



# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΜΗΜΑ  
ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ  
ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα «Διερεύνηση καταναλωτικών προτύπων  
καφέ στην ελληνική αγορά»



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΔΗΜΟΥΛΑ ΔΗΜΗΤΡΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΒΛΟΝΤΖΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΒΟΛΟΣ 2021



## Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των προπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, της Σχολής Γεωπονικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Η εργασία αυτή υπήρξε απαραίτητη για την ολοκλήρωση των σπουδών μου τόσο από άποψη πολύτιμων γνώσεων, όσο και από άποψη εμπειριών που αποκτήθηκαν κατά την διάρκεια των σπουδών μου.

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στο να φέρω εις πέρας την προπτυχιακή διπλωματική μου εργασία. Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω για την βοήθειά και τη υποστήριξή του, κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας τον επιβλέπων καθηγητή Βλόντζο Γεώργιο, καθώς και για την καθοδήγησή του σε όλα τα στάδια διεκπεραίωσης της εργασίας.

Επίσης ευχαριστώ βαθύτατα την οικογένειά μου που στάθηκε στο πλευρό μου όλα αυτά τα έτη και με υποστήριξε σε αυτό το δύσκολο έργο.



## Περιεχόμενα

|   |    |
|---|----|
| Ευχαριστίες .....   | 2  |
| Λίστα Εικόνων – Πινάκων – Διαγραμμάτων .....                      | 6  |
| Περίληψη.....   | 8  |
| Abstract .....  | 9  |
| Εισαγωγή.....   | 10 |
| Σκοπός της Εργασίας.....  | 11 |
| Κεφάλαιο 1. Θεωρητικό Πλαίσιο.....                                | 12 |
| 1.1. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....                                | 12 |
| 1.2. Η ιστορία του καφέ.....                                      | 13 |
| 1.3. Το φυτό του καφέ .....                                       | 15 |
| 1.4. Ποιότητες και Είδη Καφέ.....                                 | 18 |
| 1.4.1. Arabica .....  | 18 |
| 1.4.2. Robusta .....  | 19 |
| 1.5. Βασικά Στοιχεία Παραγωγής και Σύστασης του Καφέ.....         | 21 |
| 1.6. Η επίδραση του καφέ στον οργανισμό του ανθρώπου.....         | 23 |
| 1.7. Στάδια επεξεργασίας του καφέ.....                            | 26 |
| 1.8. Καβούρδισμα.....   | 29 |
| 1.8.1. Μηχανές καβουρδίσματος .....                               | 31 |
| 1.8.2. Άλεσμα των καβουρδισμένων κόκκων καφέ.....                 | 32 |
| 1.9. Συσκευασία καφέ.....   | 32 |
| 1.10. Κατηγορίες καφέ.....  | 33 |
| 1.11. Συσκευές παραγωγής καφέ.....                                | 35 |
| Κεφάλαιο 2. Διεθνής και εγχώρια παραγωγή και κατανάλωση καφέ..... | 36 |
| 2.1 Διεθνής Παραγωγή Καφέ .....                                   | 37 |
| 2.2 Η διεθνής αγορά του καφέ.....                                 | 40 |
| 2.3 Διεθνής κατανάλωση του καφέ .....                             | 40 |



|   |    |
|---|----|
| 2.4 Δομή και διάρθρωση του κλάδου.....  | 44 |
| 2.5. Παράγοντες προσδιορισμού ζήτησης καφέ.....                                 | 45 |
| 2.5.1. Καταναλωτής.....   | 45 |
| 2.5.2. Η Συμπεριφορά του Καταναλωτή.....  | 45 |
| 2.6. Θεωρητικές Προσεγγίσεις της Συμπεριφοράς του Καταναλωτή.....               | 46 |
| 2.6.1. Οικονομική Προσέγγιση.....   | 46 |
| 2.6.2. Ψυχολογική Προσέγγιση.....   | 46 |
| 2.6.3. Κοινωνιολογική Προσέγγιση.....   | 47 |
| 2.6.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την Συμπεριφορά του Καταναλωτή.....            | 47 |
| 2.6.5. Μοντέλα Συμπεριφοράς του Καταναλωτή.....                                 | 48 |
| 2.7. Η διαφήμιση.....   | 49 |
| Κεφάλαιο 3. Έρευνα Αγοράς.....  | 51 |
| 3.1. Διαδικασία της Έρευνας Αγοράς.....   | 51 |
| 3.1.1. Προσδιορισμός αξίας πληροφοριών.....                                     | 51 |
| 3.1.2. Επιλογή σχεδίου έρευνας.....   | 51 |
| 3.2. Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση (Principal Component Analysis - PCA)..... | 52 |
| 3.3. Μεθοδολογία της Έρευνας.....   | 53 |
| 3.4. Δεδομένα εργασίας.....   | 54 |
| 3.5. Μετρήσεις.....   | 55 |
| 3.5.1. Προφίλ του δείγματος.....  | 55 |
| 3.5.2. Περιγραφή δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος.....                | 71 |
| 3.6. Σύνοψη αποτελεσμάτων.....  | 75 |
| Συμπεράσματα.....   | 79 |
| Βιβλιογραφία.....   | 85 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....  | 91 |
| Παράρτημα II.....   | 95 |
| Παράρτημα III.....  | 97 |



Μηχανές Επεξεργασίας Καφέ..... 97





## Λίστα Εικόνων – Πινάκων – Διαγραμμάτων

|  |    |
|--|----|
| Εικόνα 1 Ανθοφόρος βλαστός και καρποί του φυτού Coffea Arabica (Μανουσίδης, 2009) ..   | 17 |
| Εικόνα 2 Το φυτό (Amazon ca. , 2020) .....   | 18 |
| Εικόνα 3 Ο κόκκος του καφέ (Farah & dos Santos, 2015) .....  | 18 |
| Εικόνα 4 Χώρες παράγωγης καφέ (TeamCoffee, 2020).....  | 20 |
| Εικόνα 5 Δομή μορίου καφεΐνης.....   | 23 |
| Εικόνα 6 κορυφαίες αγορές καφέ παγκοσμίως (Perrier-Robert, 2004). .....  | 37 |
| Εικόνα 7 Κανάλι Διανομής Καφέ (ICAP, 2016). .....  | 44 |
| <br>   |    |
| Πίνακας 1 Ταξινόμηση της καφέας (coffea) (Charrier & Berthaud, 1987; Davis, et al., 2006; Sreenath, et al., 1995; USDA., 2014).....    | 15 |
| Πίνακας 2 Παγκόσμια παραγωγή καφέ (ICO, 2007).....   | 19 |
| Πίνακας 3 Παραλλαγές του καφέ εσπρέσο, (Belitz & Crosch, 1999). .....  | 34 |
| Πίνακας 4 Στοιχεία σχετικά με την παραγωγή του καφέ του ανά χώρα. (ICO, 2020) .....  | 37 |
| Πίνακας 5 Στοιχεία παραγωγής – κατανάλωσης καφέ (ICO, 2020).....   | 41 |
| Πίνακας 6 Εγχώρια κατανάλωση καφέ των εξαγωγικών χωρών – μελών του ICO (ICO, 2020).....  | 43 |
| Πίνακας 7 Μορφωτικό Επίπεδο. ....  | 57 |
| Πίνακας 8 Απασχόληση .....   | 59 |
| Πίνακας 9 Εισόδημα .....   | 72 |
| Πίνακας 10 Συχνότητα κατανάλωσης ανά φύλο.....   | 72 |
| Πίνακας 11 Εισόδημα και κατανάλωση.....  | 73 |
| Πίνακας 12 Εργασία και συχνότητα κατανάλωσης .....   | 73 |
| Πίνακας 13 Ηλικία και συχνότητα κατανάλωσης.....   | 74 |
| Πίνακας 14 Αποτελέσματα Διερευνητικής Παραγοντικής Ανάλυσης (PCA) .....  | 75 |
| Πίνακας 15 Αποτελέσματα σχετικά με την κατανάλωση καφέ .....   | 76 |
| Πίνακας 16 Πίνακας επικρατέστερων αποτελεσμάτων .....  | 77 |
| Πίνακας 17 Χημική σύσταση πρασίνου κόκκου καφέ με τις τιμές του πίνακα επί τοις εκατό βάση ξηρού βάρους (Belitz & Crosch, 1999). ..... | 95 |
| Πίνακας 18 Χημική σύσταση ακαβούρδιστων κόκκων και καβουρδισμένων κόκκων της ποικιλίας robusta (Belitz & Wieser, 1985).....            | 96 |
| Πίνακας 19 Τύποι μηχανών εσπρέσο με πίεση, πηγή (Caprioli, et al., 2014). .....  | 97 |



|  |    |
|--|----|
| Διάγραμμα 1 Διάρθρωση της κατανάλωσης καφέ, (ICO, 2020) .....                                | 41 |
| Διάγραμμα 2 Διαχρονική εξέλιξη της κατανάλωσης καφέ (σε εκατομμύρια σάκους) (ICO, 2020)..... | 42 |
| Διάγραμμα 3 Ηλικιακές Ομάδες καταναλωτών. ....   | 56 |
| Διάγραμμα 4 Φύλο Συμμετεχόντων.....  | 57 |
| Διάγραμμα 5 Μορφωτικό επίπεδο. ....  | 58 |
| Διάγραμμα 6 Μέση εβδομαδιαία δαπάνη για τρόφιμα .....  | 59 |
| Διάγραμμα 7 Επαγγελματική Κατάσταση .....  | 60 |
| Διάγραμμα 8 Σημαντικά κριτήρια για την αγορά καφέ .....                                      | 61 |
| Διάγραμμα 9 Καθημερινή κατανάλωση καφέ .....   | 62 |
| Διάγραμμα 10 Ρόφημα καφέ που προτιμάται .....  | 62 |
| Διάγραμμα 11 Πότε καταναλώνεται καφές .....  | 63 |
| Διάγραμμα 12 Λόγοι κατανάλωσης καφέ.....   | 64 |
| Διάγραμμα 13 Συχνότητα επισκέψεων σε καφετέριες.....   | 65 |
| Διάγραμμα 14 Ποσό που δαπανάται σε μια καφετέρια .....                                       | 65 |
| Διάγραμμα 15 Επιπρόσθετες Αγορές.....  | 66 |
| Διάγραμμα 16 Κριτήρια αγοράς καφέ από καφετέρια.....   | 67 |
| Διάγραμμα 17 Συσκευές παραγωγής καφέ .....   | 68 |
| Διάγραμμα 18 Προθυμία μελλοντικής αγοράς συσκευής παραγωγής καφέ.....                        | 68 |
| Διάγραμμα 19 Τιμή .....  | 69 |
| Διάγραμμα 20 Ίντερνέτ .....  | 70 |
| Διάγραμμα 21 Τοποθεσία.....  | 70 |
| Διάγραμμα 22 Ατμόσφαιρα.....   | 71 |



## Περίληψη

Στην παρούσα διπλωματική διατριβή ερευνάται η καταναλωτική συμπεριφορά των Ελλήνων καταναλωτών σε σχέση με την κατανάλωση ροφημάτων καφέ.

Στο πλαίσιο της έρευνας, πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της βιβλιογραφίας όσον αφορά τις θεωρίες καταναλωτικής συμπεριφοράς για τον προσδιορισμό των σημαντικότερων παραγόντων που καθοδηγούν τις αντιλήψεις και προτιμήσεις των καταναλωτών. Μετέπειτα, και με οδηγό τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας, σχεδιάστηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο διανεμήθηκε σε τυχαίο δείγμα 210 νέων ατόμων εκ των οποίων το 52% ήταν γυναίκες και το 48% άνδρες ηλικίας 18 - 35 ετών (μέσος όρος ηλικίας 24,5 έτη). Από το σύνολο των ερωτηθέντων προέκυψε ότι οι 200 είναι οι καταναλωτές καφέ, αφού 10 άτομα απάντησαν ότι δεν πίνουν καφέ. Με βάση τις πεποιθήσεις των 200 ατόμων που καταναλώνουν καφέ, εφαρμόστηκε παραγοντική ανάλυση προκειμένου να αναδειχτούν οι σημαντικότεροι παράγοντες που οδηγούν στην κατανάλωση του συγκεκριμένου προϊόντος.

Το δείγμα αποτελείται από άτομα που έχουν υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης και χαμηλό σχετικά εισόδημα καθώς στην επαγγελματική τους ενασχόληση δηλώνουν κυρίως φοιτητές, υπάλληλοι και σε μικρότερο ποσοστό ελεύθεροι επαγγελματίες. Το 81% των ερωτηθέντων λοιπόν, δηλώνει ότι καταναλώνει 1-2 καφέδες σε καθημερινή βάση, ενώ σαν κύριο ρόφημα προς κατανάλωση παρουσιάζεται ο εσπρέσο με ποσοστό 46%. Όσον αναφορά στη διαθεσιμότητα οικιακών συσκευών παραγωγής καφέ παρατηρείται ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων δεν διαθέτει αλλά και ούτε προθυμοποιείται να αγοράσει.

Επίσης η επισκεψιμότητα των συμμετεχόντων σε καφετέριες είναι συχνή, με μέσο όρο ποσό δαπάνης για αγορά καφέ 2-3 €. Τέλος οι ερωτηθέντες ανέφεραν πως η επιλογή της καφετέριας γίνεται κυρίως με βάση των περιβάλλον του καταστήματος όσο και την τιμή του προϊόντος.





## Abstract

In this research, the attitude of Greek consumers (18-35 years old) regarding coffee consumption was examined. Initially, a literature survey was conducted on consumer behavior theories in order to investigate the most important factors on consumer's perceptions and preferences for coffee. Based on these results, a questionnaire was designed and distributed both online and through personal interviews on a random sample of 210 Greek consumers, of which 52% were women and 48% were men aged 18-35 years (mean age sample 24.5 years). Principal Component Analysis (PCA) was used to highlight the most important factors that can formulate key guidelines for promoting coffee. According to the analysis, 200 individuals are considered as consumers, while the other 10 stated that they do not drink coffee. The sample consists of people who have a high level of education and a relatively low income as their professional occupation is mainly declared by students, employees and to a lesser extent freelancers. The majority of respondents (81%) state that they consume 1-2 coffees on a daily basis, while the main drink for consumption is espresso (percentage of 46%). Coffee flavor is emerging as the most important factor (40%) contributing to the product market. The second most important factor (22%) illustrate the belief that coffee has the ability to wake them up. Another characteristic of coffee that contributes to its increased consumption is that caffeine improves energy levels (14%) providing a mild stimulant for their brain. Regarding home-made coffee machines, it is noted that a large percentage of respondents do not have and are not willing to buy one.

Moreover, interviewees' visit in cafeterias is frequent, spending an average amount of 2-3 € for coffee. Finally, respondents stated that the choice of the cafeteria is based on the store's environment and the price of the product.

Keywords: coffee, consumer behavior, Principal Component Analysis (PCA)



## Εισαγωγή

«Ο καφές είναι ένα από τα πιο δημοφιλή ροφήματα στον κόσμο, το οποίο καταναλώνεται καθημερινά από εκατομμύρια ανθρώπους, καθώς αποτελεί μέρος της καθημερινότητας του ανθρώπου αλλά και του τρόπου ζωής του.» «Ο καφές γενικότερα είναι ένα προϊόν με τεράστιο κοινωνικοοικονομικό αντίκτυπο, καθώς είναι το δεύτερο στην παγκόσμια κατάταξη προϊόν συναλλαγής μετά το πετρέλαιο.» (Mussatto, et al., 2011; Yeretizian, 2017). Με τη λέξη καφέ, δεν εννοούμε απλώς τους κόκκους του καφέ αλλά και το ίδιο το ρόφημα και την κατανάλωση του καφέ.

«Καφές, λοιπόν, είναι: α) ο καρπός του καφεόδεντρου, β) (συνεκδοχικά) το ίδιο το καφεόδεντρο, γ) (συνεκδοχικά) ποσότητα του παραπάνω καρπού, που παράγεται από την επεξεργασία του (ψήσιμο, άλεσμα) ώστε να είναι κατάλληλος για βράσιμο και πόση, δ) (συνεκδοχικά) το ρόφημα, που προκύπτει από το βράσιμο του καφέ σε νερό ή ατμό, ε) το συγκεκριμένο ρόφημα ανάλογα με τον τρόπο παρασκευής ή την προέλευση των κόκκων του καφέ, στ) (συνεκδοχικά) το ρόφημα, που παράγεται από οποιονδήποτε καρπό, ο οποίος έχει υποστεί την ίδια επεξεργασία (άλεσμα, ψήσιμο) ώστε να υποκαταστήσει τον καφέ, ζ) (συνεκδοχικά) το περιεχόμενο μιας δόσης καφέ ή φλιτζανιού, η) (συνεκδοχικά) η κατανάλωση του ροφήματος του καφέ.» (Μακρή, 2011).

Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία του ICO (International Coffee Organization ICO), η παραγωγή καφέ στις χώρες μέλη του ICO οι οποίες εξάγουν καφέ, παρουσίασαν ελάχιστες διακυμάνσεις τα τελευταία έτη. Η παραγωγή του έφτασε τους 39.527.000 σάκους καφέ των 60 Kg (2371620 τόνους καφέ) για την περίοδο Οκτώβριος Ιανουάριος 2019 - 2020. Οι τρεις βασικές χώρες της παγκόσμιας παραγωγής είναι η Βραζιλία, το Βιετνάμ και η Κολομβία. Επίσης, οι χώρες παραγωγής καφέ είναι και αυτές με τα μεγαλύτερα ποσοστά κατανάλωσης (ICO, 2007).

Όσον αναφορά στην περίπτωση της Ελλάδας, δεν είναι παραγωγός χώρα καφέ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η βιομηχανία του καφέ να ασχολείται αποκλειστικά με την μεταποίηση των προϊόντων του καφέ και την διάθεση στην αγορά. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ (Ελληνική Στατιστική Αρχή) για το 2018, η μέση μηνιαία δαπάνη για αγορά καφέ ανέρχεται στο 2,5 % της συνολικής μέσης μηνιαίας δαπάνης των νοικοκυριών (ΕΛΣΤΑΤ, 2018).



Δεδομένης της συνεχούς κατανάλωσης και του ενδιαφέροντος γύρω από τα παράγωγα του καφέ, στην παρούσα διπλωματική εργασία θα αναλυθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση και την προώθησή του, μέσω δειγματοληπτικής στατιστικής έρευνας.

## **Σκοπός της Εργασίας**

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η διερεύνηση των συντελεστών που καθορίζουν την αγορά του καφέ στην Ελλάδα μέσω της έρευνας των προτιμήσεων των καταναλωτών και της οικονομικής τους δυνατότητας να διαθέσουν μεγαλύτερο ή μικρότερο ποσό για την αγορά του αγαπημένου τους ροφήματος καφέ σε καθημερινή βάση.

Για την υλοποίηση της εργασίας αυτής, η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε περιλαμβάνει:

- A. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τις θεωρίες καταναλωτικής συμπεριφοράς.
- B. Διανομή και συμπλήρωση ηλεκτρονικών και έντυπων ερωτηματολογίων σε σταθμισμένο δείγμα καταναλωτών, ώστε να αποτυπωθούν οι προτιμήσεις τους σχετικά με την κατανάλωση του καφέ.

Στόχος της εργασίας αποτελεί η απάντηση των ακόλουθων ερευνητικών ερωτημάτων:

- Ποιοι οι παράγοντες που επηρεάζουν τους καταναλωτές ως προς την κατανάλωση του καφέ.
- Ποιο είναι το target group στο οποίο θα πρέπει να απευθυνθεί μία επιχείρηση προώθησης του καφέ.



## Κεφάλαιο 1. Θεωρητικό Πλαίσιο

### 1.1. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Οι οργανοληπτικές ιδιότητες που προσφέρει ο καφές είναι αυτή της γεύσης και της οσμής. Αυτές οι δύο αποτελούν βασικά κίνητρα για την κατανάλωση του καφέ. Ορισμένες μελέτες αναφέρουν τη γεύση ως το κύριο κίνητρο για την κατανάλωση καφέ (Harith, et al., 2014; Van Loo, et al., 2015; Islam, et al., 2016). Την ίδια στιγμή η γεύση μπορεί να περιορίζει την κατανάλωση καφέ. Ο κύριος λόγος για όσους δεν πίνουν καφέ, είναι επειδή δεν τους αρέσει η γεύση ή η μυρωδιά του καφέ (Islam, et al., 2016). Ομοίως οι Harith *et al.*, (2014), αναφέρουν ότι οι καταναλωτές του καφέ εκτιμούν την πίκρα του καφέ, ενώ οι μη καταναλωτές καφέ απορρίπτουν την πικρή γεύση (Harith, et al., 2014). Οι άνθρωποι που τους αρέσει ο καφές για τις οργανοληπτικές του ιδιότητες, έχουν επίσης μια θετική στάση στην κατανάλωση εξειδικευμένων ποικιλιών καφέ (Van der Merwe & Maree, 2016). Μια μελέτη σχετικά με τα κίνητρα για την κατανάλωση καφεΐνης από διαφορετικά καφεϊνούχα ποτά (καφές, τσάι, ενεργειακά ποτά κ.λπ.) δείχνει ότι η γεύση είναι εξίσου σημαντική για όλους τους τύπους καταναλωτών καφεΐνης (Ágoston, et al., 2018). Επιπροσθέτως οι Bhumiratana, *et al.*, (2014), συνδέουν την κατανάλωση του με έναν τύπο συναισθήματος «θετικά χαμηλότερα συναισθήματα ενέργειας»: οι καταναλωτές θέλουν να προκαλέσουν θετικά συναισθήματα από την εμπειρία του καφέ που σχετίζονται με την οργανοληπτική απόλαυση και ευχαρίστηση. Στο ίδιο πνεύμα, οι Labbe, *et al.*, (2015), δείχνουν ότι οι καταναλωτές που πίνουν καφέ για την απόλαυση που προκαλεί, ταυτόχρονα δίνουν περισσότερη σημασία στη μυρωδιά και τη γεύση του καφέ. Σε σχέση με το συναισθηματικό επίπεδο, πίνοντας ένα φλιτζάνι καφέ προκαλείται μια αίσθηση ευχαρίστησης αλλά και μια πηγή χαλάρωσης, η οποία επιτρέπει στους καταναλωτές να παραμείνουν ήρεμοι και να αντιμετωπίσουν καθημερινές προκλήσεις (Islam, et al., 2016; Harith, et al., 2014; Richelieu & Korai, 2014). Για παράδειγμα, οι Richelieu και Korai, (2014), αναφέρουν ότι οι καταναλωτές καφέ συνδέουν τον καφέ με χαρακτηριστικά όπως αυτά της ευτυχίας, της χαράς και της συντροφικότητας. Αντίθετα, τα αποτελέσματα του Aguirre, (2016) δείχνουν ότι το κίνητρο της γεύσης εμφανίστηκε στην όγδοη θέση μεταξύ των παραγόντων που επηρεάζουν την συμπεριφορά κατανάλωσης του καφέ.

Από την άλλη μεριά αρκετές έρευνες αναφέρουν τη σωματική και πνευματική διέγερση ως ένα από τα κύρια κίνητρα για κατανάλωση καφέ. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται πως οι



άνθρωποι πίνουν καφέ για να έχουν περισσότερη ενέργεια, να βρίσκονται σε επαγρύπνηση, να μειώσουν την κόπωση τους, να παραμείνουν ξύπνιοι, να είναι πιο αποδοτικοί στην εργασία τους και για να παραμένουν συγκεντρωμένοι (Bhumiratana, et al., 2014; Harith, et al., 2014; Aguirre, 2016; Hsu & Hung, 2005; Spinelli, et al., 2017; Άgoston, et al., 2018). Διαφορετικά κίνητρα για την κατανάλωση καφέ οδηγούν σε διαφορετικές συναισθηματικές εμπειρίες. Οι Labbe, *et al.*, (2015), θεωρούν την εμπειρία κατανάλωσης καφέ λειτουργική, δηλαδή η πρόσληψη καφεΐνης από τα ποτά αυτά γίνεται για να επιτευχθεί η αναμενόμενη ψυχική και σωματική αύξηση της ενέργειας. Ως εκ τούτου, το λειτουργικό κίνητρο έχει ως αποτέλεσμα μια λιγότερο ευχάριστη εμπειρία σε σύγκριση με το κίνητρο της αίσθησης. Η καταναλωτική συμπεριφορά οφείλεται σε διάφορους ψυχολογικούς παράγοντες. Στην περίπτωση του καφέ, οι κύριοι παράγοντες φαίνεται να αποτελούν είναι η παρόρμηση, δηλαδή η στιγμιαία θέληση κατανάλωσης καφέ (λόγω των ενεργειακών του ιδιοτήτων), και ο καταναγκασμός, δηλαδή η μόνιμη θέληση κατανάλωσης καφέ (λόγω συνήθης πρακτικής, π.χ. ο πρωινός καφές μετά το ξύπνημα) (Άgoston, et al., 2018). Αντιθέτως, οι Islam, *et al.*, (2016) υποστηρίζουν πως το κίνητρο της εγρήγορσης παίζει δευτερεύοντα ρόλο: μόνο το 4% των ερωτηθέντων καταναλωτών καφέ θεωρούν ότι είναι «διεγερτικό». Όσον αφορά τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία, η ηλικία επηρεάζει την προτίμηση του κινήτρου διέγερσης. Οι νεότεροι καταναλωτές πίνουν καφέ περισσότερο για λόγους διέγερσης από τους ηλικιωμένους, οι οποίοι κυρίως καταναλώνουν καφέ από συνήθεια και για λόγους διαχείρισης συμπτωμάτων. Ως διαχείριση συμπτωμάτων νοείται η επίδραση του καφέ σε συγκεκριμένες παθήσεις. Ο καφές καταναλώνεται για την επίδραση του στην αρτηριακή πίεση και στους πονοκεφάλους ενώ έχει αποδειχθεί ότι διευκολύνει και τη διαδικασία πέψης (Άgoston, et al., 2018; Spinelli, et al., 2017). Καταναλωτές οι οποίοι έχουν χαμηλότερο ρυθμό μεταβολισμού της καφεΐνης (CMI) επικεντρώνονται περισσότερο στις κοινωνικές πτυχές της κατανάλωσης καφέ ενώ οι καταναλωτές με υψηλούς ρυθμούς μεταβολισμού της καφεΐνης βρίσκουν τις οργανοληπτικές ιδιότητες του καφέ πιο ανταποδοτικές.

## 1.2. Η ιστορία του καφέ

Ο καφές εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 800 μ.χ. στην Κάφα της Αιθιοπίας. Αρχαιολογικά ευρήματα επιβεβαιώνουν την ύπαρξη καβουρδισμένου καφέ στη Μέση Ανατολή το έτος 850 μ.χ., ενώ οι πρώτες φυτείες καφέ εμφανίζονται στην Αραβική Χερσόνησο το 1100 μ.χ στην όποια μετέπειτα άνθισε η καλλιέργεια και το εμπόριο του καφέ. Για πρώτη φορά γίνεται λόγος χρήση του καφέ στην ιατρική το 1400 μ.χ. από έγγραφα που σώθηκαν και γράφηκαν



από Άραβες φυσικούς. Πιο συγκεκριμένα έως τον 15ο αιώνα, ο καφές καλλιεργούνταν στην Αραβία και ιδιαίτερα στην περιοχή της Υεμένης και έως τον 16ο αιώνα ήταν γνωστός στην Περσία, την Αίγυπτο, τη Συρία και την Τουρκία. Ο καφές δεν καταναλωνόταν μόνο στα σπίτια, αλλά και σε πολλά δημόσια καταστήματα πώλησης καφέ, τα οποία άρχισαν να εμφανίζονται σε πόλεις σε ολόκληρη την Εγγύς Ανατολή και όλο και περισσότεροι καταναλωτές τα επισκέπτονταν για κάθε είδους κοινωνική δραστηριότητα. Οι πελάτες δεν έπιναν μόνο καφέ αλλά παράλληλα συζητούσαν, άκουγαν μουσική, παρακολουθούσαν παραστάσεις, έπαιζαν σκάκι και ενημερωνόταν για τις εξελίξεις της εποχής. Τα καφενεία έγιναν γρήγορα ένα σημαντικό κέντρο ανταλλαγής πληροφοριών. Με χιλιάδες προσκυνητές που επισκέπτονται την ιερή πόλη της Μέκκας κάθε χρόνο από όλο τον κόσμο, η γνώση του ονομαζόμενου "κρασιού της Αραβίας" άρχισε να εξαπλώνεται. Το 1475 μ.χ. ανοίγει το πρώτο καφέ στην Κωνσταντινούπολη ενώ στην Ευρώπη αρχίζει η διάδοση του ως φάρμακο και ρόφημα το 1615 μ.χ. (Smith, 1985).

Οι Ευρωπαίοι ταξιδιώτες στην Εγγύς Ανατολή μετέφεραν στις χώρες τους τις ιστορίες ενός ασυνήθιστου σκούρου μαύρου ποτού. Μέχρι τον 17ο αιώνα, ο καφές είχε φτάσει στην Ευρώπη και είχε γίνει δημοφιλής σε όλη την ήπειρο. Τα καταστήματα πώλησης του καφέ γίνονταν γρήγορα κέντρα κοινωνικής δραστηριότητας και επικοινωνίας στις μεγάλες πόλεις της Αγγλίας, της Αυστρίας, της Γαλλίας, της Γερμανίας και της Ολλανδίας. Στην Αγγλία εμφανίστηκαν "τα πανεπιστήμια της δεκάρας", το προσωνύμιο αυτό δόθηκε επειδή με την τιμή μιας δεκάρας θα μπορούσε κανείς να αγοράσει ένα φλιτζάνι καφέ και να συμμετάσχει στην συζήτηση (Vogiatzi, et al., 2018). Ο καφές άρχισε να αντικαθιστά τα συνηθισμένα ποτά του πρωινού τα οποία ήταν η μύρα και το κρασί. Παρατηρήθηκε πως όσοι κατανάλωναν καφέ αντί για αλκοόλ το πρωί είχαν περισσότερη ενέργεια και εγρήγορση κατά την διάρκεια της ημέρας, ενώ η ποιότητα της δουλειάς τους βελτιώθηκε σημαντικά. Στα μέσα του 1600, ο καφές μεταφέρθηκε στο Νέο Άμστερνταμ. Οι Ολλανδοί το 1691 μ.χ. μεταφέρουν ποσότητες φυτών από την Υεμένη στις αποικίες τους, στην Ινδονησία, την Γκάνα κ.τ.λ. (Smith, 1985). Οι υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες αρχίζουν να ακολουθούν την τακτική των Ολλανδών και έτσι μεταφέρουν και αυτοί με την σειρά τους το φυτό του καφέ στις αποικίες τους από το 1700 μ.χ. έως το 1730 μ.χ. περίπου. Αν και τα καταστήματα πώλησης καφέ άρχισαν να εμφανίζονται γρήγορα, το τσάι συνέχισε να είναι το αγαπημένο ποτό στο Νέο Κόσμο μέχρι το 1773, όταν οι άποικοι εξεγέρθηκαν ενάντια σε ένα βαρύ φόρο επί του τσαγιού που επέβαλε ο βασιλιάς Γιώργος Γ'. Η εξέγερση, άλλαξε για πάντα την αμερικανική προτίμηση για τον καφέ (Smith, 1985).



