αγροτικά αγαθά και τρόφιμα που προμηθεύονταν οι καταναλωτές, μέσω αγροτικών συνεταιρισμών (Hofmann, 2020).

3.4.3 Αναντιστοιχία προσφοράς και ζήτησης

Η σημαντικότερη διαταραχή στους κρίκους της εφοδιαστικής αλυσίδας που παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημικής κρίσης ήταν η αναντιστοιχία της ζήτησης και της προσφοράς στις αλυσίδες εφοδιασμού των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών. Η αλλαγή της

καταναλωτικής συμπεριφοράς, σε συνδυασμό με τη μείωση της προσφοράς λόγω των υγειονομικών μέτρων που επιβλήθηκαν, τις ελλείψεις σε ανθρώπινο δυναμικό και τις διακοπές των μετακινήσεων στα οδικά δίκτυα, ως μέτρο περιορισμού της εξάπλωσης της νόσου, οδήγησαν σε αναντιστοιχία του βαθμού ζήτησης και προσφοράς αγαθών. Αξίζει εδώ να τονιστεί ότι το βασικότερο πρόβλημα στον τομέα της προσφοράς αγαθών ήταν οι ελλείψεις σε ανθρώπινο – εργατικό δυναμικό στον πρωτογενή – γεωργικό τομέα παραγωγής, καθώς και στα δίκτυα διανομής και επεξεργασίας ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, με αποτέλεσμα να μειωθεί η παραγωγή και εν συνεχεία η μεταφορική δραστηριότητα προϊόντων σε φυσικά καταστήματα. Οι προαναφερόμενες ελλείψεις σε συνδυασμό με το κλίμα πανικού που επικρατούσε στις τάξεις των καταναλωτών οδήγησε σε σημαντικά προβλήματα τροφοδοσίας τροφίμων και ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών στις υπέρ – αγορές τροφίμων (Singh et al., 2020).

Η πίεση από την πλευρά των καταναλωτών, η οποία εκφράστηκε μέσα από την αυξημένη ζήτηση, οδήγησε σε μετατόπιση της κατανάλωσης από τις μονάδες επισιτισμού στις υπέρ – αγορές τροφίμων. Η προαναφερόμενη μετατόπιση των καταναλωτικών συνθηκών δημιούργησε έντονα προβλήματα στα επίπεδα των εφοδιαστικών αλυσίδων που σχετίζονται με τη συσκευασία των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, στη μεταφορά και στην αποθήκευσή τους. Οι προαναφερόμενες ελλείψεις στα επίπεδα των εφοδιαστικών αλυσίδων δημιούργησαν υψηλούς δείκτες εργασιακής απασχόλησης ανθρώπινου δυναμικού σε εγκαταστάσεις διανομής αγαθών, με τις διαδικτυακές αγορές να καταγράφουν σημαντικά προβλήματα εξυπηρέτησης, καθώς οι καταναλωτές αναγκάστηκαν να περιμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα να παραλάβουν τις παραγγελίες τους, εξαιτίας της ανεπαρκούς χωρητικότητας για την παράδοση των παραγγελιών. Τέλος, οι διαδικτυακές σελίδες, εξαιτίας των συνθηκών που επικράτησαν την περίοδο της πανδημίας, υπερφορτώθηκαν με αποτέλεσμα να παρέχονται κακές υπηρεσίες σε καταναλωτές που επέλεξαν τις διαδικτυακές μεθόδους παραγγελίας τροφίμων και αγαθών (Hofmann, 2020).

3.4.4 Ασφάλεια και υγιεινή τροφίμων και εργαζομένων

Κατά τη διάρκεια έξαρσης των κρουσμάτων καταγράφηκε αύξηση του βαθμού ευαισθητοποίησης αναφορικά με την ασφάλεια και την υγιεινή του εργατικού – ανθρώπινου δυναμικού, της αξίας τους αλλά και των κοινωνικών τους αναγκών, η οποία εκφράστηκε μέσω της παροχής πληρωμένης άδειας ασθενείας, της ευελιξίας προγραμματισμού εργασίας, της τηλεργασίας και διάφορες άλλες παροχές υγειονομικής περίθαλψης. Επιπρόσθετα, η παραμονή των εργαζομένων στην οικία τους, για την ασφάλεια του συνόλου και της δικής τους, οδήγησε

σε αρνητικές επιπτώσεις στον βαθμό παραγωγικότητας, με αποτέλεσμα την αναντιστοιχία της ζήτησης με την προσφορά. Τέλος, οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνταν στον κλάδο των τροφίμων ήταν υποχρεωμένες, βάση νομοθετικών διατάξεων και υγειονομικών πρωτοκόλλων ασφαλείας κατά της πανδημίας, να παραχωρούν εξειδικευμένη εκπαίδευση και τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό κατά τη διάρκεια της εργασίας τους (Mollenkopf et al., 2020).

Για την προστασία των καταναλωτών από τον ιό και τον περιορισμό της εξάπλωσής του στο εργατικό ανθρώπινο δυναμικό τέθηκαν εξ αρχής στόχοι αλλαγής της συμπεριφοράς των εργαζομένων και των καταναλωτών, αναφορικά με την ασφάλεια και την υγιεινή τους. Πιο συγκεκριμένα, επιβλήθηκε αυξημένος βαθμός ασφάλειας σε όλα τα καταστήματα υπέρ – αγοράς τροφίμων για την εξασφάλιση των προτύπων υγείας, ασφάλειας και για τον έλεγχο της καταναλωτικής συμπεριφοράς που δημιουργεί μη ασφαλείς καταστάσεις. Τα κυριότερα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής των καταναλωτών είναι η ανέπαφη παράδοση αγαθών, η ανέπαφης πληρωμής και η αύξησης της χρήσης αυτοεξυπηρέτησης, ενώ από την πλευρά των εργαζομένων η σωστή χρήση του προστατευτικού εξοπλισμού και η εκπαίδευση τους στο νέο τρόπο λειτουργίας των καταστημάτων και διαχείρισης των καταναλωτών (προβλεπόμενο όριο καταναλωτών εντός του καταστήματος) αποτελούν μέτρα υγιεινής και ασφάλειας για την προστασία από τον πανδημικό ιό (Mollenkopf et al., 2020)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

4.1 Εισαγωγή

Η δευτερογενής έρευνα περιλαμβάνει τη συστηματική ανασκόπηση ερευνητικών άρθρων και πρώτο - δημοσιευόμενων μελετών, με σκοπό να απαντηθούν διάφορα ερευνητικά ερωτήματα για την εξυπηρέτηση του σκοπού μιας εργασίας. Η δευτερογενής ανάλυση διαφοροποιείται από τις συστηματικές βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις και τις πρωτογενείς έρευνες κατά την σύνταξη και την αξιολόγηση των δεδομένων, με τις δευτερογενείς έρευνες να περιλαμβάνουν τη χρήση ενιαίων και πολυάριθμων ποιοτικών στοιχείων και μικτών ποιοτικών και ποσοτικών συνόλων. Η προσέγγιση μιας ερευνητικής διαδικασίας, μέσω δευτερογενούς ανάλυσης και έρευνας, υιοθετείται από τους ερευνητές για την εκ νέου χρήση των πρωτογενών δεδομένων από διάφορους άλλους ανεξάρτητους ερευνητές και μελετητές, χρησιμοποιώντας προγενέστερα ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα πρωτογενών ερευνών. Τα δευτερογενή δεδομένα έχουν ένα καθιερωμένο, εκ των προτέρων βαθμό ισχύος και αξιοπιστίας και δεν κρίνεται σκόπιμη η επανεξέτασή τους από τους ερευνητές που τα χρησιμοποιούν εκ νέου. Μέσω της δευτερογενούς έρευνας εξοικονομούνται χρονικοί, οικονομικοί και ανθρώπινοι πόροι, καθώς δεν συλλέγονται δεδομένα, όπως γίνεται σε μια ποσοτική έρευνα με ερωτηματολόγιο, ενώ η δευτερογενής ανάλυση δεδομένων χαρακτηρίζεται ως μια ουσιαστική ανάλυση δεδομένων, καθώς είναι αδύνατο να πραγματοποιηθεί μια νέα έρευνα που δύναται να συλλάβει τις προγενέστερες αλλαγές και εξελίξεις του χρονικού διαστήματος που πραγματοποιήθηκε η πρωτογενής έρευνα (Heaton, 1998).

Στην παρούσα ενότητα περιλαμβάνεται μια συστηματική ανασκόπηση ερευνητικών άρθρων και στατιστικών ερευνών, αναφορικά με την επίδραση της πανδημίας στις αλυσίδες εφοδιασμού επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην αγορά, και πιο συγκεκριμένα στην επεξεργασία, την συσκευασία, την μεταφορά, τη διανομή και την πώληση ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, τόσο σε διεθνές, όσο και σε εγχώριο επίπεδο. Η συστηματική αναζήτηση στατιστικών μελετών, ερευνητικών άρθρων και μελετών πραγματοποιήθηκε μέσω διαδικτύου, το οποίο διαθέτει πληθώρα πηγών πληροφόρησης που καλύπτουν το προαναφερόμενο ζήτημα, αναφορικά με τις επιπτώσεις της πανδημίας στις εφοδιαστικές αλυσίδες επιχειρηματικών ομίλων. Η συστηματική διαδικτυακή αναζήτηση αποτελεί την βάση για κάθε ερευνητή να τεκμηριώσει τις απόψεις του, αναφερόμενος στα στατιστικά ευρήματα δημοσιευμένων μελετών και ερευνών. Τα βήματα μιας δευτερογενούς έρευνας είναι αρχικά η δημιουργία διατυπωμένων ερευνητικών ερωτημάτων, η δημιουργία λέξεων – κλειδιά και

συστηματική αναζήτηση πρωτογενών ερευνών ή μελετών ανασκόπησης (Heaton, 1998). Στη συνέχεια, παρατίθεται η ανάλυση των δημοσιευμένων πρωτογενών πρόσφατων μελετών, ερευνών και των ποσοτικών τους δεδομένων, καθώς και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους.

4.2 Έρευνα Allianz

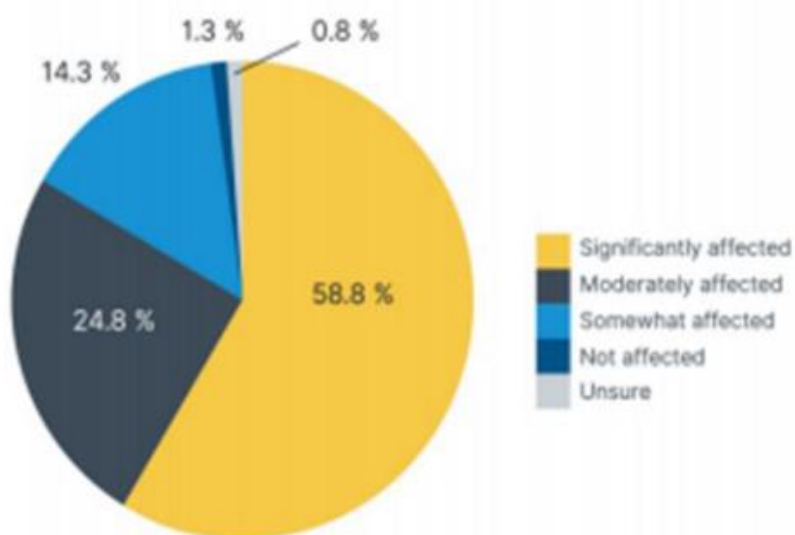
Η έρευνα της εταιρείας Allianz πραγματοποιήθηκε σε υψηλόβαθμα στελέχη επιχειρηματικών ομίλων από το Ηνωμένο Βασίλειο, τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, την Ιταλία, την Γερμανία και τη Γαλλία, με απώτερο σκοπό την ποσοτικοποίηση του βαθμού επίδρασης του κορωνοϊού στις εταιρείες που εργάζονται, καθώς και την καταγραφή των εμπειριών τους κατά τη διακοπή λειτουργίας της αλυσίδας εφοδιασμού, τα μελλοντικά σχέδια και τις μελλοντικές ενέργειες για την θωράκιση των εφοδιαστικών αλυσίδων, ώστε αυτές να γίνουν πιο ανθεκτικές σε περιόδους κρίσεων. Το μεγαλύτερο μέρος (94%) των συμμετεχόντων υψηλόβαθμων στελεχών δήλωσαν πως ο κορωνοϊός οδήγησε σε διακοπή της λειτουργίας της αλυσίδας εφοδιασμού τους για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, με το 26% των αμερικανικών εταιρειών να δηλώνουν σοβαρές διαταραχές στην εφοδιαστική τους αλυσίδα, έναντι του 17% των υπόλοιπων χωρών της Ευρώπης (Global Supply Chain Survey, 2021). Παρά τις σημαντικές διαταραχές που υπέστησαν οι αλυσίδες εφοδιασμού των επιχειρήσεων, αυτές κατέφυγαν σε νέες διαδικασίες για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της κρίσης λόγω κορωνοϊού.

Το 52% των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα προέβησαν σε νέες διαδικασίες αναφορικά με την αποθήκευση και τις εναλλακτικές πηγές εφοδιασμού, ενώ το 32% των συμμετεχόντων δήλωσε πως προέβη σε ενέργειες αναδιοργάνωσης της εφοδιαστικής τους αλυσίδας. Επιπρόσθετα, το 40% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι άλλαξε ορισμένους υπερπόντιους προμηθευτές και προέβη σε ενέργειες μετεγκατάστασης των παραγωγικών τους μονάδων. Αναφορικά με τους προμηθευτές, το 55% των συμμετεχόντων δήλωσε πως θα αναζητήσει νέους προμηθευτές βραχυπρόθεσμα, το 62% μακροπρόθεσμα και ένα 40% δήλωσε πως επιθυμεί να συνεργαστεί πλέον με εγχώριους προμηθευτές. Τέλος, στο ενδεχόμενο μετακίνησης των παραγωγικών μονάδων παραγωγής σε νέες τοποθεσίες, το 54% εξετάζει το προαναφερόμενο ενδεχόμενο να το πράξει βραχυπρόθεσμα (Global Supply Chain Survey, 2021).

4.3 Έρευνα Ocean Insights

Η έρευνα της Ocean Insights πραγματοποιήθηκε σε 300 επαγγελματίες εμπορευματικών μεταφορών, σε διεθνές επίπεδο, με απώτερο σκοπό την κατανόηση και την μέτρηση της επίδρασης της πανδημίας μέσω των αντιλήψεων, των προσδοκιών και των νέων τάσεων του κλάδου, εξαιτίας των συνθηκών που προκλήθηκαν από την πανδημία. Το 70% των συμμετεχόντων δήλωσε πτώση του όγκου μεταφοράς των αγαθών, το 61% καθυστερήσεις διέλευσης εμπορευμάτων, το 50% καθυστερήσεις στα λιμάνια και το 40% ελλείψεις στη χωρητικότητα. Επιπρόσθετα, το σύνολο των συμμετεχόντων δήλωσε αρνητικές επιδράσεις στα οικονομικά τους, εξαιτίας των καθυστερήσεων πληρωμών (Ocean Insights, 2021).

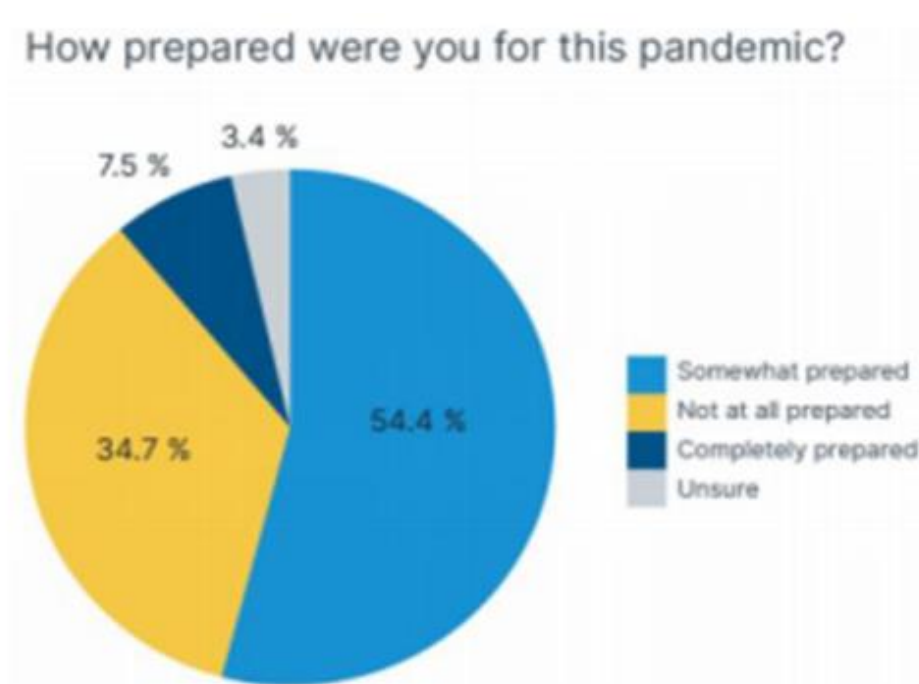
How has the Coronavirus Impacted your operations?



Διάγραμμα 3: Βαθμός που επηρεάστηκαν οι λειτουργίες της επιχείρησης λόγω CORONAVIRUS (Πηγή: Ocean Insights, 2021)

Τα στατιστικά ευρήματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν πως το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δεν ήταν αρκετά προετοιμασμένο για τις συνθήκες που δημιουργήθηκαν λόγω της πανδημίας, με το 35% να δηλώνει πως δεν ήταν καθόλου προετοιμασμένο, το 54% ότι ήταν μερικώς προετοιμασμένο και το 10% που δήλωσε πως ήταν πλήρως προετοιμασμένο. Στα ίδια επίπεδα κινείται και η ετοιμότητα των συνεργατών των επιχειρήσεων, με το 88% να δηλώνει καθόλου ή μερικώς προετοιμασμένο. Τέλος, το 92% των συμμετεχόντων δήλωσε πως παρουσιάστηκε μιας μορφής διαταραχή στην εφοδιαστική τους αλυσίδα, αλλά κατάφεραν να

προσαρμοστούν μερικώς στις αλλαγές, αναδεικνύοντας πως υπήρχε ένας ικανοποιητικός βαθμός ευελιξίας στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού και στις δραστηριότητες αποστολών και μεταφορών (Ocean Insights, 2021).



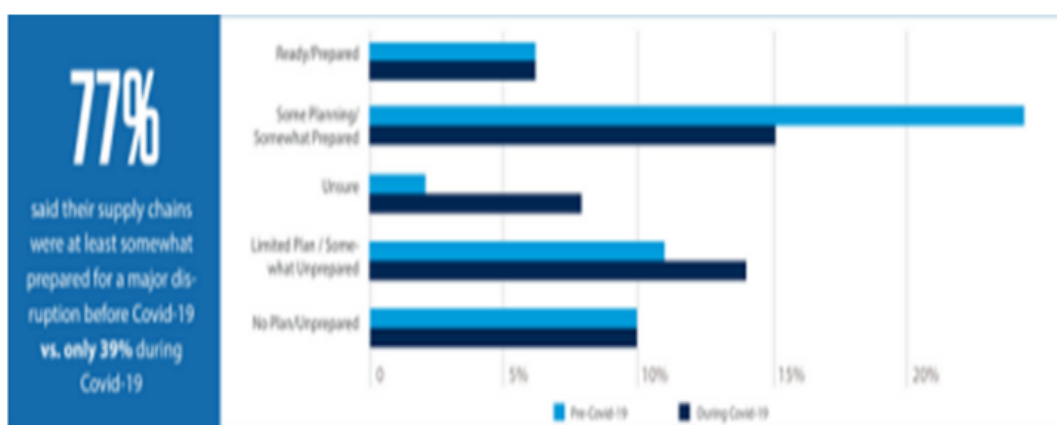
Διάγραμμα 4: Βαθμός ετοιμότητας επιχειρήσεων (Πηγή: Ocean Insights, 2021)

Τέλος, το 42% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι πρόκειται να αλλάξει τη στρατηγική διαχείρισης και λειτουργίας της επιχείρησης και της αλυσίδας εφοδιασμού, βάση της εμπειρίας που αποκόμισε από την διάρκεια της πανδημίας, ενώ το υπόλοιπο 58% δήλωσε πως δεν έχει τη δυνατότητα ή δεν επιθυμεί να αλλάξει την στρατηγική του, ως προς τη διαχείριση της εφοδιαστικής του αλυσίδας. Αναφορικά με τους τομείς που προτίθενται οι επιχειρήσεις να αλλάξουν είναι η επένδυση στη τεχνολογία, στο εργατικό δυναμικό και στα περιουσιακά στοιχεία ως μέρος των προσπαθειών ανάκαμψης μετά τη πανδημία (Ocean Insights, 2021).

