



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ**  
**ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**Τίτλος Πτυχιακής Εργασίας:**

**«Διερεύνηση καταναλωτικών προτύπων προϊόντων φαρμακευτικών και  
αρωματικών φυτών»**

**Συγγραφή:**

**Αδάμ Χαχλάκης**

**Επιβλέπων καθηγητής:**

**Βλόντζος Γεώργιος.**

**Βόλος, 2021**

**Τίτλος Πτυχιακής Εργασίας:**

**«Διερεύνηση καταναλωτικών προτύπων προϊόντων φαρμακευτικών και  
αρωματικών φυτών»**

**Thesis:**

**« Investigation of consumer patterns of medicinal and aromatic plant products»**

**Τριμελής εξεταστική επιτροπή:**  
**Γεώργιος Βλόντζος** (Επίκουρος Καθηγητής),  
**Νίκος Δαναλάτος** (Καθηγητής)  
**Χρήστος Λύκας** (Επίκουρος Καθηγητής)

## *Ευχαριστίες*

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Γεώργιο Βλόντζο για τις πολύτιμες συμβουλές που μου παρείχε καθ' όλη την διάρκεια της πτυχιακής μου εργασίας. Η καθοδήγησή του ήταν άμεση, πάντα επί του θέματος και καθοριστική.

## ***Περίληψη***

Τα οφέλη των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών είναι γνωστά από την αρχαιότητα, καθώς η χρήση τους αναφέρεται σε πολλά ιστορικά κείμενα σε πολλούς τομείς. Με την πάροδο των ετών και την ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας, αυξήθηκε η γνώση και η ζήτηση προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά. Σήμερα, η αγορά των προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά κατέχει σημαντική θέση, στην παγκόσμια αγορά και η αξία των προϊόντων αυτών παρουσιάζει ολοένα αυξανόμενη τάση.

Ο σκοπός της παρούσας πτυχιακής διατριβής ήταν να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τις καταναλωτικές αποφάσεις σε προϊόντα από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, σε δείγμα Ελλήνων, Ρώσων και Βρετανών πολιτών. Επίσης, να διερευνηθεί το ενδιαφέρον των καταναλωτών, ώστε οι παραγωγοί προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά να μπορέσουν στραφούν σε νέες αγορές. Για την επίτευξη της παρούσας μελέτης διενεργήθηκε έρευνα σε επίπεδο καταναλωτών με την χρήση ερωτηματολογίων. Συνολικά συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν 466 ερωτηματολόγια.

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων προέκυψε ότι οι καταναλωτές γνώριζαν τα οφέλη από την κατανάλωση προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά και ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα χρήματα για την αγορά αυτών. Από την ανάλυση των παραγόντων, προέκυψε ότι περιοριστικός παράγοντας ήταν το επίπεδο εισοδήματος, μόνο για τους Έλληνες ερωτηθέντες και όχι για τους Ρώσους και τους Βρετανούς. Οι βιταμίνες, τα συμπληρώματα διατροφής και τα προϊόντα φροντίδας από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά ήταν οι κατηγορίες για τις οποίες υπήρχε προθυμία να πληρώσουν παραπάνω χρήματα οι καταναλωτές.

## ***Abstract***

The benefits of aromatic herbs have been known since ancient times, as their use is mentioned in many historical texts in many fields. Over the years, with the development of science and technology, the knowledge and demand of products from aromatic-medicinal plants has increased. Today, the market of products from aromatic-medicinal plants holds an important position in the world market and the value of these products shows an ever-increasing trend.

The aim of the present study, was to investigate the factors that influence consumer decisions in aromatic-medicinal plant products, in a sample of Greek, Russian and British citizens. Also, to explore the interest of consumers, so that the producers of products from aromatic-medicinal plants can turn to new markets. In order to achieve the present study, a consumer-level survey was conducted using questionnaires. A total of 466 questionnaires were collected and analyzed.

The analysis of the questionnaires showed that consumers were aware of the benefits of consuming products from aromatic-medicinal plants and were willing to pay more money to buy them. From the analysis of the factors, it emerged that the limiting factor was the level of income, only for the Greek respondents and not for the Russians and the British. Vitamins, nutritional supplements and herbal care products were the categories for which consumers were willing to pay more.

## **Περιεχόμενα**

Ευχαριστίες.....	III
Περίληψη.....	IV
1. Εισαγωγή.....	8
1.1 Ιστορική αναδρομή.....	8
1.2 Ορισμός Αρωματικών - Φαρμακευτικών φυτών.....	9
1.3 Χρήσεις Αρωματικών-Φαρμακευτικών φυτών.....	9
1.3.1 Βιομηχανία τροφίμων.....	10
1.3.2 Βιομηχανία ποτών.....	11
1.3.3 Φαρμακοβιομηχανία.....	11
1.3.4 Βιομηχανία καλλυντικών.....	11
2. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.....	12
2.2 Σημαντικά είδη αρωματικών - φαρμακευτικών φυτών.....	12
2.2.1 Βαλεριάνα ( <i>Valeriana officinalis</i> ).....	12
2.2.2 Βασιλικός ( <i>Ocimum basilicum</i> ).....	12
2.2.5 Δενδρολίβανο ( <i>Rosmarinus officinalis</i> ).....	13
2.2.6 Δίκταμος ( <i>Origanum dictamnus</i> ).....	14
2.2.7 Θυμάρι ( <i>Thymus sp.</i> ).....	14
2.2.8 Κρόκος ( <i>Crocus Sativus</i> ).....	15
2.2.9 Λεβάντα ( <i>Lavandula sp.</i> ).....	16
2.2.10 Μαστιχόδενδρα ( <i>Pistacia lentiscus var. Chia</i> ).....	16
2.2.11 Μελισσόχορτο ( <i>Melissa officinalis</i> ).....	17
2.2.12 Φασκόμηλο ( <i>Salvia spp.</i> ).....	17
2.2.13 Ρίγανη ( <i>Origanum sp.</i> ).....	18
2.2.14 Τσάι του Βουνού ( <i>Sideritis sp.</i> ).....	19
2.2.15 Χαμομήλι ( <i>Matricaria recutita</i> ).....	19
2.3 Διεθνής αγορά αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών.....	19
2.3.1 Εισαγωγές και εξαγωγές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών.....	19
2.3.2 Κύριοι εισαγωγείς και εξαγωγείς αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών.....	21
2.4 Οι εισαγωγές και εξαγωγές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών στην Ευρωπαϊκή Ένωση.....	23

2.4.1 Εισαγωγές.....	23
2.4.2 Εξαγωγές .....	24
2.5 Η υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα .....	24
2.5.1 Καλλιέργεια αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών.....	24
2.5.2 Εισαγωγές και εξαγωγές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών.....	26
2.5.3 Μειονεκτήματα της υφιστάμενης κατάστασης και προοπτικές εξέλιξης.....	28
2.5.4 Αύξηση των εξαγωγών & Διερεύνηση νέων αγορών.....	30
2.6 Συμπεριφορά του καταναλωτή.....	30
2.6.1 Ορισμός.....	30
2.6.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά του καταναλωτή .....	31
2.6.3 Μέθοδοι έρευνας της συμπεριφοράς του καταναλωτή .....	32
2.7 Σκοπός της παρούσας μελέτης .....	34
3. Υλικά και Μέθοδοι.....	35
3.1. Σχεδιασμός μελέτης.....	35
3.2 Μέθοδος δειγματοληψίας- Επιλογής δείγματος.....	35
3.3 Ερωτηματολόγιο.....	36
4. Αποτελέσματα .....	37
4.1 Δημογραφικά στοιχεία .....	37
4.2 Μια πρώτη εκτίμηση σχετικά με την χρήση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. 39	
4.3 Ανάλυση παραγόντων: εξαγωγή βασικών συνιστωσών που επηρεάζουν τη χρήση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών .....	43
4.4 Τιμολογιακή πολιτική και προθυμία πληρωμής.....	47
5. Συζήτηση .....	50
6. Συμπεράσματα & Προτάσεις.....	51
Βιβλιογραφία.....	52
Παράρτημα Α .....	57

# **1. Εισαγωγή**

## **1.1 Ιστορική αναδρομή**

Τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά ήταν γνωστά από αρχαιοτήτων χρόνων σε πολλούς πολιτισμούς σε όλες τις χρονικές περιόδους. Χρησιμοποιούνταν για την θεραπεία ασθενειών, για τον καλλωπισμό των ανθρώπων και σε πολιτιστικές εκδηλώσεις. Σε ανασκαφές που έγιναν από αρχαιολόγους ανακαλύφθηκαν σκευή τα οποία χρησιμοποιούνταν στην αρωματοθεραπεία όπως μυροδοχεία και αποστακτήρες. Επομένως, η χρήση των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών στην αρωματοθεραπεία, είχε αρχίσει από τα προϊστορικά χρόνια. Οι πολιτισμοί των Ασσύριων και των Σουμέριων, όπως προκύπτει από έργα τέχνης και γραπτά που βρέθηκαν από την τότε εποχή, χρησιμοποιούσαν τα αρωματικά φυτά. Επίσης, σύμφωνα με καταγραφές των παπύρων, οι Αιγύπτιοι χρησιμοποιούσαν τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά για τη μουμιοποίηση των νεκρών, τη βαλσάμωση ζώων, καθώς και για θεραπευτικούς σκοπούς (Πολυσίου, 2002; Petrovska, 2012).

Στην Ελλάδα τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά είχαν μεγάλη σημασία και αξία από την αρχαιότητα, το οποίο αποδεικνύεται από τα δάφνινα στεφάνια που χρησιμοποιούνταν για την στέψη των νικητών των Ολυμπιακών αγώνων. Ο Ιπποκράτης (460-370 π.Χ.), ο οποίος θεωρείται “πατέρας” της Ιατρικής, σε πολλά κείμενα του αναφέρει περισσότερες από 400 φαρμακευτικές ουσίες από βότανα και φαρμακευτικά φυτά, από τις οποίες περίπου οι μισές χρησιμοποιούνται και στη σημερινή εποχή. Οι Ρωμαίοι χρησιμοποιούσαν τα αρωματικά φυτά για τον αρωματισμό των κρασιών. Η χρησιμοποίηση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών συνεχίζεται μέχρι και τη σύγχρονη εποχή με αυξανόμενη ζήτηση, όπου η επιστήμη συνεχώς ανακαλύπτει νέες χρήσεις αυτών των φυτών στη βιομηχανία τροφίμων και στη παρασκευή φαρμάκων και καλλυντικών (Σκιαδάς, 2007; Ye Eun *et al.*, 2018).



## **1.2 Ορισμός Αρωματικών - Φαρμακευτικών φυτών**

Σε παγκόσμιο επίπεδο έχουν αναγνωριστεί περισσότερα από 18.000 είδη αρωματικών και 60.000 είδη φαρμακευτικών φυτών, μέχρι προσφάτως. Ωστόσο, σαφής ορισμός που να διαχωρίζει τα αρωματικά από τα φαρμακευτικά φυτά δεν υπάρχει (Craker *et al*, 2004). Ανάλογα με τον τρόπο χρήσης τους, δίνεται και ο χαρακτηρισμός αρωματικά ή φαρμακευτικά φυτά. Ως αρωματικά ορίζονται τα φυτά, των οποίων το κύριο γνώρισμά είναι το άρωμα που αναδύουν, χάρη στην υψηλή περιεκτικότητά τους σε πτητικές χημικές ενώσεις, τα λεγόμενα αιθέρια έλαια. Κάθε είδος ή ποικιλία αναδύει διαφορετικό άρωμα, χαρακτηριστικό του κάθε είδους ή ποικιλίας. Τα αρωματικά φυτά χρησιμοποιούνται στην κοσμετολογία (σαπούνια, καλλυντικά, αρώματα), στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών, στην παρασκευή αφεψημάτων, κ.α.. Ως φαρμακευτικά ορίζονται τα φυτά, τα οποία περιέχουν τουλάχιστον ένα δραστικό συστατικό με θεραπευτική δράση για τον άνθρωπο. Το κοινό στοιχείο μεταξύ των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών είναι η περιεκτικότητά σε αιθέρια έλαια. Πολλά από τα αιθέρια έλαιά των αρωματικών φυτών χρησιμοποιούνται για την παραλαβή φαρμακευτικών ουσιών. Γι' αυτόν τον λόγο χρησιμοποιείται ο όρος αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά (Κουτσός, 2006; Πολυσίου, 2002).

## **1.3 Χρήσεις Αρωματικών-Φαρμακευτικών φυτών**

Τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά χρησιμοποιούνται σε πολλούς τομείς της καθημερινότητας και σε διάφορες βιομηχανίες. Σύμφωνα με ερευνητικές μελέτες υπολογίζεται ότι 70.000 είδη αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών χρησιμοποιούνται στους βιομηχανικούς τομείς και στην φαρμακοβιομηχανία (Farnsworth and Soejarto, 1991). Επίσης, η καλλιέργεια τους ευνοεί την ανάπτυξη νέων προϊόντων αλλά και τη βελτίωση των ήδη υπάρχοντων. Συνήθως καλλιεργούνται για την παραγωγή αιθέριων ελαίων και ξηρής δρόγης και χρησιμοποιούνται στις βιομηχανίες τροφίμων, ποτών, φαρμάκων, καλλυντικών, αρωμάτων και μαζικής εστίασης. Ακόμη, σε αρκετές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται στη μελισσοκομία και στην αρχιτεκτονική τοπίου ως καλλωπιστικά φυτά. Τα αιθέρια έλαια μπορεί να είναι διαφορετικής σύστασης σε κάθε μέρος του φυτού ή ακόμη και στο ίδιο μέρος. Γενικά, μπορεί να εντοπιστούν μέχρι και διακόσιες διαφορετικές χημικές ενώσεις ανά μέρος του φυτού. Κάθε

αιθέριο έλαιο έχει χαρακτηριστική οσμή και θεραπευτικές ιδιότητες που οφείλονται στα συστατικά που περιέχει. Γι' αυτό και χρησιμοποιούνται σε πολλούς και διαφορετικούς τομείς βιομηχανιών (Lange, 1998; Lange, 2001; Lange, 2002).

### **1.3.1 Βιομηχανία τροφίμων**

Η βιομηχανία τροφίμων είναι από τις κατηγορίες βιομηχανιών όπου τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά χρησιμοποιούνται κατά κόρον. Από τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά παρασκευάζονται, συσκευασμένα φακελάκια που περιέχουν αποξηραμένα βότανα σε μορφή ξηρής δρόγης, αλλά και έτοιμα ροφήματα που κυκλοφορούν στο εμπόριο (π.χ. παγωμένο τσάι). Ως δρόγη, θεωρείται το μέρος του φυτού που έχει φαρμακευτικές ιδιότητες. Οι αποξηραμένες δρόγες των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών εμβαπτίζονται σε ζεστό νερό για την παραγωγή αφηνημάτων. Συχνά, για περισσότερη ευκολία στη χρήση, συσκευάζονται σε εμβαπτιζόμενα φακελάκια. Από τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά που συναντώνται στην Ελλάδα, αυτά τα οποία χρησιμοποιούνται περισσότερο για την παρασκευή αφηνημάτων είναι το τσάι του βουνού, το φασκόμηλο, το χαμομήλι, η μέντα και η λουίζα. Επίσης, σε πολλές κατηγορίες τροφίμων χρησιμοποιούνται, είτε με την μορφή ξηρής δρόγης είτε νωπά, για τον εμπλουτισμό των τροφών με γεύση (Lange, 2001; Lange, 2002). Τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά που χρησιμοποιούνται συχνότερα γι' αυτό τον σκοπό είναι η ρίγανη, το δεντρολίβανο, το θυμάρι, ο βασιλικός, η δάφνη, το κρεμμύδι, το σκόρδο, η μαντζουράνα, ο μαϊντανός, ο άνηθος και ο δυόσμος. Εκτός από τη γεύση που προσδίδουν στα τρόφιμα, πολλά από αυτά χάρη στις βακτηριοστατικές και αντιμικροβιακές ιδιότητες που έχουν, δρουν και ως φυσικά συντηρητικά (Preedy, 2016). Επιπλέον, είναι μια πολύ καλή εναλλακτική για το χρωματισμό των τροφίμων, αποφεύγοντας με αυτόν τον τρόπο την προσθήκη σύνθετων χημικών ουσιών. Ως φυσικές χρωστικές χρησιμοποιούνται ουσίες όπως η κουρκουμίνη, η γλωροφύλλη, τα καροτενοειδή, οι ριβοφλαβίνες κ.α. Τέλος, τα τελευταία χρόνια ο τομέας της βιομηχανίας τροφίμων έχει εστιάσει στην παραγωγή τροφίμων, τα οποία βοηθούν στην καλύτερη λειτουργία του οργανισμού και στην πρόληψη ορισμένων ασθενειών (π.χ. διαβήτη). Ορισμένες ουσίες που βοηθούν στην υγεία των καταναλωτών και περιέχονται στα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά είναι τα καροτενοειδή, οι πολυφαινόλες, τα γλυκοσίδια κ.α. (Lange, 1998; Petrovska, 2012).