Στην Γαλλία το έτος 1822 μ.Χ. αναπτύσσεται το πρωτότυπο της μηχανής espresso, ενώ η πρώτη εμπορική μηχανή espresso παράγεται στην Ιταλία το έτος 1905 . Στη συνέχεια, το 1908 . κατοχυρώνετε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας η πρώτη μηχανή ενστάλαξης (φίλτρου). Η πρώτη αυτόματη μηχανή espresso κατασκευάζεται στην Ιταλία το έτος 1933 .. Η μεγάλη ανακάλυψη του στιγμιαίου καφέ γίνεται το 1938 από την Nestle και πλέον ο καφές από το 1995 . έως σήμερα αποτελεί το δημοφιλέστερο ποτό στον κόσμο (Pendergrast, 2010).

### 1.3. Το φυτό του καφέ

Ο καφές είναι το προϊόν διατροφής που καταναλώνεται περισσότερο στον κόσμο μετά το νερό. Αρχικά καλλιεργήθηκε στη σκιά των αφρικανικών δασών και είναι ευρέως διαδεδομένος σε όλες τις τροπικές περιοχές. Οι μέθοδοι συγκομιδής καθώς και η επεξεργασία του παίζουν σημαντικό ρόλο στην ποιότητα και την ευρωστία του τελικού ροφήματος του καφέ (Farah & dos Santos, 2015).

Η καφέα (*coffea*), είναι ένα δικοτυλήδονο φυτό της οικογένειας Rubiaceae. Σε αυτή την οικογένεια συμπεριλαμβάνονται περίπου 500 γένη και πάνω από 6.000 είδη, ωστόσο μόνο 60 ποικιλίες ανήκουν στην ομάδα του καφέ. Στο γένος *Coffea*, υπάρχουν πολλά υπογένη. Ένα από αυτά, στο οποίο ανήκει ο καφές, είναι το υπογένος *Eucoffea*. Έχουν καταγραφεί πάνω από 90 είδη του γένους *Coffea*, εκ των οποίων 25 έχουν μελετηθεί εκτενέστερα. Από αυτά τα 25 είδη, οικονομικά σημαντικά είναι το *Coffea arabica* (Arabica, το 64% της παγκόσμιας παραγωγής) και το *Coffea canephora*, (var. Robusta, 35% της παγκόσμιας παραγωγής) (Campos-Vega, et al., 2015).

*Πίνακας 1 Ταξινόμηση της καφέας (coffea) (Charrier & Berthaud, 1987; Davis, et al., 2006; Sreenath, et al., 1995; USDA., 2014)*

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>Ταξινομική Ομάδα</b> | Vegetable    |
| <b>Βασίλειο</b>         | Plantae      |
| <b>Υποβασίλειο</b>      | Angiospermae |



|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Κλάση</b>      | Dicotyledoneae ή Magnoliopsida  |
| <b>Υποκλάση</b>   | Asteridae   |
| <b>Τάξη</b>       | Rubiales  |
| <b>Οικογένεια</b> | Rubiaceae   |
| <b>Γένος</b>      | Coffea  |
| <b>Υπογένος</b>   | Eucoffea  |
| <b>Είδος</b>      | Coffea arabica, Coffea canephora, Coffea liberica,<br>Coffea eugenioides, Coffea congensis, Coffea<br>salvatrix, Coffea racemose, Coffea zanguebariae,<br>Coffea pseudozanguebariae, Coffea mongensis,<br>Coffea humilis, Coffea kapakata, Coffea betrandi, Coffea perrieri, Coffea pervilleana |

Η καφέα είναι αειθαλές φυτό. Καρπίζει στα 4-5 χρόνια και καρποφορεί για 40 χρόνια αλλά η μέγιστη σοδειά επιτυγχάνεται μετά από 10-15 χρόνια. Ευδοκίμει σε τροπικά ύψη (600-1200 m) και απαιτεί καλά κατανεμημένη ετήσια βροχόπτωση, μια ξηρή εποχή που δεν υπερβαίνει τους πέντε μήνες και μια ετήσια θερμοκρασία μεταξύ 15 - 30 ° C. Ανάλογα με το είδος μπορεί να φτάσει τα 3-12 μέτρα ύψος, αλλά συνήθως κλαδεύεται και διατηρείται σε ύψος 1,20 - 1,50 μέτρων ώστε να διευκολύνεται η συγκομιδή. Το σχήμα ενός δέντρου καφέ ποικίλλει ανάλογα με το είδος και την ποικιλία. Αντέχουν τη σκιά και μοιράζονται παρόμοιες απαιτήσεις ανάπτυξης με τα δέντρα των δασών, προδιαθέτοντάς τους έτσι την καλλιέργεια σε αγρό- δασοκομικά οικοσυστήματα. Τα εδάφη πρέπει να είναι διαπερατά, να έχουν ένα καλό αποτελεσματικό βάθος με καλή αποστράγγιση και καλό αερισμό. Το φυτό του καφέ έχει τη χαρακτηριστική δομή των Rubiaceae όπου σχηματίζονται διακλαδώσεις, κλάδοι και φύλλα σε αντίθετα ζεύγη (Farah & dos Santos, 2015).

Ακόμα, ο αειθαλής αυτός θάμνος διαθέτει σαρκώδες, πλατύ και κοντό φύλλωμα με σκούρο πράσινο γυαλιστερό χρώμα και λευκά άνθη, όμοια με της καμέλιας, με ευωδιά γιασεμιού από τα οποία αναπτύσσονται καρποί που έχουν την όψη κερασιού με διάμετρο περίπου 1,5cm. Είναι ένα φυτό μικρής ημέρας και, συνεπώς, η έναρξη της άνθησης γίνεται σε

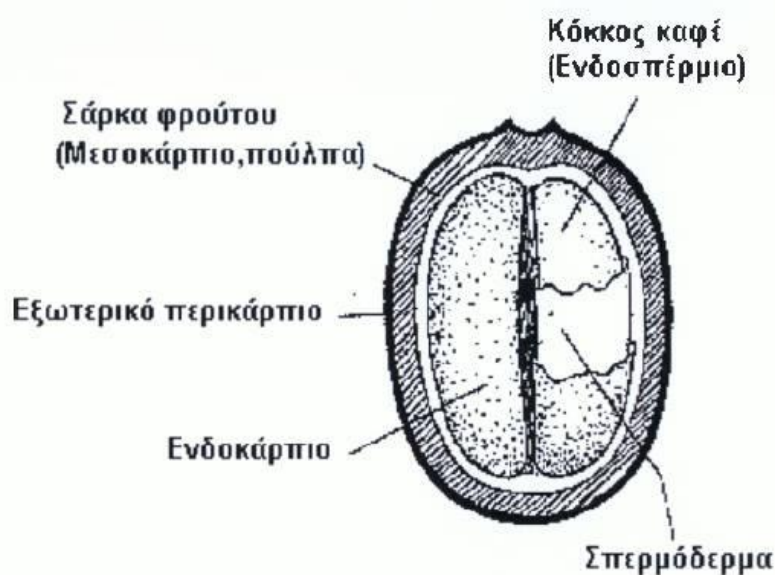




περιβαλλοντικές συνθήκες 8-11 ωρών φυσικού φωτός. Τεχνικά, τα άνθη σχηματίζονται σε βλαστό ενός έτους που είναι ελαφρώς ξυλοποιημένος. Η γονιμοποίηση πραγματοποιείται εντός 6 ωρών μετά την ανθοφορία. Η διαδικασία γονιμοποίησης ολοκληρώνεται εντός 24-48 ωρών μετά την επικονίαση. Μετά την επικονίαση, ένας καρπός αναπτύσσεται σε ένα κεράσι μήκους 10 έως 15 mm που περιέχει δύο σπόρους (τους κόκκους καφέ). Οι κόκκοι του καφέ ή οι πυρήνες (σπόροι) βρίσκονται μέσα στον καρπό του. Ο καρπός του έχει ωοειδές σχήμα και ωριμάζει σε χρονικό διάστημα από 7 μήνες έως 11 μήνες. Η ωρίμανση αλλάζει το αρχικό του χρώμα που είναι πράσινο και το μετατρέπει σε κόκκινο κάνοντας τον να μοιάζει με κεράσι όσον αφορά το χρώμα και το μέγεθός του (Onakroya, et al., 2011).

Ο καρπός γενικότερα αποτελείται από:

- α) τον εξωτερικό φλοιό ή εξωκάρπιο. Βρίσκεται εκεί για να προστατεύει τον καρπό και είναι ένα μονοκυτταρικό στρώμα καλυμμένο με μια κηρώδη ουσία.
- β) το μεσοκάρπιο (*pulp*), το οποίο είναι ένα λεπτό στρώμα.
- γ) περγαμνοειδή περίβλημα ή ενδοκάρπιο, κοινώς γνωστό ως περγαμνή το οποίο είναι μία λεπτή, εύθραυστη επικάλυψη (πολυσακχαρίτης).
- δ) δύο κόκκοι ή σπόροι του καφέ που περιέχουν το ενδοσπέρμιο και τα έμβρυα.
- ε) το σπερμόδερμα, ένα στρώμα λεπτής, κιτρινωπής μεμβράνης που αποτελείται κυρίως από πολυσακχαρίτες, ιδιαίτερα κυτταρίνη και ημικυτταρίνες.



Εικόνα 1 Ανθοφόρος βλαστός και καρποί του φυτού *Coffea Arabica* (Μανουσιδής, 2009)



Εικόνα 2 Το φυτό (Amazon ca., 2020)



Εικόνα 3 Ο κόκκος του καφέ (Farah & dos Santos, 2015)

## 1.4. Ποιότητες και Είδη Καφέ

### 1.4.1. Arabica

Ο *Coffea arabica* είναι μια ποικιλία, από την οποία προκύπτουν καφέδες ανώτερης ποιότητας, αρωματικοί και με μικρότερη περιεκτικότητα σε καφεΐνη, που κυμαίνεται μεταξύ 0,8-1,4%. Είναι προσαρμοσμένη στις ψυχρότερες θερμοκρασίες των τροπικών ορεινών περιοχών άνω των 1000 μέτρων κατά μήκος του ισημερινού. Το βαθύ ριζικό σύστημα συμβάλει στην αντοχή στην ξηρασία. Ως εκ τούτου, η καλλιέργεια αναπτύσσεται καλύτερα σε τροπικά υψίπεδα. Ωστόσο είναι ευαίσθητο σε ασθένειες των φύλλων καφέ. Είναι ένα τετραπλοειδές είδος ( $4n = 44$ ) και αυτοεπικονιάζεται. Ο καφές Arabica καλλιεργείται από τις πιο επικλινείς υποτροπικές περιοχές έως τις τροπικές περιοχές με μεγαλύτερα υψόμετρα, διατηρώντας τις θερμοκρασιακές απαιτήσεις ( $15$  έως  $30^{\circ}\text{C}$ ). Είναι καλά προσαρμοσμένος στις πιο ζεστές θερμοκρασίες, χρειάζεται περισσότερο από επτά μήνες βροχών και υψηλές θερμοκρασίες για τη διαφοροποίηση των ανθέων και αντέχει την ξηρασία όταν καλλιεργείται σε βαριά εδάφη. Η βέλτιστη μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από  $18$  έως  $22^{\circ}\text{C}$ . Οι θερμοκρασίες άνω των  $23^{\circ}\text{C}$  επιταχύνουν την ανάπτυξη και την ωρίμανση των καρπών, αλλά μπορούν να προκαλέσουν φυσική και ποιοτική απώλεια. Υψηλές θερμοκρασίες άνω των  $30^{\circ}\text{C}$  κατά τη διάρκεια της άνθησης που συνδέονται με μια παρατεταμένη ξηρή περίοδο μπορεί να δώσουν άκαρπα άνθη. Ο καλής ποιότητας καφές Arabica καλλιεργείται σε υψηλότερα υψόμετρα με



λιγότερο ακραίες καιρικές συνθήκες και πιο ήπιες μέσες θερμοκρασίες. Αυτές περιλαμβάνουν τροπικές ορεινές περιοχές με σημαντικό υψόμετρο, όπως η Ανατολική Αφρική (Κένυα, Τανζανία και Αιθιοπία) και οι τροπικές περιοχές της Αμερικής.

Στον επόμενο πίνακα φαίνεται η ποσοστιαία παράγωγή των ποικιλιών καφέ Arabica και Robusta σε συνάρτηση με τη χώρα παραγωγής .

Πίνακας 2 Παγκόσμια παραγωγή καφέ (ICO, 2007)

| <b><u>70% ARABICA</u></b>  | <b><u>30% ROBUSTA</u></b> |
|--|---------------------------|
| 30% Βραζιλία (φυσικοί)   | 10% Αφρική                |
| 20% Κεντρική Αμερική-<br>Κολομβία- Περού- Εκουαδόρ<br>(πλυμένοι) | 20% Ινδονησία, Βιετνάμ.   |
| 10% Αφρική   |                           |
| 10% Ασία   |                           |

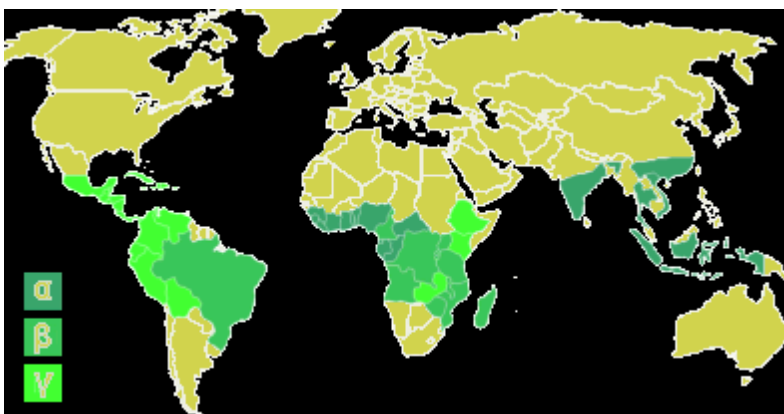
Παρατηρείται πως η Βραζιλία (Νότια Αμερική) είναι η κύρια παραγωγός χώρα της ποικιλίας Arabica. Η Αμερική, η Κολομβία, το Περού και το Εκουαδόρ είναι χώρες με μεγάλο ποσοστό παράγωγης καφέ Arabica σε αντίθεση με την Αφρική από όπου προήλθε. Ακόμη, από τον ίδιο πίνακα φαίνεται είναι εμφανές ότι η ποικιλία Robusta παράγεται στο μεγαλύτερο ποσοστό της στην Ασία και πιο συγκεκριμένα στην Ινδονησία και το Βιετνάμ και σε μικρότερο ποσοστό στην Αφρική.

#### **1.4.2. Robusta**



Ο *Coffea canephora* προτιμάει ένα θερμότερο κλίμα και σχετικά σταθερή θερμοκρασία για να ευδοκιμήσει και είναι περισσότερο προσαρμοσμένο σε χαμηλότερο υψόμετρο (κάτω από 900 μ. υψόμετρο), αν και η ποιότητα του βελτιώνεται με το υψόμετρο. Απαιτεί μια παρατεταμένη περίοδο βροχών λόγω του ρηχότερου ριζικού συστήματος, ανέχεται υψηλή υγρασία εδάφους, αλλά χρειάζεται μια σύντομη ξηρή εποχή για εκτεταμένη και αποδοτικότερη ανθοφορία. Ο καφές Robusta, λόγω της προέλευσης του από την κεντρική Αφρική, προσαρμόζεται καλύτερα σε χαμηλότερα υψόμετρα, ζεστά και υγρά κλίματα όπως αυτά των δασών των τροπικών περιοχών. Η καλλιέργεια του αναπτύσσεται σε πεδιάδες καθώς και σε υψόμετρα μεταξύ 300 και 800 m. Το είδος Robusta συγκριτικά με το φυτό Arabica, απαιτεί περίπου το μισό χρόνο ωρίμανσης, και για τον παραπάνω λόγο, αποτελεί την πλέον εμπορικά εκμεταλλεύσιμη ποικιλία καφέ. Παράλληλα, λόγω του ότι το φυτό διαθέτει σχεδόν διπλάσια περιεκτικότητα σε καφεΐνη, αξιοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό εμπορικά, και το κόστος παραγωγής του είναι μικρότερο, δεδομένης της φυσικής προστασίας από έντομα, που προσφέρει στο φυτό η συγκεκριμένη ουσία (ICO, 2007).

Λόγω της ανάγκης για ικανοποίηση των απαιτήσεων των καταναλωτών, δημιουργήθηκαν συσκευασμένα μίγματα καφέ με διαφορετικούς συνδυασμούς των δύο αυτών ποικιλιών. Η παρακάτω εικόνα δείχνει τη γεωγραφική κατανομή της καλλιέργειας του φυτού του καφέ ανάλογα με την ποικιλία του.



α = καλλιέργεια coffee Canephora (Robusta)

β = καλλιέργεια coffee Canephora (Robusta) και coffea Arabica

γ = καλλιέργεια coffea Arabica

*Εικόνα 4 Χώρες παράγωγης καφέ (TeamCoffee, 2020).*



## 1.5. Βασικά Στοιχεία Παραγωγής και Σύστασης του Καφέ.

Η μέθοδος του καβουρδίσματος του καφέ, αποτελεί μέθοδο θερμικής κατεργασίας των κόκκων που προέρχονται από την πρωτογενή παραγωγή, προκειμένου να τους προσδοθούν συγκεκριμένες ιδιότητες δομής, χρώματος και σύστασης. Κατά τη θερμική αυτήν κατεργασία, η περιεκτικότητα των κόκκων σε υγρασία μειώνεται 1,5 % έως 5 % σε σύγκριση με την αρχική υγρασία τους, δημιουργούνται αντιδράσεις Maillard και λαμβάνει χώρα η καραμελοποίηση (Trugo & Macrae, 1984).

Οι μελανοΐδινες οι οποίες παράγονται από το καβούρδισμα του καφέ είναι πολυμερή υψηλού μοριακού βάρους με σκούρο χρώμα. Αυτές αλλάζουν το χρώμα των κόκκων από πράσινο σε καφέ χρώμα, το άρωμα τους καθώς και τη γεύση τους. Τέλος οι μελανοΐδινες συντελούν στον σχηματισμό του 25% περίπου ξηρής μάζας, στον καβουρδισμένο καφέ (Nicolí, et al., 1997). Οι μελανοΐδινες γενικότερα λαμβάνουν ρόλο εν μέρει σε δύο ιδιότητες του καφέ οι οποίες είναι η αντιοξειδωτική και η αντιβακτηριακή. Για αυτό το λόγο θεωρούνται βιοδραστικές ενώσεις (Daglia, et al., 2000; Nicolí, et al., 1997). Κατά το καβούρδισμα η καφεΐνη δεν αλλάζει σημαντικά, παρόλα αυτά κάποιες φορές μπορεί να παρατηρηθούν μικρές απώλειες λόγω εξάχνωσης.

- Οι Πρωτεΐνες

Το καβούρδισμα προκαλεί εκτεταμένες αλλαγές στη σύσταση των πρωτεϊνών που εμπεριέχονται στους κόκκους του καφέ που έχει ως αποτέλεσμα αλλαγή και στη σύσταση των αμινοξέων. Συγκεκριμένα, από τα αμινοξέα καταστρέφονται η αργινίνη, η κυστίνη, η λυσίνη και η σερίνη, ενώ παρατηρείται αύξηση στις ποσότητες της αλανίνης, του γλουταμινικού οξέος, της λεύκινης, της ισολευκίνης, της φαινυλαλανίνης, της προλίνης και της βαλίνης. Τέλος υπάρχουν ίχνη ελεύθερων αμινοξέων στον καβουρδισμένο καφέ (Wieser & Belitz, 1975)

- Υδατάνθρακες

Στη φύση, οι υδατάνθρακες που περιλαμβάνονται στους κόκκους του καφέ, είναι μη υδατοδιαλυτοί, δηλαδή δεν μπορούν να διασπάσουν τους δεσμούς τους κατά την επαφή του νερού. Κατά τη διαδικασία του καβουρδίσματος όμως η σακχαρόζη καραμελοποιείται και οι πολυσακχαρίτες αποδομούνται σε μικρότερα μόρια τα οποία πλέον μπορούν να διαλυθούν στο νερό (Belitz & Crosch, 1999).

- Λιπίδια



Κατά το καβούρδισμα τα λιπίδια που υπάρχουν στον καφέ μειώνονται σε περιεκτικότητα από 81 % σε 78,5%, ενώ παράλληλα αυξάνεται κατά 2% περίπου το ασαπωνοποίητο κλάσμα (Belitz & Wieser, 1985)

- Χλωρογενικά οξέα

Τα χλωρογενικά οξέα περιλαμβάνουν μία κύρια κατηγορία φαινολικών ενώσεων, οι οποίες έχουν ως βάση τους την εστεροποίηση trans-κινναμωμικών οξέων με κουνικό οξύ (καφεϊκό οξύ, το φερρουλικό οξύ, το κουμαρικό οξύ) (Clifford, 1999). Κατά το καβούρδισμα, λόγω της θερμικής αστάθειας που προκαλείται, τα χλωρογενικά οξέα υφίστανται πολλές δομικές και χημικές μεταβολές. Οι αλλαγές αυτές είναι ο ισομερισμός, ο επιμερισμός, η αποικοδόμηση σε ενώσεις χαμηλού μοριακού βάρους και τέλος η ενσωμάτωση σε μελανοϊδίνες. Λόγω αυτών των αλλαγών δημιουργούνται και αλλαγές στο τελικό χρώμα και στην τελική γεύση των ροφημάτων καφέ, με χαρακτηριστικά όπως στυφότητα, πικράδα και οξύτητα.

Τη στιγμή που εκτελείται ένα μέτριο καβούρδισμα, αποικοδομείται το 30% περίπου του χλωρογενικού και του ισοχλωρογενικού οξέος. Σε περίπτωση όμως που εκτελεσθεί παρατεταμένο καβούρδισμα, το ποσοστό αυτό φτάνει μέχρι και το 70%, ενώ παράλληλα προκύπτει και η παραγωγή οξέων όπως το μυρμηγκικό (Belitz & Wieser, 1985). Το φυτό *C. canephora* έχει περίπου διπλάσια περιεκτικότητα σε χλωρογενικό οξύ από αυτή του φυτού *C. Arabica*. Γενικότερα όμως η συγκέντρωση διαφέρει στα δύο αυτά είδη. Στην σύσταση των κόκκων του καφέ παίζουν ρόλο ο βαθμός ωρίμανσης, η καλλιέργεια, οι συνθήκες ανάπτυξης του φυτού, το είδος και τέλος το κλίμα.

- Τρυγονελλίνη ή Νικοτινικό Οξύ

Στον ακαβούρδιστο καφέ συναντάται η τρυγονελλίνη (N - μεθυλονικοτινικό οξύ) σε περιεκτικότητα 0,6 %, με το μισό της περιεκτικότητας αυτής να αποσυντίθεται κατά το καβούρδισμα. Η αποικοδόμηση περιλαμβάνει νικοτινικό οξύ, πυριδίνη, 3-μέθυλο πυριδίνη, νικοτινικό μεθυλεστέρα και άλλες ενώσεις (Belitz & Wieser, 1985).

- Ιχνοστοιχεία

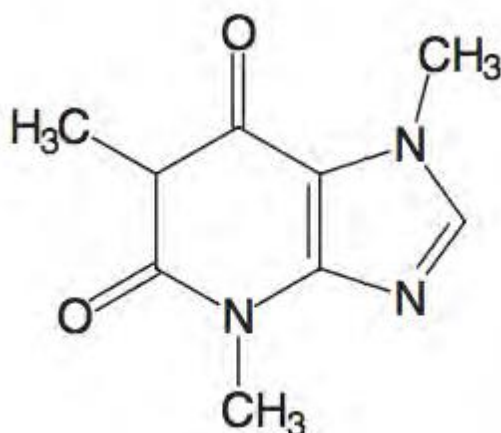
Τα ιχνοστοιχεία που υπάρχουν είναι το κάλιο σε ποσοστό 1,1 %, το ασβέστιο σε ποσοστό 0,2 % και τέλος το μαγνήσιο σε ποσοστό 0,2 %. Τέλος, σε μικρές ποσότητες που δεν μπορούν να ανιχνευθούν, υπάρχουν και άλλα στοιχεία (Belitz & Crosch, 1999)

Η καφεΐνη αποτελείται από μία 1,3,7-τριμεθυλο-ξανθίνη, ένα αλκαλοειδές πουρίνης. Αυτή είναι και η ένωση που απαντάται στον καφέ και τα παράγωγα αυτού. Αυτή η ένωση





προσδίδει λιγότερο από 10% της πικράδας στο ρόφημα του καφέ. Η ποσότητα της καφεΐνης που συγκεντρώνεται σ' ένα ρόφημα καφέ εξαρτάται τόσο από τον τύπο του καφέ αλλά και από τη μέθοδο που ακολουθήθηκε για την παρασκευή του. Οι παράγοντες όπως ο τύπος του καφέ, η θερμοκρασία, το άλεσμα και ο χρόνος παρασκευής, επιδρούν στη συγκέντρωσή της καφεΐνης. Η καφεΐνη είναι μια ουσία ανθεκτική στη θερμότητα. Για παράδειγμα, η περιεκτικότητά της καφεΐνης είναι διπλάσια στην ποικιλία Robusta από ότι στην ποικιλία Arabica. Η καφεΐνη έχει τη φυσική ιδιότητα να δρα ως φυσικό εντομοκτόνο, αφού μπορεί να προστατεύσει από έντομα και παράσιτα. Το ανθρώπινο κεντρικό νευρικό σύστημα διεγείρεται εύκολα από την καφεΐνη γιατί ανταγωνίζεται με την αδενοσίνη του ανθρώπινου οργανισμού για πρόσδεση στους υποδοχείς της. Η πρόσληψη καφεΐνης μπορεί να επιφέρει υψηλή χοληστερόλη, στεφανιαίες νόσους και καρκίνο. Αντιθέτως, η πρόσληψη καφεΐνης μπορεί να επιφέρει και ευεργετικές επιδράσεις της στη υγεία του ανθρώπου όπως για παράδειγμα μείωση της πιθανότητας κίρρωσης του ήπατος (Farah & dos Santos, 2015).



Εικόνα 4 Δομή μορίου καφεΐνης

## 1.6. Η επίδραση του καφέ στον οργανισμό του ανθρώπου

Όπως είναι γνωστό ο καφές περιέχει μια ποικιλία θρεπτικών στοιχείων όπως η καφεΐνη, καθώς και αντιοξειδωτικά και βιοδραστικές ουσίες. Πολυάριθμες έρευνες έχουν γίνει και αφορούν στον προσδιορισμό της επίδρασης των ενώσεων του καφέ στην υγεία του



ανθρώπου. Υπάρχουν διαφορές από άνθρωπο σε άνθρωπο, ανάλογα με την ηλικία, την ημερήσια ποσότητα καφέ, τη σύγχρονη λήψη οινοπνευματωδών ποτών και τις συνήθειες, όπως το κάπνισμα. Συστήματα του οργανισμού που διεγείρονται με την δράση της καφεΐνης είναι κυρίως το κεντρικό νευρικό σύστημα, το αναπνευστικό και το κυκλοφορικό, προκαλώντας αυξημένη εγρήγορση και βελτίωση της ικανότητας συγκέντρωσης καθώς και καλύτερη απόδοση κατά τη σωματική άσκηση (Nicolli, et al., 1997).

Η καφεΐνη, το κύριο συστατικό του καφέ, έχει διεγερτική δράση, καθώς μπορεί επίσης να προκαλέσει και εξάρτηση. Η απορρόφηση της καφεΐνης, φτάνει το 99% μέσα σε 45 περίπου λεπτά μετά την πρόσληψή της. Η συγκέντρωση της καφεΐνης στο αίμα φτάνει σε υψηλότερα επίπεδα μέσα σε 15 με 120 λεπτά μετά τη λήψη. Στους ανθρώπους, ο χρόνος ημίσειας ζωής για την καφεΐνη είναι περίπου 4-6 ώρες κατά μέσο όρο, γεγονός που εξηγεί τη διάρκεια της διεγερτικής δράσης των διαφόρων ενεργειακών ποτών και καφεϊνούχων ροφημάτων. Ωστόσο, ο χρόνος ημίσειας ζωής της καφεΐνης επηρεάζεται από την ηλικία, τις διάφορες παθήσεις και αλληλεπιδρά με λαμβανόμενα φάρμακα. Ο καφές επιδρά με μεγαλύτερη ένταση στους ανθρώπους που μεταβολίζουν την καφεΐνη πιο αργά (Belitz & Wieser, 1985).

Αναλυτικότερα θα επεξηγηθεί η δράση του καφέ στα διάφορα συστήματα του οργανισμού.

- Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

Η επίδραση του καφέ στο κεντρικό νευρικό σύστημα είναι η σημαντικότερη, λόγω της διέγερσης που προκαλείται στον ανθρώπινο οργανισμό. Η πρόσληψη καφέ σε λογικές ποσότητες (μέτρια κατανάλωση καφέ ορίζεται η πρόσληψη 3-5 φλιτζανιών καφέ την ημέρα) (European Food Safety Authority's (EFSA)) βελτιώνει τις πνευματικές ικανότητες καθώς προκαλεί πνευματική εγρήγορση και διαύγεια ενώ ελαχιστοποιεί και την εμφάνιση άνοιας. Άτομα που αισθάνονται κόπωση και εξάντληση μπορούν να ανταπεξέλθουν αποτελεσματικότερα στην εργασία τους ύστερα από την κατανάλωση καφέ (Trugo & Macrae, 1984). Αυξημένη δόση αποδείχθηκε πως προκαλεί αϋπνία, μειώνει την συνολική ποσότητα του ύπνου και επιδρά αρνητικά στην ποιότητά του (Hsu & Hung, 2005). Επιπροσθέτως, η χρόνια υπερβολική πρόσληψη καφεΐνης οδηγεί σε εμφάνιση συμπτωμάτων όπως πονοκέφαλο, νευρικότητα, εκνευρισμό, ανησυχία, οξυθυμία, μυϊκούς σπασμούς και τρεμούλιασμα. Αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι η πυροδότηση των νευρικών κυττάρων (Bhumiratana, et al., 2014).

Η συστολή των αιμοφόρων αγγείων που πραγματοποιείται είναι υπεύθυνη για την ανακούφιση από την πίεση των ημικρανιών και των πονοκεφάλων και γι' αυτό το λόγο η





καφεΐνη χρησιμοποιείται ευρύτατα ως συστατικό πολλών αναλγητικών χαπιών. Αναλγητικά /παυσίπονα χάπια που χορηγούνται συνήθως περιέχουν και μικρή ποσότητα καφεΐνης, που αυξάνει τη δραστηκότητά τους στην καταπολέμηση του πονοκεφάλου μέχρι και κατά 40% (Trugo & Macrae, 1984).

- **Κάρδιο-μυϊκό σύστημα**

Η κατανάλωση κάθε μορφής ροφημάτων καφέ, παρουσιάζει μεγάλο επιστημονικό ενδιαφέρον ως προς το ποσοστό συσχέτισής του με μεταβολές της σύστασης των λιπιδίων του αίματος, την αυξημένη πίεση του αίματος, αρρυθμίες και άλλα καρδιαγγειακά προβλήματα. Ερευνάται κυρίως η επίδραση της καφεΐνης αλλά όχι μόνο αυτής καθώς επίσης και άλλων δευτερευόντων συστατικών του καφέ. Πρόσφατες κλινικές έρευνες δείχνουν πως μέτρια κατανάλωση καφέ δεν αυξάνει την αρτηριακή πίεση, ωστόσο μεταβολή της είναι πιθανόν να παρουσιαστεί σε άτομα που δεν έχουν συνηθίσει τη μεγάλη κατανάλωση καφέ και ιδιαίτερα σε άτομα με προϋπάρχοντα προβλήματα υπέρτασης (Farah & dos Santos, 2015; Coffee & Health , 2020).