4.4 Έρευνα Infosys Consulting

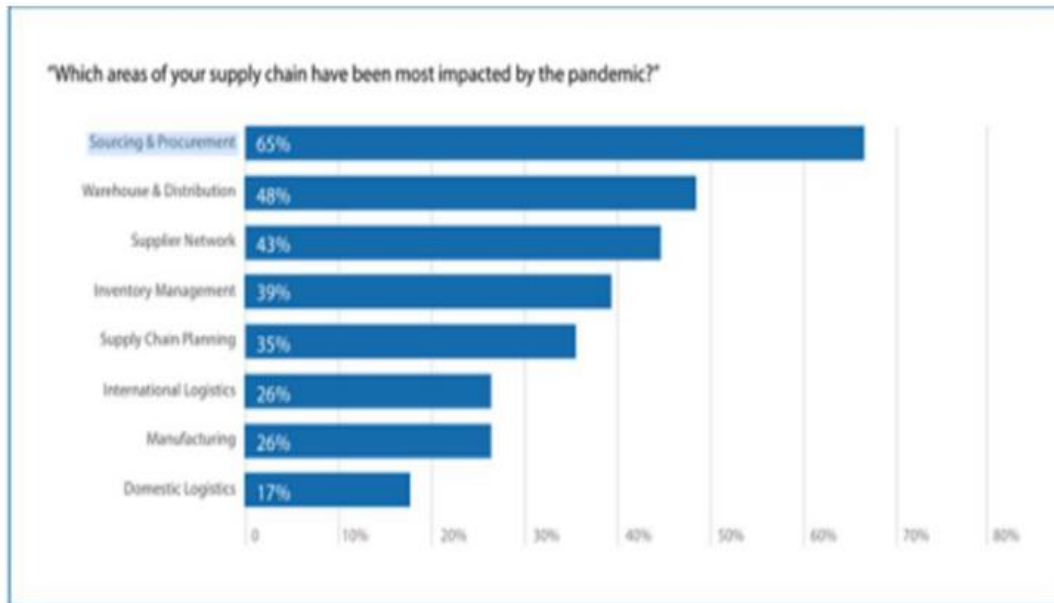
Στην έρευνα της Infosys Consulting συμμετείχαν 78 επαγγελματίες στον τομέα διαχείρισης εφοδιαστικών αλυσίδων από την Ινδία, τη Βόρειο Αμερική, την Ευρώπη και την Αυστραλία, με τον στόχο της έρευνας να εστιάζει στις επιπτώσεις της πανδημίας στις αλυσίδες εφοδιασμού και στον τρόπο αντιμετώπισής τους. Τα αποτελέσματα της έρευνας αναδεικνύουν πως το

σύνολο των εφοδιαστικών αλυσίδων επηρεάστηκε σε κάποιο βαθμό και ότι το μεγαλύτερο μέρος των εφοδιαστικών κατέγραψε πτωτικές τάσεις της τάξης του 25% ή και μεγαλύτερης στις εμπορικές τους δραστηριότητες, ενώ μόλις το 13% δεν επηρεάστηκε αρνητικά από την πανδημία. Αναφορικά με τον βαθμό ετοιμότητας των επιχειρήσεων, το 77% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι οι εφοδιαστικές αλυσίδες τους πριν την πανδημία ήταν προετοιμασμένες για μεγάλες διαταραχές, ενώ το 39% δήλωσε πως ήταν προετοιμασμένο κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Τα στατιστικά ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι αρκετές επιχειρήσεις υπερεκτίμησαν τις ικανότητές τους ως προς την αντιμετώπιση ενδεχόμενων διαταραχών στην εφοδιαστική τους αλυσίδα και μόνο οι επιχειρήσεις με ολοκληρωμένα σχέδια διαχείρισης κρίσεων ήταν έτοιμες να αντιμετωπίσουν μεγάλες διαταραχές στην εφοδιαστική τους αλυσίδα (Infosys Consulting, 2021).



Διάγραμμα 5: Βαθμός ετοιμότητας των εφοδιαστικών αλυσίδων (Πηγή: Infosys Consulting, 2021)

Αναφορικά με τους τομείς της εφοδιαστικής αλυσίδας που επηρεάστηκαν περισσότερο από την πανδημία, το 65% δήλωσε πως επηρεάστηκαν περισσότερο οι προμήθειες και η απόκτηση πρώτων υλών, το 48% η αποθήκευση και η διανομή και το 43% το δίκτυο των προμηθευτών τους. Τέλος, αναφορικά με τους τομείς της αλυσίδας εφοδιασμού που πρέπει να ενισχυθούν στο άμεσο μέλλον, το 43% των συμμετεχόντων δήλωσε την πρόβλεψη της ζήτησης, το 39% τον προγραμματισμό διαχείρισης κρίσεων, το 39% τη διαχείριση αποθεμάτων και το 35% την αποθήκευση και την διανομή αγαθών (Infosys Consulting, 2021).

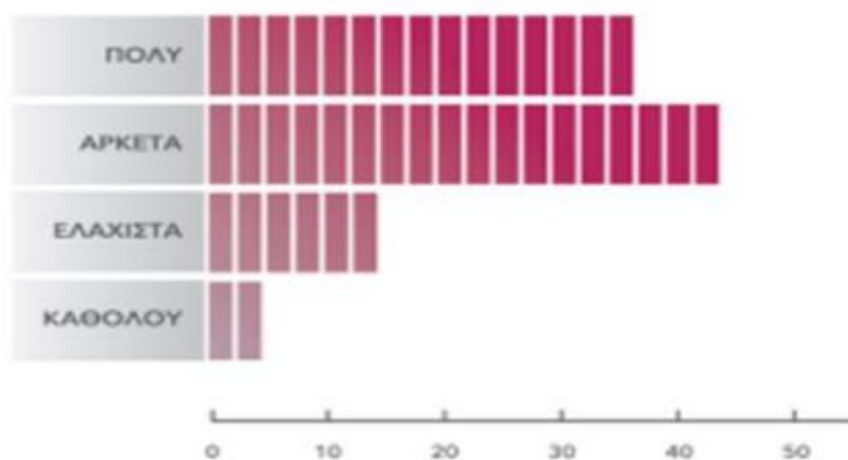


Διάγραμμα 6: τομείς της εφοδιαστικής αλυσίδας που επηρεάστηκαν από την πανδημία (Πηγή: Infosys Consulting, 2021)

4.5 Έρευνα Optimum

Η έρευνα της Optimum πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή 100 επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται επαγγελματικά στον κλάδο των τροφίμων στην Ελλάδα, εστιάζοντας στη καταγραφή των αλλαγών στην αποθήκη και την αλυσίδα εφοδιασμού κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Τα στατιστικά ευρήματα της έρευνας αναδεικνύουν ότι το μεγαλύτερο μέρος των επιχειρήσεων (81%) έχει επηρεαστεί από την πανδημία αρκετά ή σε πολύ μεγάλο βαθμό, το 15% επηρεάστηκε πολύ λίγο και μόλις το 4% δήλωσε ότι δεν επηρεάστηκε καθόλου. Επιπρόσθετα, μικρές αποκλίσεις καταγράφονται αναφορικά με το αν η πανδημία επηρέασε το σύνολο των λειτουργιών της αλυσίδας εφοδιασμού, με το 91% των συμμετεχόντων να δηλώνει ότι επηρεάστηκε πάρα πολύ ή αρκετά, το 7% πολύ λίγο και το υπόλοιπο 2% δήλωσε ότι δε επηρεάστηκε καθόλου (Optimum, 2021).

Πόσο έχει επηρεαστεί η λειτουργία της Αποθήκης και Εφοδιαστικής Αλυσίδας στον οργανισμό σας από την τρέχουσα πανδημία;



Διάγραμμα 7: Βαθμός επίδρασης πανδημίας στη λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας και της αποθήκης (Πηγή: Optimum, 2021)

Λίγο μετά την έναρξη της πανδημίας, η επίδραση της άρχισε να διαφαίνεται στις επιχειρήσεις διακίνησης, αποθήκευσης και μεταφοράς ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, με έντονα τα σημάδια κάμψης στην οικονομική τους απόδοση. Η προαναφερόμενη επίδραση επιβεβαιώνεται από τα στατιστικά ευρήματα της έρευνας, καθώς το 69% των συμμετεχόντων δήλωσε πως μειώθηκαν οι πωλήσεις αγαθών, το 65% δήλωσε ότι μειώθηκαν οι παραγγελίες και το 50% δήλωσε ότι μειώθηκαν οι δείκτες κερδοφορίας της επιχείρησης. Αναφορικά με το εργατικό δυναμικό των επιχειρήσεων, το 65% δήλωσε πως το ηθικό των εργαζομένων έχει επηρεαστεί αρνητικά και το 43% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι προέβη σε μείωση προσωπικού. Η απόφαση των επιχειρήσεων να στραφούν στη τεχνολογία, για την αποτελεσματική διαχείριση της πανδημικής κρίσης και των αρνητικών συνεπειών της κρίνεται ως μια θετική εξέλιξη για την ομαλή λειτουργία της αλυσίδας εφοδιασμού, με το 78% των συμμετεχόντων επιχειρήσεων να υιοθετεί την εξ αποστάσεως εργασία και το 73% σε αναθεώρηση των διαδικασιών λειτουργίας (Optimum, 2021).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

5.1 Ερευνητική μεθοδολογία

Η μεθοδολογία έρευνας κατηγοριοποιείται σε ποιοτική και ποσοτική, με την ποσοτική να βασίζεται στην επιστήμη της στατιστικής, υιοθετώντας στατιστικά εργαλεία και μεθόδους φυσικών επιστημών, μέσω των οποίων γενικεύονται τα συμπεράσματα στο γενικό πληθυσμό. Επιπρόσθετα, μέσω της ποσοτικής προσέγγισης πραγματοποιείται συσχέτιση των υπό - διερεύνηση μεταβλητών, εντοπίζονται οι γενικές τάσεις ενός πληθυσμού και επαληθεύονται ή απορρίπτονται ερευνητικές υποθέσεις που τέθηκαν κατά τον αρχικό σχεδιασμό μιας έρευνας. Ως πληθυσμός νοείται το σύνολο των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών, ενώ το δείγμα αποτελεί μέρος του πληθυσμού που έχει επιλεγεί για την εκπόνηση μιας ερευνητικής διαδικασίας. Για την εξυπηρέτηση του σκοπού της παρούσας έρευνας επιλέχθηκε η ποσοτική προσέγγιση έναντι της ποιοτικής, με την προαναφερόμενη επιλογή να βασίζεται στο γεγονός ότι θεωρείται καταλληλότερη για τη συγκέντρωση μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων, παράγοντας πιο αξιόπιστα αποτελέσματα και συμπεράσματα, τα οποία δύναται να γενικευθούν από το υπό – εξέταση δείγμα στο γενικό πληθυσμό (Ζιούτας, 2003).

Ως δειγματοληψία νοείται η επιλογή στοιχείων που αποτελούν το δείγμα μελέτης και χωρίζεται σε δειγματοληψία με πιθανότητα και δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα. Στην κατηγορία της δειγματοληψίας με πιθανότητα, η επιλογή των στοιχείων γίνεται βάσει του νόμου των πιθανοτήτων, με τα αποτελέσματα των υπό εξέταση μεταβλητών να έχουν τη δυνατότητα γενίκευσής τους στον γενικό πληθυσμό. Η δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα πραγματοποιείται όπου είναι αδύνατη η πρόσβαση στον γενικό πληθυσμό και τα χαρακτηριστικά του, δίχως να είναι εφικτή η γενίκευση των συμπερασμάτων στον γενικό πληθυσμό (Ψωινός, 1999). Στην παρούσα έρευνα, η δειγματοληπτική μέθοδος που υιοθετήθηκε είναι η δειγματοληψία ευκολίας. Για την εξυπηρέτηση των σκοπών της παρούσας έρευνας, συντάχθηκε ερωτηματολόγιο γραπτής, ανώνυμης, ατομικής συμπλήρωσης, για την κατασκευή του οποίου αναζητήθηκαν από προηγούμενες έρευνες και από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας. Μετά την συλλογή των δεδομένων, οι αριθμητικές παρατηρήσεις συλλέχθηκαν και αποθηκεύτηκαν σε βιβλίο εργασίας του Microsoft Excel, με τη στατιστική τους επεξεργασία να πραγματοποιείται με τη χρήση του στατιστικού πακέτου IBM SPSS.

Με την ολοκλήρωση της θεωρητικής προσέγγισης και ανάλυσης της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, των Logistics και της αγοράς των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, εκπονήθηκε έρευνα σε μέγεθος δείγματος $n = 816$ συμμετεχόντων καταναλωτών για τη διερεύνηση της καταναλωτικής τους στάσης για ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά. Τα κυριότερα ερευνητικά ερωτήματα που εξυπηρετούν τον σκοπό της παρούσας έρευνας είναι τα εξής:

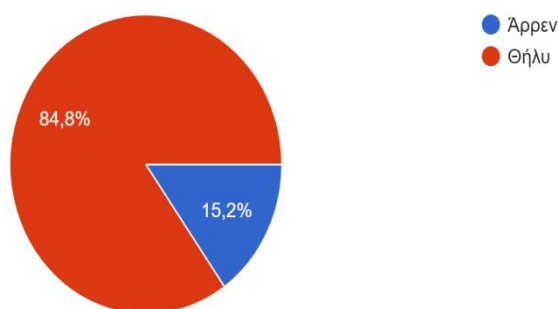
- ✓ Ποιες οι καταναλωτικές συνήθειες κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών προ πανδημίας, κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού και σήμερα ?
- ✓ Πως επιδρά ο παράγοντας ανακύκλωση τις καταναλωτικές συνήθειες κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά και φυσικά καταστήματα ?
- ✓ Πως επιδρά ο παράγοντας διαθεσιμότητα τις καταναλωτικές συνήθειες κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά και φυσικά καταστήματα ?
- ✓ Πως επιδρά ο παράγοντας ποικιλία τις καταναλωτικές συνήθειες κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά και φυσικά καταστήματα ?
- ✓ Πως επιδρά ο παράγοντας ευκολία επιστροφής τις καταναλωτικές συνήθειες κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά και φυσικά καταστήματα ?
- ✓ Πως επιδρούν οι παράγοντες τρόπος και κόστος παράδοσης τις καταναλωτικές συνήθειες κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά και φυσικά καταστήματα ?
- ✓ Πως επιδρούν οι παράγοντες αποθήκευση και τεχνολογία τις καταναλωτικές συνήθειες κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά και φυσικά καταστήματα ?

Κατά την διεξαγωγή της έρευνας διανεμήθηκαν 816 ερωτηματολόγια σε συγκεκριμένο δείγμα μελέτης ατόμων, ηλικίας άνω των 18 ετών. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν διαδικτυακά, ενώ το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από 24 ερωτήσεις συνολικά, εκ των οποίων οι πρώτες 6 σχετίζονται με τα δημογραφικά και οικονομικά στοιχεία των συμμετεχόντων και οι υπόλοιπες 18 ερωτήσεις σχετίζονται με την καταναλωτική συμπεριφορά των συμμετεχόντων απέναντι στα ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά. Τέλος, στις ερωτήσεις για τη διερεύνηση της στάσης των καταναλωτών χρησιμοποιήθηκε κλίμακα Likert, πέντε βαθμίδων, με δυνητικές απαντήσεις (1) \Rightarrow διαφωνώ απόλυτα, (2) \Rightarrow διαφωνώ, (3) \Rightarrow ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ, (4) \Rightarrow συμφωνώ και (5) συμφωνώ απόλυτα.

5.2 Δημογραφικά και οικονομικά χαρακτηριστικά

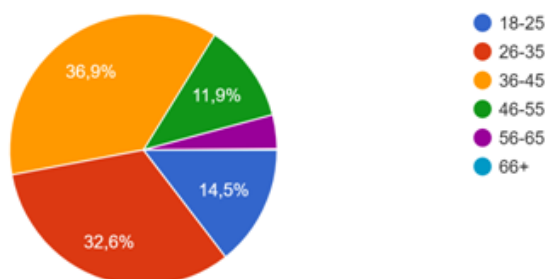
Ως προς το φύλο των συμμετεχόντων – καταναλωτών, το 84.8% είναι γυναίκες και το υπόλοιπο 15.2% είναι άνδρες. Αναφορικά με την ηλικιακή κατανομή των συμμετεχόντων, το μεγαλύτερο μέρος 36.9% ανήκει στην ηλικιακή κατηγορία 36 – 45 ετών και ακολουθούν κατά φθίνουσα σειρά οι ηλικιακές κατηγορίες 26 – 35 ετών (32.6%), 18 – 25 ετών (14.5%), 46 – 55 ετών (11.9%) και 56 – 65 ετών (4.1%).

Φύλο
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 8: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής φύλο

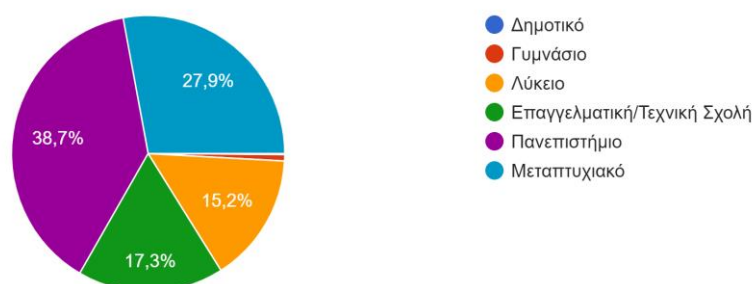
Ηλικία
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 9: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής ηλικία

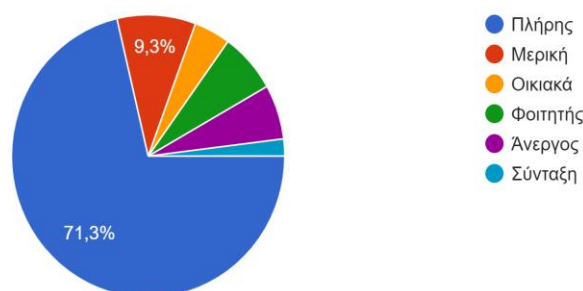
Από το σύνολο των 816 συμμετεχόντων στην έρευνα – καταναλωτών, το 38.7% είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (πανεπιστήμιο), το 27.9% κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, το 17.3% απόφοιτοι επαγγελματικής ή τεχνικής σχολής και το 15.2% απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (λύκειο). Ως προς την επαγγελματική κατάσταση των συμμετεχόντων, το μεγαλύτερο μέρος (71.3%) είναι εργαζόμενου πλήρους απασχόλησης και το 9.3% είναι εργαζόμενη μερικής απασχόλησης.

Εκπαίδευση
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 10: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής εκπαιδευτικό επίπεδο

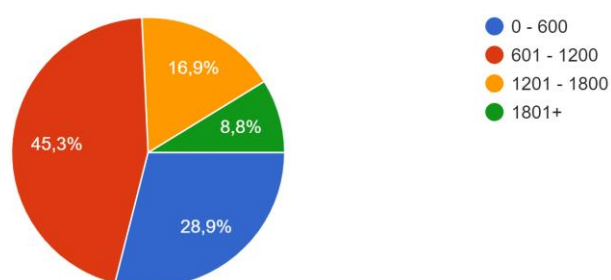
Απασχόληση
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 11: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής απασχόληση

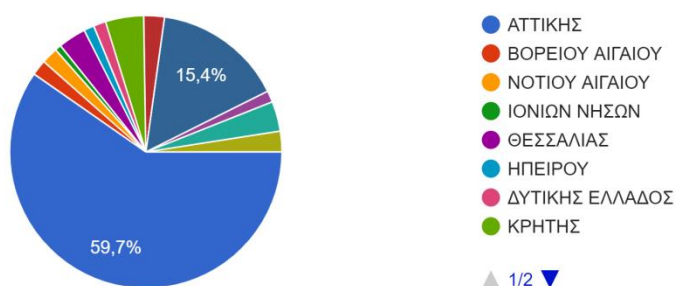
Το καθαρό μηνιαίο εισόδημα αγγίζει τα 601 – 1200 ευρώ για το 45.3% των συμμετεχόντων – καταναλωτών, το 28.9% δήλωσε καθαρό μηνιαίο εισόδημα 0 – 600 ευρώ, το 16.9% 1201 – 1800 ευρώ και το υπόλοιπο 8.8 δήλωσε καθαρό μηνιαίο εισόδημα άνω των 1800 ευρώ. Από το σύνολο των 816 συμμετεχόντων καταναλωτών, το 59.7% κατοικεί στην περιφέρεια Αττικής και το 15.4% στην περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.