### **1.3.2 Βιομηχανία ποτών**

Τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά χρησιμοποιούνται κατά κόρον στη βιομηχανία των ποτών, διότι προσδίδουν ιδιαίτερη γεύση και αρώματα. Ορισμένα παραδείγματα ποτών, τα οποία περιέχουν στην σύνθεσή τους αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά είναι το ούζο, το τσίπουρο, το βερμούτ και το τζιν (Lange, 1998; Petrovska, 2012).

### **1.3.3 Φαρμακοβιομηχανία**

Οι ευεργετικές ιδιότητες των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών είναι γνωστές από την αρχαιότητα. Σύμφωνα με ιστορικές αναφορές, χρησιμοποιούταν για την επούλωση πληγών, για δερματικές παθήσεις, για την αντιμετώπιση ασθενειών και κρυολογημάτων, κ.λπ. Τον τελευταίο αιώνα, η φαρμακοβιομηχανία έχει σημειώσει αλματώδη ανάπτυξη, παρασκευάζοντας πολλά φαρμακευτικά προϊόντα χημικής προέλευσης, με αποτέλεσμα τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά να μην αποτελούν τα βασικά συστατικά στην πλειοψηφία των φαρμάκων. Παρόλα αυτά, τις τελευταίες δεκαετίες έχει εξελιχθεί και παρουσιάζει ανοδικές πωλήσεις, ένας κλάδος φαρμακευτικών προϊόντων με άμεση επίπτωση στην υγεία, τα οποία μπορούν να ληφθούν δίχως συνταγή γιατρού. Τέτοια είναι τα συμπληρώματα διατροφής, οι βιταμίνες, τα βοτανικά και φυτικά φάρμακα, τα ομοιοπαθητικά φάρμακα και άλλα παρεμφερή προϊόντα. Η δράση αυτών των προϊόντων βασίζεται σε ουσίες φυτικής προέλευσης. Επιπλέον, ακόμη και στη συμβατική φαρμακοβιομηχανία χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά πολλές ουσίες φυτικής προέλευσης, οι οποίες προέρχονται από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά. Επίσης, τα τελευταία χρόνια γίνονται εντατικές έρευνες, όπου απομονώνονται και μελετάται η επίδραση των ουσιών φυτικής προέλευσης από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά στην πρόληψη και την θεραπεία διαφόρων ασθενειών (Argyropoulos, 2019; Lange, 1998; Lange, 2001; Lange, 2002).

### **1.3.4 Βιομηχανία καλλυντικών**

Τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά χρησιμοποιούταν από την αρχαιότητα για τις καλλυντικές τους ιδιότητες. Στη σύγχρονη εποχή, η βιομηχανία καλλυντικών χρησιμοποιεί τα αιθέρια έλαια των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών για τη

δημιουργία προϊόντων περιποίησης. Εκτός από ιδιαίτερο άρωμα, τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά έχουν βακτηριοστατική και αντιμικροβιακή δράση. Σε πολλά καλλυντικά προϊόντα υπάρχουν περισσότερα του ενός αιθέρια έλαια, για καλύτερα αποτελέσματα. Τέτοια καλλυντικά προϊόντα είναι αιθέρια έλαια, αρώματα, προϊόντα μακιγιάζ, αντηλιακές κρέμες, αποσμητικά κ.λπ. Τα φυτά που χρησιμοποιούνται περισσότερο στη βιομηχανία καλλυντικών είναι το χαμομήλι, η αλόη, η καλέντουλα, το δενδρολίβανο, το πράσινο τσάι, κ.λπ. (Argyropoulos, 2019).

## **2. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας**

### **2.2 Σημαντικά είδη αρωματικών - φαρμακευτικών φυτών**

#### **2.2.1 Βαλεριάνα (*Valeriana officinalis*)**

Η βαλεριάνα (*Valeriana officinalis*) ανήκει στην οικογένεια Valerianaceae. Είναι πολυετές ποώδες φυτό, φτάνει σε ύψος τα 120 cm και ευδοκίμει σε ημιορεινές περιοχές με δροσερό κλίμα (Σκρουμπής, 1998). Χρησιμοποιείται κυρίως στη ιατρική ως φαρμακευτικό φυτό, για την αντιμετώπιση της νευρικής υπερέντασης, της αϋπνίας και των πονοκεφάλων. Η αποτελεσματικότητά της οφείλεται στα βαλποτριώδη, συστατικά του φυτού, τα οποία έχουν ηρεμιστική δράση στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Συμβάλλει στη μείωση της πίεσης του αίματος, της ταχυκαρδίας και αντιμετωπίζει τους σπασμούς της εμμηνόρροιας και το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου. Εξωτερικά, χρησιμοποιείται για να θεραπεύσει το έκζεμα, τα έλκη και τους μικροτραυματισμούς (Κατσαμπούλας, 2004). Τέλος, το αιθέριο έλαιο από τα φύλλα και την ρίζα περιέχει λεμονίνη και ισοβαλεριανικό οξύ, τα οποία προσδίδουν χαρακτηριστική οσμή και χρησιμοποιούνται στην βιομηχανία τροφίμων σε παγωτά, τρόφιμα και καρυκεύματα (Μπαζαίος, 2000).

#### **2.2.2 Βασιλικός (*Ocimum basilicum*)**

Ο βασιλικός (*Ocimum basilicum*) ανήκει στην οικογένεια Lamiaceae. Το γένος *Ocimum* περιλαμβάνει περισσότερα από 60 είδη και 150 ποικιλίες βασιλικών,

εκ των οποίων τα πιο γνωστά είναι ο πλατύφυλλος, ο μικρόφυλλος, ο σγουρός, ο μελανόφυλλος και ο συμπαγής βασιλικός (Chávez-González *et al.*, 2016). Κατάγεται από την Ινδία και στη Δυτική Ευρώπη έφτασε μόλις τον 16ο αιώνα. Ευδοκίμει σε γόνιμα, μέσης σύστασης εδάφη με καλή στράγγιση και σε θερμές περιοχές. Χρησιμοποιείται ως φαρμακευτικό φυτό για τη θεραπεία γαστρικών και αναπνευστικών παθήσεων, άγχους, πονοκεφάλων και ημικρανιών, φλεγμονής, βήχα, κρυολογήματος, πεπτικών διαταραχών, θωρακικών και πνευμονικών παραγόντων, πυρετού, δαγκώματος εντόμων, κράμπες της εμμήνου ρύσεως και της ιγμορίτιδας (Κατσαμπούλας, 2004). Το έλαιο που βγαίνει από τα φύλλα του χρησιμοποιείται στην αρωματοθεραπεία ως έλαιο για χαλαρωτικό μασάζ (Μπαζαίος, 2000). Σε *in vitro* πειράματα, παρατηρήθηκε ότι το αιθέριο έλαιο είχε αντιβακτηριακή δράση έναντι των *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis* και *Escherichia coli* (Gutierrez, 2003). Εκτός από την ιατρική, την φαρμακοβιομηχανία και την βιομηχανία καλλυντικών, χρησιμοποιείται ευρέως και στη βιομηχανία τροφίμων (ως καρύκευμα ή νωπό) και ποτών (ως αφέψημα).

### 2.2.5 Δενδρολίβανο (*Rosmarinus officinalis*)

Το δενδρολίβανο (*Rosmarinus officinalis*) ανήκει στην οικογένεια Labiatae/Lamiaceae. Είναι αειθαλής ορθόκλαδος θάμνος και φτάνει σε ύψος 120 cm. Προσαρμόζεται σε ποικίλες συνθήκες από θερμά μέχρι και ψυχρά κλίματα και μπορεί να καλλιεργηθεί σε ποικίλα εδάφη, με εξαίρεση τα πολύ βαριά με κακή στράγγιση. Χάρη στην προσαρμοστικότητα του, καλλιεργείται σε όλα τα μήκη και πλάτη της γης, ιδιαίτερα στη Ρωσία, την Αγγλία, τη Γαλλία, την Ισπανία, την Πορτογαλία, τα Βαλκάνια, την Τυνησία, την Κίνα, την Αυστραλία και τις ΗΠΑ (Preedy, 2016). Χρησιμοποιείται ως αρωματικό-φαρμακευτικό φυτό με πολλούς τρόπους σε διάφορους τομείς. Το αιθέριο έλαιο του φυτού περιέχει μεγάλη συγκέντρωση σε καρνοσόλη, ροσμαδιόλη, καρνοσινικό οξύ, ροσμανόλη, ροσμαριδιφαινόλη, ροσμαδιόλη, ροσμαρικινόνη, καφεϊκό οξύ, κ.α., ουσίες που παρουσιάζουν μεγάλη αντιοξειδωτική, αντιβακτηριακή και αντιμυκητιακή δράση (Δόρδας, 2012; Κυριτσάκης, 2007). Χρησιμοποιείται ως καρύκευμα, αντιοξειδωτικό και φυσικό συντηρητικό στη βιομηχανία τροφίμων, στη βιομηχανία καλλυντικών για την παραγωγή φυτικών καλλυντικών και ως φαρμακευτικό φυτό καθώς αντιμετωπίζει

διαταραχές στομάχου και εντέρου, την κεφαλαλγία και τις κράμπες της εμμηνου ρύσεως. Επίσης, χρησιμοποιείται ως τονωτικό, εφιδρωτικό, διουρητικό, για την ενίσχυση της μνήμης και εξωτερικά σε διαστρέμματα, μώλωπες και εγκαύματα (Κατσαμπούλας, 2004; Μαλούπα και συν., 2013; Μπαζαίος, 2000).

#### **2.2.6 Δίκταμος (*Origanum dictamnus*)**

Ο δίκταμος (*Origanum dictamnus*) ανήκει στην οικογένεια Labiatae/Lamiaceae. Είναι συγγενές φυτό με την ρίγανη και μορφολογικά είναι πολυετής μικρός θάμνος που φτάνει σε ύψος τα 35cm. Είναι ενδημικό φυτό της Κρήτης και αυτοφύεται σε σχισμές βράχων και σε υψόμετρο 300 -1.800 m. Χρησιμοποιείται ως αρωματικό και φαρμακευτικό φυτό. Το υπέργειο μέρος του φυτού έχει υψηλή περιεκτικότητα σε διάφορα χημικά συστατικά και το αιθέριο έλαιο έχει πολύ υψηλή περιεκτικότητα σε θυμόλη, καρβακρόλη, καμφορά, πουλεγόνη και φαινολικές ενώσεις οι οποίες προδίδουν στο φυτό της φαρμακευτικές του ιδιότητες (Μαλούπα και συν., 2013). Χρησιμοποιείται είτε ως ξηρή δρόγη σε αφεψήματα και βάμματα για την αντιμετώπιση στομαχικών και εντερικών διαταραχών, κεφαλαλγιών και ως επούλωτικό. Επίσης, δρα καταπραϋντικά σε ασθένειες του νευρικού συστήματος και σε νευρικές διαταραχές. Το αιθέριο έλαιο του φυτού χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, την ποτοποιία για τον αρωματισμό ορισμένων ποτών και στην φαρμακοβιομηχανία (Κουτσός, 2006).

#### **2.2.7 Θυμάρι (*Thymus sp.*)**

Το γένος *Thymus* sp. περιλαμβάνει 100 διαφορετικά είδη θυμαριού, εκ των οποίων τα 31 είδη είναι αυτοφυή στην Ελλάδα. Είναι πολυετής αειθαλής θάμνος, έχει κατακόρυφη και έρπουσα ανάπτυξη και φτάνει σε ύψος μέχρι 70 εκατοστά. Το αιθέριο έλαιο του θυμαριού έχει υψηλή περιεκτικότητα σε θυμόλη και καρβακρόλη, φαινόλες οι οποίες εμφανίζουν αντισηπτική και αντιοξειδωτική δράση. Επίσης, περιέχει π-κυμένιο, γ-τερπινένιο, λιναλοόλη και β-μυρκενίο. Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία του έρπη των γεννητικών οργάνων, νευραλγιών, για την αντισηψία του στόματος, για την μείωση της “κακής” χοληστερίνης και των τριγλυκεριδίων του αίματος για τον λόγο αυτόν συστήνεται η τακτική κατανάλωση του σε όσους

παρουσιάζουν καρδιαγγειακά προβλήματα. Τα φύλλα του θυμαριού χρησιμοποιούνται με τη μορφή ξηρής δρόγης σε αφεψήματα, για την αντιμετώπιση της βρογχίτιδας και σε λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Επίσης, το αιθέριο έλαιο θυμαριού χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία και γενικά στη βιομηχανία καλλυντικών, αλλά και στη βιομηχανία τροφίμων ως καρύκευμα (Κατσαμπούλας, 2004; Μπαζαίος, 2000).

### **2.2.8 Κρόκος (*Crocus Sativus*)**

Ο κρόκος (*Crocus Sativus*), γνωστός και ως σαφράν ανήκει στην οικογένεια Iridaceae. Εντοπίζεται ως αυτοφυής ή καλλιεργούμενος σε χώρες της κεντρικής και νοτιοδυτικής Ασίας, της Βόρειας Αφρικής και της Ευρώπης. Η Ελλάδα είναι η τρίτη κροκοπαραγωγός χώρα του κόσμου μετά την Ινδία και το Ιράν. Ο Ελληνικός κρόκος “κρόκος Κοζάνης” είναι από τα πιο ακριβά Ελληνικά γεωργικά προϊόντα, καθώς η ποιότητα του είναι από τις καλύτερες παγκοσμίως (Tsoktouridis *et al.*, 2009; Petersen *et al.*, 2008). Η εξαιρετική ποιότητα του, οφείλεται κυρίως στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής. Χρησιμοποιείται σε πολλούς τομείς, στην ιατρική, στις φαρμακοβιομηχανίες, στη ζαχαροπλαστική, την μαγειρική, την ποτοποιία. Επίσης, χάρη στο έντονο χρώμα που παράγει χρησιμοποιείται και ως βαφή υφασμάτων και στη ζωγραφική (Maxted *et al.*, 2007). Πέραν αυτών, χάρη στην υψηλή περιεκτικότητα σε καροτενοειδή έχει αντισηπτική, αντιθρομβωτική και αντικαρκινική δράση. Σύμφωνα με πειραματικές μελέτες, έχει αποδειχθεί ότι επιδρά θετικά στην αντιμετώπιση πολλών τύπων καρκίνου, όπως στον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας, στον καρκίνο του δέρματος και στην λευχαιμία (Assimoroulou *et al.*, 2005; Σινακός και συν., 2002). Επίσης, ανακουφίζει από τον στομαχόπονο και τους πόνους των νεφρών, περιορίζει τις γαστραλγίες, τον υστερισμό, τους σπασμούς, τον κοκίτη και τους νευρικούς κωλικούς και ενισχύει την εγκεφαλική λειτουργία και τη μνήμη. Ακόμη, συντελεί στη μείωση της χοληστερίνης και της αρτηριακής πίεσης και είναι αφροδισιακό. Τέλος, χρησιμοποιείται στην κοσμετολογία σε προϊόντα αντιγήρανσης και μείωσης της ακμής (Μαλούπα και συν., 2013).