Ο καφές επηρεάζει τα επίπεδα της ολικής και της LDL- χοληστερόλης ( "κακή χοληστερόλη", Low Density Lipoproteins) στο αίμα αυξάνοντάς τα. Ο καφές φίλτρου δεν αυξάνει την χοληστερόλη στο αίμα (Green & Harari, 1992).Μια άλλη κλινική έρευνα δείχνει ότι η καφεΐνη συμβάλλει στη στένωση των αρτηριών και έχει συσχετισθεί με αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακή νόσο.

Μικρή ή μέτρια κατανάλωση καφέ δεν σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο αντίθετα βελτιώνει το πρόβλημα και μειώνει τον κίνδυνο λόγω των αντιοξειδωτικών ουσιών που περιέχει ο καφές. Μελέτες δείχνουν πως περιστασιακοί καταναλωτές καφέ όπως και άτομα με "αργό μεταβολισμό" καφεΐνης μπορεί να αυξηθεί ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου. Αυτές οι δύο αντίθετες δράσεις μπορούν να εξηγηθούν γιατί η βραδυκαρδία, η ταχυκαρδία ή και τίποτα από τα παραπάνω, μπορεί να παρατηρηθούν με τη λήψη της ίδιας δόσης καφεΐνης (Coffee & Health , 2020).

Παρατηρήθηκε έπειτα από ποικίλες έρευνες ότι αυξάνει την ροή του αίματος ως ένα μικρό βαθμό ,αλλά δεν προκαλεί αρρυθμία. Επίσης έχει αποδειχθεί ότι, η καφεΐνη χρησιμοποιείται για την υπόταση στην περίπτωση της απότομης ανακοπής της καρδιάς (Hsu & Hung, 2005).

- **Νεφρική λειτουργία**

Ο μηχανισμός αυτός της διούρησης ενεργοποιείται λόγω της αύξησης της ροής του αίματος στα νεφρά, ένα φιλτράρισμα που σκοπό έχει να μειώσει τα ιόντα νατρίου από το αίμα (Hsu &



Hung, 2005). Η κατανάλωση 4 ή περισσότερων φλιτζανιών καφέ ημερησίως απομακρύνει τον κίνδυνο εμφάνισης ουρικής αρθρίτιδας.

- Αναπνευστικό σύστημα

Ο καφές και συγκεκριμένα η καφεΐνη επιδρά στο αναπνευστικό σύστημα μειώνοντας τις κρίσεις άσματος χάρη στη βρογχοδιαστολή που προκαλεί.

- Νευροεκφυλιστικές ασθένειες

Οι νευροεκφυλιστικές καταστάσεις όπως το Αλτσχάϊμερ και το Πάρκινσον αλλάζουν σημαντικά τις συνθήκες ζωής μειώνοντας διαδοχικά τη λειτουργική ικανότητα, με ισχυρές επιπτώσεις στην ανεξαρτησία και την ευημερία των πασχόντων ατόμων. Υπάρχουν ενδιαφέρουσες μελέτες σχετικά με την κατανάλωση καφέ που υποδηλώνουν ότι η καφεΐνη είναι ωφέλιμη στην πρόληψη της εμφάνισης αυτών των ασθενειών (Bhumiratana, et al., 2014; Farah & dos Santos, 2015; ICO, 2007).

- Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου II

Τεκμηριωμένα αποτελέσματα επιστημονικών ερευνών με ποικιλομορφία πληθυσμού αποδεικνύουν πως μέτρια κατανάλωση καφέ μειώνει στατιστικά σημαντικά τον κίνδυνο ανάπτυξης σακχαρώδους διαβήτη II (ΣΔ II). Παραδείγματος χάριν μία μελέτη του 2014 στο πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ κατέδειξε πως κάθε επιπλέον φλιτζάνι καφέ προκάλούσε 11% μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη II (συνιστώμενη ποσότητα 6 – 8 φλιτζανιών/ημέρα ,κανονικά ή ντεκαφεϊνέ). Αντιστρόφως, τα άτομα που μείωσαν τον καφέ τους κάτω από 1 φλιτζάνι καφέ/ημέρα, αύξησαν κατά 17% την πιθανότητα εμφάνισης διαβήτη II (Labbe, et al., 2015).

- Επίδραση στο μεταβολισμό

Ο βασικός μεταβολισμός του ανθρώπου αυξάνεται από το γλωρογενικό και το καφεϊκό οξύ. Η αύξηση του μεταβολισμού επιφέρει αυξημένη θερμογένεση στο συμπαθητικό νευρικό σύστημα και της έκκρισης αδρεναλίνης στον οργανισμό. Η δράση της αυτή έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια βάρους λόγω της λιπόλυσης (Labbe, et al., 2015).

## **1.7. Στάδια επεξεργασίας του καφέ**

Για να καταλήξει ο καφές στην κοινή, πόσιμη, μορφή του, απαιτείται η διενέργεια ορισμένων βασικών σταδίων τα οποία και αποτελούν: η συγκομιδή των καρπών, η επεξεργασία, το



καβούρντισμα των καρπών και τέλος το άλεσμα. Μέσω των παραπάνω διεργασιών, το τελικό προϊόν λαμβάνει τα κύρια χαρακτηριστικά του όπως η οσμή, η γεύση και η σύσταση (ICO, 2007).

Για τη συγκομιδή του καφέ υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τρόποι: α) picking, β) stripping και γ) mechanical.

### **Picking:**

Συλλέγονται οι ώριμοι καρποί του καφέ με το χέρι, εξασφαλίζοντας έτσι ένα ποιοτικό τελικό προϊόν. Η συλλογή των καρπών μπορεί να γίνει πολλές φορές μέσα στο έτος (έως οκτώ φορές) λόγω της ανομοιόμορφης ωρίμανσης των φυτών. Η μέθοδος αυτή είναι οικονομικά δαπανηρή εξαιτίας του αυξημένου απαιτούμενου εργατικού δυναμικού.

### **Stripping:**

Με αυτή τη μέθοδο λαμβάνονται κόκκοι καφέ κατώτερης ποιότητας, λόγω του ότι μαζί με τους ώριμους κόκκους καφέ συλλέγεται και ένα μεγάλο ποσοστό λιγότερο ώριμων καρπών. Αυτή η μέθοδος καταπονεί το φυτό προκαλώντας μόνιμες ζημιές σε αυτό. Τα τελευταία χρόνια όμως καθώς η μέθοδος αυτή έχει εξελιχθεί τεχνολογικά, η ποιότητα των συλλεγόμενων καρπών βελτιώνεται και το φυτό δεν τραυματίζεται. Αυτή η μέθοδος συγκομιδής είναι οικονομικότερη καθώς χρησιμοποιούνται μηχανές αντί εργατικού δυναμικού.

### **Mechanical:**

Σε αυτή τη μέθοδο οι μηχανές μαζεύουν κυρίως τους ώριμους κόκκους καφέ που είναι πιο χαλαρά συνδεδεμένοι στο φυτό. Αυτό επιτυγχάνεται με τις κάθετες δονούμενες βούρτσες οι οποίες προκαλούν την πτώση των καρπών σε μια ειδικά διαμορφωμένη βάση στη μηχανή. Δίνεται η δυνατότητα της συγκομιδής της μίας μόνο πλευράς της σειράς. Η επιλογή αυτή είναι σημαντική γιατί η έκθεση στον ήλιο της κάθε σειράς και της κάθε πλευράς είναι διαφορετική και παίζει σημαντικό ρόλο στην ωρίμανση των καρπών (Bhumiratana, et al., 2014).

Καλό είναι η συγκομιδή των καρπών του καφέ να γίνεται από τον άνθρωπο, γιατί οι μηχανές λειτουργούν μόνο εις βάρος του καφεόδεντρου και της ποιότητας (Perrier-Robert, 2004). Η διαδικασία της επεξεργασίας των καρπών ξεκινάει αμέσως μετά τη συγκομιδή τους. Σε αυτή θα γίνει η απομάκρυνση του κόκκου από τον καρπό. Για να διατηρηθεί ο καφές φρέσκος θα πρέπει η επεξεργασία των κόκκων να γίνεται άμεσα μετά τη συγκομιδή. Υπάρχουν δύο



μέθοδοι επεξεργασίας οι οποίες διαφέρουν ως προς την υλοποίηση τους και την τελική εξαγόμενη ποιότητα του ακατέργαστου καφέ. Οι μέθοδοι αυτές είναι:

- ξηρή επεξεργασία
- υγρή επεξεργασία (Spinelli, et al., 2017)

Πρόκειται για φυσική μέθοδο επεξεργασίας, η οποία αξιοποιεί τον αέρα σε υψηλή πίεση απομακρύνονται τα ξένα σώματα από τους καρπούς, όπως κλαδιά, φύλλα καθώς και οι χαλασμένοι καρποί και έπειτα πλένονται. Στη συνέχεια οι καρποί αφήνονται σε εξωτερικό χώρο για να αποξηραθούν με τη βοήθεια του ήλιου. Οι καρποί μπαίνουν σε στρώσεις πάχους από 6cm έως 8cm για χρονικό διάστημα δύο εβδομάδων. Κατά τη διάρκεια της αποξήρανσης οι καρποί ανακατεύονται σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Έπειτα, ελέγχεται η υγρασία των κόκκων του καφέ και σε περίπτωση που δεν έχει μειωθεί σε ποσοστό 11 % έως 12 %, οι κόκκοι οδηγούνται σε ξηραντήρια. Τέλος, όλοι οι κόκκοι οδηγούνται σε ειδικές μηχανές για την αφαίρεση της σάρκας τους. Η ξήρανση είναι σημαντικό να γίνεται μέσα στα επιτρεπτά όρια, καθώς σε περίπτωση μεγαλύτερης ξήρανσης ο καρπός γίνεται εύθραυστος και καταστρέφεται εύκολα κατά τη διάρκεια του ξεφλουδίσματος, ενώ αντίθετα σε περίπτωση μικρής ξήρανσης ο καρπός είναι ευάλωτος σε βακτήρια και μύκητες. Η σωστή ξήρανση συνδέεται άμεσα με την τελική ποιότητα του καφέ (Μακρή, 2011).

Πρόκειται για δαπανηρή μέθοδο, δεδομένου ότι απαιτούνται μεγάλες ποσότητες νερού και ενέργειας. Η μέθοδος χρησιμοποιείται για τους ώριμους καρπούς του καφέ οι οποίοι βυθίζονται εύκολα, καθώς οι άγουροι και ελαττωματικοί καρποί επιπλέουν στην επιφάνεια. Οι καρποί εισέρχονται σε ειδικές μηχανές, όπου γίνεται ο καθαρισμός των κόκκων από τον φλοιό τους και τον πολτό του καρπού. Σε περίπτωση υπολειμμάτων που παραμένουν στην επιφάνεια των κόκκων εφαρμόζεται μικροβιακή ζύμωση η οποία διαρκεί ανάλογα με την ποικιλία του καφέ, για περίπου 24-36 ώρες για την ποικιλία arabica και 72 ώρες για την ποικιλία robusta (Μακρή, 2011). Παράγονται μικροβιακές πτητικές ενώσεις κατά τη διάρκεια της ζύμωσης, με αποτέλεσμα την παραγωγή καφέ με πλουσιότερη ποιότητα αρώματος (Gonzalez-Rios, et al., 2007). Η ξήρανση πραγματοποιείται είτε με την έκθεση τους στον ήλιο ή σε μηχανικά ξηραντήρια με θερμό αέρα, σε στρώσεις 5 cm για χρονικό διάστημα 10 με 15 ημέρες, κατά το οποίο ανακατεύονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τέλος, με τη βοήθεια μηχανής γίνεται η απομάκρυνση του περγαμινώδους περιβλήματος του σπόρου, του ενδοκάρπιου και του μεμβρανώδους υμένα. Οι παραγόμενοι κόκκοι καφέ είναι χρώματος



πράσινου με μια ασημένια μεμβράνη, η οποία θα εξαφανιστεί μετά το καβούρδισμα.«Η υγρή μέθοδος, αν και πολύπλοκη, δίνει καφέ καλύτερης ποιότητας» (Perrier-Robert, 2004).

Οι κόκκοι του καφέ ταξινομείται σύμφωνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά (Coffee & Health , 2020):

- 1) Παραγωγός χώρα
- 2) Μέθοδος επεξεργασίας
- 3) Χρονιά συγκομιδής
- 4) Βοτανολογική ποικιλία
- 5) Αριθμός ελαττωμάτων και καθαρότητα
- 6) Σχήμα και μέγεθος των κόκκων
- 7) Χρώμα
- 8) Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά (συνήθως αναφέρονται στους Βραζιλιάνικους καφέδες).

Για την ταξινόμηση των κόκκων του καφέ παίζει ρόλο το μέγεθος και γίνεται σύμφωνα με την αγγλική μέθοδο η οποία τους κατηγοριοποιεί τα μεγέθη από No10-No20. Στο No10, ταξινομείτε ο μικρότερος σε μέγεθος κόκκος καφέ, με διάμετρο περίπου 4 mm, ενώ στο No20 ο μεγαλύτερος με διάμετρο περίπου 8 mm. Κόκκοι μεγαλύτερου μεγέθους από τα 8 mm ονομάζονται γίγαντες. Υπάρχει συσχέτιση στο μέγεθος του κόκκου και την ποιότητα του καφέ, εκτός από εξαιρετικές περιπτώσεις. Το σύνηθες μέγεθος που υπάρχει στο εμπόριο είναι το No17/18 (6,75 - 7,20 mm). Η καθαρότητα του καφέ έχει άμεση σχέση με την τελική ποιότητα του ροφήματος και ελέγχεται με δειγματοληψία σε δείγματα των 300 g. Η δειγματοληψία καταχωρεί τον καφέ σε κλίμακες. Για παράδειγμα η πρώτη κλίμακα (No1) χαρακτηρίζει ένα άψογο δείγμα ενώ τα No2 και No3 της κλίμακας χαρακτηρίζει τα πιο κοινά δείγματα. Ενδεικτικά στην κλίμακα Νο6 μπορεί να είναι ένα δείγμα στο οποίο υπάρχουν μέχρι και 95 κόκκοι με ελαττώματα, ενώ στην κλίμακα Νο12 θα βρει κανείς γύρω στους 10 μαύρους και 12 μη αποφλοιωμένους κόκκους (Γεράρδης, 1998).

## **1.8. Καβούρδισμα**

Η μέθοδος καβουρδίσματος του καφέ εξαρτάται από τον τύπο και την ποικιλία του, καθώς επίσης και από την σκοπούμενη χρήση του παραγόμενου προϊόντος. Αναλόγως λοιπόν το καβούρδισμα που θα γίνει στον καφέ το παραγόμενο αποτέλεσμα μπορεί να περάσει από την



οξύτητα (ανοιχτόχρωμο καβούρδισμα) έως και την πικράδα (σκούρο καβούρδισμα). Το επιθυμητό καβούρδισμα διαφέρει από χώρα σε χώρα. Για παράδειγμα:

- Η.Π.Α., Κεντρική Ευρώπη. Το καβούρδισμα εκτελείται μέχρι την απόκτηση ενός ελαφρού χρώματος (200-220°C, 3-10min, με παρατηρούμενη απώλεια βάρους 14-17%),
- Γαλλία, Ιταλία, Βαλκάνια, σκούρο χρώμα (230°C, με παρατηρούμενη απώλεια βάρους 20%). Ο «Γαλλικός» και ο «Espresso» για παράδειγμα έχουν συνήθως ένα σκούρο - καστανό καβούρδισμα.

Οι κόκκοι του καφέ, ανάλογα με το καβούρδισμά τους, αποκτούν χαρακτηριστικά ονόματα :

- ❖ *Cinnamon roast* (κανελί χρώμα): το πιο ανοιχτό καστανό.
- ❖ *American roast* (αμερικάνικο): ελάχιστα πιο σκούρο από το Cinnamon roast.
- ❖ *City roast*: ακόμα πιο σκούρο από τον American roast.
- ❖ *Full city roast*: βαθύ καστανό.
- ❖ *Continental roast*: αρχίζει να διακρίνεται το έλαιο του σπόρου το οποίο προσδίδει στον κόκκο στιλπνότητα.
- ❖ *Espresso roast*: οι σπόροι έχουν σχεδόν μαύρο χρώμα, γυαλίζουν ακόμα περισσότερο και τα χαρακτηριστικά της γεύσης και του αρώματος είναι πιο έντονα .

Υπάρχει διαχωρισμός στην διαδικασία του καβουρδίσματος σε τρία στάδια:

(i) **Ξήρανση**: Ενδόθερμο στάδιο κατά το οποίο γίνονται αλλαγές. Στη θερμοκρασία των 50°C η πρωτεΐνη στα κύτταρα των ιστών μετουσιώνεται και αρχίζει η αργή απελευθέρωση νερού και πτητικών ουσιών. Στους 100 °C, οι κόκκοι αρχίζουν να αλλάζουν χρώμα από το αρχικό πράσινο σε κίτρινο, με ένα μεγάλο ποσοστό υγρασίας να εξατμίζεται (Bhumiratana, et al., 2014).

(ii) **Ψήσιμο ή πυρόλυση**: Σε αυτό το στάδιο πραγματοποιούνται οι αντιδράσεις πυρόλυσης, με αποτέλεσμα να υπάρχουν σημαντικές φυσικοχημικές αλλαγές και μετασχηματισμοί των φυσικών πολυφαινολικών συστατικών των κόκκων, σε ένα σύνθετο μείγμα προϊόντων αντίδρασης Maillard (Sacchetti, et al., 2016). Η θερμοκρασία και η διάρκεια του ψήσιματος είναι σημαντικοί παράγοντες που καθορίζουν τα χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος. Επιγραμματικά

- πάνω από τους 100°C εμφανίζεται το μαύρισμα, αύξηση του όγκου του σπόρου.



- 150-160 °C οι κόκκοι έχουν ανοιχτό καστανό χρώμα, αρχίζουν να αναδίδουν το χαρακτηριστικό τους άρωμα
- 180-200°C οι σπόροι αναγκάζονται να σκάσουν ταυτόχρονα με αποτέλεσμα την δημιουργία γαλαζωπού καπνού
- 200-250 βαθμούς, απώλεια βάρους 20%, αύξηση όγκου κατά 50% με 70%, η περιεχόμενη υγρασία πέφτει στο 1.5-3.5%, καραμελοποίηση σακχάρων η οποία δίνει την έντονη γεύση και ένα βαθύ σκούρο καφέ χρώμα

(iii) **Ψύξη:** Η ψύξη των κόκκων γίνεται άμεσα με ψεκασμό νερού ή με διοχέτευση αέρα τα οποία διέρχονται μέσω των κοσκίνων, για την μείωση της θερμοκρασίας των κόκκων (Clarke, 1987). Η ακριβής στιγμή ψύξης παίζει ρόλο στην αποφυγή της απανθράκωσής τους (Περριέ-Ρομπέρ, 2004). Μετά από τη σωστή ψύξη, το χρώμα τους είναι το ίδιο εξωτερικά και εσωτερικά και ο κόκκος δεν είναι ούτε υγρός ούτε γυαλιστερός (Sacchetti, et al., 2016).

### 1.8.1. Μηχανές καβουρδίσματος

Το καβούρδισμα του καφέ γίνεται σε καβουρδιστήρια. Υπάρχουν πολλά είδη μηχανών καβουρδίσματος, όπως οι φυγοκεντρικές με περιστρεφόμενα επίπεδα ταψιά, οι περιστρεφόμενοι κυλινδρικοί, καβουρδιστές ρευστού στρώματος (επιτυγχάνεται 90% μεταφορά θερμότητας) και άλλα.

Στις μηχανές καβουρδίσματος η μεταφορά της θερμότητας γίνεται με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

1. με την επαφή των σπόρων πάνω στα τοιχώματα της συσκευής καβουρδίσματος: Σε αυτήν την μέθοδο η θερμότητα δεν διανέμεται ομοιόμορφα σε όλη τη μάζα του καφέ και ο χρόνος που απαιτείται για την μεταφορά της θερμότητας είναι μεγάλος 20-30 min
2. με ζεστό αέρα: ο χρόνος καβουρδίσματος είναι 6-15 min
3. με εύφλεκτα αέρια: ο χρόνος καβουρδίσματος είναι 6-15min

Έπειτα από προσπάθειες για την αύξηση της μεταφοράς θερμότητας σε μικρότερο χρονικό διάστημα αναπτύχθηκε μια νέα τεχνική η οποία ονομάζεται διαδικασία σύντομου καβουρδίσματος (short-time roasting process). Ο χρόνος που απαιτείται για τη μεταφορά θερμότητας είναι 2-5min. Η πυκνότητα του καφέ με αυτή τη διαδικασία είναι 15-25% χαμηλότερη. Η διαδικασία αυτή ελέγχεται ηλεκτρονικά (Sacchetti, et al., 2016).





### 1.8.2. Άλεσμα των καβουρδισμένων κόκκων καφέ

Το άλεσμα των κόκκων γίνεται συνήθως από μύλους πολλαπλών φάσεων. Αυτοί αποτελούνται από πολλές ομάδες κυλίνδρων, τοποθετημένων ο ένας πάνω στον άλλον. Πριν την είσοδο των κόκκων του καφέ στους μύλους πολλαπλών φάσεων, θα πρέπει να ελέγχεται η περιεκτικότητα του σε ανόργανες ύλες (τέφρα) ώστε να μην είναι πάνω από 5,5% και η περιεχόμενη υγρασία του να μην είναι πάνω από 5%. Τέλος, η περιεκτικότητα σε υδατοδιαλυτές ύλες να μην είναι μικρότερη από 23%. Κατά τη διαδικασία της άλεσης, απελευθερώνεται το περιεχόμενο αέριο το οποίο αποτελείται από CO<sub>2</sub> και CO καθώς και πληθώρα πτητικών ενώσεων, που παράγονται κατά τη διαδικασία του καβουρδίσματος. Ο καφές χάνει το άρωμα του (ξεθυμαίνει), ιδιαίτερα έπειτα από το άλεσμά του (Sacchetti, et al., 2016).

Το άλεσμα διαφέρει ανάλογα με το είδος του ροφήματος. Ο βαθμός της άλεσης του καφέ σχετίζεται και με τον τρόπο ψησίματός του. Τα παραγόμενα είδη κόκκων καφέ και η καταλληλότητα χρήσης αυτών από το άλεσμα είναι (Sacchetti, et al., 2016):

- Χοντρός κόκκος : κατάλληλος για μαγειρική και ζαχαροπλαστική
- Μέτριος κόκκος: για καφέ φίλτρου
- Πολύ λεπτό άλεσμα : για διάφορα είδη espresso (απαιτείται υψηλής ακρίβειας κόψιμο, ανάλογα με τον τύπο της μηχανής που χρησιμοποιείται)
- Η λεγόμενη 'Πούδρα': χρησιμοποιείται για την παρασκευή ελληνικού καφέ

### 1.9. Συσκευασία καφέ

Το στάδιο της συσκευασίας και της συντήρησης του καφέ είναι σημαντικό καθώς επηρεάζει την ποιότητα του παραγόμενου ροφήματος. Παράγοντες που συμβάλλουν στη υποβάθμιση της ποιότητας του καφέ, μέσω της διάλυσης των αρωματικών πτητικών του ενώσεων, είναι κυρίως το οξυγόνο , καθώς και η θερμότητα αλλά και η υγρασία. Για τη διατήρηση της ποιότητας, λοιπόν, το υλικό συσκευασίας που θα επιλεγθεί θα πρέπει να έχει τη χαμηλότερη δυνατή διαπερατότητα σε οξυγόνο, ενώ θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή και στην περιεχόμενη ποσότητα οξυγόνου στη συσκευασία. Η ποσότητα αυτή θα πρέπει να





διατηρείται πάντα σε χαμηλά επίπεδα και για να επιτευχθεί αυτό, εισάγεται εντός της συσκευασίας άζωτο το οποίο είναι αδρανές αέριο. Γίνεται χρήση θερμοσφραγιζόμενων σακουλών με εσωτερική επικάλυψη στρώματος αλουμινίου, ενώ ο αλεσμένος καφές σφραγίζεται πάντα υπό την παρουσία του κενού (Bhumiratana, et al., 2014).

Η συσκευασία αλλά και η επεξεργασία του καβουρδίσματος παρατείνουν το χρόνο ζωής του καφέ. Θα πρέπει πάντοτε τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την συσκευασία του καφέ να είναι πιστοποιημένα για τρόφιμα με σκοπό να διασφαλίζουν την προστασία του τελικού προϊόντος από τις συνθήκες του περιβάλλοντος (την ηλιακή ακτινοβολία, την υγρασία, τις εξωτερικές οσμές, κ.τ.λ.).

Με αυτό τον τρόπο, οι καβουρδισμένοι κόκκοι παραμένουν φρέσκοι μόνο για 8-10 εβδομάδες ενώ οι ακαβουρδιστοί κόκκοι καφέ έχουν διάρκεια ζωής 1-3 χρόνια. Εάν ο καφές τοποθετηθεί σε συσκευασία κενού χωρίς την παρουσία οξυγόνου, μπορεί να διατηρηθεί για 6 έως 8 μήνες. Αν όμως η συσκευασία του ανοιχθεί και εισέλθει το οξυγόνο σε αυτήν, ο χρόνος ζωής του καφέ μειώνεται σε 1-2 εβδομάδες (Pendergrast, 2010).

## **1.10. Κατηγορίες καφέ**

Η διάκριση των ειδών του καφέ γίνεται κυρίως με βάση τον τρόπο παρασκευής και ετοιμασίας του ροφήματος καφέ (brewing). Παρακάτω παρατίθενται οι κατηγορίες καφέ, οι οποίες εξετάζονται στην ερευνά.

**Εσπρέσο:** Η ονομασία του προέρχεται από την ιταλική λέξη espresso που σημαίνει “ταχύς” και πράγματι η παρασκευή του διαρκεί ελάχιστα δευτερόλεπτα. Ο ιταλικός αυτός καφές, λοιπόν, παρασκευάζεται σε ειδική μηχανή όταν καυτό νερό υπό πίεση περνά μέσα από συμπιεσμένο στρώμα λεπτοαλεσμένου και καλά καβουρδισμένου καφέ με αποτέλεσμα να προκύπτει ένα πυκνό ρόφημα καφέ. Ο εσπρέσο περιέχει λιγότερη καφεΐνη από τον καφέ φίλτρου καθώς ένα φλιτζάνι καφέ εσπρέσο περιέχει 80 - 100 mg καφεΐνης. Κατά κύριο λόγο εισάγεται συσκευασμένος και προωθείται κυρίως σε χώρους μαζικής εστίασης. Η ζήτηση του έχει αυξηθεί σημαντικά, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια. Επιπλέον, με την προσθήκη διάφορων υλικών στον εσπρέσο, προκύπτουν διάφορες παραλλαγές του, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 4)



Πίνακας 3 Παραλλαγές του καφέ εσπρέσο, (Belitz & Crosch, 1999).

| Όνομασία           | Περιγραφή   |
|--------------------|---|
| Espresso doppio    | διπλός εσπρέσο, με τη διπλή ποσότητα νερού και αλεσμένου καφέ |
| Espresso ristretto | συμπυκνωμένος εσπρέσο   |
| Espresso macchiato | εσπρέσο, στον οποίο έχει προστεθεί λίγο αφρόγαλα              |
| <u>Cappuccino</u>  | εσπρέσο με γάλα και αφρόγαλα πάχους 1εκατ                     |

Ελληνικός: Ο Ελληνικός καφές είναι ο καφές ο οποίος διαχρονικά έχει το μεγαλύτερο ποσοστό κατανάλωσης στην Ελλάδα. Η πρώτη ύλη εισάγεται στην Ελλάδα και έπειτα από επεξεργασία εξάγεται το τελικό προϊόν. Ο τρόπος παρασκευής του είναι πολύ ιδιαίτερος και δεν απαιτεί φιλτράρισμα. Για την παρασκευή του ελληνικού καφέ απαιτείται ένα ειδικό σκεύος το ονομαζόμενο «μπρίκι» στο οποίο ο καφές θα πρέπει να θερμανθεί χωρίς όμως να βράσει μαζί με την κατάλληλη ποσότητα νερού και τη ζάχαρη εάν αυτή είναι επιθυμητή. Το ψήσιμο του ελληνικού καφέ διαρκεί 4-5 λεπτά και γίνεται είτε σε φλόγιστρο είτε στη χόβολη. Το σημαντικότερο στον καφέ αυτό είναι το καϊμάκι που παράγεται κατά το ψήσιμο του. Κατά το σερβίρισμα του στο φλιτζάνι επάνω υπάρχει το καϊμάκι του (ένας πηχτός αφρός) και στον πυθμένα του φλιτζανιού υπάρχει ένα ίζημα (Küçükkömürler & Özgen, 2009).

Φίλτρον: Όπου μέτρια αλεσμένοι κόκκοι καφέ διαλύονται σε ζεστό νερό θερμοκρασίας 92-96C και σερβίρεται στους +80C. Πρόκειται για προϊόν το οποίο εισάγεται σε μεγάλο ποσοστό συσκευασμένος και διατίθεται τόσο από καταστήματα πώλησης καφέ, όσο και από super markets. Η παρασκευή του εν λόγω καφέ είναι εύκολη, γεγονός που ευνοεί την κατανάλωσή του τόσο στα νοικοκυριά όσο και στους χώρους εργασίας. Η κατανάλωση του συγκεκριμένου είδους καφέ καταγράφει άνοδο την διάρκεια του καλοκαιριού, λόγω του μεγάλου όγκου τουριστών που επισκέπτονται την Ελλάδα. (Perrier-Robert, 2004).



## 1.11. Συσκευές παραγωγής καφέ

Στην παρούσα ερέυνα εξετάζεται η πρόθεση για αγορά, των συμμετεχόντων καταναλωτών, μηχανής παράγωγης καφέ εσπρέσο, ενώ παράλληλα διερευνάται ο τύπος υπάρχον μηχανών παρασκευής καφέ. Αναφέρονται οι παρακάτω μηχανές παράγωγης καφέ:

Απλή μηχανή εσπρέσο: Πρόκειται για παραδοσιακή «μηχανή» εσπρέσο, παρόμοιας με το μπρίκι που χρησιμοποιείται για την παρασκευή ελληνικού καφέ (Capioli, et al., 2014).

### Θετικά

- Η ευκολία χρήσης
- Το χαμηλό κόστος αγοράς
- Ο εύκολος και γρήγορος καθαρισμός
- Η δυνατότητα λειτουργίας χωρίς ρεύμα (π.χ γκαζάκι στο camping, εξοχικό)
- Ο μικρός χώρος που καταλαμβάνουν σε συνδυασμό με την εύκολη μετακίνησή τους

### Αρνητικά

- Αποδίδουν χαμηλή πίεση (2-3 bar) για αυτό και ο καφές που παράγουν δεν μπορεί να θεωρηθεί κανονικός espresso (συνήθως είναι γνωστός με το όνομα μόκα)
- Η ποσότητα του καφέ που πρέπει να βάλουμε στην ειδική θήκη είναι καθορισμένη και εξαρτάται από το μέγεθος της καφετιέρας (Αν έχουμε για παράδειγμα μπρίκι espresso 3 φλιτζανιών πρέπει πάντα να βάζουμε ποσότητα καφέ για 3 φλιτζάνια)

Είναι ιδανική για άτομα που ψάχνουν μία γρήγορη, εύκολη και πάνω από όλα οικονομική λύση για ένα φρέσκο σπιτικό espresso (ή καλύτερα καφέ μόκα).