Καθαρό Μηνιαίο Εισόδημα
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 12: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής καθαρό μηνιαίο εισόδημα

Περιφέρεια Κατοικίας
816 απαντήσεις



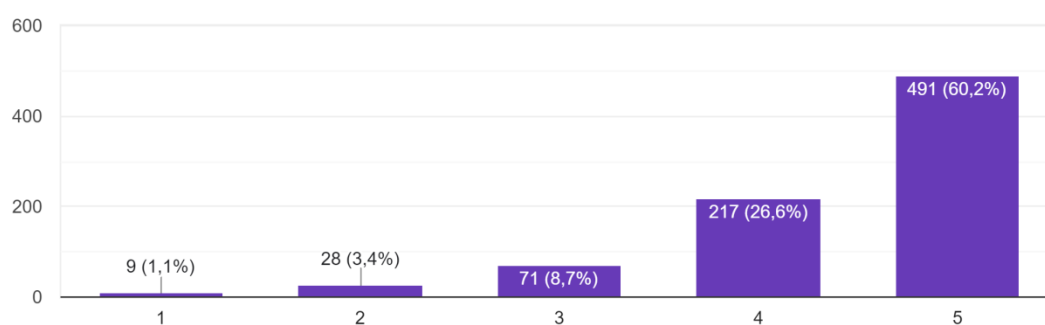
Διάγραμμα 13: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής περιφερειακή ενότητα κατοικίας

5.3 Καταναλωτική συμπεριφορά

Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών σε ταχικίνητα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικά καταστήματα (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα σε ποσοστό της τάξης 86.8%), ενώ πριν την πανδημία οι αγορές σε ταχικίνητα καταναλωτικά αγαθά σε ηλεκτρονικά καταστήματα πραγματοποιούνται από το 8.9% των συμμετεχόντων (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα). Στην αντίπερα όχθη, το 4.5% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δεν αγοράζε ταχικίνητα καταναλωτικά αγαθά από φυσικά καταστήματα πριν την πανδημία και το 73.9% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δεν πραγματοποιούσε αγορές ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικά καταστήματα.

Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχώς κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα

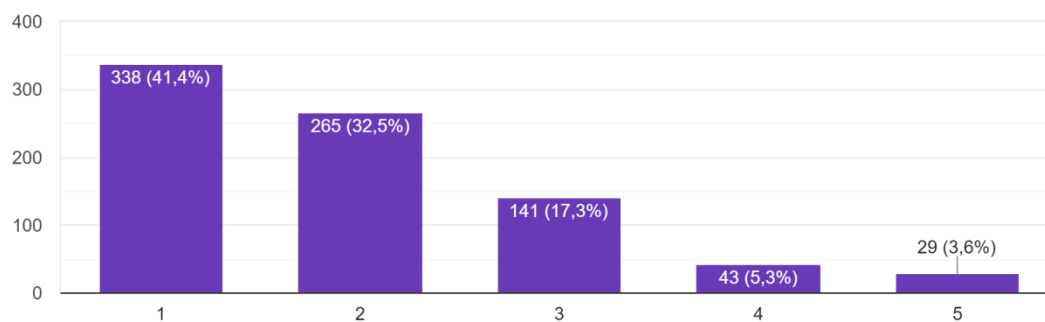
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 14: γράφημα καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε φυσικά καταστήματα προ πανδημίας

Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχώς κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα

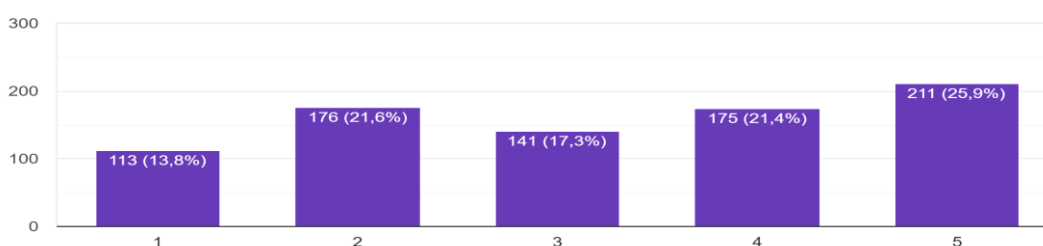
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 15: γράφημα καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα προ πανδημίας

Διαφορετική είναι η εικόνα της καταναλωτικής συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού. Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού (lockdown) το 47.3% συμφωνεί και συμφωνεί απόλυτα με την πραγματοποίηση αγορών ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε φυσικά καταστήματα, το 17.3% (n=141) διατηρεί ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το 35.6% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δεν πραγματοποιούν αγορές ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε φυσικά καταστήματα.

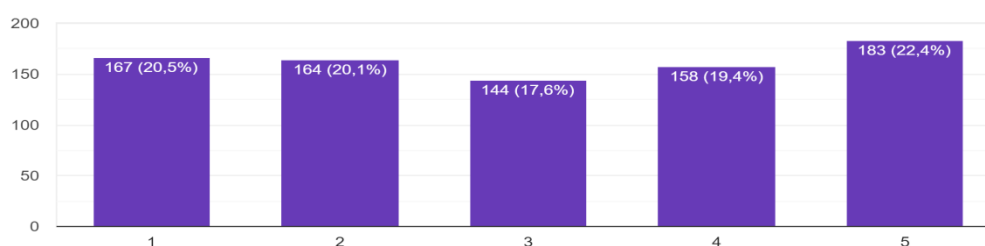
Κατά την διάρκεια του εκλεισμού (lockdown) λόγω της πανδημίας κορονοϊού το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα κα...γαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 16: γράφημα καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε φυσικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού (lockdown)

Επιπρόσθετα, κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού (lockdown) το 41.8% συμφωνεί και συμφωνεί απόλυτα με την πραγματοποίηση αγορών ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά καταστήματα, το 17.6% (n=144) διατηρεί ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το 40.6% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δεν πραγματοποιούν αγορές ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά καταστήματα.

Κατά την διάρκεια του εκλεισμού (lockdown) λόγω της πανδημίας κορονοϊού το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα κα... πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα
816 απαντήσεις

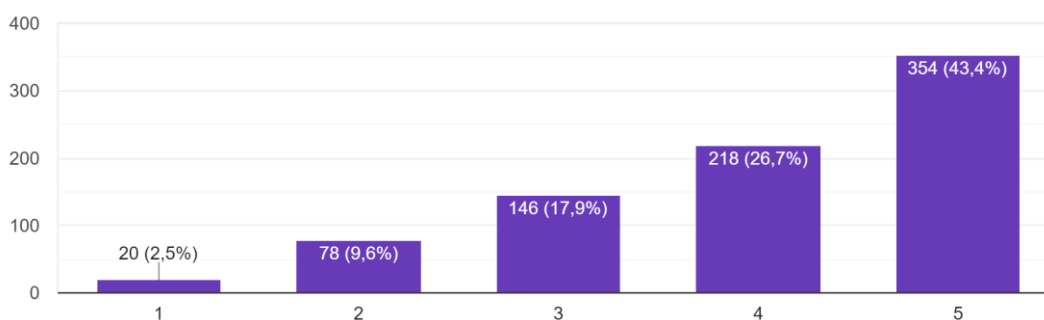


Διάγραμμα 17: γράφημα καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού (lockdown)

Η υφιστάμενη τάση που επικρατεί αυτή την περίοδο, ως προς την καταναλωτική συμπεριφορά των συμμετεχόντων, είναι πως το 70.1% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) πραγματοποιεί το μεγαλύτερο μέρος των αγορών του σε ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά σε φυσικά καταστήματα και το 20.4% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) σε ηλεκτρονικά καταστήματα.

Αυτή τη περίοδο αγοράζω το μεγαλύτερο μέρος ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από φυσικό κατάστημα

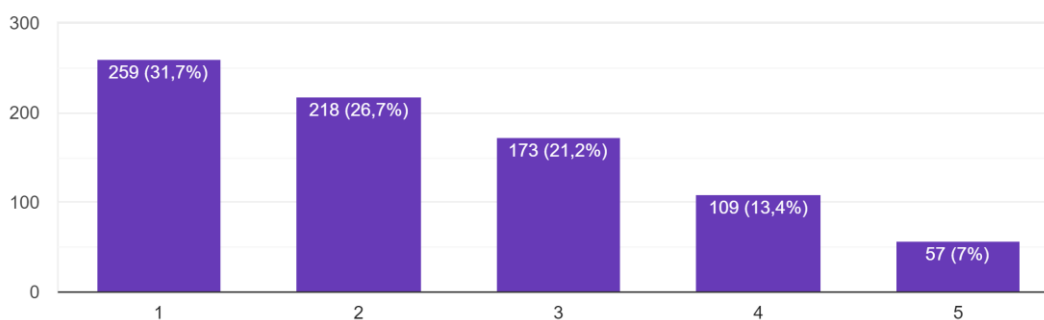
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 18: γράφημα υφιστάμενης καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε φυσικά καταστήματα

Αυτή τη περίοδο αγοράζω το μεγαλύτερο μέρος ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικό κατάστημα

816 απαντήσεις



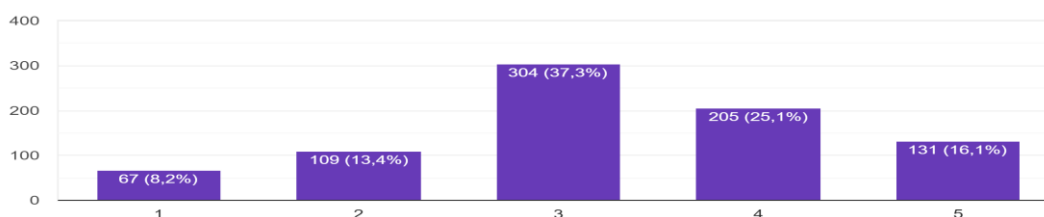
Διάγραμμα 19: γράφημα υφιστάμενης καταναλωτικής στάσης αγοράς FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα

5.4 Χαρακτηριστικά ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών και στάση καταναλωτών

5.4.1 Συσκευασία

Ως προς την συσκευασία των ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών, το 41.1% συμφωνούν και συμφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι επιλέγουν την αγορά ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών, των οποίων η συσκευασία μπορεί να ανακυκλωθεί, το 37.3% διατηρούν μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το 21.6% διαφωνούν και διαφωνούν απόλυτα με την προαναφερόμενη άποψη.

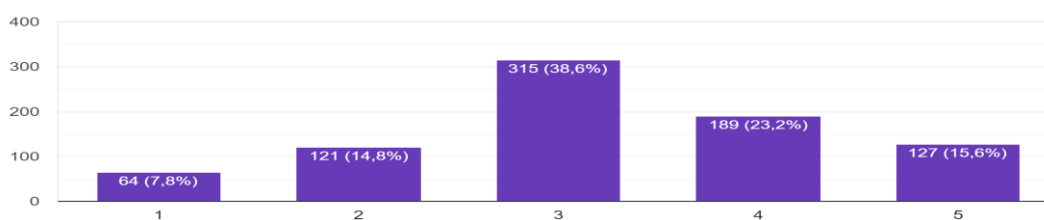
Επιλέγω την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών των οποίων η συσκευασία μπορεί να ανακυκλωθεί
816 απαντήσεις



Εξίσωση 20: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής συσκευασία προς ανακύκλωση

Επιπρόσθετα, το 38.8% συμφωνούν και συμφωνούν απόλυτα με την άποψη ότι επιλέγουν την αγορά ταχικίνητων καταναλωτικών αγαθών, των οποίων η συσκευασία προέρχεται από ανακυκλώσιμα υλικά, το 38.6% διατηρούν μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το 16.9% διαφωνούν και διαφωνούν απόλυτα με την προαναφερόμενη άποψη.

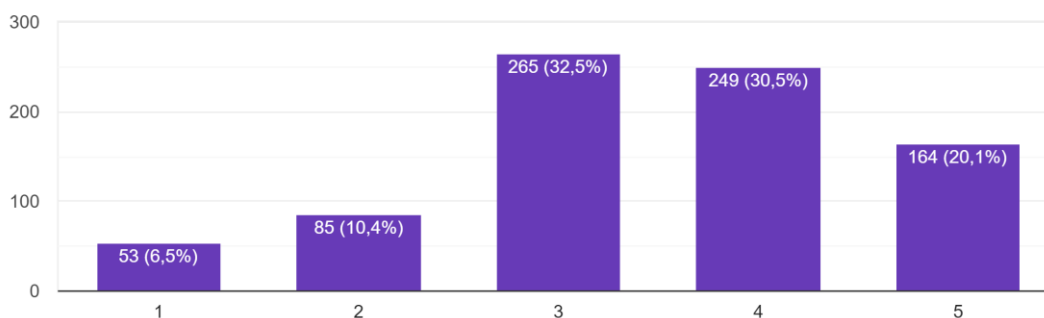
Προτιμώ την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών των οποίων η συσκευασία προέρχεται από ανακυκλώσιμα υλικά
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 21: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής συσκευασία από ανακυκλώσιμα υλικά

Το 50,6% συμφωνούν και συμφωνούν απόλυτα με την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, τα οποία έχουν παραχθεί από περιβαλλοντικά φιλικές μεθόδους, το 32,5% ούτε συμφωνεί, ούτε διαφωνεί και στο υπόλοιπο 16,9% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δεν περιλαμβάνεται το κριτήριο της περιβαλλοντικά φιλικής παραγωγικής μεθόδου κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών.

Προτιμώ την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών τα οποία έχουν παραχθεί με φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 22: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής περιβαλλοντικό κριτήριο παραγωγής FMCG

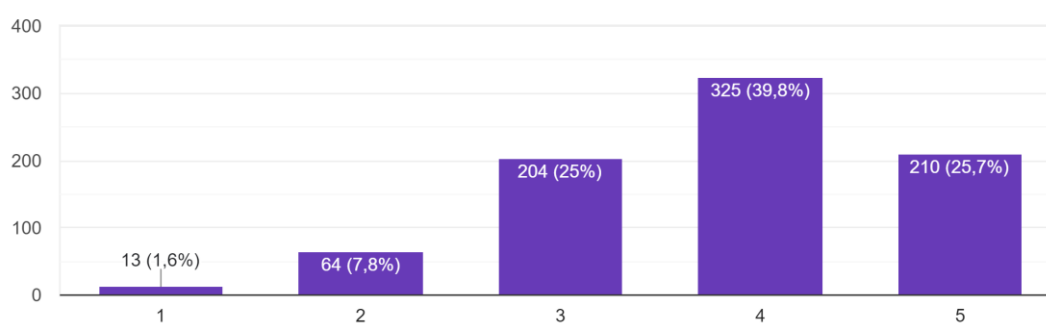
5.4.2 Διαθεσιμότητα

Ως προς τη διαθεσιμότητα των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε φυσικά καταστήματα, το 65,5% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) δηλώνει ικανοποιημένο από τη διαθεσιμότητα, το

25% διατηρεί μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το υπόλοιπο 9.4% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δηλώνει μη ικανοποιημένο από τη διαθεσιμότητα ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε φυσικά καταστήματα. Ως προς τη διαθεσιμότητα των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά καταστήματα, το 55.4% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) δηλώνει ικανοποιημένο από τη διαθεσιμότητα, το 32.4% διατηρεί μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το υπόλοιπο 12.2% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δηλώνει μη ικανοποιημένο από τη διαθεσιμότητα ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά καταστήματα.

Είμαι ικανοποιημένος/η από την διαθεσιμότητα ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών που υπάρχουν σε ένα φυσικό κατάστημα

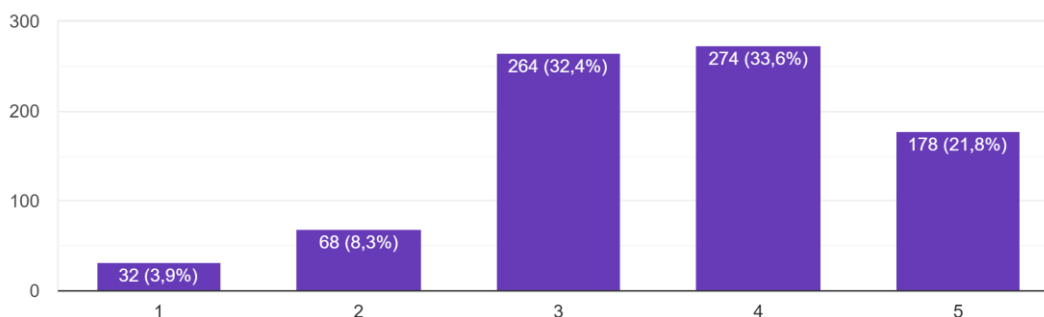
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 23: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από διαθεσιμότητα FMCG σε φυσικά καταστήματα

Είμαι ικανοποιημένος/η από την διαθεσιμότητα ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών που υπάρχουν σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα

816 απαντήσεις



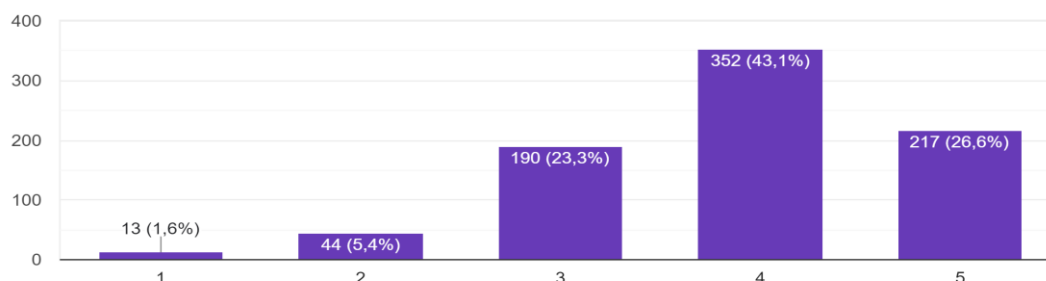
Διάγραμμα 24: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από διαθεσιμότητα FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα

5.4.3 Ποικιλία

Ως προς την ποικιλία των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε φυσικά καταστήματα, το 69.7% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) δηλώνει ικανοποιημένο από την ποικιλία, το 23.3% διατηρεί μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το υπόλοιπο 7% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δηλώνει μη ικανοποιημένο από την ποικιλία ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε φυσικά καταστήματα. Ως προς την ποικιλία των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά καταστήματα, το 61.8% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) δηλώνει ικανοποιημένο από την ποικιλία, το 27.5% διατηρεί μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το υπόλοιπο 10.8% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δηλώνει μη ικανοποιημένο από την ποικιλία ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά καταστήματα.

Είμαι ικανοποιημένος/η από την ποικιλία ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών που υπάρχουν σε ένα φυσικό κατάστημα

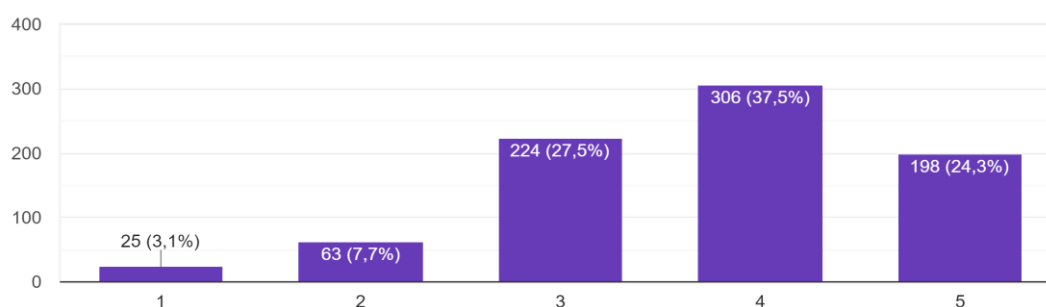
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 25: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από ποικιλία FMCG σε φυσικά καταστήματα

Είμαι ικανοποιημένος/η από την ποικιλία ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών που υπάρχουν σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα

816 απαντήσεις

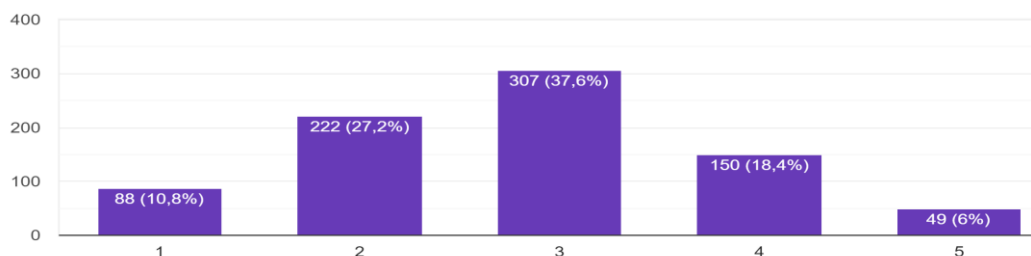


Διάγραμμα 26: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από ποικιλία FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα

5.4.4 Ευκολία επιστροφής

Το 24.4% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) κρίνει ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, το 37.6% διατηρεί μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το υπόλοιπο 38% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) κρίνει μη ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

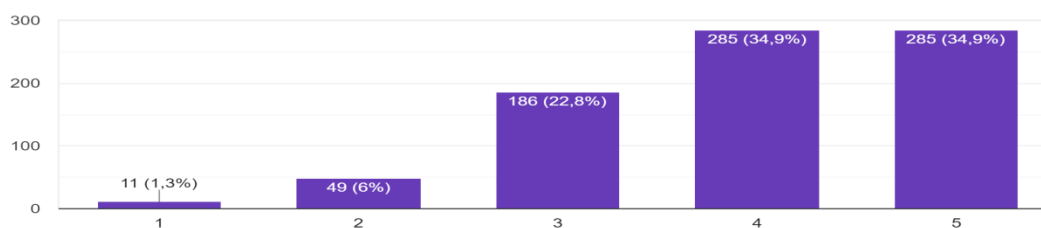
Κρίνω ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 27: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από ευκολία επιστροφής FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα

Το 69.8% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) κρίνει ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ένα φυσικό κατάστημα, το 22.8% διατηρεί μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το υπόλοιπο 7.3% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) κρίνει μη ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ένα φυσικό κατάστημα.