### 2.2.9 Λεβάντα (*Lavandula sp.*)

Η λεβάντα ανήκει στο γένος *Lavandula* (οικογένεια Lamiaceae/Labiatae), στο οποίο διακρίνονται 25 είδη λεβάντας. Μορφολογικά είναι πολυετής αειθαλής θάμνος με κατακόρυφη ανάπτυξη. Είναι ιθαγενές φυτό της Ισπανίας, της Γαλλίας και της Ιταλίας, όμως έχει διαδοθεί και καλλιεργείται σε πολλές χώρες της Μεσογειακής λεκάνης. Αυτοφύεται σε ξηρές και πετρώδεις περιοχές σε υψόμετρα 1700m. Στην Ελλάδα τα πιο διαδεδομένα είδη είναι τα *L. stoechas* (αυτοφύες) και *L. angustifolia* (καλλιεργούμενο) (Μαλούπα και συν., 2013). Είναι φυτό με αρωματικές και φαρμακευτικές ιδιότητες, το οποίο χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, σαπυνοποιία και στην παρασκευή βερνικιών. Το αιθέριο έλαιο της λεβάντας περιέχει μονοτερπενικές αλκοόλες, λιναλοόλη, οξικό λιναλυλεστέρας, παράγωγα κουμαρινών, φλαβονοειδή, στερόλες, ίχνη τριτερπενίων, ταννίνες και φαινολικά οξέα. Χάρη στην περιεκτικότητα στις παραπάνω χημικές ενώσεις, εμφανίζει αντισηπτικές και επουλωτικές ιδιότητες. Βοηθά στην αντιμετώπιση του βήχα, του άσθματος, του κοκκίτη, της γρίπης και της λαρυγγίτιδας, ενώ καταπραΰνει το νευρικό σύστημα και μειώνει το στρες, τις κεφαλαλγίες και τις ημικρανίες (Μπαζαΐος, 2000).

### 2.2.10 Μαστιχόδενδρα (*Pistacia lentiscus var. Chia*)

Το μαστιχόδενδρο (*Pistacia lentiscus var. Chia*) ανήκει στην οικογένεια Anacardiaceae. Είναι δίοικο, αειθαλές, δενδρόμορφος θάμνος που φύεται στην Μεσόγειο και φτάνει σε ύψος τα 3m. Το κύριο προϊόν των μαστιχόδεντρων είναι η μαστίχα, η οποία αρχίζει να παράγεται από μαστιχόδεντρα άνω των 5 ετών. Μαστιχόδεντρα απαντώνται σε όλες τις παραμεσόγειες χώρες, αλλά μόνο στην Χίο παράγουν μαστίχα (Καλλής, 2012). Επομένως, η μαστίχα Χίου είναι ένα σημαντικό προϊόν με αρωματική και φαρμακευτική χρήση και Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης (Π.Ο.Π.).

Χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση του ζαχαρώδους διαβήτη, για τη μείωση της "κακής" χοληστερίνης, των τριγλυκεριδίων αλλά και σε δερματικές παθήσεις, εγκαύματα και κρυοπαγήματα (Dimas *et al.*, 2012). Στην Ιατρική, χρησιμοποιείται στα έμπλαστρα χειρουργικών ραμμάτων, για την επικόλληση επιδέσμων και στην οδοντιατρική σε σφραγίσματα και για την αντιμετώπιση της κακοσμίας του στόματος και της πλάκας (Andrikopoulos *et al.*, 2003; Takahasi *et al.*,



2003). Ακόμη, τα αρωματικά-φαρμακευτικά της οφέλη βρίσκουν εφαρμογή στην αρωματοποιία και την βιομηχανία καλλυντικών, σε αρώματα και κρέμες προσώπου. Στη βιομηχανία τροφίμων και ποτών, χρησιμοποιείται στην παρασκευή γλυκών του κουταλιού, λουκουμιών και άλλων παρασκευασμάτων ζαχαροπλαστικής, στην παραγωγή λικέρ μαστίχας, ροφημάτων, αλλά και άλλων ποτών.

### **2.2.11 Μελισσόχορτο (*Melissa officinalis*)**

Το μελισσόχορτο (*Melissa officinalis*) ανήκει στην οικογένεια Lamiaceae/Labiatae και είναι γνωστό και ως μελισσοβότανο, μελισσάκι, μέλισσα, κιτροβάλσαμο. Η ονομασία του οφείλεται στο ότι προσελκύει τις μέλισσες. Είναι πολυετές ποώδες φυτό και φτάνει σε ύψος τα 130 cm. Αυτοφύεται σε δασώδη και χέρσα μέρη, σχετικά κοντά στη θάλασσα, σε χώρες της Ευρώπης, των Βαλκανίων, της Μεσογείου και της Λατινικής Αμερικής (Κάλφας, 2018). Ως φυτό έχει αρωματικές και φαρμακευτικές ιδιότητες. Χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία και την ποτοποιία για την παρασκευή ηδύποτων. Επίσης, χάρη στις φαρμακευτικές ιδιότητες του, βοηθάει στη μείωση των συμπτωμάτων ψυχικού στρες και νευρικών κρίσεων. Επιπλέον, θεωρείται τονωτικό, αντισπασμωδικό, αντιρρευματικό, αντιοξειδωτικό και αντιασθματικό (Κατσαμπούλας, 2004).

### **2.2.12 Φασκόμηλο (*Salvia spp.*)**

Στο γένος *Salvia* (οικογένεια: Labiatae), συγκαταλέγονται περίπου 900 είδη φυτών. Τα είδη που έχουν την μεγαλύτερη οικονομική σημασία και χρησιμοποιούνται ευρέως στην φαρμακοβιομηχανία και στην παραδοσιακή ιατρική είναι τα *Salvia officinalis*, *S. fruticosa* (syn. *S. triloba*) και *S. pomifera*. Η *Salvia officinalis* είναι ευρέως γνωστή, απαντάται ως καλλιεργούμενο και αυτοφυές είδος, στα δυτικά τμήματα της Βαλκανικής χερσονήσου, στην Δ. και Κ. Ευρώπη και στην Μ. Ασία. Ενώ, τα είδη *S. fruticosa* (syn. *S. triloba*) και *S. pomifera* απαντώνται κυρίως στην ελληνική χλωρίδα ως αυτοφυή. Μορφολογικά, είναι αιθαλής πολύκλαδος θάμνος, ο οποίος φτάνει σε ύψος μέχρι τα 70 cm. Έχει επιμήκη φύλλα, αντίθετα, αργυρότεφρα, που στο κάτω μέρος φέρουν χνούδι και άνθη με χρώμα ιώδες (Delamare *et al.*, 2007; Maksimovic *et al.*, 2007; Taarit *et al.*, 2009).

Στην Ελλάδα, το φασκόμηλο δεν καλλιεργείται, κατά κύριο λόγο η συγκομιζόμενη ποσότητα προέρχεται από αυτοφυής πληθυσμούς. Είναι πολύ σημαντικό αρωματικό και φαρμακευτικό φυτό. Χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, στη βιομηχανία καλλυντικών, στη συντήρηση τροφίμων και στον αρωματισμό τροφίμων και ποτών. Αλλά και στην φαρμακοβιομηχανία και την σύγχρονη ιατρική. Το 2009, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων (EMA) εξέδωσε τη τελική μονογραφία, για την εγγραφή παραδοσιακών φαρμακευτικών προϊόντων φυτικής προέλευσης στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα, που περιέχουν φασκόμηλο ως δραστικό συστατικό. Οι χρήσεις που έχουν εγκριθεί για τα φύλλα φασκόμηλου είναι για τη θεραπεία ήπιων προβλημάτων δυσπεψίας, για την αντιμετώπιση της υπερβολικής εφίδρωσης, για τη συμπτωματική θεραπεία φλεγμονών λαιμού και στόματος και για την ανακούφιση μικρών δερματικών φλεγμονών. Όσον αφορά το αιθέριο έλαιο, η EMA κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι κίνδυνοι δεν αντισταθμίζουν τα οφέλη και απαιτούνται νέα στοιχεία για τη κλινική ασφάλεια και αποτελεσματικότητα (European Medicines Agency, 2009). Η χημική σύσταση του φασκόμηλου αποτελείται από: α- και η β-θυιόνη, καμφορά, 1,8- κινεόλη, β-πινένιο, καμφένιο και α-πινένιο, κ.πλ. ουσίες με αντιφλεγμονώδη και αντιοξειδωτική δράση (Kamatou *et al.*, 2008; Taarit *et al.*, 2009).

### **2.2.13 Ρίγανη (*Origanum sp.*)**

Η ρίγανη ανήκει στην οικογένεια Lamiaceae/Labiatae. Είναι πολυετές ποώδες φυτό, με κατακόρυφη ανάπτυξη και φτάνει σε ύψος τα 80 cm. Απαντάται κυρίως σε παραμεσόγειες χώρες και χρησιμοποιείται παγκοσμίως σε πολλούς τομείς. Στην Ελλάδα το πιο διαδεδομένο είδος είναι το *Origanum vulgare* subsp. *hirtum*, κοινώς γνωστό ως ελληνική ρίγανη. Η ρίγανη είναι η καλλιέργεια με τις περισσότερες στρεμματικές εκτάσεις, στην χώρα μας συγκριτικά με τα υπόλοιπα καλλιεργούμενα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά (Κατσαμπούλας, 2004). Το αιθέριο έλαιο της ρίγανης περιέχει θυμόλη, καρβακρόλη, π-κυμένιο, γ-τερπινένιο, κ.ά.. Χάρη στα αιθέρια έλαια που περιέχει, χρησιμοποιείται στη βιομηχανία τροφίμων, στην αρωματοποιία και στη φαρμακοβιομηχανία. Το αιθέριο έλαιο χρησιμοποιείται για εντριβές για την αντιμετώπιση της βρογχίτιδας, του άσθματος, της αρθρίτιδας και του μυϊκού πόνου. Θεωρείται αντισηπτικό, αποχρεμπτικό, διεγερτικό και διουρητικό (Μπαζαΐος, 2000).

#### **2.2.14 Τσάι του Βουνού (*Sideritis* sp.)**

Το τσάι του βουνού ανήκει γένος *Sideritis* (οικογένεια Lamiaceae/Labiatae), στο οποίο περιλαμβάνονται πληθώρα φυτικών ειδών, πολλά από τα οποία είναι αυτοφυή σε χώρες της μεσογείου. Στην Ελλάδα απαντώνται τα είδη *S. romana*, *S. scardica*, *S. theezans*, *S. raeseri*, *S. euboica* και *S. syriaca*. Είναι φυτό με αρωματικές και φαρμακευτικές ιδιότητες. Τα αιθέρια έλαια των φυτών του γένους έχουν μυκητοκτόνο, αντιοξειδωτική, αντιμικροβιακή και ήπια αντιμυκητιασική δράση. Χρησιμοποιείται ως ξηρή δρόγη σε αφέψημα για την αντιμετώπιση κρυολογημάτων, παθήσεων του αναπνευστικού και του ουροποιητικού συστήματος. Τέλος, χρησιμοποιείται σε φαρμακευτικά σκευάσματα ως προληπτική αγωγή σε περιπτώσεις σιδηροπενικής αναιμίας (Κατσαμπούλας, 2004)

#### **2.2.15 Χαμομήλι (*Matricaria recutita*)**

Το χαμομήλι ανήκει στην οικογένεια (Asteraceae). Είναι μονοετές ποώδες φυτό με διακλαδιζόμενη ανάπτυξη και φτάνει σε ύψος μέχρι 35 cm. Είναι φυτό με αρωματικές και φαρμακευτικές ιδιότητες. Χρησιμοποιείται ως ξηρή δρόγη σε αφεψήματα και το αιθέριο έλαιο του σε φαρμακευτικά σκευάσματα. Το αφέψημα του είναι καταπραϋντικό, ήπιο χαλαρωτικό, υπναγωγό, κατάλληλο για κρυολογήματα και στομαχικές διαταραχές. Το αιθέριο έλαιο του φυτού περιέχει φλαβονοειδή, φαινολοξέα και κουμαρίνες, συστατικά τα οποία χρησιμοποιούνται στην φαρμακοβιομηχανία και στην κοσμετολογία (Μπαζαίος, 2000).

### **2.3 Διεθνής αγορά αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών**

#### **2.3.1 Εισαγωγές και εξαγωγές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών**

Τα τελευταία χρόνια η ζήτηση για προϊόντα από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά έχει αυξηθεί σημαντικά. Αυτό οδήγησε στο να αυξηθούν οι καλλιεργούμενες εκτάσεις με αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, να δημιουργηθούν μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες με στόχο την παραγωγή προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά. Η μεγαλύτερη ζήτηση για τέτοια προϊόντα έχει παρατηρηθεί

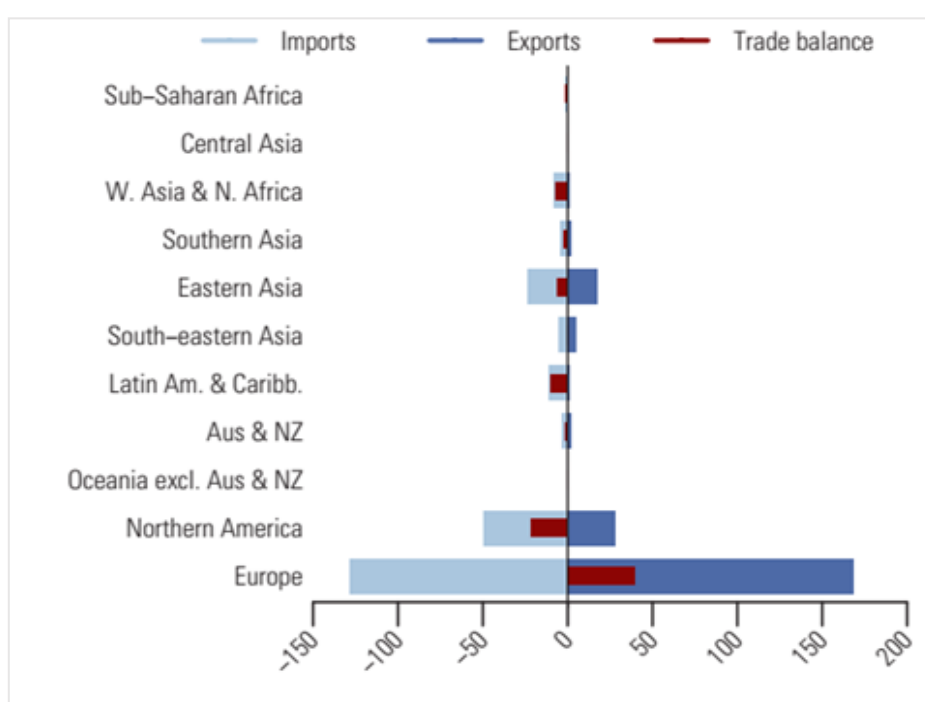
στις ανεπτυγμένες χώρες, σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Β. Αμερικής (Vasisht *et al.*, 2016). Η ολοένα αυξανόμενη ζήτηση επηρέασε κατά συνέπεια και τις εισαγωγές και εξαγωγές προϊόντων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών. Σημαντική αύξηση παρατηρήθηκε και στην αξία των εξαγωγών και εισαγωγών, λόγω της αυξημένης ζήτησης (Πίνακας 2.1). Το χρονικό διάστημα 2004-2018, η αξία των εισαγωγών αυξήθηκε από 60.7 US\$ σε 237.4 US\$, αύξηση της τάξης του 25.6%. Αντιστοίχως, το ίδιο χρονικό διάστημα ραγδαία αύξηση σημειώθηκε και στις εξαγωγές οι οποίες από 59.3 US\$ αυξήθηκαν σε 225 US\$, αύξηση της τάξης του 26.4%.

**Πίνακας 2.1:** Εξέλιξη των εισαγωγών και εξαγωγών αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών σε διεθνές επίπεδο κατά την χρονική περίοδο 2004-2018. (Πηγή: UN Comtrade, 2018).

Έτος	Αξία εισαγωγών (σε εκ. US\$)	Αξία εξαγωγών (σε εκ. US\$)
2004	60.7	59.3
2005	66.7	65.5
2006	75.6	73.6
2007	96	93.5
2008	109	111.7
2009	117.5	124.2
2010	133.6	135.3
2011	159.8	152.2
2012	163.5	164.7
2013	177.1	177.1
2014	191.8	189.4
2015	184.2	180.1
2016	193.1	187.1
2017	203.5	196.9
2018	237.4	225

### 2.3.2 Κύριοι εισαγωγείς και εξαγωγείς αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών

Η Ευρωπαϊκή Ένωση κατείχε την πρώτη θέση σε παγκόσμιο επίπεδο στις εισαγωγές και εξαγωγές προϊόντων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών. Σημείωσε δε, θετικό ισοζύγιο ως προς τις εξαγωγές στην εμπορική ισορροπία ανάμεσα στις εισαγωγές και εξαγωγές (Εικόνα 2.1). Ακολουθούν οι Η.Π.Α. με αρνητικό ισοζύγιο ως προς τις εισαγωγές, καθώς εισήγαγε μεγαλύτερες ποσότητες προϊόντων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, συγκριτικά με αυτές που εξήγαγε (Πηγή: UN Comtrade, 2018).