Μηχανή φίλτρου: Η μηχανή φίλτρου παρέχει την δυνατότητα του ελέγχου της θερμοκρασίας του νερού στην απαιτούμενη θερμοκρασία για την εκχύλιση του καφέ. Η μηχανή φίλτρου έχει τη δυνατότητα διατήρησης της θερμοκρασίας του καφέ μετά την παραγωγή του μέσω της θερμαινόμενης πλάκας με ηλεκτρική αντίσταση, που υπάρχει στην βάση της. Η μηχανή επίσης διαθέτει κατάλληλη θερμοκήπια η οποία παρεμβαίνει στο ηλεκτρικό κύκλωμα των αντιστάσεων για την προστασία της συσκευής και του χρήστη από την τυχόν υπερθέρμανση, διακόπτει τη λειτουργία της (Capioli, et al., 2014).



## **Κεφάλαιο 2. Διεθνής και εγχώρια παραγωγή και κατανάλωση καφέ**

Οι αλλαγές στην παγκόσμια οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της αυξανόμενης παγκοσμιοποίησης και επομένως του ίδιου του εμπορίου, της διεθνούς μεταβλητότητας των νομισμάτων και των διεθνών τιμών - επηρεάζουν την απόδοση των βασικών προϊόντων στον γεωργικό τομέα και κατ' επέκταση και των προϊόντων του καφέ. Κατά τη διάρκεια της παγκόσμιας οικονομικής ύφεσης της τελευταίας δεκαετίας, ορισμένοι τομείς από αυτούς επλήγησαν ιδιαίτερα. Η γεωργία γενικότερα επηρεάστηκε, αλλά ο καφές σε αντίθεση με την υπόλοιπη αγορά, έχει δείξει αξιοσημείωτη ανθεκτικότητα. Από το 2008, η αξία της παραγωγής καφέ έχει αυξηθεί σε ποσοστό πάνω από 3,5 τοις εκατό ετησίως. Η ανάπτυξη του καφέ ήταν ταχύτερη από το 2,5 τοις εκατό της συνολικής ανάπτυξης στη γεωργία (ICO, 2007).

Παρά την αύξηση της παραγωγής, τα οφέλη από την επέκταση της βιομηχανίας καφέ τα τελευταία χρόνια δεν ευνοούν τα φτωχότερα κοινωνικά στρώματα. Μεταξύ των μεγαλύτερων χωρών παραγωγής καφέ, πολλές εξακολουθούν να έχουν ποσοστό περισσότερο από το 10% του πληθυσμού τους να ζει κάτω από 1,25 δολάρια ΗΠΑ την ημέρα. Ωστόσο, η αλλαγή θα αρχίσει σύντομα να δείχνει αποτελέσματα και ο καφές παίζει καθοριστικό ρόλο σε αυτήν τη διαδικασία. Η παραγωγή καφέ και τα έσοδα από αυτό επέτρεψαν σε έναν αυξανόμενο αριθμό μικρών και φτωχών αγροτών να ανέλθουν οικονομικά και να βελτιώσουν έτσι το ετήσιο εισόδημα τους. Με την προσαρμογή των νέων τεχνολογιών και με τη μετάβαση σε καλύτερες ποικιλίες, πολλοί παραγωγοί συγκομίζουν υψηλότερες ποσότητες παραγωγής και καλύτερης ποιότητας από ότι παλαιότερα (Islam, et al., 2016).

Οι κορυφαίες αγορές καφέ παγκοσμίως αποδίδονται στην ακόλουθη εικόνα



Εικόνα 5 κορυφαίες αγορές καφέ παγκοσμίως (Perrier-Robert, 2004).

## 2.1 Διεθνής Παραγωγή Καφέ

Μετά το αργό πετρέλαιο, η πιο εμπορεύσιμη πρώτη ύλη στον κόσμο είναι ο καφές, με τη διαδικασία της παραγωγής του να συγκαταλέγεται στις επονομαζόμενες "βαριές βιομηχανίες". Ένας μεγάλος αριθμός εργατικού δυναμικού απασχολείται σε όλο τον κόσμο στη βιομηχανία του καφέ. Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία των χωρών μελών του διεθνή οργανισμού καφέ με την διεθνή ονομασία ICO (International Coffee Organization), η παραγωγή καφέ παρουσίασε ελάχιστες διακυμάνσεις τα τελευταία έτη. Σύμφωνα με τον οργανισμό η παραγωγή έφτασε τους 151,6 εκ. σάκους καφέ το 2016, η οποία είναι σχεδόν στα ίδια επίπεδα με το έτος 2015 όπου παράχθηκαν 151,4 εκ. σάκοι καφέ (ICO, 2007).

Το μεγαλύτερο μερίδιο στη συνολική παραγωγή καφέ, καταλαμβάνει η ποικιλία Arabica οποία κατέχει το ποσοστό 62,8% της συνολικής παραγωγής για το έτος 2016. Δεύτερη έρχεται η ποικιλία Robusta με ποσοστό 37,2%. Μεταξύ των χωρών που παράγουν καφέ στη Λατινική Αμερική η Βραζιλία είναι η πρώτη χώρα σε παραγωγή, ενώ ενδεικτικά στην Αφρική η καλλιέργεια του καφέ γίνεται σε 32 κράτη της (ICO, 2007).

Πίνακας 4 Στοιχεία σχετικά με την παραγωγή του καφέ του ανά χώρα. (ICO, 2020)

|      | 2018  |    |
|------|-------|----|
| Χώρα | Π.(t) | Π. |



|                             |              |               |
|-----------------------------|--------------|---------------|
| <b>Αφρική</b>               | <b>18623</b> | <b>10,94%</b> |
| Μπουρούντι                  | 190          | 1,02%         |
| Καμερούν                    | 270          | 1,45%         |
| Cote d'Ivoire               | 2087         | 11,21%        |
| Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό | 361          | 1,94%         |
| Αιθιοπία                    | 7776         | 41,75%        |
| Γουινέα                     | 248          | 1,33%         |
| Κένυα                       | 890          | 4,78%         |
| Μαδαγασκάρη                 | 397          | 2,13%         |
| Ρουάντα                     | 270          | 1,45%         |
| Τανζανία                    | 1125         | 6,04%         |
| Τόγκο                       | 74           | 0,40%         |
| Ουγκάντα                    | 4704         | 25,26%        |
| Άλλοι                       | 230          | 1,24%         |
| <b>Ασία και Ωκεανία</b>     | <b>48064</b> | <b>28,24%</b> |
| Ινδία                       | 6002         | 12,49%        |
| Ινδονησία                   | 9813         | 20,42%        |
| Λαϊκή Δημοκρατία του Λάος   | 503          | 1,05%         |
| Παπούα Νέα Γουινέα          | 910          | 1,89%         |
| Φιλιππίνες                  | 207          | 0,43%         |
| Ταϊλάνδη                    | 482          | 1,00%         |



|                                    |              |               |
|------------------------------------|--------------|---------------|
| Βιετνάμ                            | 29874        | 62,15%        |
| Υεμένη                             | 106          | 0,22%         |
| Άλλοι                              | 166          | 0,35%         |
| <b>Μεξικό και Κεντρική Αμερική</b> | <b>21345</b> | <b>12,54%</b> |
| Κόστα Ρίκα                         | 1427         | 6,69%         |
| Κούβα                              | 116          | 0,54%         |
| Δομινικανή Δημοκρατία              | 433          | 2,03%         |
| Ελ Σαλβαδόρ                        | 765          | 3,58%         |
| Γουατεμάλα                         | 3918         | 18,36%        |
| Αϊτή                               | 346          | 1,62%         |
| Ονδούρα                            | 7328         | 34,33%        |
| Μεξικό                             | 4351         | 20,38%        |
| Νικαράγουα                         | 2510         | 11,76%        |
| Παναμάς                            | 122          | 0,57%         |
| Άλλοι                              | 29           | 0,14%         |
| <b>Νότια Αμερική</b>               | <b>82191</b> | <b>48,28%</b> |
| Βολιβία                            | 83           | 0,10%         |
| βραζιλιάνικα ήπια                  | 62944        | 76,58%        |
| κολομβιανή ήπια                    | 13866        | 16,87%        |
| Ισημερινός                         | 607          | 0,74%         |
| Περού                              | 4135         | 5,03%         |



|            |               |       |
|------------|---------------|-------|
| Βενεζουέλα | 525           | 0,64% |
| Άλλοι      | 30            | 0,04% |
|            | <b>170223</b> |       |

## 2.2 Η διεθνής αγορά του καφέ

Στη διεθνή αγορά του καφέ υπάρχουν τέσσερα επίπεδα ή κατηγορίες, οι οποίες προσδιορίζουν μια χώρα ανάλογα με την κατανάλωση και τον βαθμό διείσδυσης του καφέ στην καθημερινότητα της κοινωνίας. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν εκείνες οι χώρες οι οποίες "ανακάλυψαν" τον καφέ και οι καταναλωτές απολαμβάνουν μαζικά τη χρήση του. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι χώρες που κατακλύζονται από καταστήματα διάθεσης καφέ και προσπαθούν να εκπαιδεύουν τον καταναλωτή σε πιο εκλεπτυσμένες (premium) γεύσεις. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν χώρες που ξεκινούν να διαφοροποιούνται σε σχέση με την υπόλοιπη αγορά. Στην τέταρτη κατηγορία ανήκουν οι χώρες όπου η αναγνώριση και η παρουσία του καφέ είναι καθολική σε όλη την αγορά (Harith, et al., 2014).

## 2.3 Διεθνής κατανάλωση του καφέ

Υπολογίζεται ότι καταναλώνονται παγκόσμια 2,3 εκατ. Φλιτζάνια καφέ ανά λεπτό, ενώ όπως δείχνει η έρευνα του Euromonitor International, με 839 φλιτζάνια ετήσια κατανάλωση ανά άτομο η Βραζιλία ανέρχεται στη πρώτη χώρα στον κόσμο σε κατανάλωση καφέ. Ο καφές αποτελεί το 4ο σε κατανάλωση ρόφημα σε παγκόσμια κλίμακα βάση την κατανάλωση του ανά χώρα (EuroMonitor, 2020). Σύμφωνα με τα στοιχεία του 2017, οι λιανικές πωλήσεις καφέ ανήλθαν σε 83 δισ. δολάρια το χρόνο (στοιχεία 2017) σε όλο το κόσμο.

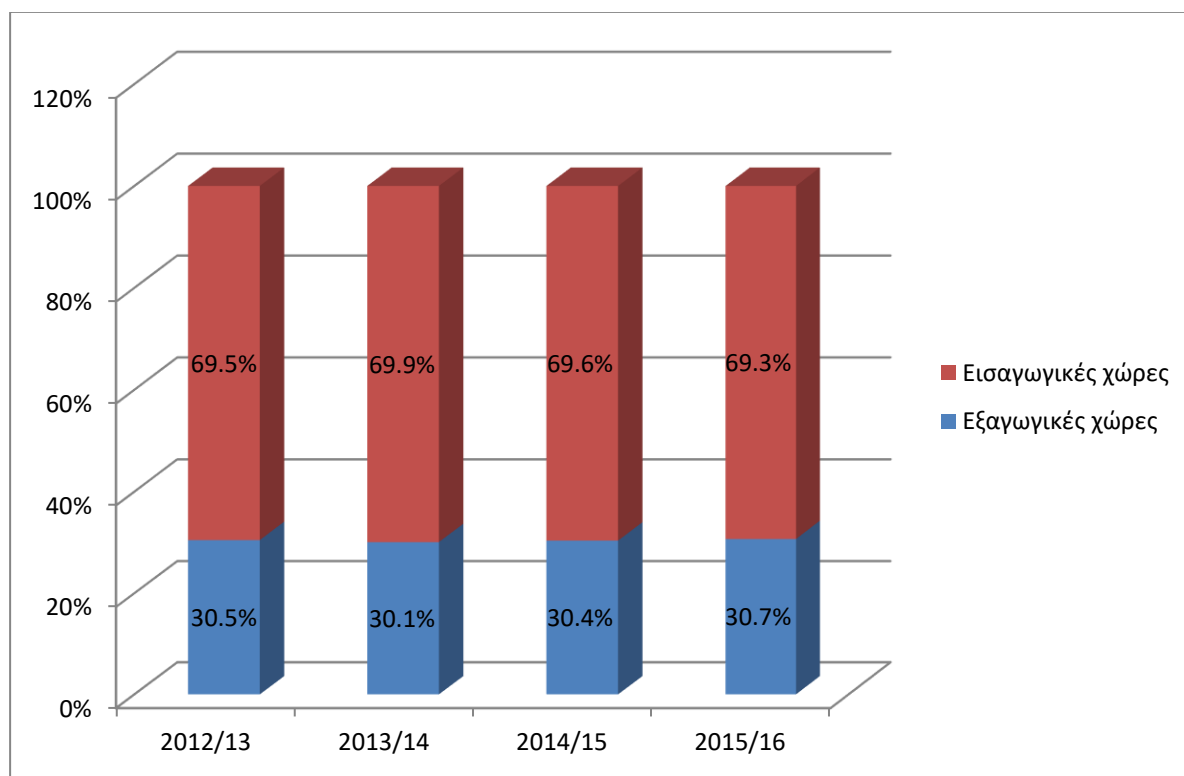




Πίνακας 5 Στοιχεία παραγωγής – κατανάλωσης καφέ (ICO, 2020).

|            | 2012/13 | 2013/14 | 2014/15 | 2015/16 |
|------------|---------|---------|---------|---------|
| Παραγωγή   | 150,9   | 152,1   | 146,6   | 148,0   |
| Κατανάλωση | 145,4   | 147,0   | 149,4   | 151,3   |

Οι εξαγωγικές χώρες μέλη του ICO καταλαμβάνουν διαχρονικά μεγάλο μερίδιο στην κατανάλωση καφέ που κυμαίνεται μεταξύ 30% και 31%



Διάγραμμα 1 Διάρθρωση της κατανάλωσης καφέ, (ICO, 2020)



Διάγραμμα 2 Διαχρονική εξέλιξη της κατανάλωσης καφέ (σε εκατομμύρια σάκους) (ICO, 2020).

Παρατηρείται πως καθόλη την περίοδο μελέτης, η κατανάλωση σημείωσε σταθερή αύξηση με τα ποσοστά να αγγίζουν το +10% από το 2012 μέχρι το 2015. Η αύξηση αυτή οφείλεται εν μέρει στις βελτιωμένες πρακτικές marketing αλλά και την πληθυσμιακή αύξηση (ICO, 2020).



Πίνακας 6 Εγχώρια κατανάλωση καφέ των εξαγωγικών χωρών – μελών του ICO (ICO, 2020).

| Χώρες                  | 2010/11       | 2011/12       | 2012/13       | 2013/14       | 2014/15       | 2015/16       | 2016/17       |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Ομάδα Απριλίου</b>  | <b>23.452</b> | <b>24.357</b> | <b>25.180</b> | <b>25.188</b> | <b>25.581</b> | <b>25.915</b> | <b>26.025</b> |
| Βραζιλία               | 19.132        | 19.720        | 20.330        | 20.085        | 20.333        | 20.500        | 20.500        |
| Ινδονησία              | 3.333         | 3.667         | 3.900         | 4.167         | 4.333         | 4.500         | 4.600         |
| Μαδαγασκάρη            | 467           | 450           | 430           | 410           | 390           | 390           | 400           |
| Περουί                 | 250           | 250           | 250           | 250           | 250           | 250           | 250           |
| Λοιπές χώρες           | 270           | 270           | 270           | 276           | 275           | 275           | 275           |
| <b>Ομάδα Ιουλίου</b>   | <b>3.113</b>  | <b>3.175</b>  | <b>3.338</b>  | <b>3.570</b>  | <b>3.828</b>  | <b>4.043</b>  | <b>4.048</b>  |
| Φιλιππίνες             | 2.125         | 2.175         | 2.325         | 2.550         | 2.800         | 3.000         | 3.000         |
| Δομινικανή Δημοκρατία  | 378           | 378           | 378           | 383           | 388           | 388           | 390           |
| Αϊτή                   | 340           | 340           | 340           | 340           | 340           | 340           | 340           |
| Κούβα                  | 220           | 220           | 220           | 220           | 220           | 220           | 220           |
| Λοιπές χώρες           | 50            | 62            | 75            | 76            | 80            | 95            | 98            |
| <b>Ομάδα Οκτωβρίου</b> | <b>15.788</b> | <b>16.421</b> | <b>16.797</b> | <b>17.352</b> | <b>17.836</b> | <b>18.304</b> | <b>18.264</b> |
| Αιθιοπία               | 3.383         | 3.383         | 3.400         | 3.650         | 3.675         | 3.700         | 3.700         |
| Μεξικό                 | 2.354         | 2.354         | 2.354         | 2.354         | 2.354         | 2.354         | 2.354         |
| Βιετνάμ                | 1.583         | 1.650         | 1.825         | 2.000         | 2.200         | 2.300         | 2.300         |
| Ινδία                  | 1.800         | 1.917         | 2.000         | 2.100         | 2.200         | 2.250         | 2.250         |
| Κολομβία               | 1.308         | 1.439         | 1.441         | 1.469         | 1.505         | 1.672         | 1.700         |
| Βενεζουέλα             | 1.650         | 1.650         | 1.650         | 1.650         | 1.650         | 1.650         | 1.650         |
| Ταϊλάνδη               | 775           | 1.100         | 1.130         | 1.200         | 1.250         | 1.300         | 1.300         |
| Γουατεμάλα             | 340           | 350           | 360           | 370           | 380           | 390           | 390           |
| Κόστα Ρίκα             | 407           | 381           | 423           | 335           | 381           | 436           | 359           |
| Ονδούρα                | 345           | 345           | 345           | 345           | 345           | 345           | 345           |
| Ακτή Ελεφαντοστού      | 317           | 317           | 317           | 317           | 317           | 317           | 317           |
| Ελ Σαλβαδόρ            | 276           | 273           | 277           | 275           | 280           | 285           | 285           |
| Ουγκάντα               | 204           | 210           | 216           | 221           | 229           | 234           | 240           |
| Νικαράγουα             | 203           | 205           | 207           | 210           | 212           | 213           | 214           |
| Κόγκο                  | 200           | 200           | 200           | 200           | 200           | 200           | 200           |
| Λοιπές χώρες           | 643           | 646           | 651           | 656           | 658           | 659           | 660           |
| <b>Σύνολο</b>          | <b>42.352</b> | <b>43.952</b> | <b>45.315</b> | <b>46.109</b> | <b>47.245</b> | <b>48.262</b> | <b>48.337</b> |

Ποσότητα: σε χιλ. σακιά των 60 κιλών.

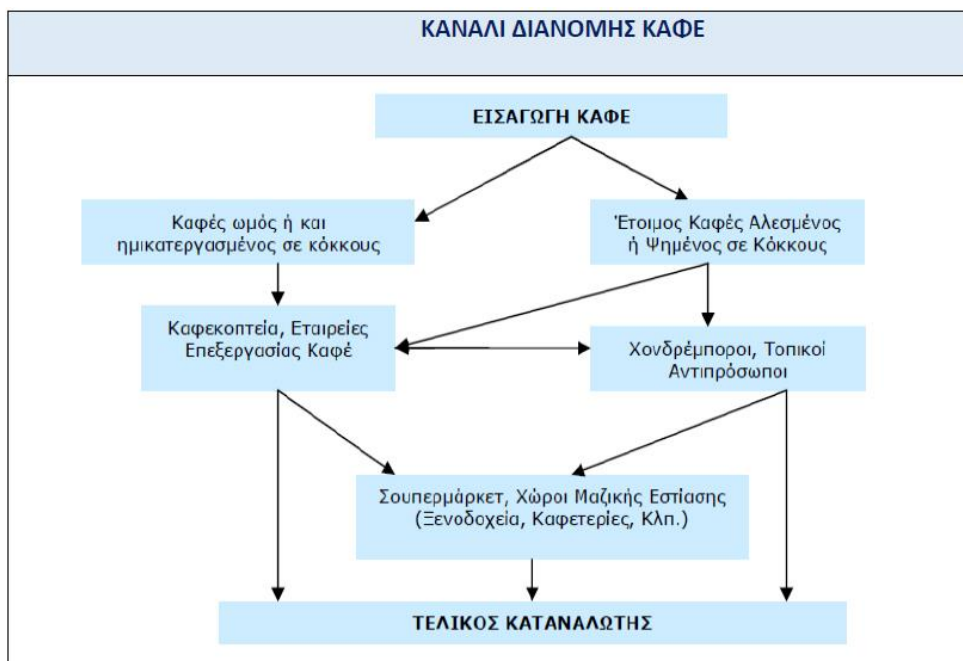
Πηγή: International Coffee Organization (ICO)



## 2.4 Δομή και διάρθρωση του κλάδου

Η Ελλάδα δεν ανήκει στις χώρες – παραγωγούς καφέ, παρά τον σημαντικό ρόλο που παίζει το προϊόν στην καθημερινότητα των καταναλωτών, και τα ποσοστά κατανάλωσής του. Η κάλυψη της ζήτησης του καφέ στη χώρα πραγματοποιείται είτε μέσω θυγατρικών, ξένων εταιρειών, οι οποίες δραστηριοποιούνται στον τομέα, είτε μέσω ελληνικών εμπορικών επιχειρήσεων, οι οποίες εκτελούν το ρόλο του μεσάζοντα, για την προμήθεια του προϊόντος. Ορισμένες εξ αυτών προμηθεύονται απευθείας τους κόκκους καφέ, τους οποίους και επεξεργάζονται υπό την δική τους επωνυμία (Μανουσίδης, 2009).

Κατά τα τελευταία έτη, και λόγω της μείωσης των τιμών στην προμήθεια εξοπλισμού παρασκευής καφέ, έχει αυξηθεί στην Ελλάδα, σημαντικά η ζήτηση του espresso, καθώς πολλές οικογένειες διαθέτουν οικιακές συσκευές παρασκευής. Η τάση αυτή σε συνδυασμό με την πάγια ζήτηση για στιγμιαίο και ελληνικό καφέ, έχουν οδηγήσει σε αύξηση της κατανάλωσης στην εγχώρια αγορά, με κύριους προμηθευτές των πελατών να αποτελούν τα σούπερ μάρκετ, και τα καφεκοπτεία (Vogiatzi, et al., 2018).



Εικόνα 6 Κανάλι Διανομής Καφέ (ICAP, 2016).



## 2.5. Παράγοντες προσδιορισμού ζήτησης καφέ

### 2.5.1. Καταναλωτής

Λόγω του γεγονότος πως ο καταναλωτής αποτελεί το επίκεντρο της επιχειρηματικής δραστηριότητας, ο τομέας του μάρκετινγκ περιλαμβάνει μία σειρά κριτηρίων, βάσει των οποίων κατηγοριοποιούνται οι καταναλωτές (Al Fayad, 2020):

- Η ταχύτητα αποδοχής νέων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Η συχνότητα των εμπορικών συναλλαγών.
- Η συμπεριφορά του καταναλωτή κατά τη διάρκεια των αγορών (π.χ. ενθουσιασμός, ταχύτητα, κ.λπ.).
- Το είδος που πρόκειται να αποκτήσει ο καταναλωτής (δηλαδή προϊόν ή υπηρεσία).
- Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του καταναλωτή (φύλο, ηλικία, τόπος κατοικίας, εισόδημα, κ.λπ.).

### 2.5.2. Η Συμπεριφορά του Καταναλωτή

Η θεωρία της συμπεριφοράς του καταναλωτή, αποτελεί μία από τις μεγάλες αλλαγές στον τομέα των επιχειρήσεων και της διοίκησης αυτών, μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, και την άνθηση της μαζικής παραγωγής προϊόντων κατανάλωσης. Πρόκειται για θεωρία η οποία «χαρτογραφεί» την συμπεριφορά του καταναλωτή, με βάση τα χαρακτηριστικά του, και προβλέπει τις καταναλωτικές του συνήθειες. Στον οικονομικό τομέα, πρόκειται για ένα ισχυρό εργαλείο διαμόρφωσης στρατηγικής μάρκετινγκ, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η κερδοφορία και η ικανοποίηση του κοινού (Jain, et al., 2017).

Από την θεωρία της καταναλωτικής συμπεριφοράς προκύπτει το μοντέλο συμπεριφοράς του καταναλωτή, το οποίο σε πρακτικό επίπεδο αποτελεί εργαλείο συνδυασμού των υφιστάμενων παραγόντων της αγοράς, των σύγχρονων καταναλωτικών τάσεων και των δυνατοτήτων της



επιχείρησης, ούτως ώστε να προκύψει μία αξιόπιστη στρατηγική στον τομέα του μάρκετινγκ. Η χρήση των εργαλείων αυτών είναι ιδιαίτερα εκτενής, και συνεχίζει να επεκτείνεται όσο αυξάνονται οι δυνατότητες αξιοποίησης των πληροφοριακών συστημάτων, και των social media, από πλευράς εταιρειών (Mandel, et al., 2017).

## **2.6. Θεωρητικές Προσεγγίσεις της Συμπεριφοράς του Καταναλωτή**

Για την καλύτερη θεωρητική προσέγγιση της συμπεριφοράς του καταναλωτή θα πρέπει να γίνει αναφορά στις επιμέρους προσεγγίσεις οι οποίες αποτελούν σαν σύνολο (καθορίζουν στο σύνολό τους) την τελική συμπεριφορά του καταναλωτή.

### **2.6.1. Οικονομική Προσέγγιση**

Με βάση την υπάρχουσα γνώση στον τομέα της καταναλωτικής συμπεριφοράς, οι οικονομολόγοι εξετάζουν τον παράγοντα αυτό, με ορθολογικά κριτήρια, προκειμένου να διατυπώσουν συμπεράσματα και πιθανές προβλέψεις. Με βάση την οικονομική προσέγγιση, ο καταναλωτής αξιολογεί τη σχέση κόστους – οφέλους, πριν την εκτέλεση μίας αγοράς, και λόγω της συμπεριφοράς του αυτής, είναι δυνατή η εφαρμογή μαθηματικών μοντέλων για την πρόβλεψη της κατανάλωσης. Οι δύο κύριες θεωρίες σε αυτόν τον τομέα αποτελούν τη θεωρία της Μέγιστης Χρησιμότητας και τη θεωρία των Καμπυλών Αδιαφορίας (Sirgy, 2018).

Γενικότερα, η προσέγγιση αυτή δεν αποτελεί τον κύριο παράγοντα διαμόρφωσης στρατηγικής, λόγω της συχνής μη – ορθολογικής συμπεριφοράς των καταναλωτών, ιδιαίτερα σε προϊόντα πολυτελείας. Ως αποτέλεσμα η χρήση των θεωριών αυτών, αφορά κυρίως την προσπάθεια διαμόρφωσης της παραγωγικής διαδικασίας από πλευράς εταιρείας, και όχι την διαμόρφωση στρατηγικής μάρκετινγκ (Sirgy, 2018).

### **2.6.2. Ψυχολογική Προσέγγιση**

Για την Ψυχολογική Προσέγγιση υπάρχει ένα πλήθος θεωριών, οι σημαντικότερες όμως από αυτές είναι (Durante & Griskevicius, 2018):

- Η θεωρία της Μάθησης, η οποία διατυπώνει πως ο καταναλωτής «μαθαίνει» από τα λάθη του και τις ορθές του επιλογές, με αποτέλεσμα σε επόμενες αγορές να λαμβάνει υπόψιν την γνώση αυτή.



- Η θεωρία της Προσωπικής Αντίληψης, βάσει της οποίας δεν γίνεται να αντιμετωπιστούν οι καταναλωτές ως «σύνολο» καθώς έκαστος διαθέτει τις δικές του εμπειρίες και τα κριτήρια για την πραγματοποίηση των αγορών του.
- Η ψυχαναλυτική θεωρία, βάσει της οποίας το σύνολο των εμπειριών του ατόμου, και όχι μόνο οι εμπειρίες που σχετίζονται με την παρούσα κατάσταση, μπορούν να επηρεάσουν τις καταναλωτικές του συνήθειες.

### **2.6.3. Κοινωνιολογική Προσέγγιση**

Η κοινωνιολογική προσέγγιση λαμβάνει υπόψιν τους κοινωνικούς παράγοντες οι οποίοι μπορούν και καθορίζουν το σύνολο των αποφάσεων που λαμβάνει ένας άνθρωπος, συμπεριλαμβανομένων των καταναλωτικών του συνηθειών. Βάσει της προσέγγισης αυτής, τα κοινωνικά χαρακτηριστικά του ανθρώπου καθορίζουν τις καταναλωτικές του συνήθειες, ενώ παράλληλα ως μέλος ενός ευρύτερου κοινωνικού συνόλου, ο άνθρωπος επηρεάζεται από τις καταναλωτικές συνήθειες του περίγυρού του (Khan, 2020).

### **2.6.4. Παράγοντες που επηρεάζουν την Συμπεριφορά του Καταναλωτή**

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά χωρίζονται σε εσωτερικούς και εξωτερικούς (Shin, et al., 2018):

- α) Οι εσωτερικοί παράγοντες αποτελούν τα ατομικά χαρακτηριστικά του καταναλωτή ήτοι το φύλο, η ηλικία, το εισόδημα, κ.λπ.
- β) Οι εξωτερικοί παράγοντες προκύπτουν από τα δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος του ατόμου, δηλαδή τη θρησκεία, την τοποθεσία, την οικονομική του κατάσταση, κ.λπ.

Κύριο στοιχείο για τη διαμόρφωση της συμπεριφοράς είναι οι ατομικοί παράγοντες. Οι κυριότεροι παράγοντες είναι η προσωπικότητα, η ηλικία, το φύλο και το επάγγελμα. Η καταναλωτική συμπεριφορά διαμορφώνεται κατά κύριο λόγο από την ηλικία του ατόμου, δεδομένου πως βάσει αυτής καθορίζεται και το κοινωνικό status, και το εισόδημά του. Με βάση την ηλικία μπορούν να δημιουργηθούν κατηγορίες καταναλωτών ως εξής: (Shin, et al., 2018):

- τα παιδιά και οι έφηβοι καταναλωτές (έως 14 ετών)
- οι νέοι καταναλωτές (15-17 ετών)



- οι νέοι ενήλικες (18-34 ετών)
- οι καταναλωτές μέσης ηλικίας (35-54 ετών)
- οι πιο ηλικιωμένοι καταναλωτές (55 και άνω)

Άλλοι παράγοντες που καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την καταναλωτική συμπεριφορά είναι το φύλο και το εισόδημα του ατόμου. Εκτός των παραπάνω, οι ακόλουθοι παράγοντες μπορούν επίσης να μετριάσουν ή να ενισχύσουν τις καταναλωτικές συνήθειες, οι οποίοι και αφορούν (Elhoushy & Lanzini, 2020):

- η οικογένεια
- η κοινωνική τάξη
- οι παρέες
- οι ομάδες αναφοράς κτλ.

Οι ψυχολογικοί παράγοντες αφορούν στον τρόπο με τον οποίο σκέπτεται και δρα το άτομο και στην διαμόρφωση της καταναλωτικής του συμπεριφοράς. Οι κυριότεροι ψυχολογικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του καταναλωτή είναι (Kotler, et al., 2019):

- η γνώση
- η αντίληψη
- η μνήμη
- η μάθηση
- η στάση και η σκέψη

Οι επικοινωνιακοί παράγοντες, τέλος, επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την καταναλωτική συμπεριφορά με τη διαφήμιση να παίζει ουσιαστικό ρόλο, στοχεύοντας περισσότερο στις μικρές ηλικιακές ομάδες, οι οποίες επηρεάζουν σημαντικά τις αγορές της οικογένειας (Kotler, et al., 2019).