Κρίνω ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών σε ένα φυσικό κατάστημα
816 απαντήσεις



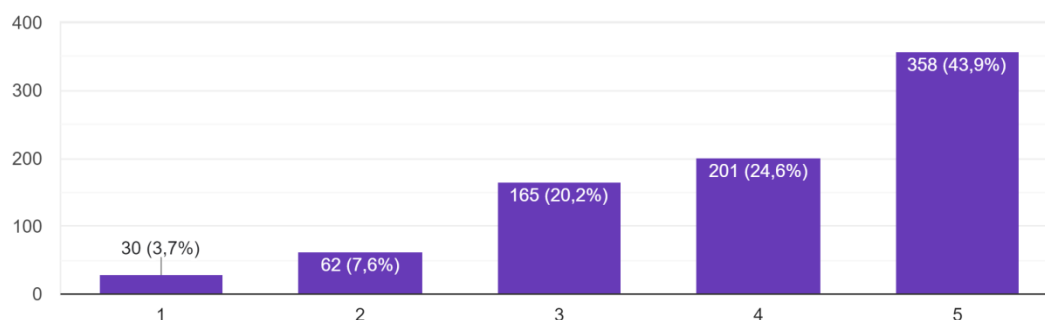
Διάγραμμα 28: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής βαθμός ικανοποίησης από ευκολία επιστροφής FMCG σε ηλεκτρονικά καταστήματα

5.4.5 Τρόπος παράδοσης – αποθήκευσης – τεχνολογία

Το 68.5% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) δήλωσε πως θα επέλεγε συχνότερα την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα εάν η παράδοση ήταν δωρεάν, το 20.2% διατηρεί μια πιο ουδέτερη στάση (ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ) και το

11.3% (διαφωνώ και διαφωνώ απόλυτα) δήλωσε πως ο παράγοντας δωρεάν παράδοση δεν επιδρά στη συχνότητα αγοράς ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών

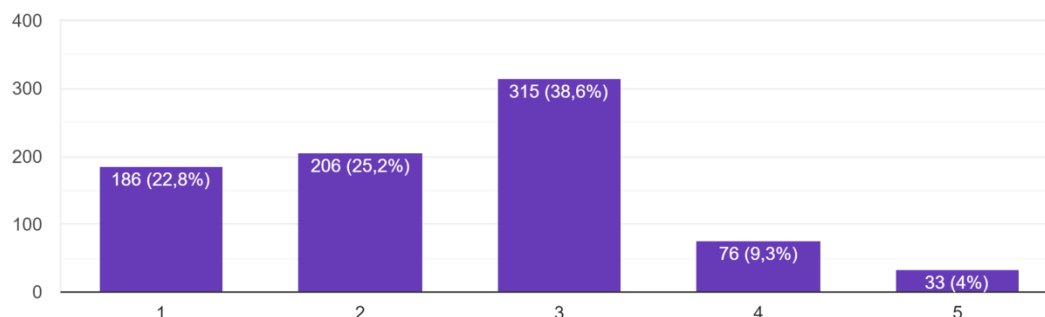
Θα επέλεγα συχνότερα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικό κατάστημα αν η παράδοση ήταν πάντα δωρεάν
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 29: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής επίδραση της δωρεάν παράδοσης στη συχνότητα αγοράς FMCG

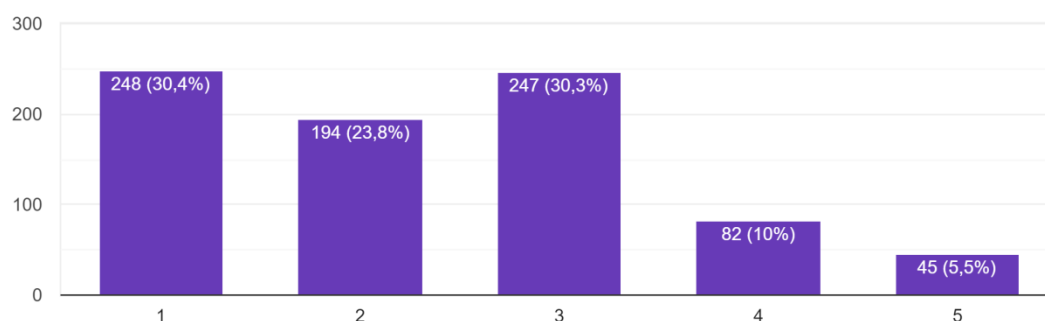
Η χρήση προηγμένων λύσεων ρομποτικής και αυτό – διαχειριζόμενων ρομπότ στην αποθήκη ενός καταστήματος ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών δεν επηρεάζει την πρόθεση αγοράς τους από τους καταναλωτές (48% δήλωσε ότι διαφωνεί και διαφωνεί απόλυτα), το 38.6% ούτε συμφωνεί, ούτε διαφωνεί και το υπόλοιπο 13.3% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) δήλωσε πως θα επέλεγε την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών από κατάστημα, του οποίου στην αποθήκη χρησιμοποιούνται προηγμένες τεχνολογικές λύσεις ρομποτικής και αυτό – διαχειριζόμενα ρομπότ. Τέλος, η είσοδος της τεχνολογίας drone κατά την παράδοση ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών δεν επιδρά στην καταναλωτική συμπεριφορά των συμμετεχόντων, καθώς το 54.2% (διαφωνούν και διαφωνούν απόλυτα) δεν θα επέλεγε την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα, λόγω της δυνατότητας παράδοσής τους με drone, ενώ μόλις το 15.5% (συμφωνώ και συμφωνώ απόλυτα) δήλωσε πως η παράδοση μέσω drone οδηγεί σε επιλογή αγοράς ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών.

Θα επέλεγα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα του οποίου η αποθήκη χρησιμοποιεί προηγμένες λύσεις ρομποτικής και αυτοδιαχειριζόμενα ρομπότ
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 30: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής επίδραση των προηγμένων τεχνολογικών λύσεων αποθήκευσης στη συχνότητα αγοράς FMCG

Θα επέλεγα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα το οποίο θα μου έδινε την δυνατότητα παράδοσης μέσω drone
816 απαντήσεις



Διάγραμμα 31: ποσοστιαία κατανομή μεταβλητής επίδραση της δωρεάν παράδοσης στη συχνότητα αγοράς FMCG

5.5. Επαγωγική στατιστική

5.5.1. Καθορισμός ερευνητικών ερωτημάτων επαγωγικής στατιστικής

Επιλέγονται τέσσερις ενδιαφέρουσες ερευνητικές ερωτήσεις που θα παρέχουν πολύτιμες γνώσεις σχετικά με την αγοραστική συμπεριφορά του πληθυσμού του δείγματος. Στη παρούσα ενότητα παρουσιάζεται η διατύπωση των μηδενικών και εναλλακτικών υποθέσεων για καθεμία από αυτές τις ερωτήσεις:

Ερευνητικό ερώτημα 1

Υπήρξε σημαντική στροφή από τις αγορές φυσικών καταστημάτων στις ηλεκτρονικές αγορές για FMCG κατά τη διάρκεια του lockdown της πανδημίας του κορωνοϊού;

Μηδενική υπόθεση (H0): Δεν υπάρχει σημαντική μετατόπιση από τις αγορές φυσικών καταστημάτων στις ηλεκτρονικές αγορές για FMCG κατά τη διάρκεια του lockdown της πανδημίας του κορωνοϊού.

Εναλλακτική υπόθεση (H1): Υπάρχει μια σημαντική στροφή από τις αγορές φυσικών καταστημάτων στις ηλεκτρονικές αγορές για FMCG κατά τη διάρκεια του lockdown της πανδημίας του κορωνοϊού.

Ερευνητικό ερώτημα 2

Υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και της προτίμησης για αγορά FMCG που παράγονται με φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους ή έχουν ανακυκλώσιμη συσκευασία;

Μηδενική υπόθεση (H0): Δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και της προτίμησης για αγορά FMCG που παράγονται με φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους ή έχουν ανακυκλώσιμη συσκευασία.

Εναλλακτική υπόθεση (H1): Υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και της προτίμησης για αγορά FMCG που παράγονται με φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους ή έχουν ανακυκλώσιμη συσκευασία.

Ερευνητικό ερώτημα 3

Η υπόσχεση δωρεάν παράδοσης, προηγμένης ρομποτικής αποθήκης ή παράδοσης με drone επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα των πελατών να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα;

Για τη δωρεάν παράδοση

H0: Η υπόσχεση για δωρεάν παράδοση δεν επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα οι πελάτες να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

H1: Η υπόσχεση για δωρεάν παράδοση επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα των πελατών να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

Για τη χρήση προηγμένων ρομπότ στην αποθήκη των καταστημάτων

H0: Η χρήση προηγμένης ρομποτικής αποθήκης δεν επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα οι πελάτες να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

H1: Η χρήση προηγμένης ρομποτικής αποθήκης επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα οι πελάτες να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

Για παράδοση με drone

H0: Η επιλογή παράδοσης με drone δεν επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα οι πελάτες να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

H1: Η επιλογή παράδοσης με drone επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα οι πελάτες να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.

Ερευνητικό ερώτημα 4

Υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές προϊόντων FMCG;

Μηδενική υπόθεση (H0): Δεν υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές προϊόντων FMCG.

Εναλλακτική υπόθεση (H1): Υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές προϊόντων FMCG.

Οι καθορισθείσες υποθέσεις θα ελεγχθούν χρησιμοποιώντας διάφορες στατιστικές μεθόδους, όπως η δοκιμή Chi-square, τα τεστ t ή η ANOVA και ανάλυση συσχέτισης ή παλινδρόμησης.

5.5.1. Έλεγχος κανονικότητας

Το τεστ κανονικότητας είναι ένα βασικό μέρος οποιασδήποτε στατιστικής ανάλυσης, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τη διανομή των δεδομένων. Αυτό το τεστ είναι θεμελιώδες για να διασφαλιστεί η καταλληλότητα της εφαρμογής παραμετρικών στατιστικών μεθόδων, καθώς πολλές από αυτές τις μεθόδους απαιτούν τα δεδομένα να ακολουθούν μια κανονική κατανομή (Gravetter & Wallnau, 2016). Όταν τα δεδομένα διανέμονται κανονικά, μπορούν να εφαρμοστούν οι πιο ισχυρές και αποτελεσματικές στατιστικές αναλύσεις, παράγοντας αξιόπιστα και γενικεύσιμα αποτελέσματα (Field, 2013).

Πίνακας 3 Έλεγχος κανονικότητας

| | Tests of Normality | | | | | |
|---|---------------------------------|-----|------|--------------|-----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| ΗΛΙΚΙΑ | ,190 | 816 | ,000 | ,902 | 816 | ,000 |
| ΚΑΘΑΡΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ | ,268 | 816 | ,000 | ,841 | 816 | ,000 |
| Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα | ,352 | 816 | ,000 | ,695 | 816 | ,000 |
| Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα | ,235 | 816 | ,000 | ,813 | 816 | ,000 |
| Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα | ,180 | 816 | ,000 | ,881 | 816 | ,000 |
| Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα | ,167 | 816 | ,000 | ,879 | 816 | ,000 |
| Αυτή τη περίοδο αγοράζω το μεγαλύτερο μέρος ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από φυσικό κατάστημα | ,254 | 816 | ,000 | ,820 | 816 | ,000 |
| Αυτή τη περίοδο αγοράζω το μεγαλύτερο μέρος ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικό κατάστημα | ,202 | 816 | ,000 | ,870 | 816 | ,000 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|------|------|-----|------|
| Επιλέγω την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών των οποίων η συσκευασία μπορεί να ανακυκλωθεί | ,189 | 816 | ,000 | ,907 | 816 | ,000 |
| Προτιμώ την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών των οποίων η συσκευασία προέρχεται από ανακυκλώσιμα υλικά | ,197 | 816 | ,000 | ,908 | 816 | ,000 |
| Προτιμώ την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών τα οποία έχουν παραχθεί με φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους | ,187 | 816 | ,000 | ,897 | 816 | ,000 |
| Είμαι ικανοποιημένος/η από την διαθεσιμότητα ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών που υπάρχουν σε ένα φυσικό κατάστημα | ,237 | 816 | ,000 | ,873 | 816 | ,000 |
| Είμαι ικανοποιημένος/η από την διαθεσιμότητα ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών που υπάρχουν σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα | ,200 | 816 | ,000 | ,888 | 816 | ,000 |
| Είμαι ικανοποιημένος/η από την ποικιλία ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών που υπάρχουν σε ένα φυσικό κατάστημα | ,250 | 816 | ,000 | ,859 | 816 | ,000 |
| Είμαι ικανοποιημένος/η από την ποικιλία ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών που υπάρχουν σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα | ,226 | 816 | ,000 | ,879 | 816 | ,000 |
| Κρίνω ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών σε ένα φυσικό κατάστημα | ,215 | 816 | ,000 | ,850 | 816 | ,000 |

| | | | | | | |
|---|------|-----|------|------|-----|------|
| Κρίνω ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα | ,190 | 816 | ,000 | ,912 | 816 | ,000 |
| Θα επέλεγα συχνότερα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικό κατάστημα αν η παράδοση ήταν πάντα δωρεάν | ,257 | 816 | ,000 | ,818 | 816 | ,000 |
| Θα επέλεγα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα με αυτοδιαχειριζόμενα ρομπότ | ,212 | 816 | ,000 | ,887 | 816 | ,000 |
| Θα επέλεγα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα με παράδοση μέσω drone | ,182 | 816 | ,000 | ,877 | 816 | ,000 |

a. Lilliefors Significance Correction

Ο πίνακας 3 παρουσιάζει τα αποτελέσματα των δοκιμών Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk για την εξέταση της κανονικότητας διαφόρων μεταβλητών που σχετίζονται με την κατανάλωση καταναλωτικών αγαθών που κινούνται γρήγορα, συμπεριλαμβανομένης της αγοραστικής συμπεριφοράς και της ικανοποίησης των καταναλωτών πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από ένα lockdown πανδημίας. Φαίνεται ότι οι μεταβλητές προέρχονται από έρευνα ή παρόμοια πηγή δεδομένων, με απαντήσεις από 816 συμμετέχοντες.

Εξετάζοντας τα αποτελέσματα, γίνεται αμέσως αντιληπτό ότι όλες οι τιμές p (Sig.) και για τις δύο δοκιμές αναφέρονται ως 0,000. Αυτό υποδηλώνει ότι όλες οι μεταβλητές αποκλίνουν σημαντικά από μια κανονική κατανομή, δεδομένου ότι μια τιμή p μικρότερη από το τυπικά χρησιμοποιούμενο όριο του 0,05 θα μας οδηγούσε στην απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της κανονικότητας.

Οι στατιστικές τιμές δοκιμής Shapiro-Wilk κυμαίνονται από 0,695 έως 0,912, ενώ οι τιμές Kolmogorov-Smirnov είναι από 0,167 έως 0,352. Αυτές οι τιμές παρέχουν περαιτέρω στοιχεία για την υποστήριξη της μη κανονικότητας των δεδομένων, καθώς για μια απολύτως κανονική κατανομή, η στατιστική Shapiro-Wilk θα ήταν 1 και η στατιστική Kolmogorov-Smirnov θα ήταν 0 (Razali & Wah, 2011).

Μια παρατήρηση εδώ είναι η επίπτωση αυτής της απόκλισης από την κανονικότητα. Τα μη κανονικά δεδομένα μπορεί να παρουσιάσουν προκλήσεις κατά την εφαρμογή ορισμένων στατιστικών αναλύσεων που προϋποθέτουν κανονικότητα, όπως τα τεστ t ή το ANOVA. Ανάλογα με τη σοβαρότητα της απόκλισης και τη συγκεκριμένη προγραμματισμένη ανάλυση, οι ερευνητές μπορεί να χρειαστεί να εξετάσουν το ενδεχόμενο χρήσης μη παραμετρικών δοκιμών ή μετασχηματισμών δεδομένων για να ικανοποιήσουν τις υποθέσεις (Field, 2013).

Η έλλειψη κανονικότητας σε όλες τις μεταβλητές υποδηλώνει πιθανά κοινά στοιχεία στο σύνολο δεδομένων. Αυτό μπορεί να οφείλεται στη φύση των ερωτήσεων της έρευνας, στις κλίμακες απαντήσεων ή στα χαρακτηριστικά του δείγματος. Για παράδειγμα, είναι σύνηθες να βλέπουμε μη κανονικές κατανομές με δεδομένα κλίμακας Likert, καθώς οι ερωτηθέντες συχνά αποφεύγουν τις ακραίες απαντήσεις, οδηγώντας σε μια προκατάληψη «κεντρικής τάσης» (Sullivan & Artino, 2013). Θα χρειαστεί περαιτέρω έρευνα για να εντοπιστεί η ακριβής αιτία.

Με βάση τα αποτελέσματα των δοκιμών κανονικότητας που παρουσιάζονται στον πίνακα, όλες οι μεταβλητές αποκλίνουν σημαντικά από την κανονική κατανομή. Αυτό αποδεικνύεται από τις τιμές p (Sig.) και για τις δοκιμές Kolmogorov-Smirnov και Shapiro-Wilk που είναι μικρότερο από το τυπικό όριο του 0,05. Επομένως, η μηδενική υπόθεση ότι τα δεδομένα ακολουθούν μια κανονική κατανομή απορρίπτεται για όλες τις μεταβλητές.

Όταν τα δεδομένα δεν ακολουθούν μια κανονική κατανομή, παραβιάζονται οι υποθέσεις στις οποίες βασίζονται οι παραμετρικοί στατιστικοί έλεγχοι. Οι παραμετρικές δοκιμές, όπως τα τεστ t , η ANOVA και η γραμμική παλινδρόμηση, υποθέτουν ότι τα δεδομένα είναι κανονικά κατανομημένα. Η χρήση αυτών των δοκιμών σε δεδομένα που δεν πληρούν αυτήν την υπόθεση μπορεί να οδηγήσει σε ανακριβή αποτελέσματα (Field, 2013).

Επομένως, δεδομένης της μη κανονικότητας των δεδομένων, θα ήταν καταλληλότερο να χρησιμοποιηθεί ο παραμετρικός έλεγχος. Οι μη παραμετρικές δοκιμές, όπως η δοκιμή Mann-Whitney U, η δοκιμή Kruskal-Wallis ή η συσχέτιση κατάταξης του Spearman, δεν απαιτούν την υπόθεση της κανονικότητας και είναι πιο εύρωστα έναντι παραβιάσεων αυτής της υπόθεσης (Conover, 1999).

5.5.1. Μη παραμετρικοί έλεγχοι

5.5.1.1. Ερευνητικό ερώτημα 1

Ο πίνακας 4 που ακολουθεί αφορά τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τις αγοραστικές συμπεριφορές των συμμετεχόντων, τόσο πριν όσο και κατά τη διάρκεια του lockdown

πανδημίας. Οι συμπεριφορές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: αγορές σε φυσικό κατάστημα και αγορές σε ηλεκτρονικό κατάστημα. Τα δεδομένα βασίζονται σε μια κλίμακα Likert 5 βαθμών (από το 1 έως το 5), με το 1 πιθανόν να υποδηλώνει έντονη διαφωνία και το 5 να υποδηλώνει ισχυρή συμφωνία με τις δηλώσεις.

Κατά μέσο όρο, οι συμμετέχοντες ήταν περισσότερο διατεθειμένοι να κάνουν τις αγορές τους για ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά (FMCG) σε ένα φυσικό κατάστημα (μέση βαθμολογία 4,41) παρά στο διαδίκτυο (μέση βαθμολογία 1,97). Αυτό υποδηλώνει ότι πριν από την πανδημία, οι άνθρωποι προτιμούσαν γενικά να ψωνίζουν σε φυσικά καταστήματα παρά στο διαδίκτυο.

Οι μέσες βαθμολογίες τόσο για αγορές φυσικών καταστημάτων (3,24) όσο και για διαδικτυακές αγορές (3,03) είναι πιο κοντά σε σύγκριση με την κατάσταση πριν από την πανδημία, υποδεικνύοντας ότι το lockdown οδήγησε σε μια στροφή προς περισσότερες διαδικτυακές αγορές. Ωστόσο, είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι, κατά μέσο όρο, οι άνθρωποι εξακολουθούσαν να προτιμούν ελαφρώς τα φυσικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του lockdown.

Οι τυπικές αποκλίσεις για τις αγοραστικές συμπεριφορές κατά τη διάρκεια του lockdown είναι υψηλότερες από ό,τι πριν από την πανδημία, υποδηλώνοντας μεγαλύτερη μεταβλητότητα στις απαντήσεις. Αυτό θα μπορούσε να υποδηλώνει ότι το κλείδωμα οδήγησε σε πιο διαφορετικές συμπεριφορές αγορών μεταξύ των συμμετεχόντων.