**Εικόνα 2.1:** Η ισορροπία μεταξύ των εισαγωγών και εξαγωγών, ανά περιοχή, για το έτος 2018. Με γαλάζιο χρώμα απεικονίζονται οι εισαγωγές και με μπλε οι εξαγωγές (Πηγή: UN Comtrade, 2018).

Αναλυτικότερα, όσον αφορά τις εισαγωγές οι Η.Π.Α. κατέχουν την πρώτη θέση με την αξία αυτών να ανέρχεται σε 43.761,7 US\$, ακολουθούν η Γερμανία με 27.783,9 US\$, το Βέλγιο με 20.707,2 US\$, η Ιταλία με 12.263,8 US\$, η Γαλλία με 11.956,1 US\$, η Ελβετία με 10.830 US\$ και το Ην. Βασίλειο με 10.671,8 US\$ (Πίνακας 2.2). Σχετικά με τις εξαγωγές, η Γερμανία κατέχει την πρώτη θέση με

32.534,0 US\$, ακολουθούν η Ιρλανδία με 32.301,5 US\$, η Ελβετία με 30.968,0 US\$, οι Η.Π.Α. με 26.780,2 US\$, το Βέλγιο 21.295 US\$, η Κίνα 12.438,1 US\$ και το Ην. Βασίλειο με 10.958,4 US\$ (Πίνακας 2.3).

**Πίνακας 2.2:** Κύριοι εισαγωγείς προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, παγκοσμίως για το έτος 2018. (Πηγή: UN Comtrade, 2018).

Χώρα ή περιοχή	Αξία σε US\$	Ποσοστό % (επί των παγκόσμιων εισαγωγών αρωματικών-φαρμακευτικών προϊόντων)
Παγκοσμίως	237 367.8	100.0
Η.Π.Α.	43 761.7	18.4
Γερμανία	27 783.9	11.7
Βέλγιο	20 707.2	8.7
Ιταλία	12 263.8	5.2
Γαλλία	11 956.1	5.0
Ελβετία	10 830.0	4.6
Ην. Βασίλειο	10 671.8	4.5

**Πίνακας 2.3:** Κύριοι εξαγωγείς προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, παγκοσμίως για το έτος 2018. (Πηγή: UN Comtrade, 2018).

Χώρα ή περιοχή	Αξία σε US\$	Ποσοστό % (επί των παγκόσμιων εισαγωγών αρωματικών-φαρμακευτικών προϊόντων)
----------------	--------------	---

Παγκοσμίως	224 980.0	100.0
Γερμανία	32 534.0	14.5
Ιρλανδία	32 301.5	14.4
Ελβετία	30 968.0	13.8
Η.Π.Α.	26 780.2	11.9
Βέλγιο	21 295.0	9.5
Κίνα	12 438.1	5.5
Ην. Βασίλειο	10 958.4	4.9

## ***2.4 Οι εισαγωγές και εξαγωγές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών στην Ευρωπαϊκή Ένωση***

### ***2.4.1 Εισαγωγές***

Η Ευρωπαϊκή Ένωση κατέχει κύρια θέση στο εμπόριο των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών παγκοσμίως. Από τις 27 χώρες κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι 16 είναι παραγωγοί αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, με περίπου 200 είδη αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών να ευδοκιμούν σε αυτές (International Trade Centre, 2016). Η αξία των εισαγωγών στην Ευρωπαϊκή Ένωση, των επίσημα διακινούμενων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, υπολογίζεται σε 1,1 δις. δολάρια και το σύνολο των εξαγωγών ξεπερνά τα 7,5 δις. Δολάρια (UN Comtrade, 2018). Επίσης, η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ο μεγαλύτερος εισαγωγέας ακατέργαστων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών παγκοσμίως, με τις εισαγωγές αυτές να εκτιμώνται σε 100.000 τόνους και αξία 250 εκατ. δολάρια. Από τις χώρες της Ε.Ε. ο πιο σημαντικός εισαγωγέας είναι η Γερμανία και ακολουθούν οι Γαλλία και η Ιταλία. Αυτές οι τρεις χώρες είναι και οι κύριοι μεταποιητές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών στην Ε.Ε (Πολυσίου, 2002).

## **2.4.2 Εξαγωγές**

Εκτός από μεγάλος εισαγωγέας, η Ευρωπαϊκή Ένωση παράγει και εξάγει μεγάλο όγκο αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, με κυριότερες χώρες παραγωγής τη Γαλλία και την Ισπανία, που κατέχουν το 70% περίπου της συνολικής παραγωγής και ακολουθούν η Γερμανία, η Αυστρία, η Ολλανδία, η Ιταλία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Φινλανδία. Εκτός από την παραγωγή και εμπορία ακατέργαστων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, παράγει και εξάγει σημαντικές ποσότητες φυτικών αποσταγμάτων (αιθέριων ελαίων). Με το 30% της αξίας των εξαγωγών να προέρχεται από αγορές τρίτων χωρών (FAO, 2005).

## **2.5 Η υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα**

### **2.5.1 Καλλιέργεια αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών**

Στην Ελλάδα ευδοκούν περισσότερα από 112 είδη αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών. Παρόλο που ως χώρα είναι πολύ πλούσια σε χλωρίδα και ορισμένα είδη αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών εκφύονται μόνο στον Ελλαδικό χώρο, η καλλιέργεια αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών καταλαμβάνει μικρό αριθμό εκτάσεων, περίπου 60.000 στρέμματα (2020).

Τα κυριότερα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά που παράγονται στην Ελλάδα είναι το τσάι του βουνού, το φασκόμηλο, η ρίγανη, ο γλυκάνισος, ο βασιλικός, ο μάραθος, το χαμομήλι, η δάφνη, η μέντα, ο δυόσμος, ο κόλιανδρος, το κύμινο, η λεβάντα, το μελισσόχορτο και τα προϊόντα με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης που είναι η μαστίχα Χίου, ο κρόκος Κοζάνης και ο δίκταμος Κρήτης (Πίνακας 5). Ο κρόκος Κοζάνης και η μαστίχα Χίου, είναι τα μόνα αρωματικά φυτά για τα οποία υπάρχει ιδιαίτερα οργανωμένη παραγωγή, επεξεργασία, τυποποίηση και εμπορία στο πλαίσιο της δραστηριότητας του Αναγκαστικού Συνεταιρισμού Κροκοπαραγωγών Κοζάνης και της Ένωσης Μαστιχοπαραγωγών Χίου αντίστοιχα. Σύμφωνα με εκτιμήσεις ειδικών, είναι δυνατό να καλλιεργηθούν σε επιχειρηματική βάση τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά ή να συγκομιστούν τα είδη που αυτοφύονται σε



διάφορες περιοχές της χώρας, με σκοπό να αυξηθούν τα έσοδα από εξαγωγές, να ενισχυθεί η οικονομία, να δημιουργηθούν εναλλακτικές καλλιέργειες και να περιοριστεί το φαινόμενο της αστικοποίησης (Αρβανίτης, 2019).

Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία, τα φρυγανικά οικοσυστήματα, όπου αυτοφύονται τα περισσότερα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, καταλαμβάνουν το 12,6% της συνολικής έκτασης του Ελλαδικού χώρου. Η ετήσια παραγωγή αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών κυμαίνεται μεταξύ 1.500 – 1.800 τόνους. Πολλά από τα είδη αυτά, χάρη στις σπουδαίες αντιμικροβιακές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες που παρουσιάζουν, έχουν μεγάλη ζήτηση παγκοσμίως.

**Πίνακας 2.5:** Οικονομικά στοιχεία καλλιέργειας αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών. (Πηγή: ANKO, 2000)

<b>Φυτό</b>	<b>Απόδοση Kg/στρ.</b>	<b>Τιμή €/Kg</b>	<b>Σύνολο €/στρ.</b>
Βασιλικός	437	2,64	1153,68
Γλυκάνισο	87	1,17	101,79
Δίκταμο	366	5,87	2148,42
Δυόσμος	738	3,52	2597,76
Κόλιανδρος	75	3,23	242,25
Κύμινο	29	8,22	238,38
Λεβάντα	120	4,99	598,80
Λυκίσκος	500	5,87	2935,00
Μάραθο	100	1,17	117,00
Μελισσόχορτο	350	2,05	717,50
Μέντα	220	1,47	323,40
Ρίγανη	136	2,64	359,04

Χαμομήλι	123	2,93	360,39
Τσάι βουνού	84	4,11	345,24

### 2.5.2 Εισαγωγές και εξαγωγές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ελληνικών αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών εξαγεται στις ΗΠΑ, τον Καναδά, τη Γερμανία, την Ελβετία, την Ρωσία, την Κύπρο, την Αλβανία, την Βουλγαρία, την Ισπανία, η Ιταλία και τις Φιλιππίνες. Αντίστοιχα, το μεγαλύτερο ποσοστό των εισαγόμενων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών προέρχεται από την Τουρκία, τη Βουλγαρία, τη Συρία, την Ινδία, την Αλβανία, την Αυστρία και την Ισπανία. Δυστυχώς, ο κλάδος των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών δεν αποτελεί σημαντικό τμήμα των εξαγωγών, καθώς αντιστοιχεί μόλις στο 0,01 % της αξίας των συνολικών εξαγωγών αλλά και των εισαγωγών της χώρας (UN Comtrade, 2018).

Από τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά και προϊόντα που καλλιεργούνται στην Ελλάδα, το μεγαλύτερο ποσοστό των εξαγωγών καλύπτεται από τον κρόκο Κοζάνης με ποσοστό 51% του συνόλου της αξίας των εξαγόμενων προϊόντων, ακολουθούν η ρίγανη με ποσοστό 19%, ο γλυκάνισος, η δάφνη και το φασκόμηλο με ποσοστό 1% αντίστοιχα. Από τα εισαγόμενα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά και προϊόντα η ρίγανη αποτελεί το 22%, ο μάραθος το 11%, το κύμινο το 9%, ο γλυκάνισος το 8%, ο κρόκος το 4%, το θυμάρι, η δάφνη, το αιθέριο έλαιο λεβάντας και ο κόλιανδρος το 1%. Πρέπει να τονισθεί ότι η αξία των εξαγόμενων αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών είναι πολύ υψηλότερη από τις αντίστοιχες εισαγωγές, γεγονός που επιβεβαιώνει την ανώτερη ποιότητα των εγχώριων προϊόντων (Δεφερέρα, 2003).

Η μεγαλύτερη διακίνηση και εμπορία αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα, παρατηρείται στο **τσάι του βουνού**, στο **φασκόμηλο**, στη **ρίγανη**, στο **χαμομήλι** και στα προϊόντα προστατευόμενης ονομασίας προέλευσης, όπως η **μαστίχα Χίου**, ο **κρόκος Κοζάνης** και ο **δίκταμος Κρήτης**. Από το έτος 2010 και έπειτα εισήλθαν και άρχισαν να κερδίζουν έδαφος νέες καλλιέργειες, όπως το **ιπποφαές**, το **δενδρολίβανο** και η **αρώνια** (ReHerb, 2014).

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι ελληνικές εξαγωγές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών κατέχουν πολύ μικρό ποσοστό, λιγότερο από το 0,1% των παγκόσμιων εξαγωγών. Με κυριότερους αγοραστές των ελληνικών εξαγωγών την Αλβανία (η οποία επανεξάγει κάποιες ποσότητες) και η Γερμανία (η οποία επεξεργάζεται και παράγει προϊόντα από τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά).

Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία τα οποία παρουσιάζονται στον πίνακα 2.6, οι Ελληνικές εξαγωγές αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών παρουσιάζουν μια διακύμανση μεν από έτος σε έτος αλλά και μια σημαντική αύξηση συγκριτικά με το έτος 2000. Η μη σταθερή πορεία των εξαγωγών οφείλεται κυρίως στην έλλειψη οργάνωσης, μεταποίησης και τυποποίησης. Ωστόσο, η μικρή εξαγωγική προσπάθεια που γίνεται παρουσιάζει μια μικρή αύξηση στην αξία των προϊόντων και προβλέπεται να έχει ανοδική πορεία μέχρι το 2025 (UN Comtrade, 2018).

**Πίνακας 2.6:** Η εξέλιξη των εξαγωγών αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα από το 2000 έως το 2014. (Πηγή: UN Comtrade, 2018).

Έτος	Βάρος (σε τόνους)	Μεταβολή (%)	Αξία (σε \$)	Μεταβολή (%)
2000	418573	837146000		
2001	464662	11.0	929788662	11.1
2002	395017	-15.0	790824034	-14.9
2003	378820	-4.1	758776460	-4.1
2004	384552	1.5	770642208	1.6
2005	378224	-1.6	758339120	-1.6
2006	323747	-14.4	649436482	-14.4
2007	607745	87.7	1219744215	87.8
2008	341459	-43.8	685649672	-43.8
2009	242691	-28.9	487566219	-28.9

2010	347975	43.4	699429750	43.5
2011	300322	-13.7	603947542	-13.7
2012	583288	94.2	1173575456	94.3
2013	391155	-32.9	787395015	-32.9
2014	326304	-16.6	657176256	-16.5

Επιπλέον, τα τελευταία χρόνια έχουν ξεκινήσει να οργανώνονται οι καλλιέργειες αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών σε περιοχές της Θράκης, της Μακεδονίας, της Θεσσαλίας, της Βοιωτίας, της Στερεάς Ελλάδας, της Εύβοιας, της Λέσβου και της Κρήτης που αφορούν τη **μέντα**, το μελισσόχορτο, το βασιλικό, το χαμομήλι, τη λεβάντα, το φασκόμηλο, το τσάι του βουνού και το τριαντάφυλλο (Πολύσιου, 2002). Επομένως, αναμένεται μια συνολική αύξηση στην παραγωγή και στην αξία των εξαγωγών τα επόμενα έτη.

### **2.5.3 Μειονεκτήματα της υφιστάμενης κατάστασης και προοπτικές εξέλιξης**

Ο τομέας των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών κατάσταση στην Ελλάδα, εμφανίζει κάποια βασικά μειονεκτήματα, αυτά είναι η έλλειψη πιστοποιημένων σπόρων και πολλαπλασιαστικού υλικού, η μη καταγραφή των ελάχιστων αποδόσεων ανά κλιματικό/εδαφικό περιβάλλον, η έλλειψη ενημέρωσης των καλλιεργητών σε θέματα προσαρμοστικότητας, γενετικής βελτίωσης και τεχνικών καλλιέργειας, η απουσία ενημέρωσης και γνώσης φυτο-υγειονομικών προτύπων και ποιότητας. Ακόμη, σημαντικά μειονεκτήματα εμφανίζονται και στον τρόπο συγκομιδής και μεταποίησης, το οποίο οφείλεται εν μέρει στην έλλειψη διαρκούς ενημέρωσης των παραγωγών από ειδικούς του χώρου γεωπόνους. Επιπλέον, η έλλειψη οργάνωσης σε ομάδες παραγωγών με σκοπό την τυποποίηση ή την μεταποίηση των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών είναι ένα σημαντικό μειονέκτημα και επηρεάζει το ποσοστό των εξαγωγών. Επίσης, η ανεξέλεγκτη συλλογή αυτοφυών αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών με μη κατάλληλες μεθόδους αποτελεί κίνδυνο για την βιοποικιλότητα και το απόθεμά του γενετικού φυτικού υλικού. Τέλος, ένα από τα

σημαντικά μειονεκτήματα αποτελεί η έλλειψη γνώσης και ρίσκου για τις εν δυνάμει νέες Χώρες-εισαγωγείς των Ελληνικών προϊόντων (Αρβανίτης, 2019).