### **2.6.5. Μοντέλα Συμπεριφοράς του Καταναλωτή**

Η καταναλωτική συμπεριφορά αποτελεί πεδίο έρευνας και μελέτης για τους ειδικούς του Μάρκετινγκ, οι οποίοι στα πλαίσια προσέγγισης και πρόβλεψης της συμπεριφοράς του καταναλωτή έχουν ορίσει τα εξής πρότυπα μοντέλα καταναλωτή, τα οποία μεμονωμένα δεν περιγράφουν πλήρως την καταναλωτική συμπεριφορά (Kotler, et al., 2019):





- Το μοντέλο Black Box υποστηρίζει ότι η καταναλωτική συμπεριφορά εξαρτάται από τους εξωτερικούς παράγοντες, και έναν συνδυασμό των ατομικών παραγόντων οι οποίοι αναφέρονται ως black box, και περιλαμβάνουν τα κοινωνικά χαρακτηριστικά του ατόμου.
- Το Υπόδειγμα του Οικονομικού καταναλωτή (Homo Economicus), το οποίο αφορά την ορθολογική συμπεριφορά του καταναλωτή.
- Το Υπόδειγμα του Γνωστικού Καταναλωτή (Cognitive Man), όπου ο καταναλωτής νοείται ως άτομο το οποίο είναι καλά πληροφορημένο για το προϊόν.
- Το Υπόδειγμα του Συναισθηματικού καταναλωτή (Emotional Man), κατά το οποίο ο καταναλωτής δεν χρησιμοποιεί ορθολογικά κριτήρια για την επιλογή ενός προϊόντος, αλλά λαμβάνει καταναλωτικές αποφάσεις βασισμένος σε υποκειμενικά κριτήρια.
- Το Κοινωνικό Μοντέλο το οποίο στηρίζεται στους κοινωνικούς παράγοντες που επιδρούν στην καταναλωτική συμπεριφορά.
- Το Γενικό Κλασικό Μοντέλο της Αγοραστικής Συμπεριφοράς του καταναλωτή, βάσει του οποίου η συμπεριφορά του καταναλωτή διαμορφώνεται με βάση τα ερεθίσματα που δέχεται από τις πρακτικές marketing και από το κοινωνικό του περιβάλλον.

## 2.7. Η διαφήμιση

Η διαφήμιση αποτελεί το κύριο μέσο προβολής του προϊόντος από την εταιρεία προς τον πελάτη. Παλαιότερα, η διαφήμιση πραγματοποιούνταν σε τοπικό επίπεδο, και επικεντρωνόταν κυρίως στην πληροφόρηση των καταναλωτών για τις δυνατότητες ή την καινοτομία του προϊόντος. Στη σύγχρονη οικονομία, ωστόσο, η διαφήμιση έχει λάβει μεγάλες διαστάσεις με ολοένα και περισσότερο επιστημονικά σχεδιασμένα μηνύματα, προκειμένου να δημιουργηθούν καταναλωτικές τάσεις. Για το λόγο αυτό ως τομέας παρακολουθείται και ρυθμίζεται από το νομοθετικό πλαίσιο, ούτως ώστε να αποφευχθούν μη αποδεκτές πρακτικές διαφήμισης.



Οι πάλαι ποτέ πρακτικές διαφήμισης έχουν πλέον χάσει σημαντικό ποσοστό της επιρροής τους, λόγω της σημαντικής προόδου του τομέα των social media και της διαδικτυακής διαφήμισης. Χαρακτηριστικά στοιχεία της διαφήμισης μέσω διαδικτύου είναι το χαμηλό κόστος και η αμεσότητα που έχει με το χρήστη. Επίσης μεγάλη σημασία έχει η διαδραστικότητα που προσφέρει η τεχνολογία (Kotler, et al., 2009).

Ανάλογα με το στόχο της επιχείρησης επιλέγεται και το αντίστοιχο διαφημιστικό μέσο. Η επιχείρηση μπορεί να επιλέξει τη διαφήμιση σε ένα μόνο μέσο ή να επιλέξει να διαφημίσει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που προσφέρει σε περισσότερα από ένα μέσο (Kotler, et al., 2009). Σύμφωνα με τον Fisher (2009) για να θεωρηθεί μια διαφήμιση επιτυχημένη θα πρέπει να ακολουθεί το μοντέλο R.O.I.. Το μοντέλο R.O.I. (Reference-Originallity-Impact), δηλαδή η επιχείρηση θα πρέπει μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα να παρουσιάζει το προϊόν με την βέλτιστη δυνατή ακρίβεια (Fisher, 2009).

Κατά τα τελευταία έτη, και λόγω της προόδου στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και των social media, η διαφήμιση έχει λάβει μεγάλες διαστάσεις, εκμεταλλευόμενη το χρόνο τον οποίο δαπανούν οι καταναλωτές σε αυτές τις πλατφόρμες, και τον βαθμό κατά τον οποίο επηρεάζονται από τα μηνύματα που προβάλλουν. Σύμφωνα με έρευνες, η διαφήμιση αποτελεί τον βασικό παράγοντα αύξησης της κατανάλωσης καφέ, δεδομένης της δημοφιλίας του προϊόντος, αλλά και της προβολής του ως απαραίτητο τμήμα της καθημερινότητας (Fisher, 2009).



## Κεφάλαιο 3. Έρευνα Αγοράς

### 3.1. Διαδικασία της Έρευνας Αγοράς.

Παρακάτω παραθέτουμε τα βήματα που ακολουθούνται για την διεξαγωγή μιας έρευνας αγοράς :

- ✚ Επιλογή κατάλληλου στατιστικού τεστ
- ✚ Ορισμός του προβλήματος
- ✚ Προσδιορισμός αξίας πληροφοριών
- ✚ Επιλογή σχεδίου έρευνας

Έπειτα πραγματοποιείται μία περαιτέρω ανάλυση των βημάτων αυτών.

#### 3.1.1. Προσδιορισμός αξίας πληροφοριών

Η απόφαση της πραγματοποίησης μίας έρευνας καθώς και της συλλογής επιπρόσθετων πληροφοριών βασίζεται στην αρχή πως η αξία των συλλεγόμενων πληροφοριών θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το κόστος απόκτησής τους.

#### 3.1.2. Επιλογή σχεδίου έρευνας

Το ερευνητικό σχέδιο αποτελεί το πλαίσιο εργασίας με το οποίο θα γίνει η συλλογή και ανάλυση των στοιχείων της εκάστοτε έρευνας. Ο σκοπός του καθορισμού του σχεδίου έρευνας είναι να εξασφαλίσει ότι η έρευνα θα ανταποκρίνεται πλήρως στη φύση του προβλήματος και ότι θα χρησιμοποιηθούν μεθοδολογίες και τεχνικές με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

Παρατηρείται μία συνεχόμενη εξέλιξη και μια ευρεία γκάμα μεθόδων ανάλυσης των δεδομένων. Τα αποτελέσματα της έρευνας επεξεργάζονται ώστε να σχεδιαστεί η καταλληλότερη στρατηγική που θα ωφελήσει την εκάστοτε επιχείρηση και θα καλύψει τις απαιτήσεις των πελατών της.



### 3.2. Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση (Principal Component Analysis - PCA)

Η Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση, ένα από τα πλέον δημοφιλή εργαλεία στατιστικής ανάλυσης, λόγω της μείωσης του απαιτούμενου χρόνου για την επεξεργασία και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων (Karamizadeh, et al., 2013). Πρόκειται, γενικά, για μέθοδο μείωσης του όγκου των επεξεργαζόμενων δεδομένων, αξιολογώντας μόνο τις διαστάσεις της έρευνας, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως κρίσιμες ή σχετικές, με τον σκοπό της.

Αρχικά για την υλοποίηση της PCA βασική προϋπόθεση αποτελεί η έκφραση των μεταβλητών σε αριθμητική κλίμακα, όπως για παράδειγμα την ικανοποίηση ενός ατόμου από την κατανάλωση ενός προϊόντος, σε μια κλίμακα από -3 έως 3, όπου με -3 οι καταναλωτές να δηλώνουν την δυσαρέσκειά τους ενώ με 3 την πλήρη ικανοποίησή τους από την κατανάλωση του προϊόντος. Λόγω της αριθμητικής αποτύπωσης των αποτελεσμάτων, απαιτείται μεγαλύτερο δείγμα, καθώς δεν γίνεται να ληφθούν υπόψιν ποιοτικοί παράγοντες κατά την έρευνα (Granato, et al., 2018).

Απαραίτητος είναι επίσης και ο έλεγχος της σχετικότητας των αποτελεσμάτων, για την αποφυγή παραγωγής ανακριβών συσχετίσεων μεταξύ των δεδομένων. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση του ελέγχου σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's test of sphericity). Μέσω της παραπάνω μεθόδου προκύπτει η κρισιμότητα των αποτελεσμάτων, δηλαδή ο βαθμός κατά τον οποίο επηρεάζουν τα συνολικά αποτελέσματα της μελέτης (Granato, et al., 2018).

Ακόμη ο KMO Kaiser- Meyer- Olkin (Μερικός Συντελεστής Συσχέτισης) είναι ένα μέτρο σύγκρισης του σχετικού μεγέθους των συντελεστών συσχέτισης με τους μερικούς συντελεστές συσχέτισης. Γενικότερα, υψηλή τιμή αυτού του δείκτη υποδεικνύει την καταλληλότητα/ επάρκεια του προς ανάλυση δείγματός μας. Για την ακρίβεια, τιμές κάτω από 0,5 προμηνύουν πως η παραγοντική ανάλυση δεν θα δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Αντίθετα τιμές γύρω στο 0,8 θεωρούνται ικανοποιητικές για την περαιτέρω ανάλυση του δείγματος (Granato, et al., 2018).

Τα κρίσιμα σημεία των factor loadings δίνονται παρακάτω κατά απόλυτη τιμή και έχουν προκύψει εμπειρικά (Granato, et al., 2018):

A) Πάνω από 0,30 μέχρι περίπου 0,40: η μεταβλητή συνεισφέρει σε μικρό βαθμό στην ερμηνεία του παράγοντα.



B) Μεγαλύτερο από 0,50: η μεταβλητή συνεισφέρει σημαντικά στην ερμηνεία του παράγοντα.

Γ) Πάνω από 0,70: η μεταβλητή συνεισφέρει σε μεγάλο βαθμό στην ερμηνεία του παράγοντα. Τέτοιες μεταβλητές είναι ιδανικές για οποιαδήποτε παραγοντική ανάλυση.

### **3.3. Μεθοδολογία της Έρευνας.**

Για τη σύνταξη του ερωτηματολογίου ακολουθήθηκαν κάποια βήματα. Το πρώτο βήμα ήταν η ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, με σκοπό τον προσδιορισμό των κύριων παραγόντων που επηρεάζουν τις αντιλήψεις του καταναλωτικού κοινού. Έπειτα έγινε ιστορική αναδρομή για τον καφέ, με αναφορά και σύγκριση των κατηγοριών που κυριαρχούν στην παγκόσμια αγορά, και αναφορά στη διαδικασία επεξεργασίας των σπόρων για την παραγωγή του τελικού προϊόντος. Επιπλέον περιγράφηκαν βασικές έννοιες του μάρκετινγκ και αναλύθηκαν στρατηγικές ανάπτυξης και προώθησης μίας επιχείρησης, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην διαφήμιση. Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου προσπαθεί να διερευνήσει την συμπεριφορά των Ελλήνων καταναλωτών απέναντι στον καφέ και τη δημιουργία του καταναλωτικού τους προφίλ.

Στην αρχή του ερωτηματολογίου υπάρχει μια ομάδα ερωτήσεων που σχετίζονται με το κοινωνικό-δημογραφικό προφίλ των ερωτηθέντων καταναλωτών (όπως το φύλο, η ηλικία, το μηνιαίο εισόδημα, η οικογενειακή κατάσταση, η επαγγελματική απασχόληση και το μορφωτικό επίπεδο). Επίσης στο ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε μια ομάδα ερωτήσεων σχετικά με το ποσό των χρημάτων που δαπανάται για τρόφιμα εβδομαδιαία, το είδος του καφέ που επιλέγεται καθώς και τη χρονική στιγμή που προτιμάται να καταναλώνεται ο καφές κατά την διάρκεια της μέρας. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα κλήθηκαν να απαντήσουν σε ακόμα μια ομάδα ερωτήσεων οι οποίες περιλαμβάνουν ερωτήματα όπως πότε πίνουν καφέ, πόσους καφέδες καταναλώνουν την ημέρα, αν διαθέτουν κάποια συσκευή παραγωγής καφέ, αν σκοπεύουν να προβούν σε αγορά συσκευής παραγωγής καφέ εσπρέσο, από πού προμηθεύονται καφέ, και ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την αγορά καφέ. Τέλος οι συμμετέχοντες απάντησαν σε ερωτήσεις οι οποίες αφορούν τη συχνότητα επισκεψιμότητας στις καφετέριες, το ποσό που δαπανάται σε μία καφετέρια, και αν αγοράζονται παράλληλα και άλλα προϊόντα από αυτήν.

Στο τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου, οι συμμετέχοντες επέλεξαν τους λόγους που τους ωθούν να επιλέξουν μια καφετέρια σε μια κλίμακα διαβάθμισης (Likert scale) από το 1 (λίγο σημαντικό) έως το 5 (πολύ σημαντικό). Η επιλογή της συγκεκριμένης κλίμακας έγινε με



σκοπό να υπάρχει δυνατότητα εύρεσης στατιστικώς σημαντικών διαφορών. Οι ερωτήσεις που συμπεριλήφθηκαν σ' αυτό το μέρος έχουν σκοπό να ερμηνεύσουν τις αντιλήψεις των καταναλωτών ως προς την αγορά του καφέ και να συσχετίσουν αυτές με τις προηγούμενες απαντήσεις τους.

Στη συνέχεια, για τη διερεύνηση των προτιμήσεων των καταναλωτών σχετικά με την κατανάλωση του καφέ, μοιράστηκαν διακόσια δέκα (210) ερωτηματολόγια σε τυχαίο δείγμα Ελλήνων καταναλωτών. Η διανομή των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε με δύο τρόπους. Ο πρώτος τρόπος ήταν μέσω διαδικτύου μέσω του πανεπιστημιακού ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Παράλληλα έγινε χρήση των δημοφιλών μέσων κοινωνικής δικτύωσης, αλλά και δημοφιλών ηλεκτρονικών πλατφορμών, όπου το ερωτηματολόγιο αναρτήθηκε σε διάφορες σελίδες πανεπιστημιακές και μη στις οποίες έχουν καθημερινή πρόσβαση χιλιάδες άνθρωποι. Επιπλέον στάλθηκαν και προσωπικά μηνύματα τόσο σε social media όσο και με την αποστολή e-mail σε γνωστούς, συγγενείς και φίλους με σκοπό τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από αυτούς αλλά και την προώθησή του σε τρίτους.

Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από άτομα ηλικίας από 18 έως 35 ετών με σκοπό να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη στάση των καταναλωτών απέναντι στον καφέ. Μετά το συστηματικό έλεγχο της αξιοπιστίας των απαντήσεων, πραγματοποιήθηκε διερευνητική παραγοντική ανάλυση των συλλεγμένων δεδομένων με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού SPSS26. Κύριος στόχος της στατιστικής ανάλυσης ήταν η ανάδειξη των κύριων χαρακτηριστικών του δείγματος ώστε να γίνει σαφές το προφίλ των καταναλωτών και μέσω της Διερευνητικής Παραγοντικής Ανάλυσης που ακολούθησε έγινε προσπάθεια ανάδειξης και μέτρησης των παραγόντων που επηρεάζουν τις προτιμήσεις και τη συμπεριφορά των καταναλωτών.

### **3.4.Δεδομένα εργασίας**

Για τη λήψη των δεδομένων προς επεξεργασία της παρούσας εργασίας επιλέχθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου. Αυτή η μέθοδος μπορεί να προσφέρει ασφαλή στατιστικά δεδομένα εφόσον το δείγμα των συμμετεχόντων ικανοποιεί κάποια κριτήρια.

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε για την διεξαγωγή της στατιστικής έρευνας για την παρούσα εργασία περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Προσδιορισμός της αναγκαιότητας παραγωγής των στατιστικών



- Προγραμματισμός της στατιστικής έρευνας/εργασίας
- Σχεδιασμός της στατιστικής έρευνας/εργασίας
- Συλλογή των στοιχείων
- Επεξεργασία των στοιχείων
- Παραγωγή των στατιστικών
- Διάχυση των στατιστικών
- Αποτίμηση της στατιστικής έρευνας/εργασίας

Τα κριτήρια που θεσπίστηκαν για τους συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο, για την παρούσα εργασία ικανοποιούν τα ακόλουθα κριτήρια.

- Να είναι καταναλωτές καφέ
- Να είναι άτομα ηλικίας από 18 έως 35 ετών
- Να είναι και των δύο φύλλων
- Να είναι όλων των κοινωνικών ομάδων

Για το ερωτηματολόγιο επιλέχθηκαν ερωτήσεις οι οποίες αφορούσαν σε στοιχεία για τη συνήθεια των συμμετεχόντων όσον αφορά στην κατανάλωση του καφέ, καθώς και άλλες ερωτήσεις οι οποίες θα βοηθήσουν στην διεξαγωγή συμπερασμάτων για τις καταναλωτικές συνήθειες.

Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε έντυπη μορφή αλλά και χρησιμοποιήθηκε και η διαδικτυακή υπηρεσία Google Drive. Η υπηρεσία Google Drive είναι μια υπηρεσία που επιτρέπει στο χρήστη τη δημιουργία ερωτηματολογίου και την αποθήκευση των δεδομένων από τις απαντήσεις των χρηστών με σκοπό την λήψη τους για τη μετέπειτα επεξεργασία τους.

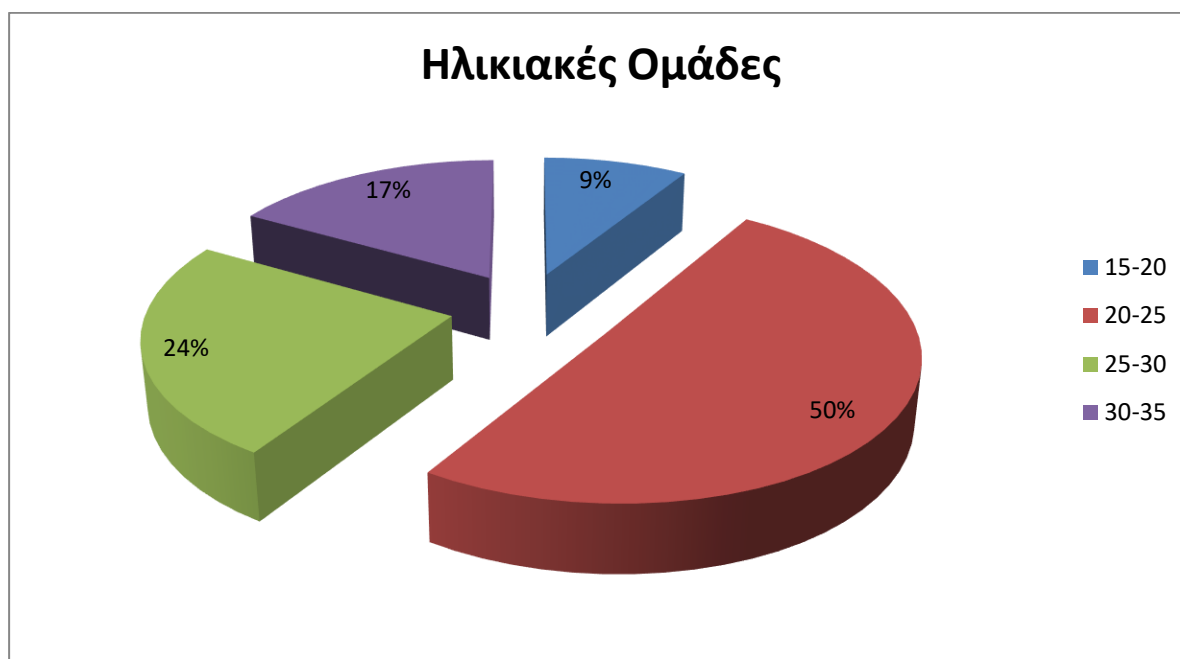
### **3.5. Μετρήσεις**

#### **3.5.1. Προφίλ του δείγματος**

Η ανάλυση βασίζεται σε δείγμα 210 ατόμων ηλικίας 18 έως 35 ετών. Από το σύνολο των ερωτηθέντων προέκυψε ότι οι 200 είναι οι καταναλωτές καφέ, αφού 10 άτομα απάντησαν ότι



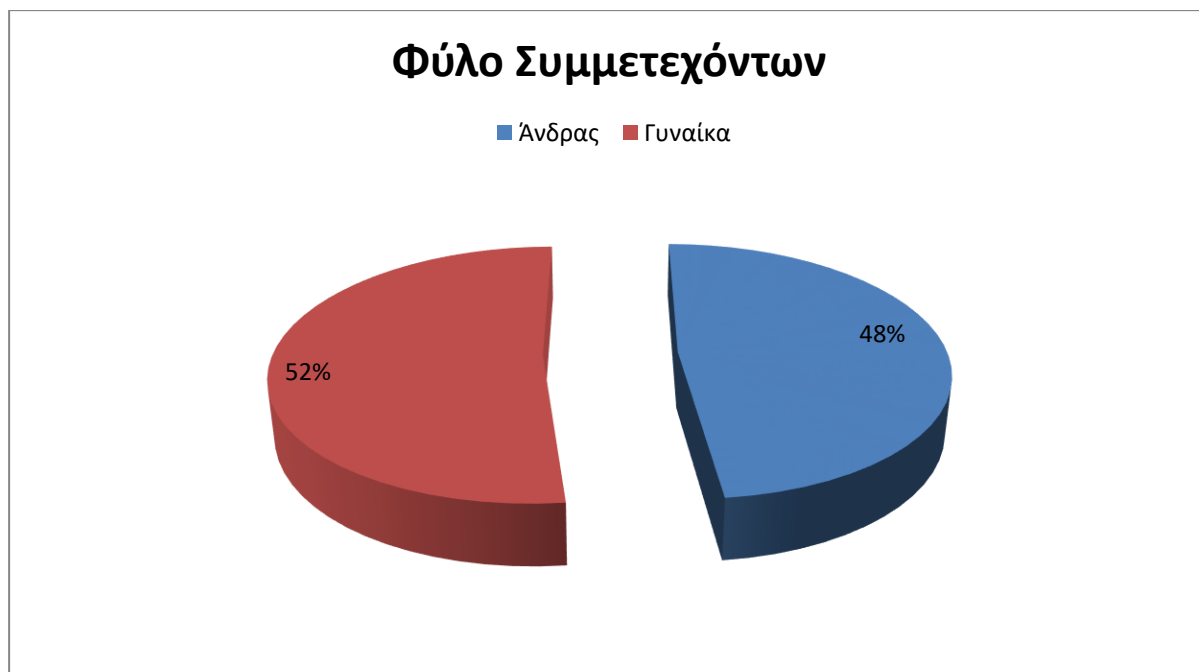
δεν πίνουν καθόλου καφέ. Για την εξαγωγή ασφαλών αποτελεσμάτων για την έρευνα δεν λαμβάνονται υπόψιν τα δεδομένα από τα δέκα (10) άτομα που απάντησαν ότι δεν πίνουν καφέ.



*Διάγραμμα 3 Ηλικιακές Ομάδες καταναλωτών.*

Στο παραπάνω γράφημα απεικονίζονται οι ηλικιακές ομάδες που έλαβαν μέρος στην ερευνά μας. Το μεγαλύτερο ποσοστό (50 %) συγκεντρώνεται σε ηλικίες κάτω των 20-25 ετών. Το αμέσως επόμενο μεγαλύτερο ποσοστό συμμετεχόντων στην έρευνα ανέρχεται στο 24% και είναι άτομα ηλικίας 25-30 ετών. Επίσης το 17% του συνόλου των ερωτηθέντων ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 30-35 ,ενώ το μικρότερο ποσοστό (9%) αφορά άτομα ηλικίας 15-20 ετών.



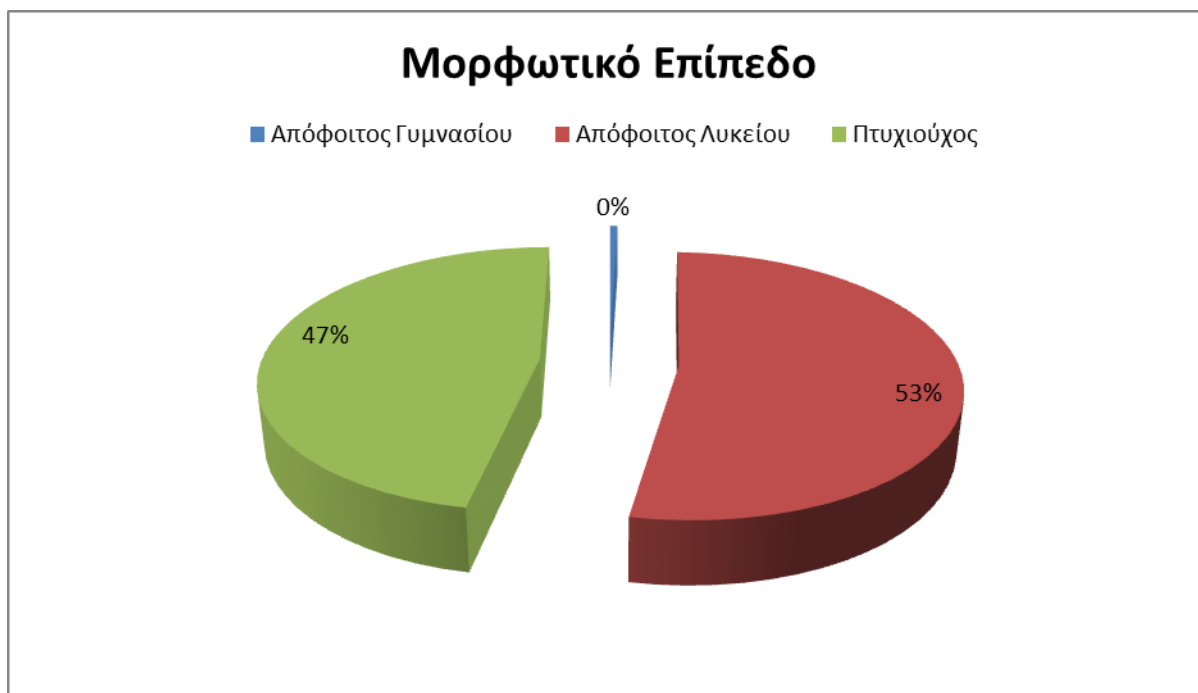


Διάγραμμα 4 Φύλο Συμμετεχόντων.

Στο παραπάνω γράφημα φαίνεται το ποσοστό των συμμετεχόντων ανάλογα με το φύλο τους. Όπως διακρίνεται από τα ποσοστά του γραφήματος υπάρχει μια σχετική ισορροπία στην συμμετοχή ανάμεσα στα δύο φύλα, με τον γυναικείο πληθυσμό να υπερिशύει έναντι του ανδρικού με ποσοστό της τάξης του 4%.

Πίνακας 7 Μορφωτικό Επίπεδο.

| Εκπαίδευση          |        |        |        |         |         |
|---------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
|                     | Σύνολο | Άνδρας |        | Γυναίκα |         |
| Απόφοιτος Γυμνασίου | 1      | 0      | 0,00%  | 1       | 100,00% |
| Απόφοιτος Λυκείου   | 104    | 57     | 54,81% | 47      | 45,19%  |
| Πτυχιούχος          | 95     | 39     | 41,05% | 56      | 57,14%  |



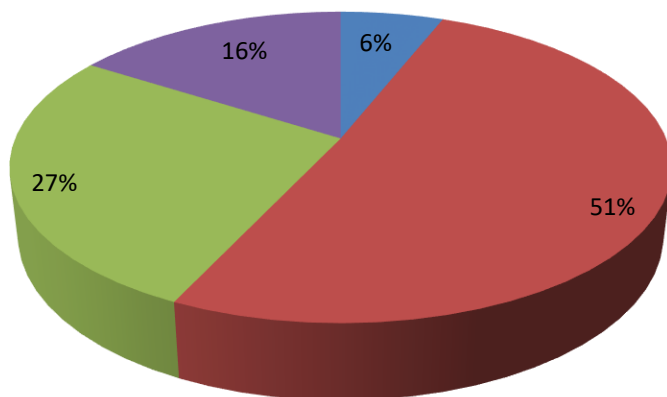
Διάγραμμα 5 Μορφωτικό επίπεδο.

Σε αυτό το διάγραμμα διακρίνουμε δύο κατηγορίες μορφωτικού επιπέδου και συγκεκριμένα οι περισσότεροι συμμετέχοντες της έρευνας είναι απόφοιτοι λυκείου με ποσοστό 53 % και ακολουθούν οι πτυχιούχοι με ποσοστό 47 %. Τα ποσοστά αυτά συμπίπτουν με τις ηλικιακές ομάδες των συμμετεχόντων και την επαγγελματική κατάσταση αυτών καθώς το 50% αυτών είναι 20-25 ετών.. Το υπολειπόμενο ποσοστό του 3% φαίνεται να αντλείτε από την ηλικιακή ομάδα 15-20 ετών που συγκέντρωσε ποσοστό 9%. Όσο για την επαγγελματική κατάσταση στο διάγραμμα 7, φαίνεται ότι οι φοιτητές/σπουδαστές συγκεντρώνουν το ποσοστό του 51%, με το υπολειπόμενο 1% να αντλείτε από τις υπόλοιπες επαγγελματικές κατηγορίες. Όπως φαίνεται και στον πίνακα 7 οι απόφοιτοι λυκείου μοιράζονται μεταξύ αντρών και γυναικών με ποσοστά 54,81% και 45,19% αντίστοιχα. Οι πτυχιούχοι άνδρες είναι το 41,05% του συνόλου, ενώ οι γυναίκες είναι το 57,14%. Τέλος στον πίνακα 7 εμφανίζεται και μια απάντηση που αντιστοιχεί στον απόφοιτο γυμνασίου, η οποία δόθηκε από μια γυναίκα.