Οι ελάχιστες και μέγιστες τιμές για όλες τις συμπεριφορές είναι 1 και 5 αντίστοιχα, υποδεικνύοντας ότι υπήρχαν συμμετέχοντες και στα δύο άκρα του φάσματος συμπεριφοράς αγορών - κάποιοι προτιμούσαν έντονα τα φυσικά καταστήματα και άλλοι προτιμούσαν έντονα τις ηλεκτρονικές αγορές.

Τα στοιχεία αυτά συνολικά υποδηλώνουν αλλαγή της αγοραστικής συμπεριφοράς λόγω της πανδημίας, με άνοδο στις ηλεκτρονικές αγορές. Ωστόσο, ο μέσος όρος βαθμολογίας για αγορές φυσικών καταστημάτων κατά τη διάρκεια του lockdown εξακολουθεί να είναι υψηλότερος από ό,τι για τις ηλεκτρονικές αγορές, υποδηλώνοντας μια επίμονη προτίμηση για φυσικά καταστήματα παρά το lockdown. Θα ήταν ενδιαφέρον να αναλυθούν περαιτέρω αυτά τα δεδομένα, εξετάζοντας παράγοντες όπως η ηλικία, το εισόδημα ή η γεωγραφική θέση, για να κατανοηθούν οι βαθύτεροι λόγοι για αυτές τις προτιμήσεις.

Πίνακας 4 Ερευνητικό ερώτημα 1 - Περιγραφικά στατιστικά

| Descriptive Statistics | | | | | |
|--|-----|------|----------------|---------|---------|
| | N | Mean | Std. Deviation | Minimum | Maximum |
| Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα | 816 | 4,41 | ,869 | 1 | 5 |
| Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα | 816 | 1,97 | 1,057 | 1 | 5 |
| Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα | 816 | 3,24 | 1,401 | 1 | 5 |
| Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα | 816 | 3,03 | 1,453 | 1 | 5 |

Ο πίνακας 5 απεικονίζει τα αποτελέσματα του Wilcoxon Signed-Rank Test, το οποίο είναι μια μη παραμετρική δοκιμή που χρησιμοποιείται για τη σύγκριση επαναλαμβανόμενων μετρήσεων σε ένα μεμονωμένο δείγμα για να εκτιμηθεί εάν οι μέσες βαθμίδες πληθυσμού τους διαφέρουν (δηλαδή, είναι μια δοκιμή ζευγαρωμένης διαφοράς). Εδώ, το τεστ συγκρίνει τη συμπεριφορά αγορών πριν από την πανδημία και κατά τη διάρκεια του lockdown, τόσο για φυσικά όσο και για ηλεκτρονικά καταστήματα.

Κατά τη διάρκεια του lockdown, 505 ερωτηθέντες ανέφεραν ότι έκαναν λιγότερα ψώνια σε φυσικά καταστήματα από ό,τι πριν από την πανδημία, ενώ μόνο 33 ανέφεραν ότι έκαναν περισσότερες αγορές σε φυσικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του lockdown. Ένας μεγάλος αριθμός ερωτηθέντων (278) ανέφερε καμία αλλαγή στη συμπεριφορά. Η μέση κατάταξη για τις αρνητικές τάξεις είναι σημαντικά υψηλότερη από τις θετικές βαθμολογίες, υποδηλώνοντας

σημαντική μετατόπιση από τις αγορές φυσικών καταστημάτων κατά τη διάρκεια του lockdown.

Μόνο 43 ερωτηθέντες ανέφεραν ότι έκαναν λιγότερες αγορές μέσω Διαδικτύου κατά τη διάρκεια του lockdown σε σύγκριση με πριν από την πανδημία, ενώ 489 ανέφεραν ότι έκαναν περισσότερες αγορές μέσω Διαδικτύου. Παρόμοια με τα δεδομένα φυσικού καταστήματος, ένας μεγάλος αριθμός ερωτηθέντων (284) ανέφεραν καμία αλλαγή στη συμπεριφορά. Η μέση κατάταξη για τις θετικές βαθμολογίες είναι υψηλότερη από τις αρνητικές βαθμολογίες, υποδηλώνοντας μια σημαντική στροφή προς τις ηλεκτρονικές αγορές κατά τη διάρκεια του lockdown.

Ο αριθμός των δεσμών (δηλαδή, καμία αλλαγή στη συμπεριφορά) είναι σημαντικός τόσο για αγορές φυσικών όσο και για ηλεκτρονικά καταστήματα. Αυτό θα μπορούσε να υποδηλώνει ένα ορισμένο επίπεδο συνέπειας στη συμπεριφορά των καταναλωτών, παρά την πανδημία.

Τα ευρήματα του ελέγχου υποδηλώνουν ότι το lockdown οδήγησε σε μια αλλαγή στη συμπεριφορά των καταναλωτών, με λιγότερες αγορές σε φυσικά καταστήματα και περισσότερες αγορές στο διαδίκτυο. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ο μεγάλος αριθμός δεσμών, γεγονός που υποδηλώνει ότι πολλοί καταναλωτές δεν άλλαξαν τις συνήθειες αγορών τους παρά την πανδημία.

Πίνακας 5 Ερευνητικό ερώτημα 1 - Wilcoxon Signed-Rank Test

| | | Ranks | | |
|---|----------------|------------------|-----------|--------------|
| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα - Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα | Negative Ranks | 505 ^a | 276,11 | 139434,00 |
| | Positive Ranks | 33 ^b | 168,39 | 5557,00 |
| | Ties | 278 ^c | | |
| | Total | 816 | | |
| Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως | Negative Ranks | 43 ^d | 198,69 | 8543,50 |
| | Positive Ranks | 489 ^e | 272,46 | 133234,50 |
| | Ties | 284 ^f | | |

| | | | | |
|---|-------|-----|--|--|
| κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα - Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα | Total | 816 | | |
|---|-------|-----|--|--|

- a. Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα < Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα
- b. Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα > Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα
- c. Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα = Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα
- d. Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα < Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα
- e. Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα > Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα
- f. Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα = Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα

Στον πίνακα 6, οι μεταβλητές είναι οι συμπεριφορές αγορών για καταναλωτικά αγαθά με γρήγορη κίνηση (FMCG) πριν και κατά τη διάρκεια του lockdown πανδημίας, τόσο για φυσικά καταστήματα όσο και για ηλεκτρονικά καταστήματα.

Οι βαθμολογίες Z είναι -18,814 για αγορές από φυσικό κατάστημα και -17,862 για αγορές από το ηλεκτρονικό κατάστημα. Και οι δύο αυτές βαθμολογίες απέχουν αρκετά από το 0, κάτι που θα υποδηλώνει μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο συνθηκών (προ πανδημίας και κατά τη διάρκεια του lockdown).

Η Ασυμπτωτική Σημασία (2-ουρά), επίσης γνωστή ως τιμή p, δίνεται ως 0,000 και για τις δύο δοκιμές. Αυτό είναι μικρότερο από το συνήθως χρησιμοποιούμενο επίπεδο σημαντικότητας 0,05, υποδηλώνοντας ότι μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση υπέρ της εναλλακτικής υπόθεσης και για τα δύο τεστ.

Επομένως, βάσει των παρεχόμενων στατιστικών δοκιμών, μπορούμε να συμπεράνουμε πως:

Υπάρχει μια σημαντική αλλαγή στην αγοραστική συμπεριφορά από τα φυσικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του lockdown της πανδημίας του κορωνοϊού.

Υπάρχει μια σημαντική αλλαγή στη συμπεριφορά αγορών στα ηλεκτρονικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του lockdown της πανδημίας του κορωνοϊού.

Με βάση τις παρεχόμενες πληροφορίες και τα στατιστικά στοιχεία της δοκιμής, θα απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0) και θα επικυρώσουμε την εναλλακτική υπόθεση (H_1), καθώς τα δεδομένα υποδηλώνουν ότι υπάρχει πράγματι μια σημαντική μετατόπιση από τις αγορές φυσικών καταστημάτων στις ηλεκτρονικές αγορές για FMCG κατά τη διάρκεια του lockdown της πανδημίας του κορωνοϊού.

Πίνακας 6 Ερευνητικό ερώτημα 1 - Test statistics

| Test Statistics ^a | | |
|------------------------------|---|---|
| | Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα - Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε φυσικό κατάστημα | Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα - Πριν την πανδημία το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα |
| Z | -18,814 ^b | -17,862 ^c |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ,000 | ,000 |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

c. Based on negative ranks.

5.5.1.2. Ερευνητικό ερώτημα 2

Ο πίνακας 7 παρουσιάζει περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για τη μεταβλητή "Eco_Friendly_Preference" σε διαφορετικά εκπαιδευτικά επίπεδα: Λύκειο, Πανεπιστήμιο, Επαγγελματική/Τεχνική Σχολή, Μεταπτυχιακό, Δημοτικό και Γυμνάσιο.

Υπάρχει μεγάλη διαφοροποίηση στον αριθμό των ερωτηθέντων σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης. Η μεγαλύτερη ομάδα είναι το «Πανεπιστήμιο» με 316 ερωτηθέντες και οι μικρότερες ομάδες είναι το «Δημοτικό» και το «Γυμνάσιο» με μόλις 1 και 6 ερωτηθέντες, αντίστοιχα. Το μικρό μέγεθος δείγματος για αυτές τις ομάδες μπορεί να περιορίσει την αξιοπιστία των περιγραφικών στατιστικών για αυτές τις κατηγορίες.

Οι μέσες βαθμολογίες υποδεικνύουν ότι, κατά μέσο όρο, οι ερωτηθέντες από όλα τα εκπαιδευτικά επίπεδα έχουν μια μέτρια υψηλή προτίμηση φιλικής προς το περιβάλλον (σε κλίμακα από το 1 έως το 5), με την υψηλότερη μέση βαθμολογία στην ομάδα «Μεταπτυχιακό» (3,44) και το χαμηλότερο στις ομάδες «Δημοτικό» και «Γυμνάσιο» (3,00). Ωστόσο, δεδομένων των πολύ μικρών μεγεθών δείγματος για αυτές τις δύο τελευταίες ομάδες, αυτές οι μέσες βαθμολογίες ενδέχεται να μην είναι αντιπροσωπευτικές.

Οι τιμές τυπικής απόκλισης υποδηλώνουν μέτρια μεταβλητότητα σε κάθε επίπεδο εκπαίδευσης όσον αφορά τις φιλικές προς το περιβάλλον προτιμήσεις. Η μεγαλύτερη μεταβλητότητα παρατηρείται στην ομάδα «Γυμνάσιο» (1.304), αλλά και πάλι, αυτή βασίζεται σε ένα πολύ μικρό δείγμα.

Τα διαστήματα εμπιστοσύνης 95% παρέχουν μια σειρά τιμών που πιθανώς περιέχουν τον πραγματικό μέσο όρο του πληθυσμού. Για παράδειγμα, για την ομάδα «Πανεπιστήμιο», μπορούμε να είμαστε 95% βέβαιοι ότι ο πραγματικός μέσος όρος της οικολογικής προτίμησης στον πληθυσμό κυμαίνεται μεταξύ 3,27 και 3,51. Όσο μικρότερο είναι το διάστημα εμπιστοσύνης, τόσο πιο ακριβής είναι η εκτίμησή μας για τον μέσο όρο του πληθυσμού.

Όλες οι ομάδες έχουν μέλη που σημείωσαν βαθμολογία και στα δύο άκρα της κλίμακας οικολογικής προτίμησης (1 έως 5). Αυτό υποδηλώνει ένα ευρύ φάσμα στάσεων απέναντι στα φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης.

Ο πίνακας 7 υποδεικνύει διάφορους βαθμούς προτίμησης για φιλικές προς το περιβάλλον σε διαφορετικά εκπαιδευτικά επίπεδα. Περαιτέρω στατιστικές δοκιμές συμπερασμάτων θα μπορούσαν να παρέχουν πληροφορίες για το εάν αυτές οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές. Ωστόσο, τα χαμηλά μεγέθη δειγμάτων σε ορισμένες ομάδες μπορεί να αποτελούν περιορισμό. Επίσης, το γεγονός ότι η κλίμακα είναι από 1 έως 5 (και όχι από 0 έως 1 ή -1 έως 1) μπορεί να επηρεάσει την ερμηνεία των μέσων τιμών.

Πίνακας 7 Ερευνητικό ερώτημα 2 – Περιγραφικά στατιστικά

Descriptives

Eco_Friendly_Preference

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean | | Minimum | Maximum |
|-----------------------------|-----|------|----------------|------------|----------------------------------|-------------|---------|---------|
| | | | | | Lower Bound | Upper Bound | | |
| Λύκειο | 124 | 3,22 | 1,042 | ,094 | 3,04 | 3,41 | 1 | 5 |
| Πανεπιστήμιο | 316 | 3,39 | 1,087 | ,061 | 3,27 | 3,51 | 1 | 5 |
| Επαγγελματική/Τεχνική Σχολή | 141 | 3,27 | 1,103 | ,093 | 3,09 | 3,46 | 1 | 5 |
| Μεταπτυχιακό | 228 | 3,44 | ,979 | ,065 | 3,31 | 3,57 | 1 | 5 |
| Δημοτικό | 1 | 3,00 | . | . | . | . | 3 | 3 |
| Γυμνάσιο | 6 | 3,00 | 1,304 | ,532 | 1,63 | 4,37 | 1 | 5 |
| Total | 816 | 3,36 | 1,056 | ,037 | 3,28 | 3,43 | 1 | 5 |

Ο πίνακας 8 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της δοκιμής Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων. Το τεστ χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της υπόθεσης ίσων διακυμάνσεων (ομοιογένεια διακύμανσης) μεταξύ των ομάδων, η οποία αποτελεί προϋπόθεση για πολλές στατιστικές διαδικασίες όπως η ANOVA.

Στο πλαίσιο της μελέτης, το τεστ του Levene ελέγχει εάν η διακύμανση στο "Eco_Friendly_Preference" είναι η ίδια σε διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης.

Η δοκιμή πραγματοποιήθηκε με βάση τέσσερις διαφορετικές μεθόδους: μέση, διάμεσος, διάμεσος με προσαρμοσμένους βαθμούς ελευθερίας (df) και περικομμένος μέσος όρος.

Η στατιστική δοκιμής του Levene παρέχεται για κάθε μέθοδο μαζί με τους βαθμούς ελευθερίας (df1 και df2) και την τιμή p (Sig.).

Η τιμή p υποδεικνύει την πιθανότητα τα παρατηρούμενα δεδομένα (ή τα πιο ακραία δεδομένα) να προκύψουν εάν η μηδενική υπόθεση ήταν αληθής. Στην περίπτωση του τεστ του Levene, η μηδενική υπόθεση είναι ότι οι διακυμάνσεις είναι ίσες μεταξύ των ομάδων.

Η στατιστική Levene είναι 1,189 με τιμή p 0,314. Αυτή η τιμή p είναι μεγαλύτερη από το συμβατικό επίπεδο σημαντικότητας 0,05, υποδηλώνοντας ότι οι αποκλίσεις δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των ομάδων.

Η στατιστική Levene είναι 1,149 με τιμή p 0,332, υποδηλώνοντας και πάλι καμία σημαντική διαφορά στις διακυμάνσεις.

Το στατιστικό τεστ παραμένει το ίδιο, αλλά με ελαφρώς προσαρμοσμένο βαθμό ελευθερίας (799.956). Η τιμή p εξακολουθεί να είναι πάνω από 0,05, επιβεβαιώνοντας τα προηγούμενα ευρήματα.

Η στατιστική Levene είναι 1,270 με τιμή p 0,280. Για άλλη μια φορά, η τιμή p είναι μεγαλύτερη από 0,05, υποδηλώνοντας ομοιογένεια των διακυμάνσεων.

Όλες οι εκδόσεις του τεστ Levene υποδεικνύουν ότι η υπόθεση των ίσων διακυμάνσεων ικανοποιείται στα δεδομένα μας. Αυτό είναι ένα θετικό αποτέλεσμα, καθώς σημαίνει ότι μπορούμε να προχωρήσουμε την ANOVA ή άλλες στατιστικές δοκιμές που απαιτούν αυτήν την υπόθεση.

Πίνακας 8 Ερευνητικό ερώτημα 2 – Τεστ ομοιογένειας διακύμανσης

| | | Test of Homogeneity of Variances | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----|---------|------|
| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Eco_Friendly_Preference | Based on Mean | 1,189 | 4 | 810 | ,314 |
| | Based on Median | 1,149 | 4 | 810 | ,332 |
| | Based on Median and with adjusted df | 1,149 | 4 | 799,956 | ,332 |
| | Based on trimmed mean | 1,270 | 4 | 810 | ,280 |

Ο πίνακας 9 παρουσιάζει τα αποτελέσματα μιας μονόδρομης Ανάλυσης Διακύμανσης (ANOVA) που ελέγχει εάν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους μέσους όρους του "Eco_Friendly_Preference" στα διάφορα επίπεδα εκπαίδευσης.

Αυτό δείχνει τη συνολική μεταβλητότητα στα δεδομένα. Είναι χωρισμένο σε "Between Groups" και "Within Groups". Το άθροισμα τετραγώνων "Μεταξύ ομάδων" (6.113) αντιπροσωπεύει τη μεταβλητότητα που οφείλεται στην αλληλεπίδραση μεταξύ των ομάδων (εδώ, τα διαφορετικά επίπεδα εκπαίδευσης). Το άθροισμα τετραγώνων "Μέσα στις ομάδες" (902.323) αντιπροσωπεύει τη μεταβλητότητα σε κάθε ομάδα.

Οι βαθμοί ελευθερίας για τις "Μεταξύ Ομάδων" είναι 5 (ο αριθμός των ομάδων - 1) και για τις "Μέσα στις Ομάδες" είναι 810 (ο συνολικός αριθμός παρατηρήσεων - ο αριθμός των ομάδων).

Εξετάζοντας την τιμή p , υποδηλώνει ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις μέσες τιμές του "Eco_Friendly_Preference" μεταξύ των διαφορετικών βαθμίδων εκπαίδευσης. Αδυνατούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση.

Φαίνεται ότι το επίπεδο εκπαίδευσης δεν έχει σημαντικό αντίκτυπο στην προτίμηση για φιλικές προς το περιβάλλον επιλογές. Ωστόσο, ενώ το τεστ ANOVA παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις συνολικές διαφορές μεταξύ των ομάδων, δεν προσδιορίζει ποιες ομάδες διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.

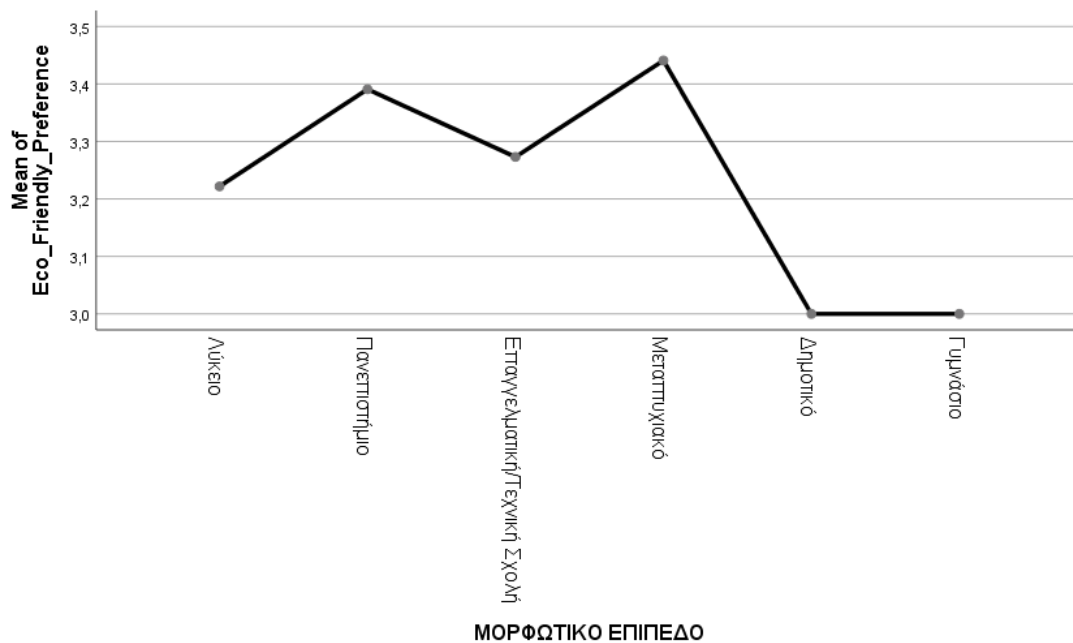
Στο SPSS, θα εκτελούσαμε μια εκ των υστέρων δοκιμή ως μέρος της αρχικής δοκιμής ANOVA, αλλά μόνο εάν η αρχική δοκιμή ANOVA ήταν στατιστικά σημαντική. Δεδομένου ότι το τεστ ANOVA δεν ήταν σημαντικό ($p > 0,05$), γενικά δεν συνιστάται να προχωρήσουμε σε εκ των υστέρων δοκιμές, καθώς είναι απίθανο να αποδώσουν σημαντικά αποτελέσματα.