Το κυριότερο μειονέκτημα που προαναφέρθηκε (περί πολλαπλασιαστικού υλικού), έγινε η προσπάθεια να καλυφθεί από την εφαρμογή δύο νέων νόμων με σκοπό τη δημιουργία ενός Εθνικού Καταλόγου ΑΦΦ (ΦΕΚ 2266B/21-08-2014) που θα πιστοποιεί την προέλευση του πολλαπλασιαστικού υλικού, με αποτέλεσμα την άνοδο της αξίας των ελληνικών προϊόντων διεθνώς, καθώς και του Τεχνικού Κανονισμού Εμπορίας Πολλαπλασιαστικού Υλικού Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών (ΦΕΚ 2663B/08-10-2014). Επιπλέον, με την ΚΑΠ για την περίοδο 2014-2020 ενισχύθηκε η καλλιέργεια αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών με την επιδότηση αυτών (Eurora, 2013). Ο τομέας των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών μπορεί να αποδειχθεί ιδανικός για την έξοδο της Ελλάδας από την κρίση, καθώς λόγω της γεωγραφικής της θέσης και των ανάλογων εδαφοκλιματικών συνθηκών διαθέτει σπάνια χλωρίδα και δίνει προϊόντα εξαιρετικής ποιότητας. Χαρακτηριστικό της χλωρίδας αυτής είναι η ποικιλότητα της, με πάνω από 5800 είδη φυτών και το ποσοστό ενδημικών ειδών να φθάνει στο 15.6% (Georgiou and Delipetrou, 2010). Η ανάπτυξη του τομέα των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών μπορεί να συμβάλει στη μείωση του μεγάλου ποσοστού ανεργίας που υπάρχει αυτή τη στιγμή, μέσω της απασχόλησης νέων αγροτών με αυτές τις δυναμικές καλλιέργειες, αλλά και γεωπόνων. Επιπλέον, νέες θέσεις εργασίας μπορούν να δημιουργηθούν και στα μετέπειτα στάδια της μεταποίησης, τυποποίησης, συσκευασίας και προώθησης του προϊόντος στην αγορά (γραφίστες, διαφημιστές).

Επίσης, αναγκαία καθίσταται η διεξαγωγή ημερίδων και σεμιναρίων από έμπειρους επιστήμονες για την ευαισθητοποίηση και την ενημέρωση των παραγωγών και των καταναλωτών. Επομένως, η καλλιέργεια των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών θα μπορούσε να εξελιχθεί σε έναν από τους πιο δυναμικούς κλάδους της αγροτικής ανάπτυξης της Ελλάδας και την εδραίωση της χώρας στις διεθνείς αγορές.

#### **2.5.4 Αύξηση των εξαγωγών & Διερεύνηση νέων αγορών**

Τα κυριότερα προβλήματα στη σημερινή κατάσταση των ελληνικών εξαγωγών όσον αφορά τα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά είναι οι μικρές εκτάσεις των καλλιεργειών στην Ελλάδα, με επακόλουθο να είναι μικρές οι εξαγωγίμες ποσότητες στο διεθνές εμπόριο και η έλλειψη ρίσκου και αναζήτησης νέων αγορών για εξαγωγή των προϊόντων. Η επέκταση των καλλιεργειών θα πρέπει να γίνει με ορθολογικό τρόπο και με εξαρχής προσανατολισμό στις αγορές και τις αντίστοιχες βιομηχανίες. Καθίσταται λοιπόν χρήσιμο να υπάρξει μια έρευνα για την ευρωπαϊκή και την διεθνή αγορά, που θα παρέχει χρήσιμες πληροφορίες στους υποψήφιους καλλιεργητές και μεταποιητές, για την σύνδεση της αγοράς με τα προϊόντα αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών ανά είδος, την καταγραφή των κανονισμών και των απαιτήσεων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και την ενημέρωση σχετικά με την εμπορική αξία για διαφορετικά προϊόντα και είδη αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών στο διεθνές εμπόριο, καθώς για το ποια είδη έχουν υψηλή προστιθέμενη αξίας (Αρβανίτης, 2019).

## **2.6 Συμπεριφορά του καταναλωτή**

### **2.6.1 Ορισμός**

Με τον όρο συμπεριφορά του καταναλωτή, νοείται οποιαδήποτε ανθρώπινη συμπεριφορά, η οποία αποσκοπεί στην αγορά προϊόντων και υπηρεσιών. Γενικά, έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί για την συμπεριφορά καταναλωτή. Σύμφωνα με τους Blackwell *et al.* (2006), η συμπεριφορά του καταναλωτή ορίζεται ως μια πολύπλευρη επιστήμη που ερευνά την διαδικασία λήψης αποφάσεων και την απόκτηση του προϊόντος, αλλά και τις περαιτέρω δραστηριότητες του καταναλωτή μετά την αγορά του προϊόντος (π.χ. χρήση, αξιολόγηση και απόρριψη του προϊόντος ή της υπηρεσίας).

Σύμφωνα με την American Marketing Association η συμπεριφορά του καταναλωτή ορίζεται ως: η δυναμική αλληλεπίδραση του συναισθήματος, της γνώσης, της συμπεριφοράς και του περιβάλλοντος, μέσω της οποίας οι άνθρωποι διεξάγουν συναλλαγές στη ζωή τους. Στην κατανόηση της συμπεριφοράς του καταναλωτή συμβάλλουν δύο κλάδοι της ψυχολογίας, η κοινωνική και η γνωστική ψυχολογία. Η κοινωνική ψυχολογία μελετά τον τρόπο με τον οποίο η

προσωπικότητα, οι στάσεις, τα κίνητρα και οι συμπεριφορές του ατόμου επηρεάζονται από τις κοινωνικές ομάδες. Η γνωστική ψυχολογία μελετά το σύνολο των γνώσεων που σχετίζονται με ψυχικές συμπεριφορές. Η προσοχή, η αντίληψη, η μνήμη, η κατανόηση και η λήψη αποφάσεων είναι οι πτυχές της γνωστικής ψυχολογίας που καθορίζουν την συμπεριφορά των καταναλωτών.

Τέλος, σύμφωνα με τον Σιώμκος (2002), η συμπεριφορά του καταναλωτή ορίζεται το σύνολο των σχετικών με την αγορά προϊόντος δραστηριότητες, οι σκέψεις και οι επιδράσεις που συμβαίνουν πριν, κατά την διάρκεια και μετά την αγορά του προϊόντος, όπως αυτές πραγματοποιούνται από αγοραστές και καταναλωτές προϊόντων και υπηρεσιών, αλλά και από αυτούς που επηρεάζουν την αγορά. Συνεπώς, η συμπεριφορά καταναλωτή αφορά τον τρόπο αγοράς ενός προϊόντος, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οι καταναλωτές χρησιμοποιούν υπηρεσίες, δραστηριότητες και ιδέες (Μπαλτάς και Παπασταθοπούλου, 2003; Σιώμκος και Βασιλικοπούλου, 2005).

### ***2.6.2 Παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά του καταναλωτή***

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά του καταναλωτή είναι πολυάριθμοι. Οι Hoyer και Macinnis (2009), τους ταξινομούν σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες: στον ψυχολογικό πυρήνα, τη διεργασία λήψης απόφασης, την κουλτούρα του καταναλωτή και τα αποτελέσματα της συμπεριφοράς καταναλωτή. Πριν από την λήψη αποφάσεων από τους καταναλωτές, θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες, στις οποίες θα βασίσουν τις αποφάσεις τους (Clemons, 2008). Σύμφωνα με τον Wilkie (1994), οι παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά του καταναλωτή διακρίνονται σε εξωγενείς, κοινωνικοί, οικονομικοί και δημογραφικοί. Σε αντιστοιχία με τον Wilkie, οι Μπαλτάς και Παπασταθοπούλου (2003), κατατάσσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά σε τρεις κατηγορίες στους πολιτισμικούς, τους κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες.

Πολιτισμικοί παράγοντες: Οι Peter και Olson (1998), αναφέρουν ότι η κουλτούρα επιδρά στην καταναλωτική συμπεριφορά, η οποία, με τη σειρά της, μπορεί να ενισχύσει τη μορφοποίηση και την εξέλιξη της κουλτούρας. Η πολιτισμικοί

παράγοντες ενσωματώνουν το σύνολο των αντιλήψεων, πεποιθήσεων και αξιών που διαμορφώνει ο άνθρωπος κατά την διάρκεια της ζωής του. Στη διαμόρφωση της πολιτισμικής ταυτότητας επιδρά το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του ατόμου.

Κοινωνικοί παράγοντες: Οι κοινωνικοί παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά του καταναλωτή είναι οι ομάδες αναφοράς, η οικογένεια, οι ρόλοι και η κοινωνική θέση. Οι ομάδες αναφοράς επηρεάζουν άμεσα ή έμμεσα τη στάση και την συμπεριφορά των καταναλωτών. Οι πιο βασικές κατηγορίες ομάδων αναφοράς είναι οι πρωτεύουσες ομάδες (π.χ. η οικογένεια, οι φίλοι, οι γείτονες, οι συνάδελφοι, με τους οποίους το άτομο έρχεται σε συνεχή ανεπίσημη επαφή), οι δευτερεύουσες ομάδες (π.χ. οι θρησκευτικές, συνδικαλιστικές κ.λπ. και οι ομάδες φιλοδοξιών ή έμπνευσης, στις οποίες θα ήθελε να ανήκει το άτομο) και οι ομάδες απόρριψης (ομάδες των οποίων τις αξίες και τις συμπεριφορές απορρίπτει το άτομο).

Ψυχολογικοί παράγοντες: Οι αγοραστικές επιλογές ενός ατόμου επηρεάζονται κυρίως από τρεις ψυχολογικούς παράγοντες, την παρακίνηση, από την δημιουργία αναγκών, είτε βιογενών, είτε ψυχογενών, την αντίληψη, που επηρεάζει τον τρόπο που ενεργεί ένα υποκινούμενο άτομο και την μάθηση, που αφορά αλλαγές στην συμπεριφορά που προκύπτουν από την εμπειρία (Μπαλτάς και Παπασταθοπούλου, 2003).

### **2.6.3 Μέθοδοι έρευνας της συμπεριφοράς του καταναλωτή**

Για την διερεύνηση της συμπεριφοράς του καταναλωτή υπάρχει μία σειρά μεθόδων για την συλλογή πρωτογενών δεδομένων, εκ των οποίων κάποια βασίζονται σε όσα λένε οι καταναλωτές και κάποια σε όσα κάνουν. Οι μέθοδοι έρευνας που χρησιμοποιούνται ευρέως είναι τα ερωτηματολόγια, οι ομάδες εστίασης, οι συνεντεύξεις, η αφήγηση εμπειριών, οι φωτογραφίες και εικόνες, τα ημερολόγια και τα πειράματα.

Ερωτηματολόγια: χρησιμοποιούνται σε ποικίλες μορφές με ανοιχτές ερωτήσεις, όπου οι συμμετέχοντες καλούνται να αναπτύξουν τις απαντήσεις τους, με κλίμακες βαθμολόγησης ή με πολλαπλές επιλογές. Μπορούν να συλλεχθούν από εκατοντάδες ερωτώμενους.



Ομάδες εστίασης (Focus Groups): συμμετέχουν έξι έως δώδεκα άτομα, προκειμένου να συζητήσουν ένα θέμα, καθοδηγούμενοι από έναν εκπαιδευμένο συντονιστή. Οι συμμετέχοντες εκφράζουν τις απόψεις τους σχετικά με ένα συγκεκριμένο προϊόν ή θέμα, παρέχοντας έτσι στον ερευνητή ποιοτικά στοιχεία και πληροφόρηση για τις στάσεις των καταναλωτών.

Συνεντεύξεις: παρέχουν άμεση επαφή με τους καταναλωτές και ενδείκνυνται ιδιαίτερα σε περιπτώσεις, όταν τα προς συζήτηση θέματα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα, εμπιστευτικά, συναισθηματικά φορτισμένα ή ενδέχεται να φέρουν τον ερωτώμενο σε δύσκολη θέση. Η μέθοδος αυτή επιτρέπει την εις βάθος διερεύνηση των αντιλήψεων των καταναλωτών και οι ερευνητές μπορούν να θέσουν ερωτήσεις σχετικά με τη διεργασία λήψης της απόφασης για αγορά.

Αφήγηση εμπειριών: οι συμμετέχοντες αφηγούνται στους ερευνητές ιστορίες για εμπειρίες τους σε σχέση με ένα προϊόν. Παρόλο που το εργαλείο αυτό αφορά αληθινές ιστορίες πραγματικών πελατών, κάποιες φορές οι ερευνητές ζητούν από τους συμμετέχοντες να αφηγηθούν ή να γράψουν ιστορίες για υποθετικές καταστάσεις που απεικονίζονται σε μία εικόνα ή σε ένα σενάριο. Αυτό συμβαίνει γιατί θεωρείται πως οι ανάγκες, τα συναισθήματα και οι αντιλήψεις των καταναλωτών αποκαλύπτονται από τον τρόπο με τον οποίο αυτός ερμηνεύει όσα βλέπει στην εικόνα ή στο σενάριο.

Φωτογραφίες και εικόνες: ορισμένοι ερευνητές χρησιμοποιούν δείχνουν φωτογραφίες ή εικόνες εμπειριών που έζησαν οι καταναλωτές, προκειμένου να τους βοηθήσουν να θυμηθούν και να περιγράψουν καλύτερα τις εμπειρίες τους. Επίσης, μπορεί να ζητήσουν από τους συμμετέχοντες να ζωγραφίσουν ή να συλλέξουν εικόνες που αντιπροσωπεύουν τις σκέψεις τους και τα συναισθήματά τους σχετικά με το προς διερεύνηση θέμα.

Ημερολόγια: οι ερευνητές μπορούν να αντλήσουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις συμπεριφορές των καταναλωτών, καθώς συχνά τα ημερολόγια αποκαλύπτουν πώς η οικογένεια και οι φίλοι επηρεάζουν τις αποφάσεις των καταναλωτών για μία πληθώρα προϊόντων και υπηρεσιών.

Πειράματα: Οι ερευνητές διεξάγουν πειράματα για να προσδιορίσουν κατά πόσο ορισμένα φαινόμενα του Marketing επηρεάζουν την συμπεριφορά των καταναλωτών.

## ***2.7 Σκοπός της παρούσας μελέτης***

Η παρούσα πτυχιακή μελέτη, είχε ως σκοπό την διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις καταναλωτικές αποφάσεις Ελλήνων, Ρώσων και Βρετανών όσον αφορά στα αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά. Με γνώμονα την προοπτική ενδιαφέροντος οι παραγωγοί προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά να στραφούν σε νέες αγορές και τι δυναμική θα μπορούσε να έχει αυτό σε σχέση με την Ελληνική αγορά.

### ***3. Υλικά και Μέθοδοι***

#### ***3.1. Σχεδιασμός μελέτης***

Για τη διερεύνηση της παρούσας μελέτης χρησιμοποιήθηκε η πρωτογενής μέθοδος έρευνας, δηλαδή η μέθοδος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων από τους ερευνώμενους. Δημιουργήθηκαν μια σειρά από ερωτήσεις σε συνεργασία με τον καθηγητή κ. Βλόντζο, για την κάλυψη του φάσματος ερωτήσεων σχετικά με την γνώση αφενός για την ύπαρξη μεταποιημένων προϊόντων και αφετέρου πόσο πολύ ή λίγο έχουν αυτά μπει στη ζωή των μέσων καταναλωτών. Οι αρχικές ερωτήσεις περιείχαν κάποια προσωπικά στοιχεία των ερωτηθέντων ώστε να μπορεί να γίνει μια συσχέτιση με το οικονομικό και ηλικιακό υπόβαθρο τους. Στη συνέχεια οι ερωτώμενοι καλούνταν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικές με τα αρωματικά φυτά, τα προϊόντα τους και την πρόθεσή τους για προτίμησή αυτών σε σχέση με τα συμβατικά.

Μοιράστηκαν και συμπληρώθηκαν 466 ερωτηματολόγια συνολικά, 161 σε Έλληνες πολίτες, 148 σε Ρώσους και 157 σε Βρετανούς τουρίστες στην περιοχή του νομού Ηρακλείου μεταξύ της περιόδου Μαρτίου 2018 έως και Οκτωβρίου 2018.