## Μέση εβδομαδιαία δαπάνη για τρόφιμα

■ έως 20 € ■ από 20 € έως 50 € ■ από 50 € έως 100 € ■ από 100 €

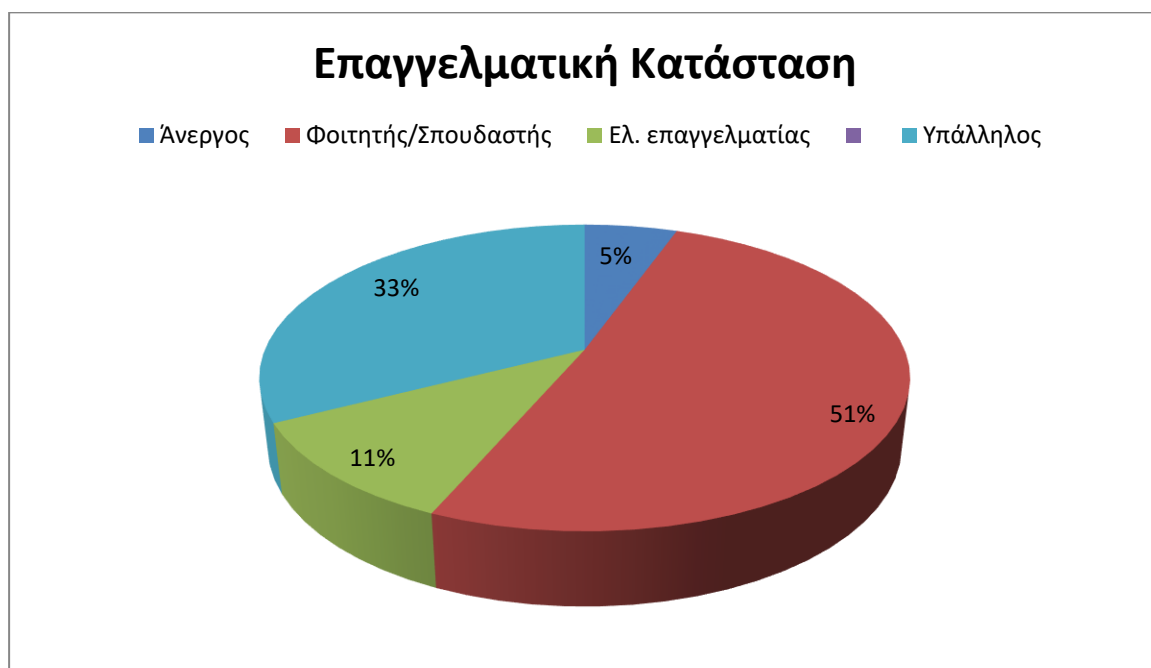


Διάγραμμα 6 Μέση εβδομαδιαία δαπάνη για τρόφιμα

Στο συγκεκριμένο γράφημα δίδεται η μέση εβδομαδιαία χρηματική δαπάνη για την προμήθεια τροφίμων από τους ερωτηθέντες. Είναι εμφανές ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (51 %) ξοδεύει κατά μέσο όρο για τρόφιμα από 20 € έως 50 € σε εβδομαδιαία βάση.

Πίνακας 8 Απασχόληση

| Απασχόληση          |        |        |        |         |        |
|---------------------|--------|--------|--------|---------|--------|
|                     | Σύνολο | Ανδρας |        | Γυναίκα |        |
| Φοιτητής/Σπουδαστής | 102    | 52     | 50,98% | 50      | 49,02% |
| Άνεργος             | 11     | 3      | 27,27% | 8       | 72,73% |
| Ελ. επαγγελματίας   | 22     | 14     | 63,64% | 8       | 36,36% |
| Υπάλληλος           | 65     | 27     | 41,54% | 38      | 58,46% |



Διάγραμμα 7 Επαγγελματική Κατάσταση

Σε αυτήν την γραφική απεικόνιση φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (51 %) των συμμετεχόντων στην έρευνα έχουν την ιδιότητα του φοιτητή γεγονός το οποίο συμβαδίζει και με το νεαρό της ηλικίας των ερωτηθέντων. Το υπόλοιπο 49% ανήκει στις υπόλοιπες επαγγελματικές καταστάσεις που υπάρχουν σε αυτήν την ερώτηση.

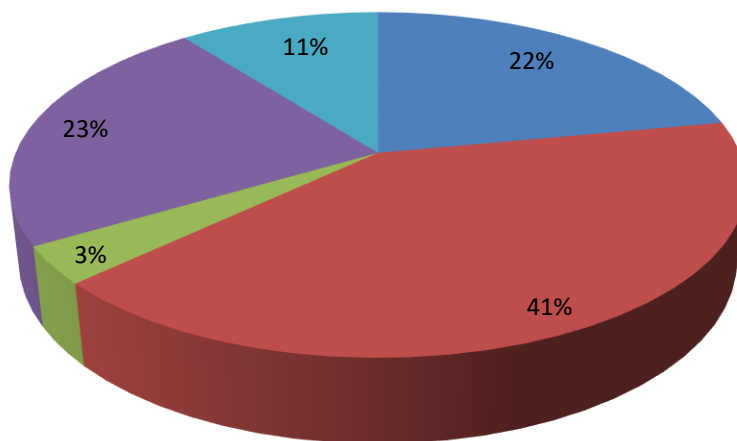
Πιο συγκεκριμένα όπως φαίνεται στον πίνακα 8, για την επαγγελματική κατάσταση φοιτητής ή σπουδαστής, οι άντρες ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία με ποσοστό 50,98%, ενώ οι γυναίκες με ποσοστό 49,02%. Στην κατηγορία ελεύθερος επαγγελματίας οι άντρες συγκεντρώνουν ποσοστό 63,64%, ενώ οι γυναίκες με ποσοστό 36,36%. Στην κατηγορία υπάλληλος οι άντρες έχουν το ποσοστό 41,54%, ενώ οι γυναίκες το ποσοστό 58,64%. Τέλος στην κατηγορία άνεργος οι άντρες συγκεντρώνουν το ποσοστό 27,27% και οι γυναίκες το ποσοστό 72,73%.

Όπως διακρίνουμε ανάμεσα σε αυτές τις τέσσερις κατηγορίες επαγγελματικής κατάστασης, τα δυο φύλα ισοβαθούν στην κατηγορία φοιτητής/σπουδαστής ενώ μεγαλύτερα ποσοστά έχουν οι άντρες στην κατηγορία ελεύθερος επαγγελματίας. Οι γυναίκες εμφανίζουν ένα σημαντικό υψηλό ποσοστό ανεργίας ενώ παράλληλα παρουσιάζουν αυξημένα ποσοστά στην κατηγορία του υπαλλήλου.



## Σημαντικά κριτήρια για την αγορά καφέ

■ Η γεύση ■ Η ποιότητα ■ Η μάρκα ■ Η τιμή ■ Το είδος του καφέ

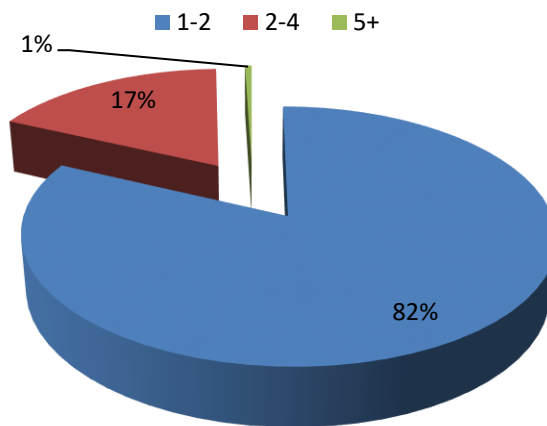


Διάγραμμα 8 Σημαντικά κριτήρια για την αγορά καφέ

Στο παρόν διάγραμμα αναγράφονται τα κριτήρια με βάση τα οποία γίνεται η αγορά του καφέ από τους συμμετέχοντες στην έρευνα. Το πιο σημαντικό κριτήριο είναι το κριτήριο της ποιότητας του καφέ με ποσοστό 41 % και ακολουθούν η τιμή με ποσοστό 23 % και η γεύση του με ποσοστό 22 %.



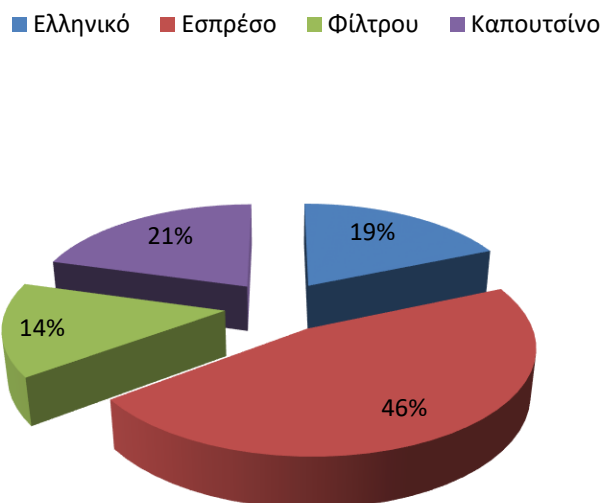
## Καθημερινή κατανάλωση καφέ



Διάγραμμα 9 Καθημερινή κατανάλωση καφέ

Στο παραπάνω διάγραμμα απεικονίζεται η καθημερινή ποσότητα κατανάλωσης ροφήματος καφέ όπως προέκυψε από τις απαντήσεις που δόθηκαν. Η κυρίαρχη ποσότητα κατανάλωσης καφέ σε καθημερινή βάση είναι ένας με δύο καφέδες, καθώς το 82 % των ερωτηθέντων έδωσαν αυτήν την απάντηση.

## Ρόφημα καφέ που προτιμάται



Διάγραμμα 10 Ρόφημα καφέ που προτιμάται



Είναι εμφανής η προτίμηση των καταναλωτών στον εσπρέσο, έναντι των άλλων με ποσοστό 46%, με τον καπουτσίνο να έρχεται στην δεύτερη θέση με ποσοστό 21%.

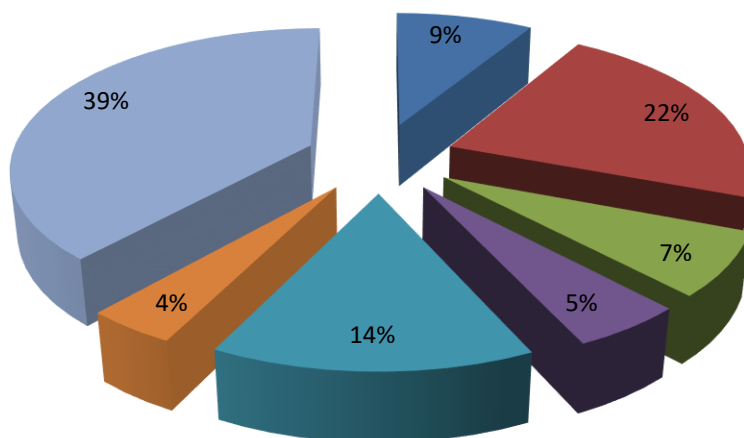


Διάγραμμα 11 Πότε καταναλώνεται καφές

Από την παραπάνω γραφική απεικόνιση εξάγεται το συμπέρασμα πως η κατανάλωση καφέ γίνεται κυρίως κατά τις πρωινές ώρες με ποσοστό 56% το οποίο είναι και το μεγαλύτερο σε σχέση με τα ποσοστά που υπάρχουν στις υπόλοιπες απαντήσεις.

## Λόγοι κατανάλωσης καφέ

- Για να είμαι συγκεντρωμένος
- Γιατί πρέπει να ξυπνήσω
- Όταν χρειάζομαι ένα διάλειμμα
- Για να παραμένω ξύπνιος
- Για να παίρνω έξτρα ενέργεια
- Όταν θέλω να διασκεδάσω
- Γιατί μου αρέσει η γεύση

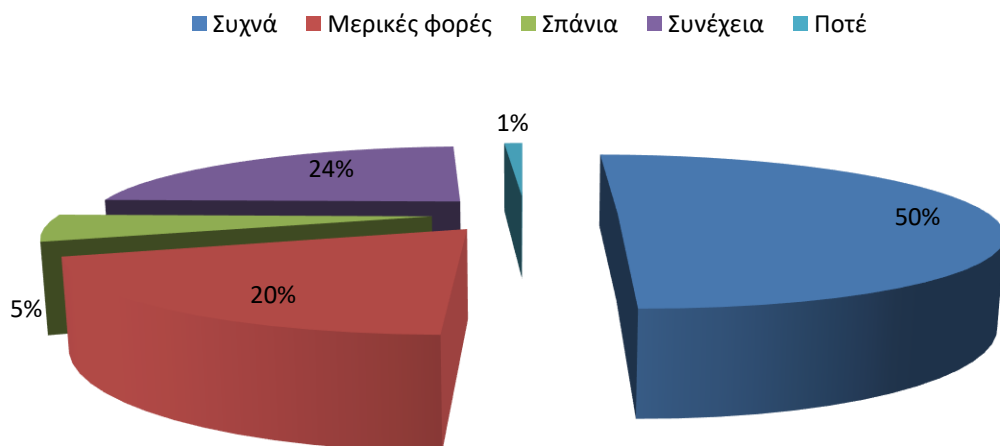


Διάγραμμα 12 Λόγοι κατανάλωσης καφέ

Στο παραπάνω διάγραμμα αναλύονται οι λόγοι κατανάλωσης του καφέ. Πιο συγκεκριμένα φαίνεται να υπερτερεί η γεύση του καφέ με ποσοστό 39% για την κατανάλωσή του έναντι όλων των άλλων. Διψήφια ποσοστά παρουσιάζουν και οι απαντήσεις «γιατί πρέπει να ξυπνήσω» με ποσοστό 22% και «για να πάρω έξτρα ενέργεια» με ποσοστό 14%. Οι υπόλοιπες απαντήσεις συγκεντρώνουν μονοψήφια ποσοστά.



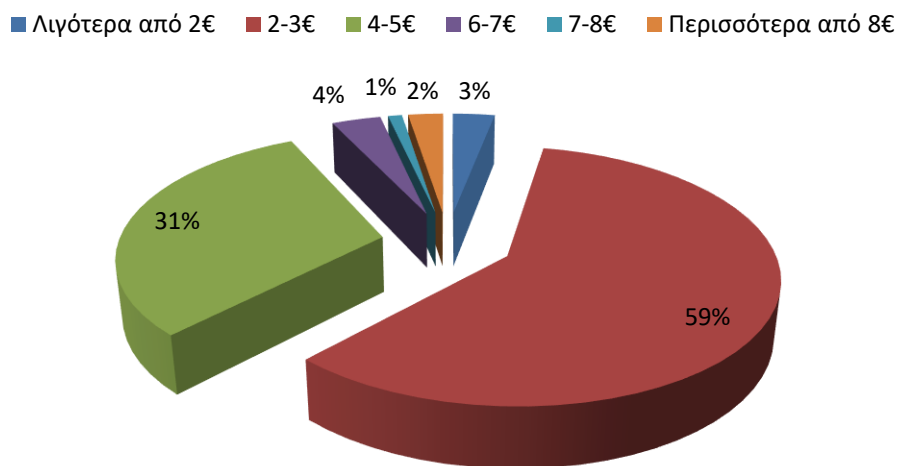
## Συχνότητα επισκέψεων σε καφετέριες



Διάγραμμα 13 Συχνότητα επισκέψεων σε καφετέριες

Στο συγκεκριμένο γράφημα απεικονίζεται η συχνότητα επισκέψεων των ερωτηθέντων καταναλωτών σε καταστήματα πώλησης καφέ. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων και συγκεκριμένα το 50 %, επισκέπτεται συχνά τα καταστήματα πώλησης καφέ, με τις απαντήσεις συνέχεια και μερικές φορές να συγκεντρώνουν ποσοστά 24 % και 20 % αντίστοιχα.

## Ποσό που δαπανάται σε μια καφετέρια



Διάγραμμα 14 Ποσό που δαπανάται σε μια καφετέρια



Από αυτό το γράφημα προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων στην έρευνα (59 %) δαπανά από 2,00 € έως 3,00 € σε μια καφετέρια. Οι ερωτηθέντες που απάντησαν πως ξοδεύουν 4-5 € κατά την επίσκεψή τους στην καφετέρια αποτελούν το 31% του συνόλου. Σε μικρότερα ποσοστά (της τάξεως 4-1%) κυμαίνονται τα άτομα που θα δαπανήσουν 6-7 € (4%) σε μία καφετέρια , 7-8 € σε ποσοστό 1%, περισσότερα από 8 € το 2% των ερωτηθέντων και λιγότερα από 2 € ξοδεύει το 3% του συνόλου των συμμετεχόντων. Παρατηρούμε ένα μεγάλο ποσοστό της τάξεως του 90% να δαπανά σε μία καφετέρια ένα ποσό με εύρος 2-5€.

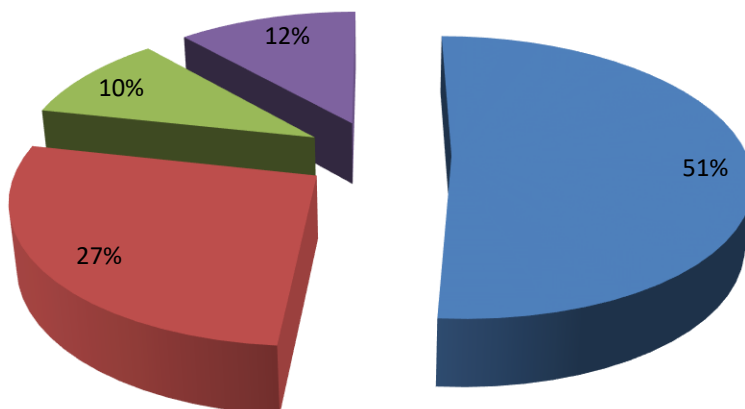


Διάγραμμα 15 Επιπρόσθετες Αγορές.

Από το παραπάνω γράφημα συμπεραίνεται πως οι ερωτηθέντες καταναλωτές σε ποσοστό 72 %, δεν προβαίνουν σε αγορά επιπρόσθετων βρώσιμων προϊόντων παράλληλα με την αγορά του καφέ τους. Η δεύτερη απάντηση με ποσοστό 16 % αφορά την αγορά σάντουιτς από μια καφετέρια με τις απαντήσεις κέικ και μπισκότα να ακολουθούν με ποσοστά 8 % και 4 % αντίστοιχα. Επομένως το 38% των καταναλωτών είναι πρόθυμο να αγοράσει ένα επιπλέον προϊόν μαζί με το ρόφημα του καφέ του, σε ένα πλαίσιο συνολικού ποσού δαπάνης 2-5€.

## Κριτήρια αγοράς καφέ από καφετέρια

■ Η γεύση ■ Η τοποθεσία ■ Το σέρβις ■ Η τιμή



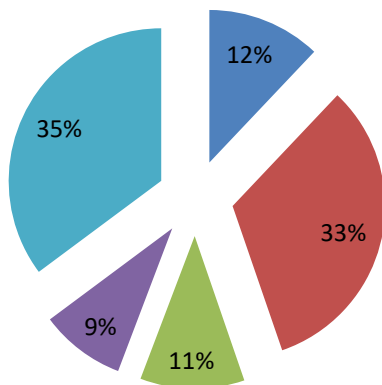
Διάγραμμα 16 Κριτήρια αγοράς καφέ από καφετέρια

Συμφώνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν και όπως είναι εμφανές σε αυτό το γράφημα το σημαντικότερο κριτήριο αγοράς καφέ, με ποσοστό 51 %, είναι η γεύση του καφέ. Η τοποθεσία με ποσοστό 27 % έρχεται δεύτερη ως κριτήριο με την τιμή με ποσοστό 12 % να είναι τρίτη και τελευταίο κριτήριο είναι το σέρβις με ποσοστό 10 %.

Τα δύο γραφήματα που ακολουθούν αφορούν το πρώτο στην υπάρχουσα οικιακή συσκευή παραγωγής καφέ και το δεύτερο την προθυμία μελλοντικής αγοράς μηχανής παραγωγής καφέ στο σπίτι. Στο πρώτο γράφημα η πιο διαδεδομένη μηχανή παραγωγής καφέ για το σπίτι είναι η μηχανή φίλτρου με ποσοστό 33 %, ενώ ακολουθούν η απλή μηχανή εσπρέσο με ποσοστό 12 % και η μηχανή εσπρέσο με πίεση με ποσοστό 11 %. Τέλος, η μηχανή εσπρέσο με πίεση με κάψουλα εμφανίζεται στις οικίες με ποσοστό 9 %. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι περισσότερες απαντήσεις με ποσοστό 35 % συγκεντρώθηκαν στην απάντηση «δε διαθέτω». Στο δεύτερο γράφημα το μεγαλύτερο ποσοστό 70 % συγκεντρώθηκε στην απάντηση ότι δεν επιθυμούν να αγοράσουν κάποια μηχανή καφέ στο σπίτι μελλοντικά ενώ το υπόλοιπο 30 % δήλωσε ότι θα επιθυμούσε να αγοράσει μια συσκευή.

## Συσκευές παραγωγής καφέ

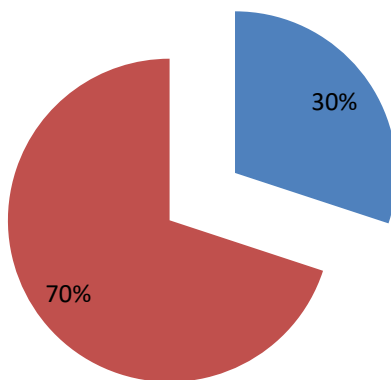
- Απλή μηχανή εσπρέσο
- Μηχανή εσπρέσο με πίεση
- Δεν διαθέτω
- Μηχανή φίλτρου
- Μηχανή εσπρέσο με πίεση με κάψουλα



Διάγραμμα 17 Συσκευές παραγωγής καφέ

## Προθυμία μελλοντικής αγοράς συσκευής παραγωγής καφέ

- ΝΑΙ
- ΟΧΙ

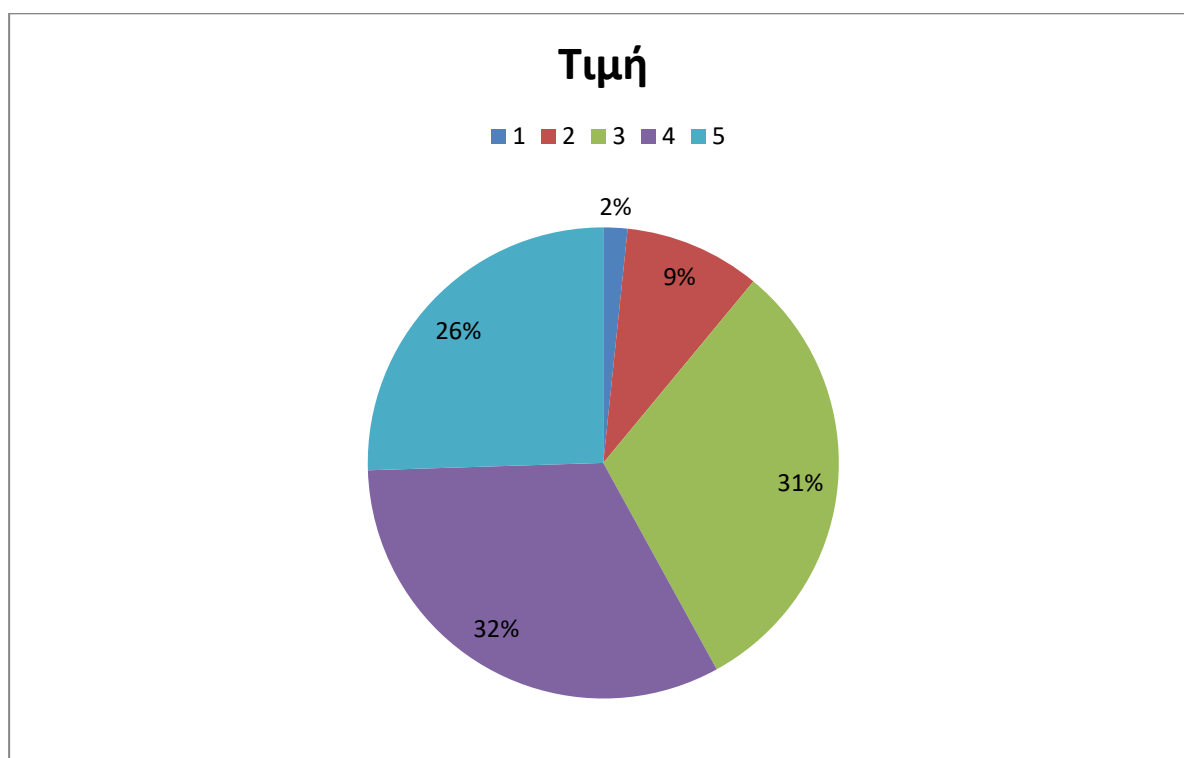


Διάγραμμα 18 Προθυμία μελλοντικής αγοράς συσκευής παραγωγής καφέ



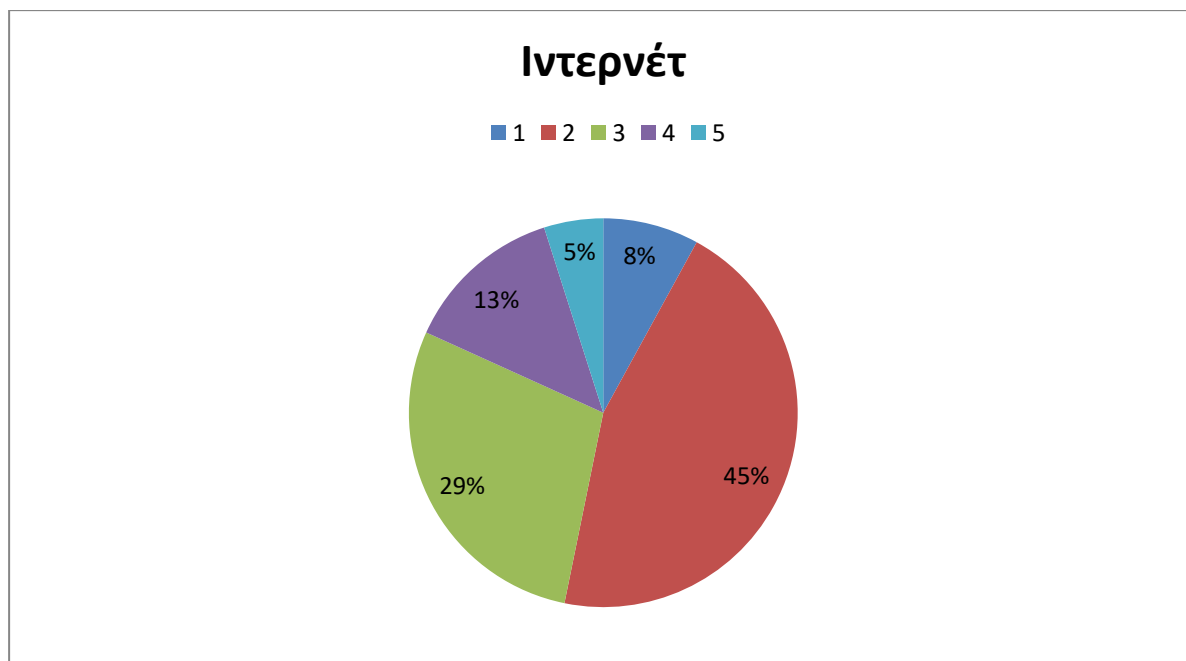
Με βάση τις αντιλήψεις των 200 ατόμων που καταναλώνουν καφέ, εφαρμόστηκε παραγοντική ανάλυση προκειμένου να αναδειχθούν οι σημαντικότεροι παράγοντες που οδηγούν στην κατανάλωση του συγκεκριμένου προϊόντος. Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να αξιολογήσουν τέσσερα κριτήρια όσον αφορά στην επιλογή καφετέριας. Οι απαντήσεις έπρεπε να δοθούν σε κλίμακα Likert (από 1 έως 5).

Η εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της συνηθισμένης μεθόδου περιστροφής varimax προκειμένου τα αποτελέσματα να είναι πιο ερμηνεύσιμα. Από την παραγοντική ανάλυση προέκυψαν δυο (2) κύριες συνιστώσες ( $KMO=0,491$ ) που αντανακλούν σε 2 κύρια κριτήρια επιλογής καφετέριας.



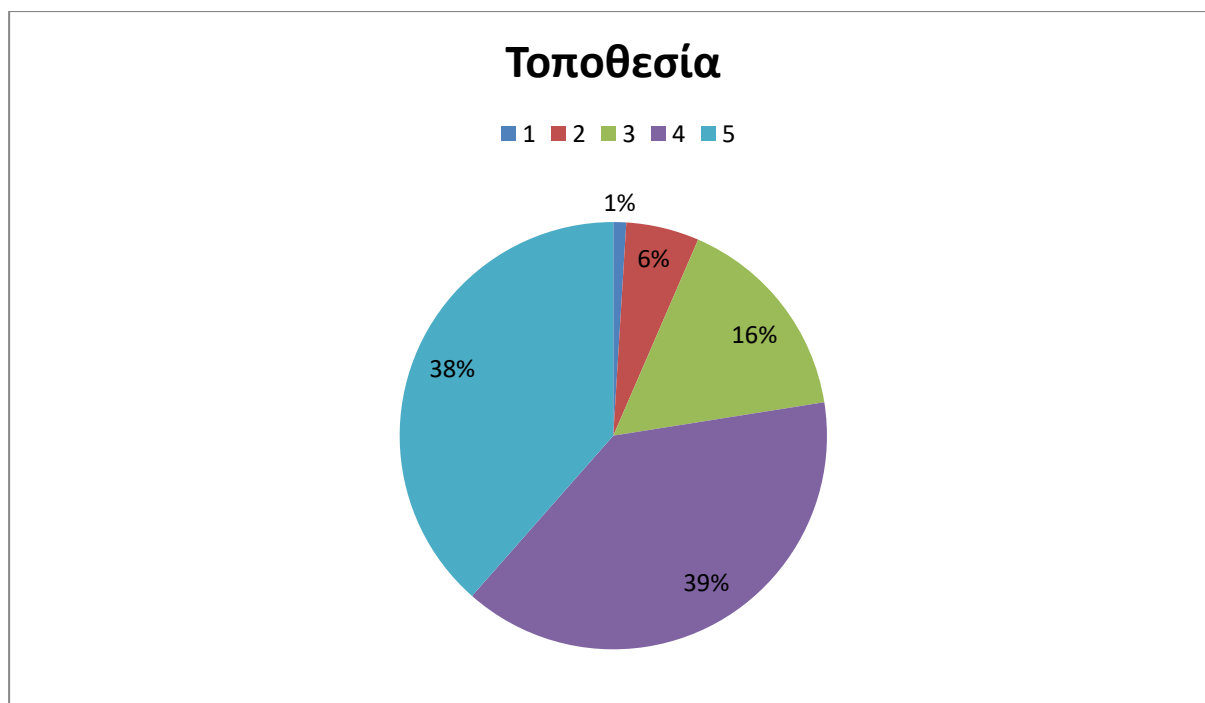
Διάγραμμα 19 Τιμή

Στο γράφημα αυτό φαίνεται ότι η τιμή παίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή του καταστήματος πώλησης καφέ, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε θετικά στην αντίστοιχη ερώτηση.