Πίνακας 9 Ερευνητικό ερώτημα 2 – Τεστ ANOVA

ANOVA

Eco_Friendly_Preference

| | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|-----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 6,113 | 5 | 1,223 | 1,098 | ,360 |
| Within Groups | 902,323 | 810 | 1,114 | | |
| Total | 908,436 | 815 | | | |



Εικόνα 7 Ερευνητικό ερώτημα 2 - Means plot

5.5.1.3. Ερευνητικό ερώτημα 3

Ο πίνακας 10 παρουσιάζει τις απαντήσεις των 816 ατόμων σε τέσσερις ερωτήσεις σχετικά με την αγορά ταχείας κυκλοφορίας καταναλωτικών αγαθών (FMCG) από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Οι απαντήσεις κατηγοριοποιούνται με βάση την κλίμακα Likert από «Διαφωνώ απόλυτα» έως «Συμφωνώ απόλυτα».

Η πρώτη ερώτηση «Αυτή τη περίοδο αγοράζω το μεγαλύτερο μέρος ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικό κατάστημα», δείχνει ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (58.4%) διαφωνεί σε κάποιο βαθμό. Αυτό υποδηλώνει ότι οι περισσότεροι ερωτηθέντες δεν αγοράζουν επί του παρόντος τα περισσότερα από τα FMCG τους στο διαδίκτυο.

Η δεύτερη ερώτηση «Θα επέλεγα συχνότερα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικό κατάστημα αν η παράδοση ήταν πάντα δωρεάν», αποκαλύπτει ότι η σημαντική πλειοψηφία (68,5%) συμφωνώ σε κάποιο βαθμό. Αυτό υποδηλώνει ότι η δωρεάν παράδοση θα μπορούσε να είναι ένα σημαντικό κίνητρο για τα άτομα να αγοράζουν FMCG στο διαδίκτυο πιο συχνά.

Η Τρίτη ερώτηση «Θα επέλεγα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα με αυτοδιαχειριζόμενα ρομπότ», αποκαλύπτει πως η μεγαλύτερη ομάδα (38,6%) ούτε συμφωνεί ούτε διαφωνεί, υποδηλώνοντας πιθανή αβεβαιότητα ή έλλειψη γνώσης σχετικά με αυτήν την τεχνολογία.

Η τέταρτη ερώτηση «Θα επέλεγα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα με παράδοση μέσω drone» βαναδεικνύει μια ανομοιογένεια στα αποτελέσματα καθώς η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είτε διαφωνεί είτε είναι ουδέτερη με τη συγκεκριμένη διατύπωση. Αυτό υποδηλώνει ότι η παράδοση με drone ενδέχεται να μην είναι σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη συμπεριφορά αγορών των ατόμων στο διαδίκτυο για FMCG από τώρα.

Ο πίνακας 10 δείχνει ότι, ενώ οι περισσότεροι ερωτηθέντες δεν αγοράζουν επί του παρόντος τα περισσότερα από τα FMCG τους μέσω διαδικτύου, η υπόσχεση για δωρεάν παράδοση θα μπορούσε να επηρεάσει σημαντικά την αγοραστική τους συμπεριφορά. Η πιθανή επίδραση της προηγμένης ρομποτικής αποθήκης ή της παράδοσης με drone είναι λιγότερο σαφής, με πολλούς ερωτηθέντες να εκφράζουν ουδετερότητα ή διαφωνία. Ωστόσο, οι στάσεις απέναντι σε αυτές τις τεχνολογίες μπορεί να αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου καθώς γίνονται πιο οικείες και προσβάσιμες.

Πίνακας 10 Ερευνητικό ερώτημα 3

Case Processing Summary

| | | N | Marginal Percentage |
|---|---------------------------|-----|---------------------|
| Αυτή τη περίοδο αγοράζω το μεγαλύτερο μέρος ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικό κατάστημα | Διαφωνώ απόλυτα | 259 | 31,7% |
| | Διαφωνώ | 218 | 26,7% |
| Θα επέλεγα συχνότερα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ηλεκτρονικό κατάστημα αν η παράδοση ήταν πάντα δωρεάν | Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ | 173 | 21,2% |
| | Συμφωνώ | 109 | 13,4% |
| Θα επέλεγα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα με αυτοδιαχειριζόμενα ρομπότ | Συμφωνώ απόλυτα | 57 | 7,0% |
| | Διαφωνώ απόλυτα | 30 | 3,7% |
| Θα επέλεγα την αγορά ταχέως κινούμενων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα με παράδοση μέσω drone | Διαφωνώ | 62 | 7,6% |
| | Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ | 165 | 20,2% |
| Valid | Συμφωνώ | 201 | 24,6% |
| | Συμφωνώ απόλυτα | 358 | 43,9% |
| Missing | Διαφωνώ απόλυτα | 186 | 22,8% |
| | Διαφωνώ | 206 | 25,2% |
| Total | Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ | 315 | 38,6% |
| | Συμφωνώ | 76 | 9,3% |
| | Συμφωνώ απόλυτα | 33 | 4,0% |
| | Διαφωνώ απόλυτα | 248 | 30,4% |
| | Διαφωνώ | 194 | 23,8% |
| | Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ | 247 | 30,3% |
| | Συμφωνώ | 82 | 10,0% |
| | Συμφωνώ απόλυτα | 45 | 5,5% |

Ο πίνακας 11 παρουσιάζει το αποτέλεσμα μιας ανάλυσης λογιστικής παλινδρόμησης. Η ανάλυση συγκρίνει την προσαρμογή δύο μοντέλων: ένα με μόνο μια τομή (μόνο παρεμβολή) και ένα που περιλαμβάνει τόσο την τομή όσο και τους προγνωστικούς παράγοντες ενδιαφέροντος (Τελικό).

Το -2 Log Likelihood είναι ένα μέτρο προσαρμογής του μοντέλου. μικρότερες τιμές υποδεικνύουν καλύτερη προσαρμογή στα δεδομένα. Σε αυτήν την περίπτωση, το Τελικό μοντέλο (675.237) έχει μικρότερη τιμή -2 Log Likelihood από το μοντέλο Intercept Only (811.737), γεγονός που υποδηλώνει ότι η συμπερίληψη των προβλέψεων βελτιώνει την προσαρμογή του μοντέλου.

Η τιμή Chi-Square (136.500) και οι σχετικοί βαθμοί ελευθερίας ($df = 12$) χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της μηδενικής υπόθεσης ότι όλοι οι συντελεστές παλινδρόμησης στο μοντέλο είναι μηδέν, πράγμα που σημαίνει ότι κανένας από τους προγνωστικούς παράγοντες δεν έχει καμία επίδραση. Η πολύ σημαντική τιμή p (Sig. = 0,000) παρέχει ισχυρές ενδείξεις για την απόρριψη αυτής της μηδενικής υπόθεσης. Αυτό υποδηλώνει ότι τουλάχιστον ένας από τους προγνωστικούς παράγοντες στο τελικό μοντέλο έχει σημαντική επίδραση στη μεταβλητή αποτελέσματος.

Οι συγκεκριμένοι προγνωστικοί παράγοντες που είναι σημαντικοί, και η φύση των επιπτώσεών τους, θα εμφανίζονται σε διαφορετικό μέρος της παραγωγής, συνήθως σε έναν πίνακα με την ένδειξη "Παράμετροι" ή "Συντελεστές". Ο τρέχων πίνακας δεν παρέχει αυτές τις πληροφορίες, επομένως, ενώ μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι προγνωστικοί παράγοντες βελτιώνουν συλλογικά την προσαρμογή του μοντέλου και ότι τουλάχιστον ένας προγνωστικός παράγοντας είναι σημαντικός, δεν μπορούμε να προσδιορίσουμε ποιοι προγνωστικοί παράγοντες είναι σημαντικοί ή πώς επηρεάζουν το αποτέλεσμα.

Στο πλαίσιο της μελέτης, αυτό σημαίνει ότι τουλάχιστον ένας από τους παράγοντες που μελετάτε (δωρεάν παράδοση, προηγμένη ρομποτική αποθήκη ή παράδοση drone) επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα των πελατών να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Για να γνωρίζουμε ακριβώς ποιος από αυτούς τους παράγοντες είναι σημαντικός, θα πρέπει να εξετάσουμε τους συγκεκριμένους συντελεστές για κάθε προγνωστικό παράγοντα στο μοντέλο.

Πίνακας 11 Ερευνητικό ερώτημα 3

Parameter Estimates

| | | Estimate | Std. Error | Wald | df | Sig. | 95% Confidence Interval | |
|-----------|------------------------------|----------|------------|--------|----|------|-------------------------|-------------|
| | | | | | | | Lower Bound | Upper Bound |
| Threshold | [AYTH_TH_PIEP_SE_HL_KAT = 1] | -1,685 | ,371 | 20,688 | 1 | ,000 | -2,412 | -,959 |
| | [AYTH_TH_PIEP_SE_HL_KAT = 2] | -,437 | ,366 | 1,422 | 1 | ,233 | -1,154 | ,281 |
| | [AYTH_TH_PIEP_SE_HL_KAT = 3] | ,695 | ,367 | 3,590 | 1 | ,058 | -,024 | 1,414 |

| | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------|----------------|------|-------|---|-----|-------|-------|
| | [AYTH_TH_PEP_SE_HL_KAT = 4] | 1,993 | ,380 | 27,45 | 1 | ,00 | 1,247 | 2,738 |
| | | | | 6 | | 0 | | |
| Location | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΗΛ_ΚΑΤ=1] | -2,477 | ,478 | 26,85 | 1 | ,00 | - | - |
| | | | | 1 | | 0 | 3,414 | 1,540 |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΗΛ_ΚΑΤ=2] | -1,572 | ,270 | 33,78 | 1 | ,00 | - | - |
| | | | | 4 | | 0 | 2,102 | 1,042 |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΗΛ_ΚΑΤ=3] | -,820 | ,174 | 22,15 | 1 | ,00 | - | -,478 |
| | | | | 1 | | 0 | 1,161 | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΗΛ_ΚΑΤ=4] | -,814 | ,164 | 24,73 | 1 | ,00 | - | -,493 |
| | | | | 3 | | 0 | 1,134 | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΗΛ_ΚΑΤ=5] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ΡΟΜΠΟΤ=1] | -,043 | ,376 | ,013 | 1 | ,90 | -,780 | ,693 |
| | | | | | | 8 | | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ΡΟΜΠΟΤ=2] | ,379 | ,360 | 1,108 | 1 | ,29 | -,327 | 1,085 |
| | | | | | | 3 | | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ΡΟΜΠΟΤ=3] | ,375 | ,348 | 1,165 | 1 | ,28 | -,306 | 1,057 |
| | | | | | | 1 | | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ΡΟΜΠΟΤ=4] | ,748 | ,378 | 3,925 | 1 | ,04 | ,008 | 1,488 |
| | | | | | | 8 | | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ΡΟΜΠΟΤ=5] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | | | | | | | | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ME_DRON E=1] | -,832 | ,334 | 6,223 | 1 | ,01 | - | -,178 |
| | | | | | | 3 | 1,486 | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ME_DRON E=2] | -,402 | ,326 | 1,521 | 1 | ,21 | - | ,237 |
| | | | | | | 7 | 1,042 | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ME_DRON E=3] | -,702 | ,316 | 4,938 | 1 | ,02 | - | -,083 |
| | | | | | | 6 | 1,322 | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ME_DRON E=4] | ,058 | ,339 | ,029 | 1 | ,86 | -,607 | ,722 |
| | | | | | | 5 | | |
| | [ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ME_DRON E=5] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Με βάση τα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης, μπορούμε να αξιολογήσουμε τις μηδενικές υποθέσεις (H0) και τις εναλλακτικές υποθέσεις (H1) για κάθε μεταβλητή πρόβλεψης.

Δωρεάν παράδοση (ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΗΛ_ΚΑΤ):

Οι τιμές p για όλα τα επίπεδα αυτής της μεταβλητής είναι μικρότερες από 0,05, εκτός από το επίπεδο 5 (το οποίο έχει οριστεί στο μηδέν επειδή είναι περιττό). Αυτό δείχνει ότι η υπόσχεση για δωρεάν παράδοση επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα των πελατών να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Επομένως, απορρίπτουμε το H_0 και αποδεχόμαστε το H_1 .

Προηγμένη ρομποτική αποθήκης (ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ΠΟΜΠΟΤ):

Οι τιμές p για όλα τα επίπεδα αυτής της μεταβλητής είναι μεγαλύτερες από 0,05, εκτός από το επίπεδο 4, το οποίο έχει τιμή p 0,048. Αυτό υποδηλώνει ότι η χρήση προηγμένης ρομποτικής αποθήκης δεν επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα των πελατών να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, εκτός από το επίπεδο 4. Επομένως, δεν μπορούμε να απορρίψουμε πλήρως το H_0 και δεν μπορούμε να αποδεχτούμε πλήρως το H_1 .

Παράδοση με drone (ΘΑ_ΑΓΟΡΑΖΑ_ΣΥΧΝ_ΑΠΟ_ΚΑΤ_ME_DRONE):

Οι τιμές p για τα περισσότερα επίπεδα αυτής της μεταβλητής είναι μεγαλύτερες από 0,05, εκτός από τα επίπεδα 1 και 3. Αυτό υποδηλώνει ότι η επιλογή παράδοσης με drone δεν επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα των πελατών να επιλέξουν να αγοράσουν FMCG από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, εκτός από τα επίπεδα 1 και 3. Επομένως, δεν μπορούμε να απορρίψουμε πλήρως το H_0 και δεν μπορούμε να αποδεχτούμε πλήρως το H_1 .

5.5.1.4. Ερευνητικό ερώτημα 4

Ο πίνακας 12 παρουσιάζει τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία για δύο μεταβλητές: "Καθαρό μηνιαίο εισόδημα" και "Κατά τη διάρκεια του lockdown, οι περισσότερες από τις αγορές μου FMCG πραγματοποιήθηκαν σε ηλεκτρονικό κατάστημα." Ας αναλύσουμε τα συγκεκριμένα ευρήματα και παρατηρήσεις που σχετίζονται με το υπό μελέτη θέμα:

Το μέσο καθαρό μηνιαίο εισόδημα που αναφέρουν οι συμμετέχοντες είναι 2,06. Αυτό δείχνει το μέσο επίπεδο εισοδήματος των ερωτηθέντων στη μελέτη.

Η τυπική απόκλιση 0,899 υποδηλώνει ένα μέτριο επίπεδο μεταβλητότητας στο καθαρό μηνιαίο εισόδημα μεταξύ των συμμετεχόντων.

Το μέγεθος του δείγματος για αυτήν τη μεταβλητή είναι 816, υποδεικνύοντας τον αριθμό των ερωτηθέντων που παρείχαν στοιχεία για το καθαρό μηνιαίο εισόδημά τους.

Κατά τη διάρκεια του lockdown, οι περισσότερες από τις αγορές μου FMCG έγιναν σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα:

Η μέση βαθμολογία για αυτή τη μεταβλητή είναι 3,03. Αυτό υποδηλώνει ότι, κατά μέσο όρο, οι συμμετέχοντες ανέφεραν μια μέτρια προτίμηση για την πραγματοποίηση αγορών FMCG σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα κατά τη διάρκεια του lockdown.

Η τυπική απόκλιση του 1,453 υποδηλώνει υψηλότερο επίπεδο μεταβλητότητας στις απαντήσεις σχετικά με την προτίμηση για ηλεκτρονικές αγορές κατά τη διάρκεια του lockdown.

Το μέγεθος του δείγματος για αυτήν τη μεταβλητή είναι επίσης 816, αντιπροσωπεύοντας τον αριθμό των ερωτηθέντων που παρείχαν πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά αγορών τους κατά τη διάρκεια του lockdown.

Το μέσο καθαρό μηνιαίο εισόδημα που αναφέρουν οι συμμετέχοντες είναι σχετικά χαμηλό, με μέσο όρο 2,06. Αυτό υποδηλώνει ότι το δείγμα αποτελείται από άτομα με χαμηλότερα εισοδήματα.

Η μέση προτίμηση για διαδικτυακές αγορές κατά τη διάρκεια του lockdown είναι μέτρια, με μέση βαθμολογία 3,03. Αυτό δείχνει ότι οι συμμετέχοντες είχαν ανάμεικτη προτίμηση για ηλεκτρονικές αγορές για FMCG κατά τη διάρκεια της περιόδου κλειδώματος.

Η υψηλότερη τυπική απόκλιση και για τις δύο μεταβλητές υποδηλώνει σημαντικό βαθμό μεταβλητότητας στις απαντήσεις. Αυτό σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες είχαν διαφορετικά καθαρά μηνιαία εισοδήματα και διαφορετικές προτιμήσεις για διαδικτυακές αγορές κατά τη διάρκεια του lockdown.

Το μέγεθος του δείγματος των 816 συμμετεχόντων και για τις δύο μεταβλητές παρέχει ένα σημαντικό σύνολο δεδομένων για ανάλυση, ενισχύοντας την αξιοπιστία των ευρημάτων.

Πίνακας 12 – Ερευνητικό ερώτημα 4

Descriptive Statistics

| | Mean | Std. Deviation | N |
|---|------|----------------|-----|
| ΚΑΘΑΡΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ | 2,06 | ,899 | 816 |
| Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα | 3,03 | 1,453 | 816 |

Ο πίνακας 13 παρέχει συντελεστές συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών: "Καθαρό μηνιαίο εισόδημα" και "Κατά τη διάρκεια του lockdown, οι περισσότερες από τις αγορές μου FMCG πραγματοποιήθηκαν σε ηλεκτρονικό κατάστημα". Ας εξετάσουμε τα συγκεκριμένα ευρήματα και παρατηρήσεις που σχετίζονται με το υπό μελέτη θέμα:

Για το "Καθαρό μηνιαίο εισόδημα" και το "Κατά τη διάρκεια του lockdown, οι περισσότερες από τις αγορές μου FMCG έγιναν σε ηλεκτρονικό κατάστημα", ο συντελεστής συσχέτισης είναι 0,091. Αυτό δείχνει μια ασθενή θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Η τιμή p που σχετίζεται με τον συντελεστή συσχέτισης είναι 0,010, που είναι μικρότερο από το συμβατικό επίπεδο σημαντικότητας 0,05. Αυτό υποδηλώνει ότι η συσχέτιση είναι στατιστικά σημαντική.

Το μέγεθος του δείγματος και για τις δύο μεταβλητές είναι 816, υποδεικνύοντας τον αριθμό των ερωτηθέντων που παρείχαν δεδομένα για αυτές τις μεταβλητές.

Ο συντελεστής συσχέτισης 0,091 υποδηλώνει μια ασθενή θετική σχέση μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές κατά τη διάρκεια του lockdown για FMCG.

Η στατιστική σημαντικότητα (p-value 0,010) δείχνει ότι η παρατηρούμενη συσχέτιση είναι απίθανο να έχει συμβεί μόνο κατά τύχη. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η στατιστική σημασία δεν συνεπάγεται απαραίτητα πρακτική σημασία ή ισχυρή σχέση.

Ο σχετικά μικρός συντελεστής συσχέτισης υποδηλώνει ότι το καθαρό μηνιαίο εισόδημα εξηγεί μόνο ένα μικρό μέρος της μεταβλητότητας στην προτίμηση για ηλεκτρονικές αγορές κατά τη διάρκεια του lockdown. Άλλοι παράγοντες που δεν λαμβάνονται υπόψη σε αυτήν την ανάλυση ενδέχεται να έχουν πιο ουσιαστική επίδραση σε αυτήν την προτίμηση.

Το μέγεθος του δείγματος των 816 συμμετεχόντων παρέχει ένα εύλογο σύνολο δεδομένων για τη διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ αυτών των μεταβλητών, ενισχύοντας την αξιοπιστία των ευρημάτων.

Είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη ότι η συσχέτιση δεν συνεπάγεται αιτιότητα. Ενώ υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές κατά τη διάρκεια του lockdown, η κατεύθυνση και οι υποκείμενοι παράγοντες που οδηγούν αυτή τη σχέση απαιτούν περαιτέρω διερεύνηση. Απαιτείται πρόσθετη ανάλυση και εξέταση άλλων μεταβλητών για την απόκτηση μιας ολοκληρωμένης κατανόησης της δυναμικής που παίζει.

Επιπλέον, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι συντελεστές συσχέτισης μπορεί να κυμαίνονται από -1 έως +1, και ένας συντελεστής 0,091 υποδηλώνει μια σχετικά ασθενή σχέση.

Πίνακας 13 – Ερευνητικό ερώτημα 4

Correlations

| | | ΚΑΘΑΡΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ | Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα |
|---|---------------------|-------------------------------|--|
| ΚΑΘΑΡΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ | Pearson Correlation | 1 | ,091** |
| | Sig. (2-tailed) | | ,010 |
| | N | 816 | 816 |
| Κατά την διάρκεια του lockdown το μεγαλύτερο μέρος των αγορών μου σε ταχέως κινούμενα αγαθά πραγματοποιούνταν σε ηλεκτρονικό κατάστημα | Pearson Correlation | ,091** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,010 | |
| | N | 816 | 816 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Με βάση τις πληροφορίες που παρέχονται στις προηγούμενες ενότητες, μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0) και να αποδεχθούμε την εναλλακτική υπόθεση (H_1). Ο συντελεστής συσχέτισης 0,091 μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές κατά τη διάρκεια του lockdown για FMCG είναι στατιστικά σημαντικός στο επίπεδο 0,01 ($p = 0,010$). Αυτό δείχνει ότι υπάρχει σημαντική σχέση μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της συχνότητας των ηλεκτρονικών αγορών για FMCG.