#### ***3.2 Μέθοδος δειγματοληψίας- Επιλογής δείγματος***

Το δείγμα (466 ερωτώμενων) Ελλήνων, Ρώσων και Βρετανών, στο οποίο θα διανέμονταν το ερωτηματολόγιο επιλέχθηκε τυχαία και αφορούσε ενήλικες όλων των ηλικιών. Σε τυχαίες μέρες μέσα στο διάστημα (Μάρτιος 2018-Οκτώβρης 2018) για την αμεροληψία και την διαφορετική κίνηση των τουριστών υπήρξαν επιτόπιες επισκέψεις σε πολυσύχναστους δρόμους της κεντρικής αγοράς του Ηρακλείου Κρήτης, καθώς και σε αρχαιολογικά μνημεία (Κνωσός, Φαιστός), και το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Ηρακλείου.

Οι ερωτώμενοι απάντησαν με βάσει τις δικές τους προτιμήσεις και χωρίς τον επηρεασμό. Σε ορισμένες περιπτώσεις χρειάστηκε να απαντηθούν διευκρινιστικές ερωτήσεις σχετικά με το είδος των προϊόντων ή εάν κάποια προϊόντα αποτελούσαν φυσικά σκευάσματα.

Με την μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας, κάθε μονάδα του πληθυσμού πρέπει να έχει την ίδια πιθανότητα να επιλεγεί στο δείγμα. Έτσι τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι περισσότερο αντικειμενικά και δίνεται η δυνατότητα μέτρησης του δειγματοληπτικού σφάλματος

### **3.3 Ερωτηματολόγιο**

Το ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας παρατίθεται στο παράρτημα Α (στο τέλος της εργασίας) και αποτελείται από δώδεκα ερωτήσεις, από τις οποίες οι πέντε πρώτες αναφέρονται στα δημογραφικά στοιχεία του ερωτηθέντα και οι υπόλοιπες αφορούν την γνώση και την χρήση προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά.

#### **3.3.1 Κλίμακα Likert**

Για την δημιουργία των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Likert. Αποτελεί μια κλίμακα που χρησιμοποιείται σε έρευνες στις επιστήμες Υγείας και αφορά μεταβλητές διαταξιμες, στις οποίες η σειρά μεταξύ των κατηγοριών έχει σημασία.(Streiner et al, 2008) Σε μεγαλύτερες αριθμητικές τιμές αντιπροσωπεύεται ένα χαρακτηριστικό σε μεγαλύτερο βαθμό ενώ αντίθετα σε μικρότερες , το ίδιο χαρακτηριστικό αντιπροσωπεύεται λιγότερο.(Γαλάνης,2011) Γενικά η Likert scale αποτελεί μια ψυχομετρική κλίμακα που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση του βαθμού συμφωνίας (ή μη συμφωνίας) των ερωτηθέντων στις εκάστοτε ερωτήσεις.

#### **3.3.2 Ανάλυση των κύριων συνιστωσών (PCA)**

Η ανάλυση κύριων συνιστωσών (μέθοδος PCA) είναι μία στατιστική διαδικασία η οποία μετατρέπει μία ομάδα τιμών (παρατηρήσεων) δυνητικά συσχετιζόμενων μεταβλητών σε μία ομάδα νέων τιμών μη γραμμικά συσχετιζόμενων μεταβλητών οι οποίες καλούνται κύριες συνιστώσες. Ο αριθμός των νέων μεταβλητών που προκύπτει είναι ίσος ή και συχνότερα πολύ μικρότερος από τον αριθμό των αρχικών μεταβλητών. Η μετάβαση αυτή πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε, η πρώτη συνιστώσα να εξηγεί τη μέγιστη δυνατή διακύμανση που

αναπτύσσεται μεταξύ των αρχικών μεταβλητών, η δεύτερη, μη συσχετιζόμενη με την πρώτη, να εξηγεί ένα σημαντικό μέρος αυτής αλλά πάντα μικρότερο της πρώτης κοκ.

### 3.3.3 Ερωτήσεις

Οι πρώτες πέντε ερωτήσεις το ερωτηματολογίου διαμορφώθηκαν με σκοπό να αποσαφηνιστούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του κάθε ερωτηθέντος. Στη συνέχεια ακολούθησαν ερωτήσεις όσον αφορά την γνώση της καλής διατροφής, αρωματικών φυτών και προϊόντα αυτών. Οι ερωτηθέντες έπειτα καλούνταν να απαντήσουν απαντήσεις γύρω από τα προϊόντα αρωματικών φυτών και κατά πόσο πολύ θα εμπιστεύονταν ή θεωρούσαν επικίνδυνα στη χρήση τους και εν τέλει εάν θα τα αγόραζαν.

## 4. Αποτελέσματα

### 4.1 Δημογραφικά στοιχεία

Όσον αφορά το φύλο και το επίπεδο εκπαίδευσης, η δομή των 3 δειγμάτων είναι πανομοιότυπη, ενώ οι Ρώσοι είναι σημαντικά. Όπως αναμενόταν, το ποσοστό των Ελλήνων με χαμηλό εισόδημα είναι σαφώς υψηλότερο από τους Βρετανούς και τους Ρώσους πολίτες, καθώς οι μισοί Έλληνες πολίτες θεωρούν ότι το επίπεδο εισοδήματός τους δεν είναι ικανοποιητικό (Πίνακας 4.1).

*Πίνακας 4.1: Δημογραφικά στοιχεία του δείγματος ερωτηθέντων.*

	Υπηκοότητα/Ιθαγένεια					
	GB		GR		RUS	Σύνολο
	157	34%	161	35%	148	32%
Ηλικία <sup>(1)</sup>						
Mean value	43		43		50	45
Φύλο <sup>(2)</sup>						

Άρρεν	73	46%	78	48%	77	52%	228	49%
Θήλυ	84	54%	83	52%	71	48%	238	51%
<b>Μορφωτικό επίπεδο <sup>(3)</sup></b>								
Χαμηλό	43	27%	51	32%	53	36%	147	32%
Υψηλό	114	73%	110	68%	95	64%	319	68%
<b>Μηνιαίο ατομικό εισόδημα <sup>(4)</sup></b>								
Μη ικανοποιητικό	29	18%	81	50%	4	3%	114	24%
Ικανοποιητικό	83	53%	62	39%	97	66%	242	52%
Πολύ ικανοποιητικό	45	29%	18	11%	47	32%	110	24%

Από την στατιστική ανάλυση προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά:

- (1) Υπάρχει σημαντική διαφορά όσον αφορά τη μέση ηλικία μεταξύ των 3 πληθυσμών (Kruskal Wallis test: p-value = 0.000)
- (2) Δεν υπάρχει σημαντική διαφορά όσον αφορά τη διάρθρωση του φύλου μεταξύ των 3 πληθυσμών ( $X^2 = 0.955$ , df=2, p-value = 0.620).
- (3) Δεν υπάρχει σημαντική διαφορά όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης μεταξύ των 3 πληθυσμών ( $X^2 = 2.505$ , df =2, p-value = 0.291).
- (4) Υπάρχει σημαντική διαφορά όσον αφορά το επίπεδο εισοδήματος ( $X^2 = 102.2$ , df = 4, p-value =0.000)

Για όλες τις αναλύσεις, χρησιμοποιήθηκαν ακριβείς δοκιμές του Μόντε Κάρλο, ορίζοντας τον αριθμό των δειγμάτων στα 10.000, για τον υπολογισμό των δοκιμών ακριβείας σημασίας. Αυτή η μέθοδος συνιστάται ιδιαίτερα για σχετικά μικρά δείγματα, παρέχοντας ισχυρά αποτελέσματα.

#### **4.2 Μια πρώτη εκτίμηση σχετικά με την χρήση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών**

Η διατροφική αυτοπεποίθηση είναι σχετικά υψηλή (γενικά περισσότερο από το μεσαίο επίπεδο = 3) για όλα τα δείγματα χωρίς σημαντική διαφορά μεταξύ των 3 ομάδων πολιτών. Αντιθέτως, η χρήση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών δε θεωρείται επικίνδυνη ακόμη και αν οι Έλληνες πολίτες είναι πιο καχύποπτοι (Πίνακας 4.2).

Όλοι οι πολίτες φαίνεται να ανησυχούν λιγότερο για τον κίνδυνο παχυσαρκίας και διαβήτη από ό, τι οι καρδιαγγειακές παθήσεις ή ο καρκίνος, τόσο όσον αφορά τη φροντίδα όσο και τις πιθανότητες ασθένειας με Έλληνες πολίτες σαφώς περισσότερο ανησυχούν για τη φροντίδα για καρδιαγγειακές παθήσεις και καρκίνο. Εξετάζοντας συστηματικά τις διαφορές μεταξύ των μέσων τιμών μέσω του ζεύγους τεστ (χωριστά για κάθε μία από τις 3 ομάδες πολιτών), φαίνεται ότι δεν παρατηρείται σημαντική διαφορά όσον αφορά την παχυσαρκία και τον διαβήτη, καθώς και τις καρδιαγγειακές παθήσεις και τον καρκίνο, ενώ οι μέσες τιμές είναι σημαντικά υψηλότερο για αυτές τις δύο τελευταίες ασθένειες συγκριτικά με κάθε μία από τις δύο πρώτες (παχυσαρκία και διαβήτη).

Οι πολίτες γνωρίζουν πολύ καλά τα οφέλη που μπορούν να πάρουν προσωπικά από την κατανάλωση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών από την άποψη της υγείας, της πρόληψης ασθενειών και επίσης της ασφάλειας των τροφίμων. Πιστεύουν επίσης - αλλά σε μικρότερο βαθμό - ότι η παραγωγή τέτοιων αγαθών συμβάλλει στη βιώσιμη αγροτική ανάπτυξη, η παραγωγή τους δεν επιβαρύνει το περιβάλλον. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να αναφερθεί η σχετική υποψία για την υψηλή ποιότητα τέτοιων φυτών. Κατά μέσο όρο, η βαθμολογία που αποδίδεται σε αυτό το στοιχείο είναι σημαντικά μικρότερη από 3, ειδικά για τους Βρετανούς και Ρώσους πολίτες.

*Πίνακας 4.2: Μέσες τιμές των απαντήσεων σε κάθε ερώτηση, ανά Ιθαγένεια/Υπηκοότητα.*

	<i>Ιθαγένεια/Υπηκοότητα</i>	Kruskal
--	-----------------------------	---------

	<b>GB</b>	<b>GR</b>	<b>RUS</b>	Wallis p-value (* )
<b>Διατροφική αυτοπεποίθηση</b>				
Γνώση σχετικά με πληροφόρηση καλών διατροφικών συνηθειών	<b>3,71</b>	<b>4,02</b>	<b>3,85</b>	0,256
Καλύτερη γνώση καλών διατροφικών συνηθειών, σε σχέση με τους φίλους μου	<b>3,54</b>	<b>3,49</b>	<b>3,33</b>	0,323
Βέβαιη γνώση ως προς το ποια τρόφιμα είναι καλά για την υγεία μου	<b>3,73</b>	<b>3,99</b>	<b>3,70</b>	0,178
Γνώση σχετικά με τα προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών	<b>3,56</b>	<b>3,47</b>	<b>3,47</b>	0,432
Η χρήση προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι επικίνδυνη	<b>1,86</b>	<b>2,17</b>	<b>1,94</b>	<b>0,034</b>
<b>Ανησυχία για τις ακόλουθες ασθένειες</b>				
Παχυσαρκία	<b>2,74</b>	<b>2,73</b>	<b>2,60</b>	0,710
Διαβήτης	<b>2,90</b>	<b>2,97</b>	<b>2,75</b>	0,429
Καρδιαγγειακή νόσος	<b>3,25</b>	<b>3,70</b>	<b>3,14</b>	<b>0,000</b>
Καρκίνος	<b>3,44</b>	<b>3,93</b>	<b>3,30</b>	<b>0,000</b>
<b>Πιθανότητα ασθένειας</b>				
Παχυσαρκία	<b>2,66</b>	<b>2,31</b>	<b>2,61</b>	0,097
Διαβήτης	<b>2,76</b>	<b>2,62</b>	<b>2,70</b>	0,597
Καρδιαγγειακή νόσος	<b>3,17</b>	<b>3,16</b>	<b>3,13</b>	0,840
Καρκίνος	<b>3,10</b>	<b>3,27</b>	<b>3,18</b>	0,715
<b>Οφέλη</b>				



Η κατανάλωση προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι καλό για την υγεία μου	<b>4,04</b>	<b>3,84</b>	<b>3,95</b>	0,266
Η κατανάλωση προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών βοηθά στην πρόληψη ασθενειών	<b>3,32</b>	<b>4,38</b>	<b>3,26</b>	<b>0,000</b>
Η καλλιέργεια φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών βοηθά στην κάλυψη της ζήτησης για φάρμακα	<b>2,92</b>	<b>3,25</b>	<b>2,76</b>	<b>0,002</b>
Καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, γιατί η παραγωγή τους δεν επιβαρύνει το περιβάλλον	<b>3,76</b>	<b>3,71</b>	<b>3,74</b>	0,979
Καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, γιατί συμβάλλουν καθοριστικά στην αγροτική ανάπτυξη	<b>3,52</b>	<b>3,68</b>	<b>3,47</b>	<b>0,052</b>
Το τι τρώω είναι από τα πιο σημαντικά πράγματα για την υγεία μου	<b>4,57</b>	<b>4,47</b>	<b>4,56</b>	0,577
<b>Εμπόδια</b>				
Είναι επικίνδυνο για την υγεία μου να καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών	<b>1,73</b>	<b>1,71</b>	<b>1,81</b>	0,546
Ενισχύοντας την παραγωγή προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών με την κατανάλωσή τους, διακινδυνεύω την επάρκεια τροφίμων	<b>1,71</b>	<b>1,57</b>	<b>1,78</b>	0,107
Είμαι σίγουρος για την υψηλή ποιότητα των προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών	<b>2,27</b>	<b>2,80</b>	<b>2,20</b>	<b>0,000</b>
Είμαι σίγουρος ότι είναι ασφαλής η χρήση των προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών	<b>2,90</b>	<b>3,09</b>	<b>2,86</b>	0,396

Είναι δύσκολο για μένα να βρίσκω στην αγορά προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών	<b>4,05</b>	<b>1,97</b>	<b>4,21</b>	<b>0,000</b>
<b>Πρόθεση κατανάλωσης προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών</b>				
Η πιθανότητα να καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι υψηλή	<b>3,99</b>	<b>3,67</b>	<b>3,90</b>	<b>0,040</b>
Η πιθανότητα να προτρέψω φίλους μου να καταναλώνουν προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι υψηλή	<b>3,46</b>	<b>3,29</b>	<b>3,31</b>	0,168
Αν είχα τη δυνατότητα να επιλέξω μεταξύ συμβατικών φαρμάκων και προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, θα επέλεγα τα δεύτερα	<b>3,24</b>	<b>3,83</b>	<b>3,03</b>	<b>0,000</b>

(\*)Για όλες τις αναλύσεις, χρησιμοποιήθηκαν ακριβείς δοκιμές του Μόντε Κάρλο, ορίζοντας τον αριθμό των δειγμάτων στα 10.000, για τον υπολογισμό των δοκιμών ακριβείας σημασίας.

Η πρόσβαση σε φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά (δυνατότητα κατανάλωσης) φαίνεται σχετικά εύκολη (μέση τιμή όχι μακριά από 4 σε κλίμακα 1 έως 5), ακόμη και αν είναι ελαφρώς πιο περιορισμένη για τους Έλληνες πολίτες, ενώ εάν μπορούσαν να επιλέξουν μεταξύ συμβατικών φαρμάκων και φαρμακευτικών προϊόντων / αρωματικά φυτά προτίμησαν σαφώς το δεύτερο. Αυτή η προτίμηση δεν είναι τόσο εντυπωσιακή για τη Βρετανία και τους Ρώσους πολίτες: ένα λογικό αποτέλεσμα που λαμβάνει υπόψη ότι, όπως προαναφέρθηκε, είναι αρκετά ύποπτοι όσον αφορά την υψηλή ποιότητα των φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών. Τέλος, υπάρχουν πολύ λίγες διαφορές στην αξιολόγηση των στοιχείων όσον αφορά το φύλο και το επίπεδο εκπαίδευσης, ενώ το επίπεδο εισοδήματος εμφανίζεται ως παράγοντας που εισάγει διακρίσεις μόνο για τους Έλληνες πολίτες.