Διάγραμμα 20 Ιντερνέτ

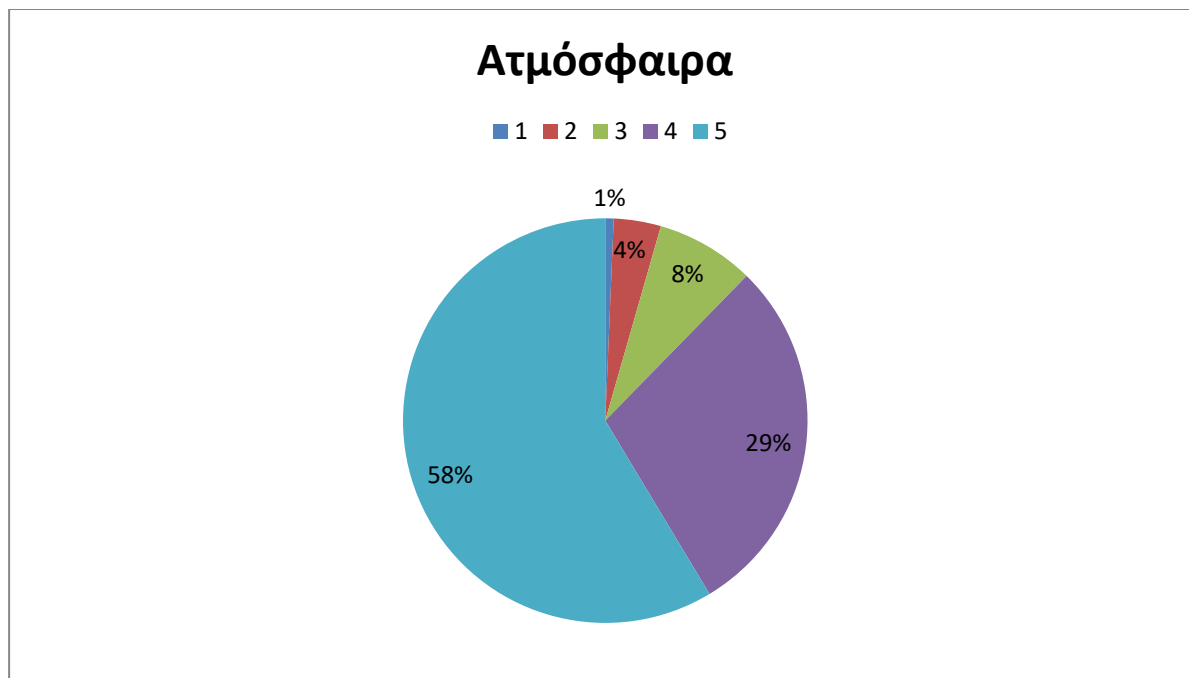
Όπως φαίνεται και στο παραπάνω γράφημα, το ίντερνετ δε φαίνεται να αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για την επιλογή του καταστήματος με τους περισσότερους καταναλωτές να δηλώνουν πως δεν τους ενδιαφέρει ιδιαίτερα (ποσοστό 53% έδωσε αρνητική απάντηση και 29% είχε ουδέτερη στάση).



Διάγραμμα 21 Τοποθεσία



Όσον αφορά στην τοποθεσία της καφετέριας φαίνεται πως απασχολεί αρκετά τους ερωτηθέντες καθώς αρκετά μεγάλο ποσοστό αυτών απάντησε θετικά στην αντίστοιχη ερώτηση.



Διάγραμμα 22 Ατμόσφαιρα.

Στην κατηγορία της ατμόσφαιρας οι περισσότερες από τις μισές απαντήσεις (ποσοστό 58 %) συγκεντρώνονται στην πέμπτη κλίμακα και ακολουθεί η τέταρτη και η τρίτη κλίμακα με ποσοστό 29% και 8% αντίστοιχα.

### 3.5.2. Περιγραφή δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος

Γίνεται προσπάθεια για το συνδυασμό των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου με σκοπό να εξαχθούν στατιστικά για την κατανάλωση του καφέ σε σχέση με τα δημογραφικά δεδομένα του ερωτηματολογίου. Στους επόμενους δύο πίνακες γίνεται η σύγκριση μεταξύ των ανδρών και των γυναικών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο όσον αφορά την εκπαιδευτική τους βαθμίδα αλλά και την τρέχουσα κατάσταση της απασχόλησής τους.



Στο πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 6) συγκρίνονται οι μηνιαίες απολαβές ανά φύλλο.

Πίνακας 9 Εισόδημα

| <b>Εισόδημα</b> |               |               |        |                |        |
|-----------------|---------------|---------------|--------|----------------|--------|
|                 | <b>Σύνολο</b> | <b>Άνδρας</b> |        | <b>Γυναίκα</b> |        |
| 500             | 126           | 55            | 43,65% | 71             | 56,35% |
| 500 - 1000 €    | 61            | 33            | 54,10% | 28             | 45,90% |
| 1000            | 13            | 8             | 61,54% | 5              | 38,46% |

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα παρατηρείται μια ανισοκατανομή εισοδήματος με τις γυναίκες να έχουν χαμηλότερες απολαβές συγκριτικά με τους άνδρες .

Στον επόμενο πίνακα (πίνακας 7) έγινε η συσχέτιση της ημερήσιας συχνότητας κατανάλωσης καφέ ανά φύλλο.

Πίνακας 10 Συχνότητα κατανάλωσης ανά φύλο

| <b>Συχνότητα κατανάλωσης ανά φύλλο</b> |               |               |         |                |        |
|--|---------------|---------------|---------|----------------|--------|
| <b>συχνότητα κατανάλωσης</b>           | <b>Σύνολο</b> | <b>Άνδρας</b> |         | <b>Γυναίκα</b> |        |
| 1-2                                    | 164           | 78            | 47,56%  | 86             | 52,44% |
| 2-4                                    | 35            | 17            | 48,57%  | 18             | 51,43% |
| 5+                                     | 1             | 1             | 100,00% | 0              | 0,00%  |

Από τον πίνακα 10 προκύπτει πως η συχνότητα της κατανάλωσης καφέ ανά φύλο ανέρχεται στους 1-2 καφέδες ημερησίως σε μεγαλύτερα ποσοστά για τις γυναίκες (52,44%) ακολουθημένοι οι άνδρες σε ποσοστό 48,57%. Στις υπόλοιπες δύο κατηγορίες με συχνότητα





κατανάλωση 2-4, το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνεται και πάλι στις γυναίκες με 51,43%, ενώ τέλος στην κατηγορία 5+, υπάρχει μόνο μια απάντηση από άντρα. Όπως φαίνεται από τον πίνακα οι γυναίκες καταναλώνουν περισσότερο καφέ από τους άντρες σε ημερήσια διάταξη.

Στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 14) γίνεται συσχετισμός της ημερήσιας ποσότητας κατανάλωσης καφέ με το μηνιαίο εισόδημα.

*Πίνακας 11 Εισόδημα και κατανάλωση*

| <b>Εισόδημα και κατανάλωση</b> |               |            |        |            |        |           |       |
|--------------------------------|---------------|------------|--------|------------|--------|-----------|-------|
|                                | <b>Σύνολο</b> | <b>1-2</b> |        | <b>2-4</b> |        | <b>5+</b> |       |
| 500€                           | 126           | 109        | 86,51% | 16         | 12,70% | 1         | 0,79% |
| 500 - 1000 €                   | 61            | 45         | 73,77% | 16         | 26,23% | 0         | 0,00% |
| 1000€                          | 13            | 10         | 76,92% | 3          | 23,08% | 0         | 0,00% |

Από τον παραπάνω πίνακα συμπεραίνεται πως η πλειονότητα των συμμετεχόντων καταναλώνουν ημερησίως 1-2 καφέδες με τους καταναλωτές να ανήκουν σε όλες τις εισοδηματικές βαθμίδες .

Στους δύο επόμενους και τελευταίους πίνακες συσχετίζεται η ημερήσια ποσότητα κατανάλωσης του καφέ σε σχέση πρώτα με την εργασιακή κατάσταση και στην συνέχεια με την ηλικία.

*Πίνακας 12 Εργασία και συχνότητα κατανάλωσης*

| <b>Εργασία και συχνότητα κατανάλωσης</b> |               |            |        |            |        |           |       |
|--|---------------|------------|--------|------------|--------|-----------|-------|
| <b>Επαγγελματική κατάσταση</b>           | <b>Σύνολο</b> | <b>1-2</b> |        | <b>2-4</b> |        | <b>5+</b> |       |
| Φοιτητής/Σπουδαστής                      | 102           | 87         | 85,29% | 15         | 14,71% | 0         | 0,00% |
| Άνεργος                                  | 11            | 9          | 81,80% | 1          | 9,10%  | 1         | 9,10% |



|                   |    |    |        |    |        |   |       |
|-------------------|----|----|--------|----|--------|---|-------|
| Ελ. Επαγγελματίας | 22 | 18 | 81,81% | 4  | 18,19% | 0 | 0,00% |
| Υπάλληλος         | 65 | 50 | 76,92% | 15 | 23,08% | 0 | 0,00% |

Παρατηρούνται μεγάλα ποσοστά κατανάλωσης 1-2 καφέδων ημερησίως από τους συμμετέχοντες ανεξάρτητα της επαγγελματικής τους κατάστασης. Ειδικότερα οι φοιτητές στην πλειονότητα τους ανήκουν στην παραπάνω κατηγορία ,ενώ οι υπάλληλοι παρουσιάζουν αυξημένο ποσοστό σε σύγκριση με τα άλλα επαγγέλματα ,στην κατανάλωση 2-4 καφέδων ημερησίως.

*Πίνακας 13 Ηλικία και συχνότητα κατανάλωσης*

| <b>Ηλικία και συχνότητα κατανάλωσης</b> |                              |            |         |            |        |           |       |
|---|------------------------------|------------|---------|------------|--------|-----------|-------|
|   | <b>Συχνότητα κατανάλωσης</b> |            |         |            |        |           |       |
| <b>Ηλικία</b>                           | <b>Σύνολο</b>                | <b>1-2</b> |         | <b>2-4</b> |        | <b>5+</b> |       |
| 18                                      | 10                           | 10         | 100,00% | 0          | 0,00%  | 0         | 0,00% |
| 19                                      | 8                            | 8          | 100,00% | 0          | 0,00%  | 0         | 0,00% |
| 20                                      | 17                           | 12         | 70,59%  | 5          | 29,41% | 0         | 0,00% |
| 21                                      | 29                           | 23         | 79,31%  | 6          | 20,69% | 0         | 0,00% |
| 22                                      | 16                           | 10         | 62,50%  | 6          | 37,50% | 0         | 0,00% |
| 23                                      | 16                           | 12         | 75,00%  | 4          | 25,00% | 0         | 0,00% |
| 24                                      | 21                           | 21         | 100,00% | 0          | 0,00%  | 0         | 0,00% |
| 25                                      | 24                           | 23         | 95,83%  | 1          | 4,17%  | 0         | 0,00% |
| 26                                      | 14                           | 11         | 78,57%  | 3          | 21,43% | 0         | 0,00% |
| 27                                      | 3                            | 1          | 33,33%  | 2          | 66,67% | 0         | 0,00% |
| 28                                      | 5                            | 3          | 60,00%  | 2          | 40,00% | 0         | 0,00% |



|    |   |   |         |   |        |   |        |
|----|---|---|---------|---|--------|---|--------|
| 29 | 3 | 2 | 66,67%  | 1 | 33,33% | 0 | 0,00%  |
| 30 | 6 | 6 | 100,00% | 0 | 0,00%  | 0 | 0,00%  |
| 31 | 4 | 3 | 75,00%  | 1 | 25,00% | 0 | 0,00%  |
| 32 | 3 | 3 | 100,00% | 0 | 0,00%  | 0 | 0,00%  |
| 33 | 8 | 5 | 62,50%  | 2 | 25,00% | 1 | 12,50% |
| 34 | 9 | 8 | 88,88%  | 1 | 11,12% | 0 | 0,00%  |
| 35 | 4 | 3 | 75,00%  | 1 | 25,00% | 0 | 0,00%  |

Στον πίνακα 13 βλέπουμε ότι ανεξαρτήτου ηλικίας ως επί των πλείστον, όλοι προτιμούν περισσότερο να καταναλώνουν 1-2 καφέδες την ημέρα. Μοναδική εξαίρεση αποτυπώνεται στην ηλικία των 27 ετών, όπου εκεί βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό προτίμησης ημερήσιας κατανάλωσης, συγκεντρώνεται στους 2-4 καφέδες ημερησίως.

### 3.6. Σύνοψη αποτελεσμάτων

Αντιλήψεις σχετικά με την κατανάλωση καφέ

Πίνακας 14 Αποτελέσματα Διερευνητικής Παραγοντικής Ανάλυσης (PCA)

#### Component Matrix<sup>a</sup>

|            | Component |       |
|------------|-----------|-------|
|            | 1         | 2     |
| Τιμή       | -,285     | ,534  |
| Ίντερνετ   | ,121      | -,828 |
| Τοποθεσία  | ,800      | ,265  |
| Ατμόσφαιρα | ,812      | ,050  |



Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 2 components extracted.

Παράγοντας 1: Ως πρώτη συνιστώσα καταδεικνύεται το περιβάλλον της καφετέριας, καθώς αποτελεί τον παράγοντα με τη μεγαλύτερη βαρύτητα (34,9%). Συγκεκριμένα, φαίνεται ότι τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα θεωρούν ότι τόσο η τοποθεσία της καφετέριας όσο και η ατμόσφαιρα της καφετέριας είναι οι κυριότεροι λόγοι που καθορίζουν την επιλογή τους.

Παράγοντας 2: Ως δεύτερος παράγοντας σε σημαντικότητα καταδεικνύεται η τιμή του καφέ. Η συμβολή του δεύτερου παράγοντα στην ολική προσέγγιση του προβλήματος είναι αρκετά υψηλή (26,1%) και σε συνδυασμό με την πρώτη συνιστώσα αποτελούν το 61% της συνολικής πληροφορίας. Επομένως η τιμή του καφέ φαίνεται να αποτελεί το δεύτερο σε σημαντικότητα παράγοντα που επηρεάζει τους ερωτηθέντες όσον αφορά την επιλογή της καφετέριας.

Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων και την παραγοντική ανάλυση, το ίντερνετ δεν αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιλογής του καταστήματος.

Απομονώνοντας τις ερωτήσεις που είναι σχετικές με τα καταστήματα πώλησης των προϊόντων του καφέ και λαμβάνοντας υπόψιν τις απαντήσεις που παρουσιάζουν την μεγαλύτερη συχνότητα, τότε προκύπτει ο ακόλουθος πίνακας:

*Πίνακας 15 Αποτελέσματα σχετικά με την κατανάλωση καφέ*

| Ερώτηση                          | Επικρατέστερη απάντηση | Ποσοστό (%) |
|----------------------------------|------------------------|-------------|
| Τι είδους καφέ πίνετε;           | Εσπρέσο                | 40          |
| Πότε πίνετε καφέ συνήθως;        | Πρωί                   | 56          |
| Πόσους καφέδες πίνετε την ημέρα; | 1-2                    | 82          |



|   |                         |    |
|---|-------------------------|----|
| Ποιο από τα παρακάτω είναι σημαντικό όταν αγοράζετε καφέ;         | Η ποιότητα              | 41 |
| Πόσο συχνά επισκέπτεστε καφετέριες;                               | Συχνά                   | 50 |
| Κατά μέσο όρο πόσα ξοδεύετε σε μια καφετέρια;                     | 2 € - 3 €               | 59 |
| Τι άλλο αγοράζετε σε μια καφετέρια;                               | Δεν αγοράζω τίποτε άλλο | 72 |
| Όταν αγοράζετε καφέ σε καφετέρια τι είναι πιο σημαντικό για εσάς; | Η γεύση                 | 51 |

Από τον παραπάνω πίνακα αντιλαμβάνεται κανείς τι αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την συμπεριφορά του καταναλωτή. Λόγω της υψηλής ποσοστιαίας συγκέντρωσης στις απαντήσεις αυτές, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην ικανοποίηση του καταναλωτικού κοινού από τα καταστήματα πώλησης καφέ με βάση τα δεδομένα του πίνακα. Για παράδειγμα θα πρέπει η τιμή του καφέ να βρίσκεται ανάμεσα από 2 € έως 3 € και τα καταστήματα πώλησης καφέ να φροντίζουν να ξεκινάνε την λειτουργία τους νωρίς το πρωί καθώς τότε παρουσιάζεται και η μεγαλύτερη καταναλωτική κίνηση σε αυτά.

Στη συνέχεια σε μια προσπάθεια ανάλυσης των απαντήσεων από την κλίμακα Likert δημιουργείται ο ακόλουθος πίνακας με τις απαντήσεις

*Πίνακας 16 Πίνακας επικρατέστερων αποτελεσμάτων*

| <b>Ερώτηση</b> | <b>Επικρατέστερη απάντηση</b> | <b>Ποσοστό<br/>( % )</b> |
|----------------|-------------------------------|--------------------------|
| Τιμή           | 4                             | 32                       |
| Ιντερνέτ       | 2                             | 45                       |



|            |   |    |
|------------|---|----|
| Τοποθεσία  | 4 | 39 |
| Ατμόσφαιρα | 5 | 58 |

Σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα, η απάντηση με την υψηλότερη βαρύτητα δίδεται στην ερώτηση για την ατμόσφαιρα συγκεντρώνοντας το μεγαλύτερο ποσοστό στην μέγιστη τιμή (No 5) της κλίμακας. Ακολουθούν οι ερωτήσεις για την τοποθεσία και την τιμή συγκεντρώνοντας το μέγιστο ποσοστό στην κλίμακα τέσσερα. Επομένως, είναι αρκετά σημαντικό τα καταστήματα πώλησης των προϊόντων του καφέ να δώσουν ιδιαίτερη βαρύτητα πρωτίστως στην ατμόσφαιρα του μαγαζιού. Σε περίπτωση δε που η ατμόσφαιρα μπορεί να συνδυαστεί με μια καλή τοποθεσία ή καλή τιμή πώλησης ο συνδυασμός αυτός είναι ο πλέον πετυχημένος και το καταναλωτικό κοινό θα προτιμήσει το κατάστημα. Σε περίπτωση που το κατάστημα μπορεί να προσφέρει καλή ατμόσφαιρα, ανταγωνιστική τιμή και καλή τοποθεσία, αυτός θα ήταν ο απόλυτος συνδυασμός της επιτυχίας. Το κατάστημα με τον πιο πετυχημένο συνδυασμό θα μπορούσε να προσμένει μεγάλη καταναλωτική κίνηση καθώς θα προτιμάται περισσότερο από τους καταναλωτές. Επίσης το κατάστημα αυτό δε χρειάζεται να κάνει μεγάλη επένδυση σε εξοπλισμό για την παροχή ασύρματου ιντερνέτ στους πελάτες, καθώς αυτοί δεν το θεωρούν σημαντική υπηρεσία σύμφωνα πάντα με τις απαντήσεις που δόθηκαν.

Εν κατακλείδι, ο καταναλωτής επιλέγει να καταναλώσει καφέ κυρίως τις πρώτες πρωινές ώρες για να διεγείρει το νευρικό σύστημα με αποτέλεσμα την αφύπνιση του οργανισμού. Πρωτεύον παράγοντα για την κατανάλωση του καφέ αποτελεί επίσης η γεύση του η οποία είναι συνυφασμένη με την ποιότητα του. Όσον αναφορά στα καταστήματα πώλησης καφέ, η ατμόσφαιρα και η τοποθεσία σε συνδυασμό με την τιμή του καφέ είναι τα κριτήρια βάσει των οποίων ο καταναλωτής επιλέγει μία καφετέρια.



## Συμπεράσματα

Το γενικό εξαγόμενο συμπέρασμα από την παρούσα διπλωματική ερευνητική εργασία σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν στο σχετικό ερωτηματολόγιο είναι ότι ο καφές αποτελεί ένα από τα δημοφιλέστερα ροφήματα παγκοσμίως. Συγκεκριμένα το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων στην έρευνα έχει δηλώσει ότι καταναλώνει σε καθημερινή βάση από ένα έως δύο ποτήρια καφέ. Η κατανάλωση του καφέ όμως σύμφωνα με τα αποτελέσματα, φαίνεται να επηρεάζεται από κάποιους παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται με τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των καταναλωτών, με κυριότερους να αποτελούν την κοινωνική θέση, την εργασιακή κατάσταση και το εισόδημα.

Οι απαντήσεις του δείγματος είναι σχεδόν ισάριθμες μεταξύ ανδρών και γυναικών, καθώς η ποσοστιαία διαφορά τους είναι μικρή της τάξης του 4 % υπέρ των γυναικών. Το δείγμα ηλικιακά αφορά άτομα ηλικίας από δεκαοκτώ (18) έως τριανταπέντε (35) ετών. Το μορφωτικό επίπεδο του δείγματος ισοβαθμεί σχεδόν ανάμεσα σε δύο κατηγορίες και συγκεκριμένα ανάμεσα σε αποφοίτους Λυκείου και σε κατόχους πτυχίων, χωρίς να υπάρχουν καθόλου απόφοιτοι Γυμνασίου. Το 51 % του δείγματος ξοδεύει από 20,00 € έως 50,00 €, ενώ το χαμηλότερο ποσοστό (της τάξης του 6% δαπανά λιγότερα από 20,00 €. Τα ευρήματα για τη μέση εβδομαδιαία δαπάνη για τρόφιμα διαμορφώνονται ως εξής: από 50,00 € έως 100,00 € με ποσοστό 27 % και το ποσό άνω των 100,00 € με ποσοστό 16 %.

Οι παραπάνω δαπάνες δικαιολογούν τα αποτελέσματα που προκύπτουν τόσο από τα στατιστικά δεδομένα του ICO, όσο και από άλλες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στον τομέα σε ανάλογα δημογραφικά δείγματα. Συγκεκριμένα βάσει των πληροφοριών αυτών, λόγω της κοινωνικής νοοτροπίας απέναντι στο ρόφημα, και στο ρόλο που διαδραματίζει στην καθημερινότητα και την κοινωνική ζωή των ανθρώπων, τα αποτελέσματα των ερευνών παρουσιάζουν συνήθως υψηλότερα από τα αναμενόμενα ποσοστά κατανάλωσης (Aguirre, 2016; ICO, 2020; Harith, et al., 2014).

Όσον αφορά την επαγγελματική κατάσταση του δείγματος, το μεγαλύτερο ποσοστό της τάξης του 51 % είναι φοιτητές ή σπουδαστές, ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 5% δηλώνουν άνεργοι. Στην επαγγελματική κατάσταση υπάρχουν άλλες δύο κατηγορίες απαντήσεων οι οποίες συγκεντρώνουν τα εξής ποσοστά, 33% για τους υπαλλήλους και 11 % για τους ελεύθερους επαγγελματίες.



Παραλληλίζοντας τα αποτελέσματα του δείγματος από τα δύο προηγούμενα ερωτήματα (ερώτημα για την μέση εβδομαδιαία δαπάνη και το ερώτημα για την επαγγελματική κατάσταση) προκύπτει συσχετισμός μεταξύ του ποσοστού του δείγματος που δηλώνει φοιτητές ή σπουδαστές με το ποσοστό που δηλώνει πως δαπανά εβδομαδιαίως για τρόφιμα από 20,00 € έως 50,00 €. Καθώς ο σπουδαστής ή φοιτητής δεν μπορεί εκ των πραγμάτων να δαπανήσει περισσότερα από 20,00 € έως 50,00 € εβδομαδιαίως. Επίσης το ποσοστό της τάξης του 5 % που απάντησε ότι βρίσκεται σε κατάσταση ανεργίας μπορεί να συσχετιστεί με το ποσοστό που απάντησε ότι δαπανά εβδομαδιαίως για τρόφιμα κάτω από 20,00 €. Αντίθετα αποτελέσματα προκύπτουν από έρευνες στον τομέα, όπου τα ποσοστά των ανέργων, και γενικότερα των αδύναμων οικονομικά στρωμάτων, παρουσιάζουν αυξημένη τάση δαπάνης στην προμήθεια καφέ, και στην κατανάλωση του ροφήματος (Hsu & Hung, 2005; Aguirre, 2016; EuroMonitor, 2020).

Όπως προαναφέρθηκε το μεγαλύτερο ποσοστό (82 %) καταναλώνει σε καθημερινή βάση ένα έως δύο ποτήρια καφέ, ενώ υπάρχουν και απαντήσεις με μικρότερα ποσοστά για καθημερινή κατανάλωση καφέ όπως, δύο έως τεσσάρων ποτηριών καφέ με ποσοστό 17 % και τέλος από πέντε και περισσότερα ποτήρια καφέ 1 %. Η καθημερινή κατανάλωση του καφέ όμως γίνεται σε μια ποικιλία τεσσάρων διαφορετικών ειδών καφέ. Σύμφωνα με το δείγμα το πιο διαδεδομένο είδος του καφέ με ποσοστό 46 % είναι ο εσπρέσο και ακολουθούν ο καπουτσίνο με ποσοστό 21 %, ο ελληνικός καφές με ποσοστό 19 % και τέλος ο καφές φίλτρου με ποσοστό 14 %. Σύμφωνα με τις απαντήσεις για κριτήρια που ωθούν τους καταναλωτές στην επιλογή του είδους του καφέ φαίνεται ότι το σημαντικότερο όλων είναι η ποιότητα του με ποσοστό 41 % και δεύτερο σημαντικότερο όλων είναι η τιμή με ποσοστό 23 %. Ένα εξίσου σημαντικό κριτήριο με ποσοστό απαντήσεων 22 % είναι η γεύση του καφέ. Αυτά τα τρία κριτήρια ως φαίνεται είναι αυτά που καθορίζουν την επιλογή του είδους του καφέ αλλά και την ημερήσια κατανάλωση αυτού. Τα υπόλοιπα δύο κριτήρια είναι το είδος του καφέ με ποσοστό 11 % και η μάρκα του καφέ με ποσοστό 3 %. Το είδος του καφέ και η μάρκα αυτού δεν φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Εξ αυτού μπορούμε να εξάγουμε ότι ο καταναλωτής μπορεί να αλλάξει το είδος του καφέ που θα καταναλώσει αφού θα δώσει βάση κατά κύριο λόγο στην ποιότητα του καφέ. Η γεύση και η τιμή του καφέ ακολουθούν στην διαμόρφωση της επιλογής για το είδος του καφέ που θα καταναλώσει. Αντιθέτως το ίδιο το είδος του καφέ δεν αποτελεί ως φαίνεται κύριο παράγοντα για την διαμόρφωση της επιλογής καθώς συγκεντρώνει ένα μικρότερο ποσοστό στις απαντήσεις του δείγματος. Επομένως αν κάποιο κατάστημα πώλησης καφέ παρουσιάσει κάποια στιγμή μια νέα ποιότητα καφέ με





ιδιαίτερη γεύση και με προσιτή τιμή δίνετε πολύ καταναλωτές να αλλάξουν το συνηθισμένο καθημερινό τους ρόφημα καφέ με την νέα αυτήν γεύση.

Σύμφωνα με την έρευνα η κατανάλωση του καφέ φαίνεται να γίνεται κυρίως τις πρωινές ώρες με ποσοστό 56 %, ενώ το 30 % των ερωτηθέντων απάντησε πως προτιμά να καταναλώσει καφέ κυρίως τις απογευματινές ώρες. Ακολουθούν με μικρότερο ποσοστό οι μεσημεριανές ώρες με ποσοστό 11 % και τέλος οι βραδινές με ποσοστό 3 %. Οι ώρες προτίμησης για την κατανάλωση του καφέ φαίνεται να είναι οι πρωινές ώρες, κατά τις οποίες οι περισσότεροι καταναλωτές βρίσκονται στις εργασίες τους. Για το λόγο αυτό, οι καταναλωτές τις πρωινές ώρες παρατηρείται ότι σταματούν σε καταστήματα πώλησης καφέ, για να πάρουν το αγαπημένο τους ρόφημα στην εργασία τους ή να παραγγείλουν το αγαπημένο τους ρόφημα σε καταστήματα πώλησης καφέ με παροχή υπηρεσιών διανομής. Τα αποτελέσματα αυτά βρίσκονται σε σύμπνοια με τις βιβλιογραφικές πηγές που μελετήθηκαν, δεδομένου πως στην πλειονότητα των κοινωνιών του πλανήτη, ο καφές αποτελεί βασικό μέρος της πρωινής διαίτας, λόγω της αντιλαμβανόμενης ενέργειας που προσφέρει στον καταναλωτή (Aguirre, 2016; Charrier & Berthaud, 1987; Perrier-Robert, 2004).

Στην ερώτηση γιατί πίνετε καφέ το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «γιατί μου αρέσει η γεύση» (ποσοστό 39 %), ενώ στην δεύτερη θέση βρίσκεται ο λόγος «γιατί πρέπει να ξυπνήσω» με ποσοστό 22 %. Η τρίτη σημαντικότερη απάντηση συγκεντρώνει ποσοστό 14 % και αφορά τον λόγο «για να παίρνω έξτρα ενέργεια». Με μονοψήφια ποσοστά ακολουθούν οι απαντήσεις «για να είμαι συγκεντρωμένος» με ποσοστό 9 %, «όταν χρειάζομαι ένα διάλειμμα» με ποσοστό 7%, «για να παραμένω ξύπνιος» με ποσοστό 5 % και τέλος «όταν θέλω να διασκεδάσω» με ποσοστό 4 %. Στο ερώτημα πόσο συχνά επισκέπτονται καφετέριες η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε «συχνά» με ποσοστό 50 % και ακολουθούν οι απαντήσεις «συνέχεια» με ποσοστό 24 %, «μερικές φορές» με ποσοστό 20 % «σπάνια» με ποσοστό 5 % και «ποτέ» με ποσοστό 1 %. Αθροιστικά, όπως ήταν αναμενόμενο, οι απαντήσεις «συχνά» και «συνέχεια» δίνουν συνολικό ποσοστό 74 % το οποίο δείχνει ότι το καταναλωτικό κοινό πηγαίνει πολύ συχνά σε καταστήματα πώλησης καφέ. Για το λόγο αυτό τέθηκαν άλλα τρία ερωτήματα στο ερωτηματολόγιο ώστε να βοηθήσουν στην καλύτερη ερμηνεία της συμπεριφοράς των καταναλωτών στα καταστήματα πώλησης καφέ.

Το πρώτο από τα τρία ερωτήματα που τέθηκαν αφορά το ποσό σε ευρώ που ξοδεύει ένας καταναλωτής σε ένα κατάστημα πώλησης καφέ. Το εύρος των απαντήσεων περιορίστηκε σε έξι κατηγορίες οι οποίες είναι α) λιγότερο από 2 €, β) από 2 € έως 3 €, γ) από 4 € έως και 5 €, δ) από 6 € έως 7 €, ε) από 7 € έως 8 € και τέλος στ) περισσότερα από 8 €. Τα ποσοστά που



συγκέντρωσαν οι απαντήσεις είναι τα αντίστοιχα α) 3 %, β) 59 %, γ) 31 %, δ) 4 %, ε) 1 % και στ) 2 %. Από τα ποσοστά των απαντήσεων γίνεται αντιληπτό ότι η πλειοψηφία δαπανάει στα καταστήματα πώλησης καφέ ποσό από 2 € έως 3 € το οποίο δεν είναι μεγάλο αν αναχθεί σε ημερήσια βάση ανά καταναλωτή, αλλά αντιθέτως γίνεται σημαντικό ποσό αν το αναχθεί σε μηνιαία βάση ανά καταναλωτή. Σε αυτή την περίπτωση, ωστόσο, τα βιβλιογραφικά ευρήματα παρουσιάζουν μεγάλη απόκλιση, λόγω της διαφοροποίησης ανάμεσα στις διάφορες γεωγραφικές περιοχές του πλανήτη, του μέσου εισοδήματος, των νομοθετικών ρυθμίσεων στον τομέα, κ.λπ..

Το δεύτερο ερώτημα αφορά στην πρόθεση των καταναλωτών να αγοράσουν και άλλα βρώσιμα προϊόντα από τα καταστήματα πώλησης του καφέ. Οι κατηγορίες που τέθηκαν για αυτό το ερώτημα προς απάντηση και τα ποσοστά που συγκέντρωσαν αντίστοιχα είναι α) δεν αγοράζω τίποτε άλλο με ποσοστό 72 %, β) κέικ με ποσοστό 8 %, γ) σάντουιτς με ποσοστό 16 % και τέλος μπισκότα με ποσοστό 4 %. Από αυτά τα ποσοστά γίνεται κατανοητό ότι σε ένα κατάστημα πώλησης καφέ πρωταρχικό ρόλο έχει το προϊόν του καφέ και σε δεύτερη μοίρα έρχονται οι πωλήσεις άλλων βρώσιμων προϊόντων. Σε περίπτωση όμως επιλογής από τον καταναλωτή ενός ακόμα βρώσιμου προϊόντος, είναι εμφανές από τις απαντήσεις ότι προτιμάται ένα αλμυρό προϊόν περισσότερο όπως είναι το σάντουιτς και όχι ένα γλυκό όπως είναι το κέικ ή τα μπισκότα. Ο λόγος αποτελεί το γεγονός πως η πικρή γεύση του καφέ, επηρεάζει την αντίληψη της γλυκιάς γεύσης, κάτι που δεν ισχύει για την αλμυρή (Islam, et al., 2016; Perrier-Robert, 2004).