Επομένως, τα στοιχεία δείχνουν ότι το καθαρό μηνιαίο εισόδημα έχει σημαντική σχέση με την προτίμηση για ηλεκτρονικές αγορές για FMCG κατά τη διάρκεια του lockdown. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ο συντελεστής συσχέτισης 0,091 υποδηλώνει μια σχετικά ασθενή θετική σχέση. Άλλοι παράγοντες που δεν λαμβάνονται υπόψη σε αυτήν την ανάλυση μπορεί επίσης να επηρεάσουν τη συχνότητα των ηλεκτρονικών αγορών για FMCG.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1. Γενικά συμπεράσματα

Τα ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά (Fast Moving Consumer Goods ή FMCG) καταλαμβάνουν ένα σημαντικό τμήμα του οικογενειακού προϋπολογισμού σε κάθε νοικοκυριό. Στα ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά περιλαμβάνονται διάφορα είδη του λιανικού εμπορίου, όπως τρόφιμα, ποτά και είδη οικιακής χρήσης (Key Note, 2006). Η βιομηχανία τροφίμων αποτελείται σε μεγάλο βαθμό από ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά, τα οποία καταναλώνονται τακτικά και σε σύντομο χρονικό διάστημα από τους καταναλωτές. Τα αγαθά αυτά είναι μη ανθεκτικά προϊόντα και πωλούνται σε σχετικά χαμηλές τιμές. Τα ταχέως κινούμενα καταναλωτικά αγαθά, εξαιτίας του χαμηλού κόστους και της μικρής διάρκειας ζωής τους, καταγράφουν υψηλές τιμές ζήτησης από τους καταναλωτές. Τα προϊόντα αυτά πωλούνται σε μεγάλο όγκο και με χαμηλό περιθώριο κέρδους, μετατρέποντας τον κλάδο των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών μια ειδική κατηγορία προϊόντων. Τα ταχυκίνητα καταναλωτικά αγαθά αντιστοιχούν πάνω από το ήμισυ των συνολικών καταναλωτικών δαπανών ενός νοικοκυριού, με τους καταναλωτές να προβαίνουν σε αγορά αυτών των προϊόντων συστηματικά κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας ή ενός μήνα, ενώ τα κυριότερα σημεία πώλησης τους είναι τοπικά καταστήματα λιανικής αγοράς τροφίμων, παντοπωλεία και υπέρ – αγορές τροφίμων.

Η πανδημία ανέδειξε τις αδυναμίες του παγκόσμιου συστήματος παραγωγής και τις αδυναμίες αντιμετώπισης κρίσιμων καταστάσεων που δημιουργούν προβλήματα στις αλυσίδες εφοδιασμού. Οι στόχοι των διαχειριστών κρίσεων σε εφοδιαστικές αλυσίδες μεσοπρόθεσμοι στόχοι των διαχειριστών των αλυσίδων εφοδιασμού μετά το πέρας της είναι η μετατροπή της λειτουργίας των δικτύων εφοδιασμού από διεθνή σε τοπικά επίπεδα, η αλλαγή της αντίληψης ως προς τη σημασία των αλυσίδων εφοδιασμού που αποτελούν την κρισιμότερη λειτουργία των επιχειρηματικών ομίλων και η κατανόηση της αξίας του ανθρώπινου παράγοντα, ο οποίος αποτελεί κομβικό παράγοντα επιτυχίας των επιχειρηματικών ομίλων. Η πανδημία έφερε στο προσκήνιο την εφοδιαστική αλυσίδα τροφίμων και ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, καθώς όλοι οι εμπλεκόμενοι τομείς δραστηριοποίησης στην αγορά τροφίμων, όπως τα ο τομέας των φρέσκων λαχανικών, των φρούτων, των δημητριακών, των ειδών αρτοποιίας και διαφόρων άλλων ευπαθών προϊόντων επηρεάστηκαν σημαντικά. Οι προαναφερόμενες αλλαγές είναι το αποτέλεσμα της αντίδρασης καταναλωτών και επιχειρήσεων απέναντι στην πανδημική κρίση, με τους καταναλωτές να αντιδρούν, μέσω της συσσώρευσης προϊόντων έναντι των πραγματικών και αναμενόμενων ελλείψεων τροφίμων και να στρέφονται σε διαδικτυακές αγορές, ξεπερνώντας την άμεση ικανότητα αντιμετώπισης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Οι ξαφνικές αλλαγές στη ζήτηση, εντός του συνόλου της εφοδιαστικής αλυσίδας, σε συνδυασμό με τα υγειονομικά και περιοριστικά μέτρα που είχαν επιβληθεί από τους κυβερνητικούς φορείς προκάλεσαν σοβαρές διαταραχές στην εφοδιαστική αλυσίδα, με τον πρωτογενή τομέα να αντιμετωπίζει προβλήματα εύρεσης εργατικού δυναμικού για τη συγκομιδή των καλλιεργειών, με αποτέλεσμα να επηρεαστεί αρνητικά ο κλάδος των ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών, ο επισιτιστικός κλάδος και ο κλάδος των υπέρ – αγορών τροφίμων. Επιπρόσθετα, επηρεάστηκαν και οι παραγωγικές μονάδες, οι οποίες αναγκάστηκαν να αναστείλουν για κάποιο χρονικό διάστημα την λειτουργία τους. Η ανασφάλεια των καταναλωτών κατά την επίσκεψή τους σε φυσικά καταστήματα και η θέλησή τους για μείωση της συχνότητας επισκέψεων στους προαναφερόμενους χώρους οδήγησαν σε αύξηση των διαδικτυακών αγορών τροφίμων, καθώς και σε αύξηση των εναλλακτικών τρόπων παραλαβής τους, όπως η παραλαβή στο σπίτι, η μέθοδος click away και η μέθοδος drive through. Επιπρόσθετα, αυξήθηκαν οι τηλεφωνικές παραγγελίες, κυρίως από ανθρώπους τρίτης ηλικίας και από άτομα που δεν ήταν εξοικειωμένα με την τεχνολογία.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς κατά την αγορά ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών και η επίδραση διαφόρων χαρακτηριστικών τους, όπως η συσκευασία, η διαθεσιμότητα, το επίπεδο ευκολίας επιστροφής, η ποικιλία, η τεχνολογία στην αποθηκευτική ικανότητα και ο τρόπος παράδοσης, στη συχνότητα και την επιλογή αγορών ταχυκίνητων καταναλωτικών αγαθών. Για την εξυπηρέτηση των σκοπών της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε έρευνα, σε μέγεθος δείγματος $n = 816$ συμμετεχόντων καταναλωτών, με τα κυριότερα στατιστικά ευρήματα να είναι τα εξής:

Δημογραφικά – οικονομικά χαρακτηριστικά

- ✓ Το 84.8% των συμμετεχόντων καταναλωτών είναι γυναίκες και το 15.2% είναι άνδρες
- ✓ Το 59.7% κατοικεί στην περιφέρεια Αττικής και το 15.4% στην περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας.
- ✓ Το 36.9% ανήκει στην ηλικιακή κατηγορία 36 – 45 ετών
- ✓ Το 38.7% είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (πανεπιστήμιο) και το 27.9% κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών,
- ✓ Το 71.3% είναι εργαζόμενοι πλήρους απασχόλησης
- ✓ Το καθαρό μηνιαίο εισόδημα αγγίζει τα 601 – 1200 ευρώ για το 45.3% και τα 0 – 600 ευρώ για το 28.9% των συμμετεχόντων – καταναλωτών

Καταναλωτική συμπεριφορά

- ✓ Πριν την πανδημία, το 86.8% των συμμετεχόντων πραγματοποιούσε το μεγαλύτερο μέρος των αγορών σε ταχykίνητα καταναλωτικά αγαθά σε φυσικά καταστήματα και το 8.9% σε ηλεκτρονικά καταστήματα
- ✓ Κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού (lockdown) το 47.3% των συμμετεχόντων πραγματοποιούσε το μεγαλύτερο μέρος των αγορών σε ταχykίνητα καταναλωτικά αγαθά σε φυσικά καταστήματα και το 41.8% σε ηλεκτρονικά καταστήματα
- ✓ Σήμερα, το 70.1% των συμμετεχόντων πραγματοποιεί το μεγαλύτερο μέρος των αγορών σε ταχykίνητα καταναλωτικά αγαθά σε φυσικά καταστήματα και το 20.4% σε ηλεκτρονικά καταστήματα

Χαρακτηριστικά FMCG – επίδραση σε αγοραστικές αποφάσεις

- ✓ Το 41.1% επιλέγουν την αγορά ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών, των οποίων η συσκευασία μπορεί να ανακυκλωθεί,
- ✓ Το 38.8% επιλέγουν την αγορά ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών, των οποίων η συσκευασία προέρχεται από ανακυκλώσιμα υλικά,
- ✓ Το 50.6% αγοράζουν ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών, τα οποία έχουν παραχθεί από περιβαλλοντικά φιλικές μεθόδους,
- ✓ Το 55.4% δηλώνει ικανοποιημένο από τη διαθεσιμότητα ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά καταστήματα
- ✓ Το 65.5% δηλώνει ικανοποιημένο από τη διαθεσιμότητα ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών σε φυσικά καταστήματα
- ✓ Το 69.7% δηλώνει ικανοποιημένο από την ποικιλία ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών σε φυσικά καταστήματα
- ✓ Το 61.8% δηλώνει ικανοποιημένο από την ποικιλία ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ηλεκτρονικά καταστήματα
- ✓ Το υπόλοιπο 38% κρίνει μη ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής των ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα.
- ✓ Το 69.8% κρίνει ικανοποιητικό το επίπεδο ευκολίας επιστροφής των ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών σε ένα φυσικό κατάστημα
- ✓ Το 68.5% δήλωσε πως θα επέλεγε συχνότερα την αγορά ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών από ένα ηλεκτρονικό κατάστημα εάν η παράδοση ήταν δωρεάν,
- ✓ Το 54.2% δεν θα επέλεγε την αγορά ταχykίνητων καταναλωτικών αγαθών από ένα κατάστημα, λόγω της δυνατότητας παράδοσής τους με drone.

Η παρούσα διατριβή εξέτασε τον αντίκτυπο της πανδημίας κορωνοϊού στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών για ταχycώς κινούμενα καταναλωτικά αγαθά (FMCG) σε

ηλεκτρονικά και φυσικά καταστήματα. Η ανάλυση των περιγραφικών στατιστικών, των στατιστικών δοκιμών και της λογιστικής παλινδρόμησης παρείχαν αρκετά αξιοσημείωτα ευρήματα.

Τα περιγραφικά στατιστικά αποκάλυψαν μια σημαντική αλλαγή στη συμπεριφορά αγορών κατά τη διάρκεια του lockdown της πανδημίας. Οι συμμετέχοντες εμφάνισαν έντονη προτίμηση για αγορές σε φυσικά καταστήματα πριν από την πανδημία, αλλά οι μέσες βαθμολογίες έδειχναν σημαντική αύξηση στις ηλεκτρονικές αγορές κατά την περίοδο του lockdown. Παρά αυτή τη μετατόπιση, παρέμεινε μια επίμονη προτίμηση για τα φυσικά καταστήματα, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι εγκαταστάσεις από τούβλα και κονίαμα διατήρησαν την ελκυστικότητά τους ακόμη και εν μέσω της πανδημίας.

Τα αποτελέσματα του Wilcoxon Signed-Rank Test υποστήριζαν περαιτέρω αυτά τα ευρήματα, καταδεικνύοντας σημαντική μείωση στις αγορές σε φυσικά καταστήματα κατά τη διάρκεια του lockdown, ενώ οι διαδικτυακές αγορές παρουσίασαν αξιοσημείωτη αύξηση. Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη μεταμορφωτική επίδραση της πανδημίας στη συμπεριφορά των καταναλωτών, υπογραμμίζοντας την ταχεία υιοθέτηση των διαδικτυακών αγορών ως βιώσιμης εναλλακτικής λύσης στα παραδοσιακά κανάλια λιανικής.

Η ανάλυση των φιλικών προς το περιβάλλον προτιμήσεων σε διαφορετικά εκπαιδευτικά επίπεδα αποκάλυψε διαφορετικούς βαθμούς προτίμησης μεταξύ των ομάδων. Συγκεκριμένα, οι ερωτηθέντες σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης επέδειξαν μέτρια προτίμηση για φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα, με τους μεταπτυχιακούς ερωτηθέντες να παρουσιάζουν την υψηλότερη μέση βαθμολογία. Ωστόσο, τα μικρά μεγέθη δειγμάτων σε ορισμένες εκπαιδευτικές κατηγορίες περιορίζουν τη γενίκευση αυτών των ευρημάτων και δικαιολογούν περαιτέρω διερεύνηση.

Το τεστ του Levene για την ομοιογένεια των διακυμάνσεων δεν έδειξε σημαντικές διαφορές στις αποκλίσεις μεταξύ των εκπαιδευτικών επιπέδων, υποδηλώνοντας ένα σταθερό μοτίβο φιλικών προς το περιβάλλον προτιμήσεων σε διαφορετικά εκπαιδευτικά υπόβαθρα.

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης συμβάλλουν στην κατανόηση της συμπεριφοράς των καταναλωτών κατά τη διάρκεια της πανδημίας κορωνοϊού. Η παρατηρούμενη στροφή προς τις ηλεκτρονικές αγορές και η αυξημένη προτίμηση για φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα υπογραμμίζουν την εξελισσόμενη δυναμική των προτιμήσεων των καταναλωτών και την ανάγκη προσαρμοστικότητας στη βιομηχανία λιανικής.

Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναγνωριστούν οι περιορισμοί αυτής της μελέτης, όπως τα σχετικά μικρά μεγέθη δειγμάτων σε ορισμένες εκπαιδευτικές κατηγορίες, που μπορεί να

επηρεάσουν τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Οι μελλοντικές ερευνητικές προσπάθειες θα πρέπει να στοχεύουν στη συμπερίληψη μεγαλύτερων και πιο ποικίλων δειγμάτων για την ενίσχυση της εγκυρότητας και της στιβαρότητας των ευρημάτων.

Η παρούσα μελέτη παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τις επιχειρήσεις στον κλάδο των FMCG, υπογραμμίζοντας τη σημαντική επίδραση της πανδημίας στη συμπεριφορά των καταναλωτών. Η αναγνώριση της αυξανόμενης προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές και της σημασίας των φιλικών προς το περιβάλλον προϊόντων μπορεί να καθοδηγήσει τις στρατηγικές μάρκετινγκ και να βοηθήσει τους λιανοπωλητές να ανταποκριθούν στις μεταβαλλόμενες ανάγκες και προτιμήσεις των καταναλωτών σε ένα δυναμικό τοπίο λιανικής.

6.2. Συζήτηση

Τα ευρήματα αυτής της διατριβής προσφέρουν πολύτιμες γνώσεις για το μεταβαλλόμενο τοπίο της αγοραστικής συμπεριφοράς των καταναλωτών κατά τη διάρκεια της πανδημίας κορωνοϊού. Η συζήτηση θα εμβαθύνει στις επιπτώσεις των ευρημάτων της έρευνας, την ευθυγράμμιση τους με την υπάρχουσα βιβλιογραφία και πιθανούς τομείς για περαιτέρω διερεύνηση.

Ένα από τα σημαντικά ευρήματα αυτής της μελέτης είναι η ουσιαστική μετατόπιση της αγοραστικής συμπεριφοράς από τα φυσικά καταστήματα σε διαδικτυακές πλατφόρμες κατά τη διάρκεια του lockdown της πανδημίας. Αυτό ευθυγραμμίζεται με προηγούμενη έρευνα που έχει τονίσει την ταχεία ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και την αυξανόμενη προτίμηση για διαδικτυακά κανάλια αγορών (Li et al., 2020; Verma et al., 2021). Η πανδημία λειτούργησε ως καταλύτης, επιταχύνοντας την υιοθέτηση του διαδικτυακού λιανικού εμπορίου καθώς οι καταναλωτές αναζητούσαν ασφαλέστερες και πιο βολικές εναλλακτικές λύσεις σε σχέση με τα παραδοσιακά καταστήματα από τούβλα και κονιάματα (Chen et al., 2020; Nguyen et al., 2020). Ο υψηλότερος μέσος όρος για αγορές από φυσικό κατάστημα, ακόμη και κατά τη διάρκεια του lockdown, υποδηλώνει τη διαρκή ελκυστικότητα των εμπειριών προσωπικών αγορών, που θα πρέπει να λάβουν υπόψη οι έμποροι λιανικής όταν σχεδιάζουν στρατηγικές για να καλύψουν τις διαφορετικές προτιμήσεις των καταναλωτών (Verhoef et al., 2020; Kim et al., 2021).

Η παρατηρούμενη αύξηση των διαδικτυακών αγορών κατά τη διάρκεια της πανδημίας ευθυγραμμίζεται με την έννοια της «αναγκαστικής υιοθεσίας» που προτάθηκε από προηγούμενες μελέτες. Όταν αντιμετωπίζουν περιορισμένη κινητικότητα και περιορισμένη πρόσβαση σε φυσικά καταστήματα, οι καταναλωτές αναγκάζονται να αγκαλιάσουν τις ψηφιακές πλατφόρμες, ανακαλύπτοντας συχνά την ευκολία και τα πλεονεκτήματά τους (Wang et al., 2020; Dwivedi et al., 2021). Αυτή η αλλαγή έχει επιπτώσεις όχι μόνο για τους λιανοπωλητές αλλά και για την εφοδιαστική, τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και τον

συνολικό ψηφιακό μετασχηματισμό της βιομηχανίας λιανικής (Xing et al., 2020; Kannan et al., 2021).

Το δεύτερο εύρημα αυτής της μελέτης αφορά τις φιλικές προς το περιβάλλον προτιμήσεις των καταναλωτών σε διαφορετικά εκπαιδευτικά επίπεδα. Η μέτρια προτίμηση για φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα σε όλα τα εκπαιδευτικά υπόβαθρα αντανακλά μια αυξανόμενη συνειδητοποίηση και συνείδηση σχετικά με τη βιωσιμότητα (Joshi et al., 2020; Pickett-Baker & Ozaki, 2008). Ωστόσο, τα μικρά μεγέθη δειγμάτων για ορισμένες εκπαιδευτικές κατηγορίες περιορίζουν τη γενίκευση αυτών των ευρημάτων. Μελλοντικές μελέτες με μεγαλύτερα και πιο διαφορετικά δείγματα θα επιτρέψουν μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση της σχέσης μεταξύ του εκπαιδευτικού υποβάθρου και των φιλικών προς το περιβάλλον προτιμήσεων (Ramkissoon & Sharma, 2020; Zeng et al., 2021).

Η απουσία σημαντικών διαφορών στις αποκλίσεις μεταξύ των εκπαιδευτικών επιπέδων, όπως υποδεικνύεται από το τεστ του Levene, υποδηλώνει ότι οι φιλικές προς το περιβάλλον προτιμήσεις παραμένουν σχετικά συνεπείς σε διαφορετικά εκπαιδευτικά υπόβαθρα. Αυτό το εύρημα υποστηρίζει την ιδέα ότι οι ανησυχίες για τη βιωσιμότητα και το περιβάλλον γίνονται όλο και πιο διαδεδομένες και ξεπερνούν τα εκπαιδευτικά όρια (Xie et al., 2019; Padel & Foster, 2005). Οι επιχειρήσεις και οι έμποροι θα πρέπει να κεφαλαιοποιήσουν αυτή την τάση δίνοντας έμφαση στην φιλικότητα προς το περιβάλλον των προϊόντων τους και ενσωματώνοντας πρακτικές βιωσιμότητας στις δραστηριότητές τους (Koese et al., 2020; Handfield et al., 2021).

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης παρέχουν στοιχεία που υποστηρίζουν την παρουσία σημαντικής σχέσης μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές για FMCG κατά τη διάρκεια του lockdown. Ο συντελεστής συσχέτισης 0,091 υποδηλώνει μια στατιστικά σημαντική θετική σχέση στο επίπεδο 0,01, υποδηλώνοντας ότι καθώς αυξάνεται το καθαρό μηνιαίο εισόδημα, υπάρχει μια τάση για τα άτομα να κάνουν online αγορές για FMCG πιο συχνά.