### 4.3 Ανάλυση παραγόντων: εξαγωγή βασικών συνιστωσών που επηρεάζουν τη χρήση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών

Η εφαρμογή της Ανάλυσης Κύριων Συνιστωσών, δείχνει ότι όλες οι μεταβλητές αντιπροσωπεύονται καλά (Υψηλές κοινότητες), εκτός από τις πιθανότητες ασθένειας για καρκίνο ( $H^2 = 0,220$ ), των οποίων η τιμή είναι σαφώς χαμηλότερη από το κοινώς αποδεκτό όριο (Costello and Osborne, 2005:4). Κατά συνέπεια, αυτή η μεταβλητή απορρίφθηκε από την περαιτέρω ανάλυση (Πίνακας 4.3).

**Πίνακας 4.3:** Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών.

<b>KMO = 0.792, Total Variance = 64.4%</b>	<b>H<sup>2</sup></b>	<b>Component</b>						
		<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>	<b>C6</b>	<b>C7</b>
Πρέπει να καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, επειδή η παραγωγή τους δεν επιβαρύνει το περιβάλλον	,659	,777						
Η πιθανότητα να ενθαρρύνω τους φίλους μου να καταναλώνουν φαρμακευτικά και αρωματικά φυτικά προϊόντα είναι μεγάλη	,755	,770						
Πρέπει να καταναλώνω φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά επειδή συμβάλλουν αποφασιστικά στην αγροτική ανάπτυξη	,584	,721						
Είμαι βέβαιος/η ότι η χρήση φαρμακευτικών και αρωματικών προϊόντων είναι ασφαλής	,564	,653						
Η πιθανότητα κατανάλωσης φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι υψηλή	,732	,650						

Η κατανάλωση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι καλή για την υγεία μου	,650	,644					
Εάν είχα την επιλογή να επιλέξω μεταξύ των συμβατικών φαρμάκων και των φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, θα επέλεγα το δεύτερο	,656	,628					
Έγνοια για διαβήτη	,776		,858				
Πιθανότητα νόσησης από διαβήτη	,773		,856				
Πιθανότητα νόσησης από παχυσαρκία	,743		,835				
Έγνοια για παχυσαρκία	,634		,739				
Η κατανάλωση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών βοηθά στην πρόληψη ασθενειών	,671			,702			
Η παραγωγή φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών βοηθά στην κάλυψη της ζήτησης φαρμάκων	,617			,652			
Είμαι σίγουρος για την υψηλή ποιότητα των φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών	,469			,614			
Δεν είναι δύσκολο να βρείτε φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά στην αγορά	,422			,508			
Η χρήση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών δεν αποτελεί κίνδυνο	,662				,763		
Καλή γνώση για φαρμακευτικά και αρωματικά προϊόντα	,598				,631		

Έγνοια για καρδιαγγειακή νόσο	,848					,856		
Πιθανότητα νόσησης από καρδιαγγειακή νόσο	,786					,852		
Έγνοια για καρκίνο	,441					,517		
Δεν είναι επικίνδυνο για την υγεία η κατανάλωση προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών	,736						,729	
Αυτό που τρώω είναι ένα από τα πιο σημαντικά πράγματα για την υγεία μου	,622						,623	
Ενισχύοντας την παραγωγή φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών από την κατανάλωσή τους, δεν διακινδυνεύουμε την ασφάλεια των τροφίμων	,579						,620	
Γνώση για καλές διατροφικές συνήθειες	,573							,747
Καλύτερη γνώση καλών διατροφικών συνηθειών από τους φίλους μου	,572							,745
Γνώση με βεβαιότητα ποια τρόφιμα είναι καλά για την υγεία	,628							,608
<b>% Συνολικής διακύμανσης</b>		24.8	12.8	7.7	5.6	4.8	4.4	4.2

Έχουν εξαχθεί επτά κύρια συστατικά που αντιπροσωπεύουν το 64,4% της συνολικής διακύμανσης με ΚΜΟ περίπου 0,800, ένα πολύ ικανοποιητικό επίπεδο. Το πρώτο συστατικό (C1) αντικατοπτρίζει σε ποιο βαθμό η κατανάλωση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι μια καλή πρακτική κατανάλωσης τόσο ατομικά όσο και συλλογικά, συμβάλλοντας επομένως στη βιώσιμη ανάπτυξη των αγροτικών περιοχών. Το δεύτερο (C2) αναφέρεται στον βαθμό ανησυχίας των ατόμων σχετικά

με τον διαβήτη και την παχυσαρκία. Το τρίτο αντανακλά (C3) τα οφέλη από την άποψη της κατανάλωσης και της παραγωγής. Το τέταρτο (C4) αντικατοπτρίζει την αντίληψη των ατόμων όσον αφορά την απουσία κινδύνου κατά την κατανάλωση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, εφόσον οι χρήστες γνωρίζουν τις ιδιότητές τους. Τα τρία τελευταία στοιχεία αναφέρονται αντίστοιχα (C5) στον βαθμό ανησυχίας όσον αφορά τις καρδιαγγειακές παθήσεις και τον Καρκίνο, (C6) την αντιληπτή χρησιμότητα των φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών ως πηγή πρωτοβάθμιας φροντίδας και τέλος (C7) τη γνώση σχετικά με τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες.

Εξετάζοντας τις μέσες τιμές των παραπάνω επτά συστατικών για τις τρεις ομάδες πολιτών, ορισμένες σημαντικές διαφορές μπορούν να υπογραμμιστούν (Πίνακας 4). Η παραγωγή φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών που διευκολύνει την πρόσβαση σε αυτά τα προϊόντα είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον ελληνικό πληθυσμό (μέση αξία σημαντικά θετική) σε αντίθεση με τη Βρετανία και τους Ρώσους πολίτες για τους οποίους φαίνεται ότι η παροχή φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών δεν είναι δύσκολη. Η δεύτερη κύρια διαφορά αφορά την αντίληψη του κινδύνου: γενικά, η χρήση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών δεν παρουσιάζει κίνδυνο για τη Βρετανία και τους Ρώσους πολίτες, ενώ οι Έλληνες πολίτες φαίνεται να είναι πιο ύποπτοι (η μέση τιμή είναι πολύ αρνητική). Είναι επίσης απαραίτητο να αναφερθεί ότι για άλλη μια φορά Έλληνες πολίτες διακρίνονται από τις δύο άλλες ομάδες όσον αφορά τον υψηλότερο βαθμό ανησυχίας τους για καρδιαγγειακές παθήσεις και καρκίνο.

**Πίνακας 4.4:** Μέσες τιμές των κύριων συνιστωσών ανά ιθαγένεια.

Κύριες συνιστώσες	Mean values by citizenship(a)			Kruskal Wallis Test (b)	
	GB	GR	RUS	Chi-Square	p-value
Καλή πρακτική κατανάλωσης	.052	-.040	-.012	.981	.612
Βαθμός ανησυχίας για τον διαβήτη και την παχυσαρκία	.044	-.026	-.018	.421	.810

Κατανάλωση και οφέλη παραγωγής	-.328 <sup>(c)</sup>	.735 <sup>(c)</sup>	-.452 <sup>(c)</sup>	142.339	<b>.000</b>
Αντίληψη όσον αφορά την απουσία κινδύνου	.241 <sup>(c)</sup>	-.395 <sup>(c)</sup>	.174 <sup>(c)</sup>	41.313	<b>.000</b>
Βαθμός ανησυχίας για καρδιαγγειακές παθήσεις και καρκίνο	-.041	.129 <sup>(b)</sup>	-.096	5.594	<b>.061</b>
Αντίληψη της χρησιμότητας	-.024	.037	-.015	.443	.802
Γνώση για υγιεινές διατροφικές συνήθειες	-.028	.048	-.023	.346	.841

- a) Κατά την εφαρμογή κανονικοποιημένης PCA, η μέση τιμή κάθε συστατικού είναι συστηματικά ίση με μηδέν με τυπική απόκλιση ίση με 1 κατά την εξέταση ολόκληρου του δείγματος. Για κάθε ομάδα πολιτών (υπο-δείγμα), αυτή η ιδιότητα δεν είναι πλέον έγκυρη. Κατά συνέπεια, μια μέση τιμή για μια ομάδα πολιτών σαφώς υψηλότερη από 0 σημαίνει ότι αξιολογούν θετικά τη σημασία του συστατικού και αντίστροφα για σημαντικά αρνητικό μέσο όρο αξίες.
- b) Χρησιμοποιήθηκε ακριβής δοκιμή Monte Carlo, ορίζοντας τον αριθμό των δειγμάτων σε 10.000, για τον υπολογισμό των ακριβών δοκιμών σημασίας
- c) Αυτές οι μέσες τιμές διαφέρουν σημαντικά από το μηδέν (τιμή  $p < 0,01$ ).

#### **4.4 Τιμολογιακή πολιτική και προθυμία πληρωμής**

Σε σύγκριση με την κατανάλωση συμβατικών προϊόντων, η προθυμία πληρωμής λιγότερων ή περισσότερων εξετάστηκε για 4 διαφορετικούς τύπους προϊόντων και ειδικότερα:

- Φαρμακευτικά και φυτικά προϊόντα (MHP),
- Συμπληρώματα διατροφής από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά (FS),
- Βιταμίνες από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά (VIT),
- Προϊόντα φροντίδας από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά (CP).

Για καθένα από τα παραπάνω προϊόντα, οι ερωτηθέντες έπρεπε να δηλώσουν με ανοιχτή ερώτηση πόσο είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν λιγότερο ή περισσότερο (σε ποσοστό) σε σύγκριση με τα συμβατικά προϊόντα. Ένας σχετικά περιορισμένος αριθμός ατόμων (κάτω του 25%) δήλωσε ότι θέλει να πληρώσει λιγότερα για τα παραπάνω προϊόντα. Η προθυμία να πληρώσουν περισσότερα, για τα παραπάνω εναλλακτικά προϊόντα ήταν πράγματι αρκετά υψηλή, ειδικά για βιταμίνες από φαρμακευτικά και αρωματικά προϊόντα, καθώς οι περισσότεροι από τους μισούς καταναλωτές ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν τουλάχιστον 40% περισσότερο για αυτήν την κατηγορία προϊόντων σε σύγκριση με τα συμβατικά. Για FS και CP, το ποσοστό ήταν περίπου 30%, ενώ για MHP ήταν στο 20%. Ωστόσο, παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων πολιτών (Πίνακας 4.5).

*Πίνακας 4.5: Προθυμία να πληρώσουν λιγότερα ή περισσότερα (%) για προϊόντα αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, σε σχέση με τα συμβατικά.*

		MHP	FS	VIT	CP
GB	Mean value	43%	42%	39%	46%
	Median(*)	35%	50%	50%	50%
GR	Mean value	20%	13%	18%	14%
	Median(*)	10%	10%	10%	10%
RUS	Mean value	37%	42%	40%	39%
	Median(*)	25%	50%	50%	45%

(\*) Median = ελάχιστο πρόσθετο ποσοστό που είναι πρόθυμοι να πληρώσουν οι μισοί πολίτες, σε σύγκριση με τα συμβατικά προϊόντα

Όσον αφορά την προθυμία πληρωμής για μη συμβατικά προϊόντα, δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ Βρετανών και Ρώσων πολιτών, ενώ προφανώς, οι περισσότεροι Έλληνες πολίτες είναι σίγουρα πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα, αλλά το επιπλέον ποσοστό είναι περιορισμένο (Πίνακας 4.6). Αυτό



σχετίζεται άμεσα με τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στα εισοδήματα των νοικοκυριών, καθώς μεταξύ 2008 και 2017, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ έχει μειωθεί κατά σχεδόν 25%, ενώ η ανεργία παραμένει σε πολύ υψηλό επίπεδο: 21,5% έναντι 7,8% το 2008 (Ελληνική Στατιστική Αρχή). Εάν το επίπεδο εισοδήματος δεν είναι καθοριστικός παράγοντας για τους Βρετανούς και τους Ρώσους, είναι καθοριστικός παράγοντας για τους Έλληνες πολίτες, με εξαίρεση για τα Προϊόντα Φροντίδας από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά (CP).

**Πίνακας 4.6:** Προθυμία πληρωμής (%) σε σύγκριση με τα συμβατικά προϊόντα ανά επίπεδο εισοδήματος.

Επίπεδο εισοδήματος ανά ιθαγένεια		MHP	FS	VIT	CP
GB	Μη ικανοποιητικό	32%	26%	30%	40%
	Ικανοποιητικό	44%	43%	41%	48%
	Πολύ ικανοποιητικό	48%	51%	42%	47%
	p-value(*)	0.175	0.591	0.875	0.571
GR	Μη ικανοποιητικό	5%	3%	10%	12%
	Ικανοποιητικό	26%	13%	16%	11%
	Πολύ ικανοποιητικό	67%	60%	59%	35%
	p-value(*)	0.000	0.002	0.012	0.765
RUS	Μη ικανοποιητικό	25%	30%	30%	0%
	Ικανοποιητικό	42%	45%	43%	44%
	Πολύ ικανοποιητικό	28%	37%	33%	32%
	p-value(*)	0.237	0.908	0.909	0.579

(\*) Για όλες τις δοκιμές, χρησιμοποιήθηκαν ακριβείς δοκιμές του Μόντε Κάρλο, που ορίζουν τον αριθμό των δειγμάτων σε 10.000.

Με βάση την στατιστική ανάλυση Kruskal Wallis και Median προέκυψε ότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ Βρετανών και Ρώσων πολιτών, όσον αφορά την προθυμία τους να πληρώσουν για τα τέσσερα εναλλακτικά προϊόντα ( $p$ -value συστηματικά  $> 0,05$ ), ενώ οι απαντήσεις των Ελλήνων πολιτών ήταν σημαντικά διαφορετικές ( $p$ -αξία  $< 0,001$ ).

## 5. Συζήτηση

Σύμφωνα με την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, ο τομέας των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών είναι πολύ περιορισμένος στην Ελλάδα και προς το παρόν δεν αποτελεί σημαντικό ποσοστό της αγοράς, καθώς αντιστοιχεί μόλις στο 0,01 % της αξίας των συνολικών εξαγωγών αλλά και των εισαγωγών της χώρας (Πολύσιου, 2002). Αντιθέτως, στην διεθνή αγορά η αξία των εισαγωγών και εξαγωγών προϊόντων αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών κατέχει μεγάλο μερίδιο και παρουσιάζει αυξητική τάση, λόγω της μεγάλης ζήτησης τέτοιων προϊόντων (Πολυσιού, 2002).

Σύμφωνα με επιστημονικές μελέτες, στην αύξηση της ζήτησης προϊόντων από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά έχουν συντελέσει η αλλαγή του τρόπου ζωής προς αναζήτηση νέων τροφίμων που να σχετίζονται με το 'ευ ζην' και η ανάπτυξη της φαρμακοβιομηχανίας. Αυτοί οι τομείς χρησιμοποίησαν τα οφέλη των αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, τα οποία είναι άπειρα και σε συνδυασμό με την ενημέρωση του κόσμου ως προς τα οφέλη που έχει η χρήση τέτοιων προϊόντων, άρχισε να αυξάνεται η ζήτηση και η αξία των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών (Argyropoulos, 2019; Lange, 2001; Lange, 2002).

Όπως αναφέρθηκε στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας κάποιοι από του βασικούς παράγοντες, στους οποίους οφείλεται η ελάχιστη αγορά αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα, είναι η έλλειψη ενημέρωσης για πιθανές νέες αγορές και οι λίγες οργανωμένες ομάδες παραγωγών αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών. Στο πρώτο, έρχονται να βοηθήσουν τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Όλοι οι ερωτώμενοι πολίτες ανεξαρτήτως Ιθαγένειας γνωρίζουν πολύ καλά τα οφέλη από την κατανάλωση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών και πιστεύουν ότι η παραγωγή τέτοιων αγαθών συμβάλλει στη βιώσιμη αγροτική ανάπτυξη, καθώς η

παραγωγή τους δεν επιβαρύνει το περιβάλλον. Επίσης, η παροχή φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών ήταν πιο εύκολη για τους Βρετανούς και τους Ρώσους πολίτες και ήταν λιγότερο ύποπτοι για την ύπαρξη κινδύνων από την χρήση φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, συγκριτικά με τους Έλληνες πολίτες οι οποίοι ήταν πιο ύποπτοι. Αυτό δικαιολογείται εν μέρει, από την ελλιπή ενημέρωση για τα οφέλη από την κατανάλωση αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών που υπάρχει στην Ελλάδα.