Στο τρίτο ερώτημα που τέθηκε έγινε προσπάθεια να διερευνηθούν τα σημαντικότερα κριτήρια αγοράς καφέ από μια καφετέρια. Τα κριτήρια που τέθηκαν προς απάντηση και τα αντίστοιχα ποσοστά που συγκέντρωσε το καθένα είναι τα ακόλουθα: α) η γεύση με ποσοστό 51 %, β) η τοποθεσία με ποσοστό 27 %, το σέρβις με ποσοστό 10 % και τέλος η τιμή με ποσοστό 12 %. Από αυτό το ερώτημα συμπεραίνει κανείς ότι η ποικιλία με την ιδιαίτερη γεύση του καφέ που υπάρχει σε ένα κατάστημα πώλησης καφέ παίζει πρωταρχικό ρόλο για τους καταναλωτές και στην δεύτερη θέση έρχεται η τοποθεσία του καταστήματος. Βάσει των ποσοστών που συγκεντρώθηκαν στην ερώτηση αυτήν είναι ασφαλές να υποτεθεί πως ένα κατάστημα πώλησης καφέ θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη βαρύτητα στην γεύση και την ποικιλία του καφέ που θα επιλέξει (Richelieu & Korai, 2014).

Στη συνέχεια έγινε προσπάθεια να διερευνηθεί κατά πόσο οι καταναλωτές διαθέτουν μια μηχανή παραγωγής καφέ στην οικία τους και τέλος η προθυμία αγοράς μιας τέτοιας συσκευής μελλοντικά. Έτσι, για τις υπάρχουσες συσκευές παρασκευής καφέ εντός της οικίας



βρέθηκε ότι οι καταναλωτές διαθέτουν α) απλή μηχανή εσπρέσο σε ποσοστό 12 %, β) μηχανή φίλτρου σε ποσοστό 33 %, γ) μηχανή εσπρέσο με πίεση σε ποσοστό 11 %, δ) μηχανή εσπρέσο με πίεση και κάψουλα σε ποσοστό 9 % και τέλος, ενώ 35% των ερωτηθέντων αποκρίθηκαν πως δε διαθέτουν μηχανή καφέ.. Από τα παραπάνω εξάγεται το συμπέρασμα ότι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό δεν διαθέτει καμία μηχανή παρασκευής καφέ με αποτέλεσμα προφανώς, το ποσοστό αυτό να προμηθεύεται τον καφέ της επιλογής του από καταστήματα πώλησης καφέ.

Στο δεύτερο ερώτημα το οποίο αφορά στην προθυμία μελλοντικής αγοράς συσκευής παραγωγής καφέ, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε σε ποσοστό 70 % ότι δεν θα προβεί σε αγορά και ακολουθεί το ποσοστό της τάξης του 30 % το οποίο θα κάνει αγορά μηχανής παραγωγής καφέ στο μέλλον. Το ερωτηματολόγιο περιείχε και μερικές ερωτήσεις οι οποίες βασίστηκαν στην κλίμακα Likert. Η κλίμακα που δόθηκε για τις ερωτήσεις ήταν από το 1 έως το 5 με το 5 σαν απάντηση, να δηλώνει ότι είναι το πιο σημαντικό. Τα νούμερα κάτω από το 5 δηλώνουν τις ακόλουθες απαντήσεις: 4 αρκετά σημαντικό, 3 σημαντικό, 2 όχι και τόσο σημαντικό και τέλος 1 καθόλου σημαντικό. Οι ερωτήσεις που δόθηκαν προς απάντηση βάσει της κλίμακας αυτής είναι να επιλέξουν οι συμμετέχοντες πόσο σημαντικά θεωρούν όταν επιλέγουν ένα κατάστημα πώλησης προϊόντων καφέ τα ακόλουθα :

1. Τιμή
2. Ιντερνέτ
3. Τοποθεσία
4. Ατμόσφαιρα

Έτσι σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν εξήχθησαν αξιόλογα αποτελέσματα. Οι καταναλωτές αρέσκονται κυρίως στην ατμόσφαιρα που υπάρχει στο κατάστημα αλλά και στην τοποθεσία αυτού. Αυτό γίνεται εύκολα αντιληπτό καθώς η μεγαλύτερη πλειοψηφία απαντήσεων όσον αφορά την ατμόσφαιρα και την τοποθεσία συγκεντρώθηκε στις απαντήσεις με τα νούμερα 4 και 5. Η τιμή όπως φάνηκε από τις δοθείσες απαντήσεις παίζει σημαντικό έως αρκετά σημαντικό ρόλο, ενώ η ύπαρξη του ιντερνέτ στο κατάστημα δεν παίζει τόσο σημαντικό ρόλο. Η πλειοψηφία των απαντήσεων για το ιντερνέτ δόθηκε στις απαντήσεις 2 και 3 και αυτό δείχνει ότι όντως το καταναλωτικό κοινό δεν ενδιαφέρεται να πάει σε μια καφετέρια και να περιηγηθεί στο διαδίκτυο αλλά, πηγαίνει είτε μεμονωμένα είτε με την παρέα του και απολαμβάνει την ατμόσφαιρα και την τοποθεσία που του προσφέρει το κατάστημα.



Τα παραπάνω αποτελέσματα απαντούν και στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα το οποίο αφορά τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση των ανθρώπων και τους ωθεί στην κατανάλωση του καφέ. Η ατμόσφαιρα και η τοποθεσία, βρίσκονται υψηλά στην κατάταξη ως παράγοντες επιλογής καταστήματος κατανάλωσης καφέ, ωστόσο οι παράγοντες που ωθούν τους ανθρώπους στην κατανάλωση του προϊόντος δεν περιορίζονται αποκλειστικά με τα καταστήματα. Σύμφωνα με τα βιβλιογραφικά ευρήματα η διαδικασία της κατανάλωσης του καφέ, δεν αποτελεί αποκλειστικά ατομική, αλλά κοινωνική συνήθεια, κοινώς οι καταναλωτές επιλέγουν το προϊόν λόγω της δημοφιλίας του, ενώ παράλληλα μεγάλο μέρος του χρόνου της καθημερινότητας των ανθρώπων αφορά την κατανάλωση καφέ. Παράδειγμα αποτελούν τα coffee breaks στους χώρους εργασίας, ή η κατανάλωση καφέ ενδιάμεσα από άλλες δραστηριότητες (π.χ. ψώνια).

Από την βιβλιογραφία προκύπτει επίσης πως μεγάλος αριθμός καταναλωτών καφέ προγραμματίζουν το σύνολο του ημερήσιου βίου τους, με βάση την δυνατότητά τους να καταναλώσουν το προϊόν. Παράδειγμα αποτελεί η έγκαιρη ή πολλές φορές νωρίτερη προσέλευση σε δραστηριότητες κατά τις οποίες το άτομο δεν θα έχει την δυνατότητα κατανάλωσης καφέ, προκειμένου να προμηθευτεί και να καταναλώσει το ρόφημα πριν την έναρξη της δραστηριότητας. Ως προς το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο αφορά την δημογραφική ομάδα (target group) στην οποία θα πρέπει να επικεντρωθούν οι εταιρείες προώθησης του προϊόντος, τα αποτελέσματα της έρευνας δεν μπορούν να χαρακτηριστούν ως αξιόπιστα.

Λόγω απουσίας μεγαλύτερου ηλικιακού εύρους στο δείγμα, οι απαντήσεις ως προς την κατανάλωση καφέ με βάση την ηλικία, δεν λαμβάνουν υπόψιν τους παραμέτρους όπως τις ομάδες του πληθυσμού οι οποίες δεν μπορούν για λόγους υγείας να καταναλώσουν καφέ (παραδοσιακά άνω των 65 ετών) ή τις ομάδες μικρότερων ηλικιών οι οποίες συχνά δεν καταναλώνουν το ρόφημα. Γενικά η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα προκύπτει κυρίως από τα βιβλιογραφικά ευρήματα, σύμφωνα με τα οποία η κατανάλωση του ροφήματος, αφορά το σύνολο των ενηλίκων, ενώ η κύρια επιρροή στην κατανάλωση προέρχεται κυρίως από πολιτισμικούς και όχι ηλικιακούς παράγοντες. Ως αποτέλεσμα η απάντηση στο παραπάνω ερώτημα δεν μπορεί να διαμορφωθεί με βάση τα στοιχεία της παρούσας έρευνας, κάτι που αποτελεί και έναν από τους κύριους περιορισμούς της.



## Βιβλιογραφία

Ágoston, C. και συν., 2018. Why do you drink caffeine? The development of the Motives for Caffeine Consumption Questionnaire (MCCQ) and its relationship with gender, age and the types of caffeinated beverages.. *International journal of mental health and addiction*, 16(4), pp. 981-999.

Ágoston, C., Urbán, R., Richman, M. J. & Demetrovics, Z., 2018. Caffeine use disorder: An item-response theory analysis of proposed DSM-5 criteria. *Addictive behaviors*, 81, pp. 109-116.

Aguirre, J., 2016. Culture, health, gender and coffee drinking: A Costa Rican perspective. *British Food Journal*.

Al Fayad, F. S., 2020. Development of multi-channel marketing strategies for developing markets for low-cost consumer product goods. *The Journal of Business and Retail Management Research*, 73.

Amazon ca. , 2020. *Coffee plant*. [Ηλεκτρονικό]  
Available at: <https://www.amazon.ca/Coffee-COFFEE-ARABICA-Exotic-Houseplant/dp/B01CBWDLIW>

Belitz, H. & Crosch, W., 1999. Coffe, Tea, Cocoa. Στο: *Food Chemistry*. Berlin, Germany: Springer.

Belitz, H. D. & Wieser, H., 1985. Bitter compounds: occurrence and structure-activity relationships. *Food Reviews International*, 1(2), pp. 271-354.

Bhumiratana, N., Adhikari, K. & Chambers, E., 2014. The development of an emotion lexicon for the coffee drinking experience. *Food Research International*.

Campos-Vega, R., Loarca-Piña, G., Vergara-Castañeda, H. A. & Dave Oomah, B., 2015. *Spent coffee grounds: A review on current research and future prospects*. s.l., s.n.

Caprioli, G. και συν., 2014. Quantification of caffeine, trigonelline and nicotinic acid in espresso coffee: the influence of espresso machines and coffee cultivars. *International journal of food sciences and nutrition*, 65(4), pp. 465-469.



Charrier, A. & Berthaud, J., 1987. Coffee botany, biochemistry and production of beans and beverage. Στο: C. M. N. & W. K. C., επιμ. *Botanical classification of coffee*. Connecticut, USA: AVI Publishing Company, Inc..

Clifford, M. N., 1999. Chlorogenic acids and other cinnamates - Nature, occurrence and dietary burden. *Journal of the Science of Food and Agriculture*.

Coffee & Health , 2020. *Overview*. [Ηλεκτρονικό]  
Available at: <https://www.coffeeandhealth.org/topic-overview/cancer/?fbclid=IwAR1ih9--N043LR-BTNRO9akMSWwt-Ojv6CvT1m4IoQRlqNQmoT7ePSUXqsM>

Daglia, M. και συν., 2000. In vitro antioxidant and ex vivo protective activities of green and roasted coffee... *Journal of Agricultural and Food Chemistry*.

Davis, A. P., Govaerts, R., Bridson, D. M. & Stoffelen, P., 2006. An annotated taxonomic conspectus of the genus *Coffea* (Rubiaceae).. *Bot J Linn Soc*, 152, p. 465–512.

Durante, K. M. & Griskevicius, V., 2018. Evolution and consumer psychology. *Consumer Psychology Review*, 1(1), pp. 4-21.

Elhoushy, S. & Lanzini, P., 2020. Factors affecting sustainable consumer behavior in the MENA region: A systematic review. *Journal of International Consumer Marketing*, pp. 1-24.

EuroMonitor, 2020. *Instant Coffee: Versatility and Convenience Drive Growth*. [Ηλεκτρονικό]  
Available at: <https://www.euromonitor.com/instant-coffee-versatility-and-convenience-drive-growth/report>

Farah, A. & dos Santos, T. F., 2015. *The coffee plant and beans: An introduction*. s.l., Academic Press.

Farah, A. και συν., 2006. Correlation between cup quality and chemical attributes of Brazilian coffee. *Food Chemistry*.

Fisher, M., 2009. *Capitalist realism: Is there no alternative?*. s.l.:John Hunt Publishing.

Gonzalez-Rios, O. και συν., 2007. Impact of “ecological” post-harvest processing on the volatile fraction of coffee beans: I. Green coffee.. *Journal of Food Composition and Analysis*, 20(3-4), pp. 289-296.



Granato, D. και συν., 2018. Use of principal component analysis (PCA) and hierarchical cluster analysis (HCA) for multivariate association between bioactive compounds and functional properties in foods: A critical perspective. *Trends in Food Science & Technology*, 72, pp. 83-90.

Green, M. S. & Harari, G., 1992. Association of serum lipoproteins and health-related habits with coffee and tea consumption in free-living subjects examined in the Israeli CORDIS study. *Preventive Medicine*.

Harith, Z. T., Ting, C. H. & Zakaria, N. N. A., 2014. Coffee packaging: Consumer perception on appearance, branding and pricing. *International Food Research Journal*.

Hsu, J. L. & Hung, W. C., 2005. Packed coffee drink consumption and product attribute preferences of young adults in Taiwan. *Food Quality and Preference*.

ICAP, 2016. *Κλαδική Μελέτη κερδοφορίας επιχειρήσεων - Καφές*. [Ηλεκτρονικό] Available at: [https://dir.icap.gr/mailimages/e-books/Leading%20Sectors/2016/2016\\_04\\_19\\_14\\_32\\_28/document.pdf](https://dir.icap.gr/mailimages/e-books/Leading%20Sectors/2016/2016_04_19_14_32_28/document.pdf)

ICO, 2007. "Field Processing". *International Coffee Organization*. [Ηλεκτρονικό] [Πρόσβαση 2020].

ICO, 2020. *Statistics*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <http://www.ico.org/Market-Report-20-21-e.asp>

Islam, M. T. και συν., 2016. Coffee: A health fuel-blot popular drinking. *Int J Pharm Pharmaceut Sci*, 8, pp. 1-7.

Jain, S., Khan, M. N. & Mishra, S., 2017. Understanding consumer behavior regarding luxury fashion goods in India based on the theory of planned behavior. *Journal of Asia Business Studies*.

James, J. E., 1991. *Caffeine and health (Vol. 158)*. London: Academic Press.

Karamizadeh, S. και συν., 2013. An overview of principal component analysis. *Journal of Signal and Information Processing*, 4(3B), , p. 173.

Khan, M. A., 2020. *Theory of Consumer Behavior: An Islamic Perspective*. s.l.:s.n.

Kotler, P. και συν., 2009. *Principles of marketing: A global perspective*. s.l.:Prentice-Hall.





Kotler, P. και συν., 2019. *Marketing management*. s.l.:Pearson UK.

Küçükkömürler, S. & Özgen, L., 2009. Coffee and Turkish coffee culture. *Pakistan Journal of Nutrition*, 8(10), pp. 1693-1700.

Labbe, D. και συν., 2015. Pleasantness, emotions and perceptions induced by coffee beverage experience depend on the consumption motivation (hedonic or utilitarian).. *Food Quality and Preference*.

Mandel, N., Rucker, D. D., Levav, J. & Galinsky, A. D., 2017. The compensatory consumer behavior model: How self-discrepancies drive consumer behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 27(1), pp. 133-146.

Mussatto, S. I., Machado, E. M. S., Martins, S. & Teixeira, J. A., 2011. Production, Composition, and Application of Coffee and Its Industrial Residues. *Food and Bioprocess Technology*.

Nicoli, M. C., Anese, M., Manzocco, L. & Lericci, C. R., 1997. Antioxidant properties of coffee brews in relation to the roasting degree. *LWT - Food Science and Technology*.

Olsen, N., 2018. *Coffee's Effect on Diabetes*. [Ηλεκτρονικό] Available at: [https://www.healthline.com/health/coffee-s-effect-diabetes?fbclid=IwAR0fYMH1vLurBSXGpQKGWMBLh2hQSVQcex3HvZgHShFbgj\\_wFWLTof4keGo](https://www.healthline.com/health/coffee-s-effect-diabetes?fbclid=IwAR0fYMH1vLurBSXGpQKGWMBLh2hQSVQcex3HvZgHShFbgj_wFWLTof4keGo) [Πρόσβαση 2020].

Onakpoya, I., Terry, R. & Ernst, E., 2011. "The use of green coffee extract as a weight loss supplement: a systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials.". s.l.:s.n.

Pendergrast, M., 2010. *Uncommon grounds: The history of coffee and how it transformed our world*. s.l.:Basic Books.

Perrier-Robert, A., 2004. *Ο καφές*. s.l.:Εκδόσεις Πατάκη .

Richelieu, A. & Korai, B., 2014. The consumption experience of Tim Hortons' coffee fans. *Qualitative Market Research: An International Journal*.

Sacchetti, G. και συν., 2016. Non enzymatic browning during cocoa roasting as affected by processing time and temperature.. *Journal of Food Engineering*, 169, pp. 44-52.





Shin, Y. H., Im, J., Jung, S. E. & Severt, K., 2018. The theory of planned behavior and the norm activation model approach to consumer behavior regarding organic menus. *International Journal of Hospitality Management*, 69, pp. 21-29.

Sirgy, M. J., 2018. Self-congruity theory in consumer behavior: A little history. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 28(2), pp. 197-207.

Smith, R. F., 1985. A history of coffee. Στο: *Coffee*. Boston, MA: Springer, pp. 1-12.

Spinelli, S. και συν., 2017. Investigating preferred coffee consumption contexts using open-ended questions. *Food Quality and Preference*.

Sreenath, H. L., Shanta, H. M., Babu, K. H. & Naidu, M. M., 1995. Somatic embryogenesis from integument (perisperm) cultures of coffee.. *Plant Cell Rep*, 14, pp. 670-673.

TeamCoffee, 2020. *Shaping the World Around Us*. [Ηλεκτρονικό]  
Available at: <http://teamcoffee.weebly.com/shaping-the-world-around-us.html>

Trugo, L. C. & Macrae, R., 1984. A study of the effect of roasting on the chlorogenic acid composition of coffee using HPLC. *Food Chemistry*.

USDA., 2014. *United States Department of Agriculture, National Resources Conservation Services*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <http://plants.usda.gov/java/namesearch>  
[Πρόσβαση 2020].

Van der Merwe, K. & Maree, T., 2016. The behavioural intentions of specialty coffee consumers in South Africa. *International Journal of Consumer Studies*, 40(4), pp. 501-508.

Van Loo, E. J. και συν., 2015. Sustainability labels on coffee: Consumer preferences, willingness-to-pay and visual attention to attributes. *Ecological Economics*, 118, pp. 215-225.

Veg World, 2020. *Growing and harvesting coffee beans: a brief guide for coffee lovers*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: [http://www.veg-world.com/articles/growing-coffee.htm?fbclid=IwAR1Dii8cuHiBdLiYOfISHVNnejPx5r-wRwU5jBozvMmV\\_oHoPuN9e29abvQ](http://www.veg-world.com/articles/growing-coffee.htm?fbclid=IwAR1Dii8cuHiBdLiYOfISHVNnejPx5r-wRwU5jBozvMmV_oHoPuN9e29abvQ)



Vogiatzi, G. και συν., 2018. P6278 Effects of habitual coffee consumption on vascular function: the corinthia study. *European Heart Journal*, 39(suppl\_1).

Wu, J. και συν., 2009. Coffee consumption and risk of coronary heart diseases: A meta-analysis of 21 prospective cohort studies. *Int J Card*, 137, p. 216 – 225.

Yeretzian, C., 2017. *Coffee*. s.l.:Springer Handbooks.

Γεράρδης, Τ., 1998. *Ο καφές ένα αραβικό παραμύθι*. Πρώτη Έκδοση επιμ. Αθήνα: Τροχαλία .

ΕΛΣΤΑΤ, 2018. *Ελληνική Στατιστική Αρχή Κατανάλωση*. [Ηλεκτρονικό]  
Available at: <https://www.statistics.gr/consumption>

Μακρή, Ε. Ι., 2011. *Μελέτη της επίδρασης της θερμοκρασίας και της ενεργότητας νερού στις αρωματικές ενώσεις ελληνικού καφέ (Bachelor's thesis)*.. s.l.:s.n.

Μανουσίδης, Χ., 2009. *Το εγχειρίδιο του καφέ*. s.l., s.n.

Μπαμπινιώτης, Γ., 1998. *Λεξικό νέας ελληνικής γλώσσας*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας, ΕΠΕ.



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος  
Εργαστήριο Αγροτικής Οικονομίας και Καταναλωτικής Συμπεριφοράς

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

#### ΜΕΡΟΣ Ι: Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Ηλικία:

Φύλο: Άνδρας  Γυναίκα

Μηνιαίο εισόδημα: < 500€  , 500 – 1.000€  , > 1.000€

Αριθμός Παιδιών:

Έγγαμος: Ναι  Όχι

#### Μορφωτικό επίπεδο:

Απόφοιτος Δημοτικού 1

Απόφοιτος Γυμνασίου 2

Απόφοιτος Λυκείου 3

Πτυχιούχος 4

Μέση δαπάνη για τρόφιμα εβδομαδιαία:

#### Απασχόληση

- Υπάλληλος   
Συνταξιούχος   
Ελ. επαγγελματίας   
Άνεργος   
Φοιτητής/Σπουδαστής

#### Πίνετε καφέ;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

Τι είδους καφέ πίνετε;

Καπουτσίνο

Εσπρέσο

Ελληνικό

Φύλτρου

Πότε πίνετε καφέ συνήθως;

Πρωί



Μεσημέρι   
Απόγευμα   
Βράδυ

Πίνετε καφέ:

Για να είμαι συγκεντρωμένος   
Γιατί πρέπει να ξυπνήσω   
Όταν χρειάζομαι ένα διάλειμμα   
Για να παραμένω ξύπνιος   
Για να παίρνω έξτρα ενέργεια   
Όταν θέλω να διασκεδάσω   
Γιατί μου αρέσει η γεύση

Πόσους καφέδες πίνετε την ημέρα;

1-2   
2-4   
5+

Τι είδους συσκευή παραγωγής καφέ διαθέτετε;

Απλή μηχανή εσπρέσο   
Μηχανή φίλτρου   
Μηχανή εσπρέσο με πίεση   
Μηχανή εσπρέσο με πίεση με κάψουλα   
Δεν διαθέτω

Σκοπεύετε να αγοράσετε μια μηχανή παραγωγής εσπρέσο;

ΝΑΙ  ΟΧΙ

Από πού αγοράζετε τον καφέ που χρησιμοποιείτε στο σπίτι;

Σούπερ μάρκετ   
Καφεκοπτεία   
Διαδικτυακά

Ποιο από τα παρακάτω είναι σημαντικό όταν αγοράζετε καφέ;

Η τιμή   
Η ποιότητα   
Η μάρκα   
Η γεύση   
Το είδος του καφέ   
Η φήμη   
Η συσκευασία

Πόσο συχνά επισκέπτεστε καφετέριες;

Συνέχεια   
Συχνά   
Μερικές φορές   
Σπάνια   
Ποτέ



Κατά μέσο όρο πόσα ξοδεύετε σε μια καφετέρια;

- Λιγότερα από 2€
- 2-3€
- 4-5€
- 6-7€
- 7-8€
- Περισσότερα από 8€

Τι άλλο αγοράζετε σε μία καφετέρια

- Δεν αγοράζω τίποτε άλλο
- Σάντουιτς
- Μπισκότα
- Κέικ

Όταν αγοράζετε καφέ σε καφετέρια τι είναι πιο σημαντικό για σας;

- Η τιμή
- Το σέρβις
- Η τοποθεσία
- Η γεύση

Σε μια κλίμακα 1-5 (με το 5 να είναι το πιο σημαντικό) πόσο σημαντικά είναι τα ακόλουθα όταν επιλέγετε μια καφετέρια;

|            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------|---|---|---|---|---|
| Τιμή       |   |   |   |   |   |
| Ίντερνέτ   |   |   |   |   |   |
| Τοποθεσία  |   |   |   |   |   |
| Ατμόσφαιρα |   |   |   |   |   |



## Παράρτημα II

Ο πράσινος καφές αποτελείται κυρίως , όπως οι περισσότεροι φυτικοί ιστοί, από νερό (9-12%), υδατάνθρακες (60% ,από τις οποίες περίπου το 10% είναι άμυλο, 15% ημικυτταρίνη, 18% κυτταρίνη και 7% σακχαρόζη) και ίνες, πρωτεΐνες και ελεύθερα αμινοξέα και 1-2 % καφεΐνη.

*Πίνακας 17 Χημική σύσταση πράσινου κόκκου καφέ με τις τιμές του πίνακα επί τοις εκατό βάση ξηρού βάρους (Belitz & Crosch, 1999).*

| Σύσταση                    | Arabica <sup>a</sup> | Robusta <sup>a</sup> | Συστατικά  |
|----------------------------|----------------------|----------------------|--|
| Διαλυτοί υδατάνθρακες      | 9–12.5               | 6–11.5               |  |
| Μονοσακχαρίτες             | 0.2–0.5              |                      | Φρουκτόζη, γλυκόζη, γαλακτόζη, αραβινόζη (ίχνη)  |
| Ολιγοσακχαρίτες            | 6–9                  | 3–7                  | Σακχαρόζη (> 90%), ραφινόζη (0% - 0,9%), σταχυόζη (0% -0,13%)                              |
| Πολυσακχαρίτες             | 3–4                  |                      | Πολυμερή γαλακτόζης (55% -65%), μαννόζη (10% -20%), αραβινόζη (20% -35%), γλυκόζη (0% -2%) |
| Κυτταρίνη, β (1-4) μαννάνη | 41–43                | 32–40                |  |
| Πτητικά οξέα               | 0.1                  |                      |  |
| Μη πτητικά αλειφατικά οξέα | 2–2.9                | 1.3–2.2              | Κιτρικό οξύ, μηλικό οξύ, κιννοϊκό οξύ  |
| Χλωρογονικά οξέα           | 6.7–9.2              | 7.1–12.1             | Μono-, δι-καφεοϋλ- και φερουλοϋλκινικό οξύ   |



|                           |          |         |                                    |
|---------------------------|----------|---------|------------------------------------|
| <b>Λιπίδια</b>            | 15–18    | 8–12    |                                    |
| <b>Έλαια</b>              | 7.7–17.7 |         | Κύρια λιπαρά οξέα: 16: 0 και 18: 2 |
| <b>Ελεύθερα αμινοξέα</b>  | 0.2–0.8  |         | Κύρια αμινοξέα: Glu, Asp, Asn      |
| <b>Πρωτεΐνες</b>          | 8.5–12   |         |                                    |
| <b>Καφεΐνη</b>            | 0.8–1.4  | 1.7–4.0 | Ίχνη θεοβρωμίνης και θεοφυλλίνης   |
| <b>Τριγονελλίνη</b>       | 0.6–1.2  | 0.3–0.9 |                                    |
| <b>Μεταλλικά στοιχεία</b> | 3–5.4    |         |                                    |

Πίνακας 18 Χημική σύσταση ακαβούρδιστων κόκκων και καβουρδισμένων κόκκων της ποικιλίας *robusta* (Belitz & Wieser, 1985).

| <b>ROBUSTA</b>     | <b>ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΚΟΚΚΟΣ</b> | <b>ΚΑΒΟΥΡΔΙΣΜΕΝΟΣ ΚΟΚΚΟΣ</b> |
|--------------------|------------------------|------------------------------|
| Καφεΐνη            | 2,2                    | 2,2                          |
| Μεταλλικά στοιχεία | 4-4,5                  | 4,6-5                        |
| Πρωτεΐνες          | 11-13                  | 13-15                        |
| Έλαια              | 9-13                   | 11-16                        |
| Ολισακχαρίτες      | 5-7                    | 0-3,5                        |
| Νερό               | 10-13                  | 1-3                          |





## Παράρτημα III

### Μηχανές Επεξεργασίας Καφέ.

Πίνακας 19 Τύποι μηχανών εσπρέσσο με πίεση, πηγή (Carrioli, et al., 2014).

|  |  |
|--|--|
| Χειροκίνητες μηχανές espresso (Εμβόλου / Μοχλού) | Πρόκειται για μηχανές που χρησιμοποιούν έμβολο για την παραγωγή της απαραίτητης πίεσης, με στόχο την εκχύλιση του καφέ. Για την επίτευξη του αποτελέσματος, το νερό και ο καφές αναμιγνύονται, ενώ στη συνέχεια με τη χρήση του εμβόλου απομακρύνονται τα σωματίδια. |
| Ημιαυτόματες μηχανές espresso                    | Χρησιμοποιούν μία ηλεκτρική αντλία νερού για τη δημιουργία πίεσης. Η έναρξη και η παύση της εκχύλισης γίνεται χειροκίνητα.   |
| Αυτόματες μηχανές espresso                       | Έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με τις ημιαυτόματες με τη διαφορά ότι οι χρόνοι εκχύλισης μπορούν και να καθοριστούν αν το θελήσουμε. Λειτουργούν συνήθως με 2 προγράμματα, ένα για μονή και ένα για διπλή δόση espresso.   |



|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Υπεραυτόματες μηχανές espresso | Πρόκειται για μηχανές προκαθορισμένων συνταγών καφέ, όπου με τη χρήση Η/Υ, τα υλικά επιλέγονται ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη για την παρασκευή του καφέ.                           |
| Μηχανή εσπρέσο με κάψουλα      | Πρόκειται για μηχανές όπου ο χρήστης εισάγει την κάψουλα, η οποία έχει προκαθορισμένες διαστάσεις, και ειδικά διαμορφωμένο εσωτερικό, ανάλογα με την ποικιλία και την ποιότητα του καφέ. |

#### Θετικά

- Η ευκολία χρήσης τους
- Η δυνατότητα παρασκευής και άλλων ροφημάτων τροφοδοτώντας τη μηχανή με την κατάλληλη κάψουλα
- Ο μικρός όγκος που καταλαμβάνουν
- Η απουσία αναγκαιότητας καθαρισμού της

#### Αρνητικά

- Ο καφές αν και φυλάσσεται αεροστεγώς μέσα στις κάψουλες, δεν μπορεί να κοπεί ακριβώς πριν την παραγωγή του καφέ στη καφετιέρα
- Το υψηλότερο κόστος παρασκευής ανά φλιτζάνι ροφήματος
- Η ύπαρξη περιορισμού στις ποικιλίες καφέ που μπορούμε να δοκιμάσουμε, αφού η πλειονότητα των μηχανών λειτουργούν μόνο με συγκεκριμένες κάψουλες. Στο σημείο αυτό θα πρέπει σημειωθεί ότι οι εταιρείες συνεχώς επεκτείνουν τη ποικιλία σε κάψουλες.