Αυτά τα ευρήματα ευθυγραμμίζονται με προηγούμενες έρευνες στο πεδίο. Οι Li et al. (2020) διεξήγαγε μια μελέτη σχετικά με τη συμπεριφορά των καταναλωτών κατά τη διάρκεια της πανδημίας κορωνοϊού και διαπίστωσε ότι τα άτομα με υψηλότερο εισόδημα ήταν πιο πιθανό να συμμετάσχουν σε διαδικτυακές αγορές λόγω της ευκολίας και της προσβασιμότητας που προσφέρει. Οι Verma et al. (2021) ανέφεραν επίσης μια θετική σχέση μεταξύ των επιπέδων εισοδήματος και της διαδικτυακής συμπεριφοράς αγορών στη μελέτη τους για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ο συντελεστής συσχέτισης 0,091 υποδηλώνει μια σχετικά ασθενή θετική σχέση. Αυτό υποδηλώνει ότι, ενώ το καθαρό μηνιαίο εισόδημα παίζει ρόλο στην επιρροή της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές για FMCG, άλλοι παράγοντες που δεν λαμβάνονται υπόψη σε αυτήν την ανάλυση μπορεί επίσης να συμβάλλουν στη συχνότητα αγορών μέσω διαδικτύου από τα άτομα. Για παράδειγμα, παράγοντες όπως η ευκολία, η διαθεσιμότητα προϊόντων και οι προσωπικές προτιμήσεις μπορεί να αλληλεπιδράσουν με τα επίπεδα εισοδήματος για να διαμορφώσουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών (Chen et al., 2020; Nguyen et al., 2020).

Επιπλέον, τα ευρήματα της μελέτης θα πρέπει να ερμηνεύονται στο πλαίσιο της πανδημίας κορωνοϊού και των σχετικών μέτρων lockdown. Οι περιορισμοί που επιβλήθηκαν κατά την περίοδο του lockdown ενδέχεται να επηρέασαν τη συμπεριφορά των ατόμων στις αγορές, οδηγώντας σε αυξημένη εξάρτηση από τα διαδικτυακά κανάλια για την αγορά FMCG. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη οι μοναδικές συνθήκες της πανδημίας κατά τη γενίκευση των αποτελεσμάτων.

Αυτή η μελέτη παρέχει εμπειρικά στοιχεία που υποστηρίζουν τη σημαντική σχέση μεταξύ του καθαρού μηνιαίου εισοδήματος και της προτίμησης για ηλεκτρονικές αγορές για FMCG κατά τη διάρκεια του lockdown. Ενώ ο συντελεστής συσχέτισης υποδηλώνει μια σχετικά ασθενή θετική σχέση, αυτά τα ευρήματα συμβάλλουν στο υπάρχον σύνολο γνώσεων σχετικά με τη συμπεριφορά των καταναλωτών στο πλαίσιο των διαδικτυακών αγορών. Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να εξετάσει πρόσθετες μεταβλητές και ποιοτικές προσεγγίσεις για να βελτιώσει περαιτέρω την κατανόησή μας για τους πολύπλοκους παράγοντες που επηρεάζουν τις επιλογές των καταναλωτών στην ψηφιακή αγορά.

Περαιτέρω έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει πρόσθετες μεταβλητές που μπορεί να επηρεάσουν τη συχνότητα των διαδικτυακών αγορών για FMCG. Για παράδειγμα, παράγοντες όπως η ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης και η τεχνολογική επάρκεια θα μπορούσαν να εξεταστούν για να αποκτηθεί μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση των υποκείμενων παραγόντων που επηρεάζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών. Επιπλέον, οι ποιοτικές μελέτες θα μπορούσαν να παρέχουν πληροφορίες για τα κίνητρα και τις προτιμήσεις των ατόμων για ηλεκτρονικές αγορές, επιτρέποντας μια βαθύτερη εξερεύνηση των σχετικών διαδικασιών λήψης αποφάσεων.

Ενώ αυτή η μελέτη παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τη συμπεριφορά των καταναλωτών κατά τη διάρκεια της πανδημίας, πρέπει να αναγνωριστούν αρκετοί περιορισμοί. Πρώτον, η έρευνα διεξήχθη εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου και γεωγραφικού πλαισίου, το οποίο μπορεί να περιορίσει τη γενίκευση των ευρημάτων σε άλλες περιοχές ή περιόδους (Chen et al.,

2018· Sahoo et al., 2022). Μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να διερευνήσουν διαπολιτισμικές και διαχρονικές πτυχές για να αποκτήσουν μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση της δυναμικής της συμπεριφοράς των καταναλωτών (Wang & Yang, 2019; Zhang et al., 2021).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Διαδικτυακή βιβλιογραφία

- ✓ Ahi, P. & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.02.018>, (accessed 27/6/2021).
- ✓ Ahi, P. & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.02.018>, (accessed 2/4/2022).
- ✓ Aliche, K. & Strigel, A. (2020). *Supply chain risk management is back*. Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/supply-chainrisk-management-is-back> , (accessed 7/7/2022)
- ✓ Aliche, K., Azcue, X. & Barriball, E. (2020). *Supply-chain recovery in corona virus times- -plan for now and the future*. McKinsey & Company. Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/supply-chain-recovery-in-coronavirustimes-plan-for-now-and-the-future> , (accessed 9/7/2022).
- ✓ Ashby, A., Leat, M. & Hudson-Smith, M. (2012). *Making connections: A review of supply chain management and sustainability literature*. Supply Chain Management, 17(5), pp. 497–516. Available at: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0->, (accessed 29/6/2021).
- ✓ Bailey, T. (2020). *A practical approach to supply-chain risk management*. Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/a-practical-ap> , (accessed 9/7/2022).
- ✓ Carter, C.R. & Rogers, D.S. (2008). *A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory*. Available at: <http://libraryproxy.griffith.edu.au/login?url=http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1498715021&Fmt=7&clientId=13713&RQT=309&VName=PQD>, (accessed 29/6/2021).
- ✓ Chegg (2017). *Definition of Fast Moving Consumer Goods*. Retrieved from: <https://www.chegg.com/homework-help/definitions/fastmoving-consumer-goods-fmCG-202>, (accessed 2/2/2021).

- ✓ Chen, G., Larsen, V. L., & Li, X. (2018). Modeling consumer decisions on product choice: An analysis of different consumer profiles and product categories. *European Journal of Operational Research*, 269(3), 1077-1089. doi:[10.1016/j.ejor.2018.02.019](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.02.019)
- ✓ Chen, J., Chen, L., & Chen, Y. (2020). Understanding consumer intention to continue using food delivery apps during the COVID-19 pandemic: An elaboration likelihood perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5479. doi:[10.3390/ijerph17155479](https://doi.org/10.3390/ijerph17155479)
- ✓ Conover, W.J. (1999). *Practical nonparametric statistics*. John Wiley & Sons.
- ✓ Felea, M. & I. Albastroi. (2013). *Defining the concept of Supply chain management and its relevance to Romanian academics and practitioners*. *Economics*, Vol. X V (3), pp. 74-88. [online] available at: http://www.amfiteatruconomic.ro/temp/Article_1176.pdf, (accessed 27/6/2021).
- ✓ Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. Sage.
- ✓ Gabrielsen, T.S. & Sorgard, L. (2007). *Private labels, price rivalry, and public policy*. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014292106000171?via%3Dihub> , (accessed 22/2/2021)
- ✓ Global Supply Chain Survey (2021). *In search of post - Covid-19 resilience*. Retrieved from: https://www.eulerhermes.com/en_global/newsinsights/economic-insights/Global-Supply-Chain-Survey-In-search-of-post-Covid19-resilience.html , (accessed 2/7/2022)
- ✓ Handfield, R. B., Monczka, R. M., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2021). *Purchasing and supply chain management* (7th ed.). Cengage Learning.
- ✓ ICAP (2012). *Κλαδική Ανάλυση: Προϊόντα Ιδιωτικής Ετικέτας*. Retrieved from: <https://www.ggb.gr/sites/default/files/basic-page-files.pdf>, (accessed 12/2/2021)
- ✓ Infosys Consulting (2021). *COVID-19 Supply Chain Impact Survey*. Available from: <https://www.infosysconsultinginsights.com/insights/covid-19-supply-chain-impactsurvey/> , (accessed 12/7/2022)
- ✓ Joshi, Y., Rahman, Z., & Kazmi, S. H. (2020). Understanding the influence of ecological attitude, subjective norm, and perceived behavioral control on green purchase intention. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 31(5), 1375-1398. doi:[10.1108/MEQ-10-2019-0297](https://doi.org/10.1108/MEQ-10-2019-0297)
- ✓ Kannan, V. R., Tan, K. C., & Handfield, R. B. (2021). Impact of COVID-19 on global supply chains. *International Journal of Production Research*, 59(3), 829-846. doi:[10.1080/00207543.2020.1819776](https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1819776)

- ✓ Koese, E., Li, J., & Tugcu, C. T. (2020). Green purchasing behavior: A study on young consumers' attitudes towards green products in the United States. *Journal of Cleaner Production*, 275, 123170. doi:[10.1016/j.jclepro.2020.123170](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123170)
- ✓ Kumar, N. & Steenkamp, J. (2007). *Private Label Strategy: How to Meet the Store Brand Challenge*. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/315757930_Private_Label_StrategyHow_to_Meet_the_Store_Brand_Challenge, (accessed 12/2/2021).
- ✓ Li, X., Cui, Q., & Wu, J. (2020). A study on consumer behavior of online shopping during COVID-19 pandemic based on SEM. In Proceedings of the 2020 4th International Conference on E-Society, E-Education and E-Technology (ICSET 2020) (pp. 37-42). ACM. doi:[10.1145/3410524.3410528](https://doi.org/10.1145/3410524.3410528)
- ✓ Linton, T. & Vakil, B. (2020). Corona virus Is Proving We Need More Resilient Supply Chains. Available at: <https://hbr.org/2020/03/coronavirus-is-proving-that-we-need-more-resilient-supply-chains> , (accessed 12/7/2022).
- ✓ Material Handling & Logistics (2016). Retrieved from: <https://www.mhlnews.com/supplychainm>, (accessed 2/2/2021).
- ✓ Nguyen, T. T. M., Nguyen, T. H., & Hoang, H. (2020). Factors influencing consumers' online shopping behavior: The mediating role of purchase intention. *Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(9), 591-601. doi:[10.13106/jafeb.2020.vol7.no9.591](https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no9.591)
- ✓ Nguyen, T. T. M., Nguyen, T. H., & Hoang, H. (2020). Factors influencing consumers' online shopping behavior: The mediating role of purchase intention. *Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(9), 591-601. doi:[10.13106/jafeb.2020.vol7.no9.591](https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no9.591)
- ✓ Ocean Insights (2021). *Survey: 42% of Shipping and Freight Professionals want to Change Their Supply Chain Strategies Post COVID-19*. Available from:<https://www.ocean-insights.com/business-news/survey-shipping-freightprofessionals-change-supply-chain-strategy/> , (accessed 2/7/2022).
- ✓ Optimum (2021). *Έρευνα – Βαρόμετρο - Εφοδιαστική αλυσίδα και COVID-19*. Available from: <https://www.optimum.gr/el/news-events-el/covid-19-survey> , (accessed 2/7/2022).
- ✓ Osborne, J.W. (2010). Improving your data transformations: Applying the Box-Cox transformation. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 15(12), 1-9.
- ✓ Padel, S., & Foster, C. (2005). Exploring the gap between attitudes and behaviour: Understanding why consumers buy or do not buy organic food. *British Food Journal*, 107(8), 606-625. doi:[10.1108/00070700510611002](https://doi.org/10.1108/00070700510611002)

- ✓ Pickett-Baker, J., & Ozaki, R. (2008). Pro-environmental products: Marketing influence on consumer purchase decision. *Journal of Consumer Marketing*, 25(5), 281-293. doi:10.1108/07363760810890497
- ✓ Private IRI Label (2013). Special Report: *Οι νέες τάσεις και προκλήσεις για τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας*. Retrieved from: <https://marketingweek.gr/iri-private-label-2013-special-report-i-nees-tasis-ke-proklisis-g> , (accessed 10/2/2021)
- ✓ Private IRI Label (2014). *Closing the price gap, losing share*. <https://marketingweek.gr/iri-private-label-2013-special-report-i-nees-tasis-ke-proklisis-g> , (accessed 14/2/2021)
- ✓ Queiroz, M.M., Ivanov, D., Dolgui, A. & Fosso, W.S. (2020). *Impacts of epidemic outbreaks on supply chains: mapping a research agenda amid the COVID-19 pandemic through a structured literature review*. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s10479-020-03685-7> , (accessed 2/7/2022).
- ✓ Ramkissoon, H., & Sharma, B. (2020). Predictors of green purchasing behavior: An application of theory of planned behavior. *Journal of Cleaner Production*, 276, 123244. doi:[10.1016/j.jclepro.2020.123244](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123244)
- ✓ Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33.
- ✓ Sahoo, D., Singh, A., Chatterjee, D., & Mishra, S. (2022). *Sustainable retailing in the digital age: A systematic literature review and future research*
- ✓ Sullivan, G. M., & Artino, A. R. (2013). Analyzing and interpreting data from Likert-type scales. *Journal of graduate medical education*, 5(4), 541-542.
- ✓ Verma, R., Dhamija, P., & Goyal, P. (2021). A study on consumer behavior of online shopping during COVID-19 pandemic based on SEM. In *Proceedings of the 2020 4th International Conference on E-Society, E-Education and E-Technology (ICSET 2020)* (pp. 37-42). ACM. doi:[10.1145/3410524.3410528](https://doi.org/10.1145/3410524.3410528)
- ✓ WCED (1987). *World Commission on Environment and Development*. URL: http://www.worldfuturecouncil.org/fileadmin/user_upload/Maja/Future_Justice_Library/1987-brundtland_pp_1-17.pdf
- ✓ Xie, F., Lin, Y., Chen, Y., & Liu, Y. (2019). Green consumption: Determinants and implications from the perspective of ecological civilization. *Resources, Conservation and Recycling*, 140, 184-195. doi:[10.1016/j.resconrec.2018.10.032](https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.10.032)
- ✓ Xing, Y., Zhang, D., & Yu, T. (2020). How COVID-19 pandemic affects world trade: A general equilibrium analysis. *China Economic Review*, 54, 101418. doi:[10.1016/j.chieco.2020.101418](https://doi.org/10.1016/j.chieco.2020.101418)

- ✓ Zeng, F., Guo, Y., Ding, S., & Wang, L. (2021). Analysis of factors influencing consumers' purchase intention for green food: *Evidence from Chinese college students*. *Sustainability*, 13(3), 1163. doi:[10.3390/su13031163](https://doi.org/10.3390/su13031163)
- ✓ Μαλινδρέτος, Γ. (2015). *Εφοδιαστική Αλυσίδα, Logistics & Εξυπηρέτηση Πελατών*. [online] available at: <https://repository.kallipos.gr/pdfviewer/web/viewer.html?file=/bitstream/11419/5391/1/15119-Malindretos%28whole%29.pdf> , (accessed 27/6/2021).
- ✓ Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου (2016). *Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2015*. Retrieved from: https://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/populationcondition_25maigr/populationcondition_25main_gr?OpenForm&sub=5&sel=2, (accessed 2/2/2021).

Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία

- ✓ Βιδάλης, Μ. (2009). *Εφοδιαστική (Logistics). Μια ποσοτική προσέγγιση*. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.
- ✓ Γαλανόπουλος, Ι. (2017). *Logistics της πρωτογενούς αγροτικής παραγωγής*. Μεταπτυχιακή εργασία, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης, Τεχνολογίας και Διοίκησης Logistics, Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- ✓ Ζιούτας, Γ.Χ. (2003). *Στοιχεία Στατιστικής και Πιθανότητες για Μηχανικούς*. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- ✓ Μπουρλάκης, Μ.Α. & Weightman, P.W. (2004). *Διαχείριση της Αλυσίδας Εφοδιασμού Τροφίμων*. Οξφόρδη.
- ✓ Ψωινός, Δ.Π. (1999). *Στατιστική*. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- ✓ Baltas, G. (1999). *Understanding and Managing Store Brands*. *Journal of Brand Management*, Vol.6, pp. 175 – 187.
- ✓ Baron, S., Davies, B. & Swindley, D. (1991). *Macmillan Dictionary of Retailing*. Oxford: Macmillan
- ✓ Bell, D.R. & Latin, J.M. (1998). *Shopping behavior and consumer preference for store price format*. *Marketing Science*, Vol. 17, pp. 66 – 88

- ✓ Brinca, P., Duarte, J.B. & Faria, C. (2020). Measuring sectoral supply and demand shocks during Covid - 19. *Covid Economics*, p.147.
- ✓ Buatois, E. & Cordon, C. (2020). *The future of the supply chain in a post-COVID world*. IMD.
- ✓ Chopra, S. & P. Meindl (2001). *Supply Chain Management*. Prentice Hall
- ✓ Christopher, M.G. (1998). *Logistics and Supply Chain Management: strategies for reducing costs and improving services*. London: Pitman Publishing
- ✓ Christopher, M. (2011). *Logistics & supply chain management*. Pearson UK.
- ✓ Cooper, R.G. (1994). *Third Generation New Product Processes*. Journal of Product Innovation Management, 11, 3 – 14.
- ✓ Cooper, R.G. (1998). *Winning at New Products*. London, Kogan Page.
- ✓ Daganzo, C. (1996). *Logistics Systems Analysis*. 2nd edition, New York: Springer
- ✓ Dorrington, F.P. & Hines, P. (2008). *Supplier led new product development process improvement in the UK fast moving consumer goods industry*. Cardiff University, International Journal of Innovation Management, Vol. 12, pp. 195 – 222.
- ✓ Garatt, M. & Teodoro, A. (2009). *Identifying the main refrigerated trade trends*. Proceedings of the Cool Logistics Conference, London
- ✓ Haren, P. & Simchi - Levi, D. (2020). How Corona virus could Impact the Global Supply Chain by Mid-March. *Harvard Business Review*.
- ✓ Heaton, J. (1998). *Secondary analysis of qualitative data*. 22nd edition. Social research update, England, UK.
- ✓ Hillegersberg, J., Tsjeng, J., Zuidwijk, T., Oosterhout, M. & J. van Nunen (2003). *Hub to higher performance*. An internet hub for the Vos Logistics Supply Chain
- ✓ Hobbs, J.E. (2000). Food supply chains during the COVID- 19 pandemic. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 68(2):171–6.
- ✓ Hofmann, D.E. (2020). In einer zweiteiligen Serie analysiert Prof. Erik Hofmann vom Institut für Supply Chain Management die Auswirkungen von COVID-19 auf die Beschaffung und Logistik in der Schweiz. *Teil I: Aktuelle Konsequenzen für die Supply Chains*.
- ✓ Jüttner, U., Peck, H. & Christopher, M. (2003). Supply chain risk management: outlining an agenda for future research. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 6(4), pp.197-210.
- ✓ Key Note (2006). *Non – Food Sales in Supermarkets*. Market Intelligence Report. London: Key Note Publications.
- ✓ Lee, H.L. (2004). The triple- A supply chain. *Harvard business review*, 82(10), pp.102-113.

- ✓ Mallidis, I. & Vlachos, D. (2010). *A Framework for Green Supply Chain Management*. 1St Olympus International Conference on Supply Chains, (i), pp.1–2.
- ✓ McDonald, M. & Wilson, H. (1995). *Improving Marketing Through IT*. Cranfield Management Research Series, Gazette, HMSO
- ✓ Mintel, M. (2006). *Own Label Food and Drink – UK*. Market Intelligence Report, London
- ✓ Mollenkopf, D.A, Ozanne, L.K. & Stolze, H.J. (2020). A transformative supply chain response to COVID-19. *JOSM*, 32(2): 190–202
- ✓ Nielsen, A.C. (1999a). *New Product Introduction – Successful Innovation / Failure. A Fragile Boundary*. ECR Europe Publications.
- ✓ Nielsen, A.C. (1999b). *Efficient Product Introductions. The Development of Value Creating Relationships*. ECR Europe Publications.
- ✓ Nikolopoulos, K., Punia, S., Schäfers, A., Tsinopoulos, C. & Vasilakis, C. (2020). Forecasting and planning during a pandemic: COVID-19 growth rates, supply chain disruptions, and governmental decisions. *European Journal of Operational Research*.
- ✓ Rice, J. (2020). Prepare Your Supply Chain for Corona virus. *Harvard Business Review*.
- ✓ Rodrigue, J. P. & Craig, M. (2009). *The cold chain*, in: Rodrigue, P., Comtois, C. & Slack, B. (2009). *The Geography of Transport System*. Chapter 5, Routledge, New York
- ✓ Sáenz, M.J. & Revilla, E. (2014). Creating more resilient supply chains. *MIT Sloan management review*, 55(4), pp.22-24.
- ✓ Seifert, R.W. & Markoff, R. (2020). *How supply chains are adapting to the COVID-19 lockdowns*. IMD business school.
- ✓ Shih, W. (2020). Global Supply Chains in a Post-Pandemic World. *Harvard Business Review*.
- ✓ Singh, S., Kumar, R., Panchal, R. & Tiwari, M.K. (2020). Impact of COVID-19 on logistics systems and disruptions in food supply chain. *International Journal of Production Research*, 29; 1–16.
- ✓ Srivastava, S.K. (2007). Green supply-chain management: A state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), pp.53–80.
- ✓ Thierry, M. et al., (1995). *Strategic issues in product recovery management*. California Management Review, 37(2), pp.114–135
- ✓ Wileman, A. & Jary, M. (1997). *Retail Power Plays: from Trading to Brand Leadership*. London, Macmillan Press

- ✓ Zhu, Q. et al., (2005). Green supply chain management in China: pressures, practices and performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 25, pp.449–468