Ακόμη, όσον αφορά τα αποτελέσματα για την προθυμία τους να πληρώσουν περισσότερο για προϊόντα από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά ήταν αρκετά υψηλή, ειδικά για βιταμίνες από φαρμακευτικά και αρωματικά προϊόντα. Μεγαλύτερη προθυμία υπήρχε στους Βρετανούς και στον Ρώσους πολίτες, ενώ το ποσοστό των Ελλήνων πολιτών που ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν περισσότερα ήταν σημαντικά μικρότερο, το οποίο οφείλεται εν μέρει στην οικονομική κρίση.

## **6. Συμπεράσματα & Προτάσεις**

Συμπερασματικά, τα οφέλη από την χρήση προϊόντων από αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά ήταν γνωστά σε όλους τους πολίτες, οι περισσότεροι από τους οποίους ενδιαφέρονται για την υγεία τους και για το τι τροφές καταναλώνουν.

Επίσης, το μεγαλύτερο ποσοστό Βρετανών και Ρώσων ήταν πρόθυμοι να πληρώσουν παραπάνω χρήματα για προϊόντα από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά και ήταν λιγότερο ύποπτοι για πιθανούς κινδύνους από την κατανάλωση τους, σε σχέση με τους Έλληνες πολίτες. Για βιταμίνες και συμπληρώματα διατροφής από φαρμακευτικά και αρωματικά, οι καταναλωτές έδειξαν την μεγαλύτερη προθυμία για να πληρώσουν περισσότερο. Για τους Έλληνες καταναλωτές το επίπεδο εισοδήματος ήταν καθοριστικός παράγοντας, όσον αφορά την προθυμία να πληρώσουν περισσότερα, εξαίρεση αποτέλεσαν τα Προϊόντα Φροντίδας από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά (CP).

Επομένως, οι Ρώσοι και οι Βρετανοί γνωρίζουν τα οφέλη και χρησιμοποιούν προϊόντα από αρωματικά-φαρμακευτικά φυτά, οπότε οι παραγωγοί στην Ελλάδα θα μπορούσαν να στραφούν σε αυτές τις αγορές για την επίτευξη εξαγωγών μεγαλύτερων ποσοτήτων και σε υψηλότερη αξία. Σε εγχώριο επίπεδο πωλήσεων οι επιχειρήσεις που παράγουν προϊόντα αρωματικών-φαρμακευτικών φυτών, θα μπορούσαν να αυξήσουν τον τομέα παραγωγής προϊόντων φροντίδας από

φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά. Τέλος, για να υπάρξει αύξηση του ενδιαφέροντος, προτείνεται η καλύτερη και πιο εντατική ενημέρωση των καταναλωτών για τα προϊόντα αυτά. Οπότε θα μπορούσαν να γίνουν συχνότερες ημερίδες και εκστρατείες ενημέρωσης των πολιτών από τις ίδιες τις επιχειρήσεις, το οποίο θα ήταν και ένας έμμεσος τρόπος διαφήμισης.

## ***Βιβλιογραφία***

### ***Ελληνόγλωσση:***

Αρβανίτης Α.Δ., 2019. Συγκριτική μελέτη και διερεύνηση της επενδυτικής δυνατότητας ΑΦΦ στην χώρα μας, και σύγκριση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες που καλλιεργούν τα ίδια είδη. Μεταπτυχιακή διατριβή, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Δόρδας Χ., 2012. Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, Εκδόσεις Σύγχρονη παιδεία, Θεσσαλονίκη. ISBN 978-960-357-107-0

Καλλής Μ., 2012. Χρήση της ρητίνης (*Pistacia terebinthus*) ως φορέα ακινητοποίησης κυττάρων ζύμης για την παραγωγή οίνων. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Κουτσός Θ.Β., 2006. Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Μαλούπα Ε., Γρηγοριάδου Κ., Λάζαρη Δ. και Κρίγκας Ν., 2013. Καλλιέργεια, μεταποίηση και διασφάλιση ποιότητας των Ελληνικών αρωματικών – φαρμακευτικών φυτών: Βασικές αρχές, καθετοποιημένης παραγωγής, Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας – Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας.

Πολυσιού Μ., 2002. Επενδυτικές Δυνατότητες στον Τομέα Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών στην Ελλάδα. Υ.ΕΟ., Γ.Π.Α., Αθήνα, σελ.218.

Σινάκος Ζ., Παπαγεωργίου Α., Χρυσογέλου Ε. και Δαλέξης Π., 2002. Η κροκίνη παρατείνει σημαντικά την επιβίωση ποντικών με λευχαιμία P388, Θεσσαλονίκη.

Σκιαδάς Κ., 2007. Προοπτικές Ανάπτυξης Τομέα Αρωματικών & Φαρμακευτικών Φυτών. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων.

ΓΑΛΑΝΗΣ Π. Διαχείριση μεταβλητών και δεδομένων στις επιδημιολογικές μελέτες. Νοσηλευτική 2011, 50:132–146

### ***Ξενόγλωσση:***

Andrikopoulos N.K, Kaliora A.C, Assimopoulou A.N. and Papageorgiou V.P., 2003. Biological activity of some naturally occurring resins, gums and pigments against in vitro LDL oxidation. *Phytotherapy Research*, 17, 501-507.

Argyropoulos D., 2019. EIP-AGRI Focus Group Plant-based medicinal and cosmetic products. [http://ec.europa.eu/agriculture/eip/focusgroups/charter\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/eip/focusgroups/charter_en.pdf)

Assimopoulou A. N., Sinakos Z. and Papageorgiou V. P., 2005. Radical Scavenging Activity of Crocus sativus L. Extract and its Bioactive Constituents, *Phytotherapy research* 19: 997-1000, Thessaloniki.

Blackwell, R.D., Miniard, P.W. and Engel, F.J., 2006. *Consumer Behaviour*. Mason: Thomson.

Chávez-González M.L., Rodríguez-Herrera R. and Aguilar C.N., 2016. Essential Oils: A Natural Alternative to Combat Antibiotics Resistance. [Antibiotic Resistance Mechanisms and New Antimicrobial Approaches 2016](#), Chapter 11, Pages 227-237.

Clemons E.K., 2008. How information changes consumer behaviour and how consumer behaviour determines corporate strategy. *Journal Management Information Systems*, Vol 25(2), 13-40.

Craker L.E. and Lange D., 2004. Future for Medicinal and Aromatic Plants. *Acta Hort.* 629, ISHS 2004.

Delmare A., Pistolerro I., Artico L., Serafini L. and Echeverrigaray S., 2007. Antibacterial activity of essential oils of *Salvia officinalis* L. and *Salvia triloba* L. cultivated in South Brazil. *Food Chemistry*, vol.100 (2), p. 603-608.

Dimas K., Hatziantoniou S., Wyche J. and Pantazis P., 2009. A mastic gum extract induces suppression of growth of human colorectal tumor xenografts in immunodeficient mice. *In vivo*, 23, 63-68.

FAO, 2005. Trade in Medicinal Plants. <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

Gutierrez J., Barry-Ryan C. and Bourke P., 2008. The antimicrobial efficacy of plant essential oil combinations and interactions with food ingredients. *Int. J. Food Microbiol.* Vol 124(1):91-7.

Farnsworth N.R. and Soejarto D.D., 1991. Global importance of medicinal plants. p. 25-51. In: Akerele, O., Heywood, V. and Synge, H. (eds.). *The conservation of medicinal plants*. Cambridge University Press, Cambridge.

International Trade Centre, 2016. *Sustainable Sourcing: Markets for Certified Chinese Medicinal and Aromatic Plants*.

Kamatou G., Makunga N., Ramogola W. and Viljoen A., 2008. South African *Salvia* species: a review of biological activities and phytochemistry. *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 119 (3), p. 664-672.

Lange D., 2001. Trade in medicinal and aromatic plants: a financial instrument for nature conservation in Eastern and Southeast Europe? p. 157-171. In: Heinze, B., Bäumle, G. and Stolpe, G. (eds.). *Financial instruments for nature conservation in Central and Eastern Europe*. BfN-Skripten 50. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn.

Lange D., 2002. The role of east and southeast Europe in the medicinal and aromatic plants' trade. *Medicinal Plant Conservation* 8:14- 18.

Maksimovic M., Vidic D., Milos M., Solic M., Abadzic S. and Siljak-Yakovlev S., 2007. Effect of the environmental conditions on essential oil profile in two Dinaric *Salvia* species: *S. brachyodon* Vandas and *S. officinalis* L. *Biochemical Systematics and Ecology*, vol. 35, no. 8, p. 473-478.

Maxted N., Scholten M., Codd R. and Ford-Lloyd B., 2007. Creation and use of national inventory of crop wild relatives. *BiolConserv*, Vol 140:142–159.

Taarit M., Msaada K., Hosni K., Hammami M., Kchouk M. and Marzouk B., 2009. Plant growth, essential oil yield and composition of sage (*Salvia officinalis* L.) fruits cultivated under salt stress conditions. *Industrial Crops and Products*, vol. 30 (3), p. 333-337.

Takahashi K., Fukazawa M. and Motohira H., 2003. A pilot study on antiplaque effects of mastic chewing gum in the oral cavity. *Journal of Periodontology*, Vol 74(4), 501-5.

Tsoktouridis G., Krigas N., Karamplianis T., Constantinidis T. and Maloupa E., 2009. Genetic differences among wild Greek Crocus taxa and cultivated saffron (*Crocus sativus* L.). In:3rd International symposium on saffron Forthcoming challenges in cultivation research and economics. Krokos, Kozani, Greece Book of Abstracts, p 37.

Petersen G., Seberg O., Thorsoe S., Jorgensen T. and Mathew B., 2008. A phylogeny of the genus *Crocus* (Iridaceae) based on sequence data from five plastid regions. *Taxon* 57:487–499.

Petrovska B.B, 2012. *Historical review of medicinal plants' usage*. *Pharmacognosy Review*. Vol 6(11):1-5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3358962/>.

Preedy V., 2016. *Essential Oils in Food Preservation, Flavor and Safety*, London.

UN COMTRADE, 2018. Data analyzed from <http://comtrade.un.org>.

Vasisht K., Sharma N. and Karan M., 2016. Current perspective in the international trade of medicinal plants Material: An update. *Current Pharmaceutical Design* 22 (27), 4288–4336.

Ye Eun K., Jiwon S. and Soochan B., 2018. Use of Plant and Herb Derived Medicine for Therapeutic Usage in Cardiology. *Medicines (Basel)*. Vol 5(2): 38.

STREINER DL, NORMAN GR. *Health measurement scales. A practical guide to their development and use*. 4th ed. Oxford University Press, Oxford, 2008

Jolliffe I.T. (1990). *Principal Component Analysis: A Beginner's Guide- I*. Introduction and application. *Weather*, 45, 375–38





## Παράρτημα Α



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού

Περιβάλλοντος

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

### ΜΕΡΟΣ Ι: Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

1. Ηλικία: |\_\_|\_\_| 2. Φύλο: Άνδρας  Γυναίκα

3. Μηνιαίο ατομικό εισόδημα: Μη ικανοποιητικό,  Ικανοποιητικό,   
Πολύ ικανοποιητικό

4. Αριθμός Παιδιών: |\_\_|\_\_|

### 5. Μορφωτικό επίπεδο:

Αναλφάβητος 1

Απόφοιτος Δημοτικού 2

Απόφοιτος Γυμνασίου-Λυκείου 3

Πτυχιούχος 4

## 6. Διατροφική αυτοπεποίθηση

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις, χρησιμοποιώντας την κλίμακα από 1-5, με το 1=Καθόλου, το 3=Ουδέτερο και το 5=Άριστη

- 6.1. Έχω γνώση σχετικά με πληροφόρηση καλών διατροφικών συνηθειών
- 6.2. Έχω καλύτερη γνώση καλών διατροφικών συνηθειών, σε σχέση με τους φίλους μου
- 6.3. Γνωρίζω με βεβαιότητα ποια τρόφιμα είναι καλά για την υγεία μου
- 6.4. Έχω γνώση σχετικά με τα προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών
- 6.5. Είναι επικίνδυνη η χρήση προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών

## 7. Ασθένειες

Πόσο σε απασχολεί το αν θα νοσήσεις από τις ακόλουθες ασθένειες, χρησιμοποιώντας την κλίμακα από 1-5, με το 1=Δεν με απασχολεί, 3=ουδέτερο, 5=Πάρα πολύ ανήσυχος

- 7.1. Παχυσαρκία
- 7.2. Διαβήτης
- 7.3. Καρδιαγγειακή νόσος
- 7.4. Καρκίνος

## 8. Πιθανότητες ασθένειας

Πόσες είναι οι πιθανότητες να νοσήσεις κάποια στιγμή στη ζωή σου από μια από τις ακόλουθες ασθένειες, χρησιμοποιώντας την κλίμακα από 1-5, με το 1=Αδύνατο, 3=ουδέτερο, 5=Βέβαιο

- 8.1. Παχυσαρκία
- 8.2. Διαβήτης
- 8.3. Καρδιαγγειακή νόσος
- 8.4. Καρκίνος

## 9. Οφέλη

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις, χρησιμοποιώντας την κλίμακα από 1-5, με το 1=Καθόλου, το 3=Ουδέτερο και το 5=Βέβαιο

- 9.1. Πιστεύω ότι η κατανάλωση προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι καλό για την υγεία μου
- 9.2. Πιστεύω ότι το υγιεινό φαγητό βοηθά στην πρόληψη ασθενειών
- 9.3. Πιστεύω ότι η καλλιέργεια φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών βοηθά στην κάλυψη της ζήτησης για φάρμακα
- 9.4. Πιστεύω ότι πρέπει να καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, γιατί η παραγωγή τους δεν επιβαρύνει το περιβάλλον
- 9.5. Πιστεύω ότι πρέπει να καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών, γιατί συμβάλλουν καθοριστικά στην αγροτική ανάπτυξη
- 9.6. Το τι τρώω είναι από τα πιο σημαντικά πράγματα για την υγεία μου

## 10. Εμπόδια

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις, χρησιμοποιώντας την κλίμακα από 1-5, με το 1=Καθόλου, το 3=Ουδέτερο και το 5=Βέβαιο

- 10.1. Είναι επικίνδυνο για την υγεία μου να καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών
- 10.2. Ενισχύοντας την παραγωγή προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών με την κατανάλωσή τους, διακινδυνεύω την επάρκεια τροφίμων
- 10.3. Είμαι σίγουρος για την υψηλή ποιότητα των προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών
- 10.4. Είμαι σίγουρος ότι είναι ασφαλής η χρήση των προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών

10.5. Είναι δύσκολο για μένα να βρίσκω στην αγορά προϊόντα  
φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών

### 11. Πρόθεση κατανάλωσης προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις, χρησιμοποιώντας την κλίμακα από 1-5, με το 1=Καθόλου, το 3=Ουδέτερο και το 5=Βέβαιο

11.1. Η πιθανότητα να καταναλώνω προϊόντα φαρμακευτικών και  
αρωματικών φυτών είναι υψηλή

11.2. Η πιθανότητα να προτρέψω φίλους μου να καταναλώνουν  
προϊόντα φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών είναι υψηλή

11.3. Αν είχα τη δυνατότητα να επιλέξω μεταξύ συμβατικών  
φαρμάκων και προϊόντων φαρμακευτικών και αρωματικών φυτών,  
θα επέλεγα τα δεύτερα

### 12. Τιμολογιακή πολιτική

12.1. Θα πλήρωνα  % λιγότερο ή  % περισσότερο  
για φάρμακα από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, σε σχέση με  
τα συμβατικά

12.2. Θα πλήρωνα  % λιγότερο ή  % περισσότερο για  
συμπληρώματα διατροφής από φαρμακευτικά και αρωματικά  
φυτά, σε σχέση με τα συμβατικά

12.3. Θα πλήρωνα  % λιγότερο ή  % περισσότερο για  
βιταμίνες από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, σε σχέση με τα  
συμβατικά

12.4. Θα πλήρωνα  % λιγότερο ή  % περισσότερο για  
προϊόντα περιποίησης από φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, σε  
σχέση με τα συμβατικά

**Ευχαριστώ πολύ για το χρόνο σας!**

